MUNICIPIUL BUCUREȘTI
CONSILIUL LOCAL SECTOR 5

Strada Fabrica de Chibrituri nr. 9-11, Sector 5, București
Tel.: 021.314.46.80 021.314.43.18
Fax: 021.314.49.90 021.311.04.65

Cod fiscal: 4433953
www.sector5.ro
E-mail: primarie@sector5.ro

HOTĂRÂRE

privind aprobarea documentației tehnico-economice pentru obiectivul de investiții din Sectorul 5 constând în Consolidare, Modificări Interioare, Modificări Fațade, Modernizare, Schimbarea Destinației Imobilului Existent S+P+2E, Refacere împrejmuire, rezultând în final un imobil cu funcțiunea de Centru de Recreere, Educație și Dezvoltare Personală pentru Copii, situat în Str. Munții Carpați nr. 72, Sector 5, București, a indicatorilor tehnico-economici și a devizului general aferent

Având in vedere:

• Referatul de aprobare al Primarului Sectorului 5, înregistrat sub nr. 232849/14.11.2024;

• Raportul comun de specialitate întocmit la nivelul DGASPC Sector 5 și al Direcției Economice din cadrul aparatului de specialitate al primarului Sectorului 5 al Municipiului București, înregistrat sub nr. 232855/14.11.2024;

• Procesul verbal de predare - primire a documentației actualizată Studiu de fezabilitate cu elemente DALI pentru imobilul situat în Str. Munții Carpați nr. 72, Sector 5, înregistrat la sediul DGASPC Sector 5 sub nr. 144/181829/09.10.2024.

Luând în considerare:

• Avizul Comisiei pentru Buget, Finanțe, Taxe Locale, Fonduri Europene și alte Activități Economice;

• Avizul Comisiei pentru Resurse umane, Protecție Socială, Muncă, Sănătate și Familie.

Ținând cont de prevederile cuprinse în:

• Legea asistenței sociale nr. 292/2011, cu modificările și completările ulterioare;

• Legea nr. 272/2004 privind protecția și promovarea drepturilor copilului, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

• Legea nr. 197/2012 privind asigurarea calității în domeniul serviciilor sociale, cu modificările și completările ulterioare;

• Art. 44 si art. 45 din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

• HGR nr. 118/2014 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii nr. 197/2012 privind asigurarea calității în domeniul serviciilor sociale, cu modificările și completările ulterioare;

• HGR nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;

• Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare;

• Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată;

• OMDRL nr. 839/2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții;

• HGR nr. 1865/2006 pentru modificarea limitelor valorice privind competențele de aprobare a documentațiilor tehnico-economice pentru obiectivele de investiții noi, cu modificările și completările ulterioare;

• HGR nr. 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții;

• HGR nr. 867/2015 pentru aprobarea Nomenclatorului serviciilor sociale, precum și a regulamentelor-cadru de organizare și funcționare a serviciilor sociale, cu modificările și completările ulterioare;

• HGR nr. 797/2017 pentru aprobarea regulamentelor-cadru de organizare și funcționare ale serviciilor publice de asistență socială și a structurii orientative de personal.

În temeiul dispozițiilor art.139 alin.(1), art. 140 alin.(1), art.166 alin. (2) lit. p), art. 196 alin.(1) lit. a) și art. 243 alin. (1) lit. a) din OUG nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

CONSILIUL LOCAL SECTOR 5
HOTĂRĂȘTE:

Art. 1. Se aprobă documentația tehnico-economică pentru obiectivul de investiții din Sectorul 5 constând în **Consolidare, Modificări Interioare, Modificări Fațade, Modernizare, Schimbarea Destinației Imobilului Existent S+P+2E, Refacere împrejmuire, rezultând în final un imobil cu funcțiunea de Centru de Recreere, Educație și Dezvoltare Personală pentru Copii,** situat în Str. Munții Carpați nr.72, Sector 5, București, aflat în subordinea DGASPC Sector 5, astfel cum este prezentată în anexa nr. 1, parte integrantă a prezentei hotărâri.

Art. 2. Se aprobă indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investiții din sectorul 5 constand în **Consolidare, Modificări Interioare, Modificări Fațade, Modernizare, Schimbarea Destinației Imobilului Existent S+P+2E, Refacere împrejmuire, rezultând în final un imobil cu funcțiunea de Centru de Recreere, Educație și Dezvoltare Personală pentru Copii**, situat în Str. Munții Carpați nr.72, Sector 5, București, aflat în subordinea DGASPC Sector 5, astfel cum sunt prezentați în anexa nr. 2, parte integrantă a prezentei hotărâri.

Art. 3. Se aprobă valoarea totală a investiției, conform devizului general în sumă de **30.124.446,22** lei (fără TVA), **35.800.272,06** lei (cu TVA), din care construcții-montaj (C+M) în valoare totală de 22.879.874,82 lei (fără TVA) și 27.227.051,04 lei (cu TVA).

Art. 4. DGASPC Sector 5, prin Consiliul Local Sector 5, se angajează să suporte cheltuielile de menținere, întreținere, funcționare, exploatare, reparații și gestionare a investiției realizate.

Art. 5. Primarul Sectorului 5, Serviciul Evidența Acte Administrative și DGASPC Sector 5 vor aduce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

Contrasemnează pentru legalitate,
Secretar General Sector 5,
MĂNUC FLORIN

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
GORNEANU MIHAELA

Nr. 182 **/19.11.2024**

Anexa nr. 1 la H.C.L. Sector 5 nr. 182 /19.11.2024

Documentația tehnico-economică pentru obiectivul de investiții constând în Consolidare, Modificări Interioare, Modificări Fațade, Modernizare, Schimbarea Destinației Imobilului Existent S+P+2E, Refacere împrejmuire, rezultând în final un imobil cu funcțiunea de Centru de Recreere, Educație și Dezvoltare Personală pentru Copii, situat în Str. Munții Carpați nr. 72, Sector 5, București

Nr. crt.	OBIECTIV DE INVESTIȚIE	DOCUMENTAȚIA TEHNICO-ECONOMICĂ
1.	CENTRU DE RECREERE, EDUCAȚIE ȘI DEZVOLTARE PERSONALĂ PENTRU COPII	Studiu de fezabilitate cu elemente de DALI (596 pag.)

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
GORNEANU MIHAELA

CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE

Str.Muntii Carpati, nr.72, sector 5, Bucuresti

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII
D.A.L.I.



2024

FOAIE DE CAPĂT

Atributele documentului	
Denumirea obiectivului de investiții:	**CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE**
Amplasament:	Str.Muntii Carpati, nr.72, sector 5, Bucuresti
Faza de proiectare:	**D.A.L.I.**
Proiectant:	Urban Scope S.R.L.
Ordonator principal de credite:	Consiliul Local sector 5, Bucuresti
Beneficiarul investiției:	Directia Generala de Asistenta Sociala si Protectia Copilului Sector 5 - D.G.A.S.P.C. Sector 5 Bucuresti.
Data elaborării:	2024
Numar proiect	343/03.2024

Nr. contract: 144/13476/(RU)13477

Dată contract: 25.03.2024



CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.

CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.

FOAIE DE SEMNĂTURI

Sef proiect
arh. Silvia Ioana Mihai .....

ORDINUL ARHITECȚILOR DIN ROMÂNIA
10614
Silvia Ioana MIHAI
Arhitect cu drept de semnătură

Co-Manager, expert Management de Proiect
Ec. Augustin Maftei .....

Arhitect
arh. Alin-Cantemir Toader .....

Rezistenta
Ing. Claudiu Stere .....

Instalatii electrice
Ing. Laura Alexandra Chirila .....

Instalatii sanitare
Ing. Geni Manolachi .....

Instalatii HVAC
Ing. Geni Manolachi .....

CUPRINS

A. PIESE SCRISE

FOAIE DE SEMNĂTURI..... 5

1. Informaţii generale privind obiectivul de investiţii 11

1.1. Denumirea obiectivului de investiţii 11

1.2. Ordonator principal de credite/investitor 11

1.3. Ordonator de credite (secundar/tertiar) 11

1.4. Beneficiarul investitiei..... 11

1.5. Elaboratorul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventie 11

2. Situatia existenta si necesitatea realizarii lucrarilor de investitii 12

2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislaţie, acorduri relevante, structuri instituţionale şi financiare 12

2.2. Analiza situaţiei existente şi identificarea necesităţilor şi a deficienţelor.. 17

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiţiei publice 20

3. Descrierea constructiei existente 25

3.1. Particularităţi ale amplasamentului: 25

3.2. Regimul juridic: 40

3.3. Caracteristici tehnice şi parametri specifici: 40

3.4. Analiza stării construcţiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice şi/sau ale auditului energetic, precum şi ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecţie de monument istoric şi al imobilelor aflate în zonele de protecţie ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenţia degradările, precum şi cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acţiuni climatice, tehnologice, tasări diferenţiate, cele rezultate din lipsa de întreţinere a construcţiei, concepţia structurală iniţială greşită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică..... 41

3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural şi analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerinţelor fundamentale aplicabile, potrivit legii... 43

3.6. Actul doveditor al forţei majore, după caz. 44

4. Concluziile expertizei tehnice şi, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare[2]: 44

5. Identificarea scenariilor/opţiunilor tehnico-economice (minimum două) şi analiza detaliată a acestora..... 71

5.1. Soluţia tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcţional-arhitectural şi economic, cuprinzând: 71

5.2. Necesarul de utilităţi rezultate, inclusiv estimări privind depăşirea consumurilor iniţiale de utilităţi şi modul de asigurare a consumurilor suplimentare 112

5.3. Durata de realizare şi etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiţiei, detaliat pe etape principale 113

5.4. Costurile estimative ale investiţiei: 113

5.5. Sustenabilitatea realizării investiţiei: 114

5.6. Analiza financiară şi economică aferentă realizării lucrărilor de intervenţie: 117

a) prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referinţă şi prezentarea scenariului de referinţă; 117

b) analiza cererii de bunuri şi servicii care justifică necesitatea şi dimensionarea investiţiei, inclusiv prognoze pe termen mediu şi lung; 117

c) analiza financiară, sustenabilitatea financiară; 118

d) analiza economică; analiza cost-eficacitate; 126

e) Analiza de senzitivitate 128

f) analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor. 130

6. Scenariul/Opţiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă) 136

6.1. Comparaţia scenariilor/opţiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilităţii şi riscurilor 136

6.2. Selectarea şi justificarea scenariului/opţiunii optim(e), recomandat(e) .. 138

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenţi investiţiei: 138

6.4. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcţiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerinţelor fundamentale aplicabile construcţiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice..... 139

6.5. Nominalizarea surselor de finanţare a investiţiei publice, ca urmare a analizei financiare şi economice: fonduri proprii, credite bancare, alocaţii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite 149

7. Urbanism, acorduri şi avize conforme 152

7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obţinerii autorizaţiei de construire 152

7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară 152

7.3. Extras de carte funciară, cu excepţia cazurilor speciale, expres prevăzute de lege 153

7.4. Avize privind asigurarea utilităţilor, în cazul suplimentării capacităţii existente 153

7.5. Actul administrativ al autorităţii competente pentru protecţia mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentaţia tehnico-economică 153

7.6. Avize, acorduri şi studii specifice, după caz, care pot condiţiona soluţiile tehnice, precum: 153

B. PIESE DESENATE 154

PIESE DESENATE ARHITECTURA: 154

PIESE DESENATE REZISTENTA: 154

PIESE DESENATE INSTALATII: 155

CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

Consiliul Local Sector 5, Bucuresti

1.3. Ordonator de credite (secundar/tertiar)

D.G.A.S.P.C. Sector 5 - Bucuresti
Str.Fabrica de Chibrituri 9-11, sector 5, Bucuresti.
office@dgaspc5.ro
021.310.17.31

1.4. Beneficiarul investitiei

D.G.A.S.P.C. Sector 5 - Bucuresti
Str.Fabrica de Chibrituri 9-11, sector 5, Bucuresti.
office@dgaspc5.ro
021.310.17.31

1.5. Elaboratorul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventie

URBAN SCOPE SRL
Calea Floreasca, nr. 169X, etaj 4, Sector 1, București
J40/3273/2016, Cod Unic de Inregistrare RO35752863
Email: office@urbanscope.ro

2. Situatia existenta si necesitatea realizarii lucrarilor de investitii

2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislaţie, acorduri relevante, structuri instituţionale şi financiare

Prezenta documentatie a fost elaborata in contextul in care nevoile identificate la nivelul comunitatii locale sector 5 Bucuresti au relevat faptul ca este necesara functionarea a inca unei structuri care sa raspunda nevoilor unui numar tot mai mare de scolari si prescolari, in sensul desfasurarii de activitati instructiv-educative, dezvoltare personala, recreere si interactiune sociala.

EXISTENTA UNEI STRATEGII, A UNUI MASTER PLAN ORI A UNOR PLANURI SIMILARE, APROBATE PRIN ACTE NORMATIVE, IN CADRUL CARORA SE POATE INCADRA OBIECTIVUL DE INVESTITII PROPUS:

Hotararea Guvernului nr.1.113/2014 privind aprobarea Strategiei nationale pentru protectia si promovarea drepturilor copilului pentru perioada 2014-2020 si a Planului operational pentru implementarea Strategiei nationale pentru protectia si promovarea drepturilor copilului 2014-2016;

Primul obiectiv general al Strategiei nationale mentionate anterior este "**Imbunatatirea accesului copiilor la servicii de calitate**", avand printre altele urmatoarele obiective specifice:

1. Cresterea gradului de acoperire a serviciilor la nivel local prin dezvoltarea de facilitati destinate activitatilor recreative si petrecere a timpului liber de catre copii. Reteaua functionala astfel creata de facilitati destinate copiilor pentru activitati recreative si petrecerea timpului liber, adaptata particularitatilor de varsta si nevoilor specifice ale acestora.
2. Cresterea serviciilor furnizate copiilor prin cresterea calitatii serviciilor de educatie prin oferirea de servicii de educatie anteprescolara si prescolara adecvate nevoilor copiilor, in special a celor din categorii in risc de excluziune.

La nivel local a fost adoptata Hotararea Consiliului Local nr.132/29.11.2016 privind aprobarea Stategiei locale in domeniul asistentei sociale si protectiei drepturilor copilului din comunitatea locala sector 5 pentru anii 2016-2020.

sociala sunt urmatoarele:

▶

In ɔr vulnerabile care necesita suport pentru depasirea sau limitarea unor situatii de d ultate in scopul asigurarii incluziunii sociale a acestei categorii de populatie.

▶ **Subsidiaritatea**

Daca persoana sau familia nu isi poate asigura integrat nevoile sociale, intervin colectivitatea locala a Sectorului 5 si structurile ei asociative.

▶ **Universalitatea**

Fiecare persoana are dreptul la asistenta sociala, in conditiile prevazute de lege.

▶ **Parteneriatul**

Autoritatile publice locale sector 5, institutiile publice si private, organizatiile neguvenamentale, institutiile de cult recunoscute de lege precum si membrii comunitatii conlucreaza si mobilizeaza toate resursele necesare pentru asigurarea unor conditii de viata decente si demne pentru persoanele vulnerabile.

▶ **Caracterul unic al dreptului la beneficiile de asistenta sociala**

Potrivit acestuia pentru aceeasi nevoie sau situatie de risc social se poate acorda un singur beneficiu de acelasi tip.

- **Egalitatea de sanse**

Potrivit acestuia, beneficiarii fara niciun fel de discriminare au acces in mod egal la oportunitatile de implinire si dezvoltare personala dar si la masurile si actiunile de protectie sociala.

- **Focalizarea**

Beneficiile de asistenta sociala si serviciile sociale se adreseaza celor mai vulnerabile categorii de persoane si se acorda in functie de veniturile si bunurile acestora.

- **Interesul beneficiarului**

Inditerent daca e vorba de copil sau de persoana adulta, intreaga activitate a institutiei va fi centrata pe perspectiva beneficiarului si protejarea drepturilor acestuia in raport cu prevederile legale.

- **Centrarea pe nevoile beneficiarilor**

Servicille sociale vor fi acordate beneficiarilor, astfel incat acestia sa depaseasca situatia de dificultate cu care se confrunta.

- **Interventia timpurie**

Grupurile vulnerabile, in special familiile cu copii, vor fi identificate din timp, avand in vedere ca perspectivele de viitor sunt determinate major de interventia si suportul acordate din timpul copilariei.

- **Accesibilitate si calitate totala**

Serviciile sociale vor fi acordate conform standardelor in vigoare astfel incat acestea sa asigure accesibilitate cat mai ridicata, cat mai aproape de beneficiar.

- **Abordare globala si servicii integrate**

Complexitatea nevoilor beneficiarilor necesita a gasi un raspuns intr-un set de servicii multifunctionale, in care institutia creeaza un raspuns integrat de asistenta si protectie sociala.

- **Complementaritate si parteneriat**

Activitatea D.G.A.S.P.C. Sector 5 se va baza pe parteneriatul cu alte institutii, organizatii, autoritati, familie, prieteni, colegi, vecini, alti reprezentanti ai societatii civile, a tuturor actorilor comunitari in vederea realizarii obiectivelor propuse. Efortul institutional va fi completat de externalizarea unor servicii sociale.

- **Transparenta, participare, consultare**

Comunitatea si persoanele vulnerabile vor fi informate, consultate si incurajate sa participe la definirea politicilor locale de imbunatatire a situatiei grupurilor vulnerabile.

- **Egalitate de sanse si nediscriminarea**

Serviciile vor fi asigurate pe baza de sanse egale si fara discriminare.

- **Stabilitate si continuitate**

Serviciile oferite pentru familie, copii si adulti vor fi oferite din perspectiva evitarii momentelor de discontinuitate in asistenta sociala si protectie a copilului, in interesul beneficiarului.

- **Monitorizare si evaluare**

Monitorizarea si evaluarea serviciilor sociale trebuie realizata la toate nivelele astfel incat sa poata fi stabilit gradul de satisfactie al beneficiarilor fata de calitatea serviciilor sociale si a modului cum sunt implementate reglementarile legale in domeniu.

Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficienţă ridicată pentru imobilul cu destinaţia CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, S+P+2E va analiza oportunitatea instalării sistemelor utilizând energie regenerabilă, în funcţie de fezabilitatea acestora din punct de vedere tehnic, economic şi al impactului asupra mediului înconjurător, în contextul aplicării prevederile Metodologiei de calcul a performanţei energetice a clădirilor-partea I- Anvelopa clădirii Mc 001/2022, precum şi a Legii 159/2013, Legii 156/2016 şi Legii 101/2020 publicate în completarea Legii nr. 372/2005 privind performanţa energetică a clădirilor, toate acestea în vederea "*satisfacerii necesarului de energie atât in*

prezent, cât și pe termen lung, la un preț cat mai scăzut, adecvat unei economii moderne de piață și unui standard de viață civilizat, în condiții de calitate, cu respectarea principiilor dezvoltării durabile."(citat din Directiva 2009/28/CE a Parlamentului European). Prezența clădirilor în peisajul natural determină un impact asupra mediului înconjurător, care deseori nu este perceput, sau este perceput în proporții mai reduse.

Încă din etapa de început a construcției, peisajul natural suferă alterări, prin tăierea de drumuri de acces, organizarea șantierului, efectuarea racordurilor de energie electrică, alimentare cu apă și canalizare, alimentare cu energie termică și/sau combustibili. Arhitecți, ingineri constructori și ecologiști din lumea întreagă încearcă să determine efectele pe care construcțiile și alte habitaturi locuite le au asupra mediului înconjurător și asupra oamenilor. Conceptul de dezvoltare durabilă este în același timp simplu și complex, care reliefează două obiective primordiale: minimizarea costurilor de mediu și maximizarea profitului economic. Dezvoltarea durabilă este definită ca *"satisfacerea nevoilor prezentului fără a compromite posibilitatea generațiilor viitoare de a-și satisface propriile nevoi."*

"Strategia energetica a Romaniei pentru perioada 2020-2030, cu perspectiva anului 2050" este un document programatic care defineste viziunea si stabileste obiectivele fundamentale ale sectorului de dezvoltare energetic.

Viziunea Strategiei Energetice a Romaniei este de creștere a sectorului energetic în condiții de sustenabilitate, creștere economică și accesibilitate, în contextul implementării noului pachet legislativ Energie curată pentru toți europenii 2030, cu stabilirea țintelor pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, a surselor regenerabile de energie și a eficienței energetice precum și cu perspectiva implementării de către România a Pactului Ecologic European 2050. Printre obiectivele fundamentale ale acestei Strategii Energetice a Romaniei, regasim si **investitiile in cresterea potentialului de producție a energiei din surse regenerabile.**

Astfel, prezentul studiu, se incadreaza intr-un domeniu de real interes national si international, determinat de conjunctura energetica globala si de cerintele conceptului de dezvoltare durabila.

Utilizarea surselor de energie regenerabile are avantajul perenitatii lor si a impactului neglijabil asupra mediului ambient, acestea nefiind surse care sa emita gaze cu efect de sera. Directiva 2009/28/CE a Parlamentului European din 23 aprilie 2009, privind promovarea utilizariii energiei din surse regenerabile, de modificare si ulterior abrogare a Directivelor 2001/77/CE, stabileste pentru tarile membre limite nationale globale privind ponderea energiei din surse regenerabile in consumul final din anul 2010, in concordanta cu obiectivul obligatoriu de 20% impus la nivel comunitar.

Clădirile sunt responsabile în Europa pentru 40% din consumul de energie și 36% din emisiile de CO2. În cazul clădirilor noi consumul de combustibil necesar anual pentru încălzirea unui singur metru pătrat de clădire este de până la 5 litri echivalent petrol în cazul clădirilor noi, dar ajunge în cazul celor existente la aproximativ 25 de litri, iar uneori chiar la 60 de litri in cazul cladirilor existente.

Peste 35% din clădirile din Europa au mai mult de 50 de ani vechime și nu au suferit reabilitări care să ducă la creșterea performanțelor energetice. În acest sens ***Parlamentul European a propus o serie de măsuri privind stimularea creșterii numărului de clădiri eficiente energetic și a implimentării de măsuri în vederea reabilitării acestora.***

CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.

ACESTE MASURI AU IN VEDERE:

1. informarea chiriașilor și cumpărătorilor asupra consumului energetic al clădirilor;
2. țările europene trebuie să instituie un control asupra sistemelor de încălzire și climatizare;
3. până în 2020 toate clădirile noi trebuie să aibă consum energetic aproape egal cu zero (fiecare țară va defini care este această limită);
4. se vor stabili parametrii minimi privind consumul de energie al clădirilor noi sau celor supuse reabilitării;
5. țările europene trebuie să prevadă măsuri pentru creșterea performanțelor energetice:

- cel puțin 3% din clădirile civile de utilitate publică trebuie să aibă eficiență energetică ridicată; Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată aferent „Centru de recreere, educatie si dezvoltare personala copii S+P+2E" din Bucuresti, sector 5, strada Muntii Carpati, nr.72.
- autoritățile publice nu vor achiziționa decât clădiri civile cu eficiență energetică ridicată;
- statele trebuie să stabilească politici naționale care să ducă la creșterea eficienței energetice.

Scopul acestor masuri este promovarea masurilor pentru cresterea performantei energetice a cladirilor avand in vedere conditiile climatice exterioare si de amplasament, cerintele de confort interior, cerintele de performanta energetica, precum si ameliorarea aspectului urbanistic al localitatilor.

În conformitate cu prevederile Legii 372/2005 republicata in 2013 si cu modificarile aduse de Legea nr. 156/2016, avem urmatoarea prevedere:

Art. 9.- (1) Pentru cladirile noi/ansamblurile de cladiri prevazute la art. 14 alin. (2), prin certificatul de urbanism emis de autoritatile administratiei publice locale/judetene competente, in vederea obtinerii, in conditiile legii, a autorizatiei de construire pentru cladiri, pe langa obligativitatea respectarii cerintelor minime de performanta energetica, se va solicita intocmirea unui **studiu privind posibilitatea utilizarii unor sisteme alternative de eficienta ridicata**, in functie de fezabilitatea acestora din punct de vedere tehnic, economic si al mediului inconjurator.

ACESTE SISTEME ALTERNATIVE POT FI:

a) Descentralizate de alimentare cu energie, bazate pe surse regenerabile de energie;
b) De cogenerare/trigenerare;
c) Centralizate de încălzire sau de răcire ori de bloc;
d) Pompe de căldură;
e) Schimbătoare de căldură sol-aer;
f) Recuperatoare de căldură.

Conform R.L.U. aferent P.U.G. - Mun.Bucuresti, aprobat cu H.C.G.M.B. nr.269/2000, amplasamentul este inclus in subzone "L1a" - Locuinte individuale si colective mici cu maxim P+2 niveluri situate in afara perimetrelor de protectie.

Documentatia tehnica pentru proiectul de fata s-a intocmit cu respectarea pervederilor cuprinse in sectorul legislativ cu incidenta in domeniul constructiilor.
Lucrarile se vor executa doar in baza autorizatiei de construire!

In cadrul proiectului pentru imobilul studiat urmeaza a se aplica prevederile ce decurg din urmatoarele reglementari:

1. *Legea nr. 50/1991, actualizata, privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii;*
2. *Legea nr. 10/1995, privind calitatea in constructii, republicata in 2016 ;*
3. *H.G.R. nr. 925/1995, pentru aprobarea Regulamentului de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a executiei lucrarilor si a constructiilor ;*
4. ***Normativ P118/1999 "Normativ de siguranta la foc a constructiilor";***
5. *HGR nr. 1739/2006 - categoriile de cladiri pentru care este necesar aviz/autorizatie de prevenire si stingere a incendiului;*
6. *Legea nr. 137/1995 privind protectia mediului, republicata si modificata prin HG 314/1998 si ordinul 125/1996 emise de MAPPM;*
7. *NP 068 - 02 - Normativ privind proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerintei de siguranta in exploatare;*
8. *Ordonanta de urgenta nr.195/2005 privind protectia mediului, actualizata si modificata in 2014;*
9. *Ordinul M.S. nr. 536/ 1997, actualizat pana la data de 30 aprilie 2008, pt. aprobarea Normelor de igiena si a recomandarilor privind mediul de viata al populatiei;*
10. *Legea nr 90/1996, legea protectiei muncii, republicata in 2001.*
11. ***Normativ P 009-1997 privind proiectarea, realizarea şi exploatarea construcţiilor pentru case de copii.***
12. ***Normativ P 010-2022 privind proiectarea, realizarea si exploatarea constructiilor pentru scoli si licee.***
13. ***Normativ P 011-2022 privind cerinte de calitate specifice constructiilor pentru gradinite de copii.***
14. ***Normativ P 022-2021 privind proiectarea, executia si exploatarea constructiilor pentru Crese.***
15. *C107/2005 Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcţie ale clădirilor.*
16. *NP 051/2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile şi a spaţiului urban aferent la exigenţele persoanelor cu handicap.*
17. *NP 063/2002 Normativ privind criteriile de performanţă specifice rampelor şi scărilor pentru circulaţia pietonală în construcţii.*
18. *NP 065/2002 Normativ privind proiectarea sălilor de sport (unitatea funcţională de bază) din punct de vedere al cerinţelor Legii 10/1995.*
19. *NP 066/2002 Normativ privind proiectarea terenurilor sportive si stadioanelor.*
20. ***Mc 001 Metodologie de calcul al performanţei energetice a clădirilor.***
21. *Regulament privind stabilirea categoriei de importanţă a construcţiilor.*
22. ***Legea 372/2005 - actualizata in 2013 - privind performanta energetica a cladirilor.***
23. ***Ordinul 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei.***
24. ***Ordinul MAI 180/2022*** *pentru aprobarea Normelor metodologice privind avizarea si autorizarea de securitate la incendiu si protectie civila (inlocuieste OMAI 129/2016).*
25. *Ordinul 839/2009 - pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcţii, cu modificările şi completările ulterioare.*
26. *MP 008/2000 - Manual privind exemplificări, detalieri şi soluţii de aplicare a prevederilor normativului de siguranţă la foc P 118-1999.*
27. *MP 031/2003 - Metodologie privind programul de urmarire in timp a comportarii constructiilor din punct de vedere al cerintelor functionale.*
28. *NP 013/1996 - Ghid privind proiectarea, executia si asigurarea calitatii pardoselilor la constructii.*
29. *C 47/2022 - Instructiuni tehnice pentru folosirea si montarea geamurilor si a altor produse de sticla in constructii.*
30. ***GT 040/2002 - Ghid de evaluare a gradului de izolare termica a elementelor de constructie la cladiri existente, in vederea reabilitarii termice.***
31. *GT 043/2002 - Ghid privind imbunatatirea calitatilor termoizolante ale ferestrelor la cladirile civile existente.*
32. *Clase de incendii - conform DR EN 2-1995.*
33. ***HOTĂRÂRE Nr. 862/2016 din 16 noiembrie 2016 pentru aprobarea categoriilor de construcţii la care este obligatorie realizarea adăposturilor de protecţie civilă, precum şi a celor la care se amenajează puncte de comandă de protecţie civilă.***
34. *Indicativ RTC 3-2022 - Ghid privind implementarea măsurilor de creştere a performanţei energetice aplicabile clădirilor existente, în etapele de proiectare, execuţie şi recepţie, exploatare şi urmărire a comportării în timp pentru îndeplinirea cerinţelor nzeb, indicativ rtc 3 -2022.*
35. *Legea nr.98/2016, privind achizitiile publice, cu modificarile si completarile ulterioare;*

36. *H.G nr. 395/2016, Normele metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziţie publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achiziţiile publice din 02.06.2016 , cu modificările şi completările uterioare.*
37. *Strategia naţională de protejare a mediului;*
38. *O.U.G. nr.195/2005, privind protecţia mediului, cu modificările şi completările ulterioare;*
39. *Legea nr.278/2013, privind emisiile industriale;*
40. *H.G. nr.445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice şi private asupra mediului, cu modificarile si completarile ulterioare;*
41. *O.A.P.P.M. nr.462/1993 pentru aprobarea Condiţiilor tehnice privind protecţia atmosferică şi Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanţi atmosferici, cu modificările şi completările ulterioare ;*
42. *O.M.A.D.R. nr.84/2010, privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice şi private*
43. *O.G. nr.137/2000 ,privind prevenirea şi sancţionarea tuturor formelor de discriminare, republicata 2, cu modificarile si completarile ulterioare;*
44. *Legea nr.202/2002, privind egalitatea de şanse între bărbaţi şi femei, republicata 3, cu modificările şi completările ulterioare.*
45. *Legea asistentei sociale nr. 292/2011, cu modificarile si completarile ulterioare;*
46. *O.G. nr.68/2003, privind serviciile sociale, cu modificarile si completarile ulterioare;*
47. *Legea nr.272/2004, privind protectia si promovarea drepturilor copilului, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare;*
48. *Legea educatiei nationale nr.1/2011, cu modificarile si completarile ulterioare;*
49. *Hotărârea nr.867/2015 pentru aprobarea Nomenclatorului serviciilor sociale, precum şi a regulamentelor-cadru de organizare şi funcţionare a serviciilor sociale*
50. *Ordinul ANPDCA nr.24/2004, privind aprobarea standardelor minime obligatorii pentru centrele de zi.*
51. *Ordinul ANPDCA nr.289/2006 pentru aprobarea standardelor minime obligatorii privind centrul de consiliere si sprijin pentru parinti si copii si a ghidului de implementare a acestor standard;*
52. *HG 1116/2023 ce modifica **HG 907/2016** privind etapele de elaborare si continutul cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice.*
53. *HOTARARE nr. 363/14.04.2010 privind standardele de cost pentru obiective de investitii finantate din fonduri publice;*
54. ***Norme de igienă din 2020 privind unităţile pentru ocrotirea, educarea, instruirea, odihna şi recreerea copiilor şi tinerilor.***

De asemenea se va tine cont de intreg cadrul legislativ in constructii!

2.2. Analiza situaţiei existente şi identificarea necesităţilor şi a deficienţelor

Terenul pe care este amplasat imobilul este stabil si relativ plan, fara accidente naturale sau artificiale si nu este inundabil. Nu sunt indici privind agresivitatea naturala a apelor freatice din zona asupra betoanelor si metalelor.

*Imobil existent, **corp C1** (227890-C1), dateaza din **anul 1981** si prezinta **regim de inaltime S+P+2E**; acesta este situat in **str.Muntii Carpati nr.72, sector 5**; a fost folosit de beneficiar pana in octombrie anul 2014 in vederea furnizarii de servicii sociale de tip rezidential copiilor.*

Accesele pe amplasament, atat pietonal cat si auto, se realizeaza pe latura de EST a lotului.

Accesul principal in cladire se afla pe fatada EST, existand de asemenea inca doua accesuri secundare in cladire. Accesul catre subsol se face din exteriorul cladirii pe latura de VEST.

Inaltimea libera a parterului este de 3,35m, in timp ce inaltimea subsolului este de aprox.2m in zona subsolului tehnic si 5,05m in spatiul centralei termice iar inaltimea libera in etajele 1 si 2 fiind de 3,00m.

Orientarea constructiei existente C1 este cu latura lunga paralela cu laturile de EST si de VEST ale amplasamentului.

***Cladirea este construita in 1981** avand suprafata construita desfasurata de **4028mp**. Aceasta nu detine certificat energetic si NU prezinta lift.*

***STRUCTURA DE REZISTENȚĂ A CONSTRUCȚIEI EXISTENTE** este structura mixta cu cadre din beton armat si pereti de zidarie de caramida.*

Pe directie longitudinala, aceasta este alcatuita din cadre de beton armat dispuse perimetral si pereti de zidarie de caramida dispusi in lungul holului central ce traverseaza cladirea de la un capat la altul.

Pe directie transversala suprastructura este alcatuita din pereti de zidarie de caramida dispusi pe traveile cladirii la o distanta interax de aproximativ 5.00m. Local, la parter, peretii de zidarie sunt rezemati indirect pe stalpi de beton armat.

Planseele sunt alcatuite din elemente prefabricate de beton de tipul fasii cu goluri. La nivelul subsolului, unii pereti nu sunt continui pana in fundatii, acestea rezemand indirect pe stalpi de beton armat.

Fundatii continue din beton armat dispuse pe ambele directii sub elemente principale de rezistenta;

Stâlpi și grinzi din beton armat;

Planseele sunt alcatuite din elemente prefabricate de beton de tipul fasii cu goluri.

Subsolul cladirii este dispus pe toata suprafata acesteia si este alcatuit din elemente de rezistenta de beton si zidarie. Planseul de peste subsol este din beton armat.

Peretii exteriori sunt executati din caramida cu goluri verticale cu grosimea de 35 cm finisati cu tencuiala decorativa pe baza de ciment la exterior si var lavabil la interior.

Peretii interiori sunt executati din caramida cu goluri verticale si au grosimea de 35 cm, 30 cm sau 15 cm.

Acoperisul este de tip terasa necirculabila realizat dintr-un planseu din beton armat avand termoizolatie din BCA si hidroizolatie bituminoasa spre exterior.

Tamplaria exterioara este realizata din PVC culoare alb si local din metal, in timp ce tamplaria interioara este realizata integral din lemn.

Cladirea este racordata la reteaua publica de energie electrica, precum si la reteaua publica de apa potabila, la canalizare si la reteaua de alimentare cu gaze naturale. Cladirea nu este racordata la reteaua publica de termoficare.

Pe amplasament nu exista ale cladiri.

***Au fost constatate degradari ale structurii de rezistenta** conform proiect de rezistenta si expertiza tehnica.*

*Conform expertizei tehnice de rezistenta, cladirea se incadreaza in **clasa de risc seismic RS II**, in care se incadreaza constructiile care sub efectul cutremurului pot suferi degradari structurale majore, dar la care pierderea stabilitatii este putin probabila;*

SITUATIA EXISTENTA

CONSTRUCTIE corp C1:

*Functiune principala - **rezidential social pentru copii.***

*Functiune secundara - **administrativa***

*Regim de inaltime **S+P+2E***

H.max.atic 11,35 ml de la cota terenului amenajat.
H.max. 13,35 ml de la cota terenului amenajat.
*Suprafata **construita** la sol corp C1 = 1007 m²*
*Suprafata **desfasurata** corp C1 = 4028 m²*
P.O.T. existent = 29,19 %
C.U.T. existent = 1,17
S.Utila corp C1 = 3320,65 m²
Terenul este partial imprejmuit
Copaci existenti pe teren
Suprafata alei, trotuare = 900 m²
Suprafata spatii verzi = 1400 m²
Suprafata teren = 3450 m²

IDENTIFICAREA DEFICIENTELOR:

Avand in vedere numarul mare al scolarilor si prescolarilor, precum si nevoile identificate la nivelul comunitatii locale, s-a relevat faptul ca este necesara functionarea a inca unei structuri care sa raspunda acestor nevoi, in sensul desfasurarii de activitati instructiv-educative complementare si de socializare pentru copiii din sectorul 5. De asemenea numarul de locuri redus la cresele si gradinitele de stat precum si costurile pe care le implica, fac ca frecventarea acestor unitati de invatamant sa fie dificila pentru copiii proveniti din medii defavorizate economic. In prezent se constata o crestere a numarului de persoane care solicita ajutor social sau alte forme de sprijin social, persoane sau familii cu risc crescut de marginalizare sociala, f'ara locuinta sau pe cale de a pierde locuinta. Copiii aflati in dificultate din familiile defavorizate reprezinta un segment important care necesita acordarea unor servicii sociale de specialitate. De asemenea sunt numeroase farmilii defavorizate, copii aflati in dificultate precum si copii scolari si prescolari aflati in imposibilitatea de a beneficia de educatie specifica gradului de dezvoltare.

In ceea ce priveste situatia constructiei existente s-au constatat urmatoarele DEFICIENTE:

- Planseul de peste subsol, la partea inferioara, are acoperirea cu beton a armaturilor degradate. Mare parte din acesta prezinta betonul carbonatat.
- Placa de pardoseala a subsolului este in stare de degradare, ceea ce face imposibila conlucrarea spatiala a fundatiilor continue sub elementele verticale de rezistenta. O mare parte a subsolului nu prezinta placa de beton pe sol ci direct pamant.
- Pe exteriorul cladirii, la grinzile de cadru longitudinale se observa expulzarea betonului si corodarea armaturilor.
- Se observa la interior fisuri in lungul elementelor prefabricate din planseu.
- La nivelul terasei necirculabila de peste etajul 2, planseul prezinta fisuri accentuate in lungul fasiilor prefabricate (la imbinarea acestora) si exista riscul mare de infiltratii de apa.
- Degradari partiale ale tamplariei;
- Lipsa unui termosistem care sa asigure un spatiu interior corespunzator pentru desfasurarea activitatilor centrului;
- Degradari si desprinderi locale ale tencuielilor si la nivelul aticului acoperisului terasa avand hidroizolatia degradata.
- Instalatii sanitare, termice si electrice degradate/distruse.
- Treptele de acces sunt degradate structural iar finisajele sunt avariate.
- Copertina de acces se afla in stare de degradare avand infiltratii de apa.
- Trotuare perimetrale degradate ce duc la infiltratii de apa in soclul cladirii.
- Starea insalubra a subsolului datorata absentei unui planseu termoizolat corect si a absentei hidroizolatiei perimetrale a soclului.
- Degradari locale ale tencuielilor (10-30% din suprafata fatadelor), exista si portiuni de tencuiala ce cad, se desprind sau sunt putenic umede si degradate.

- Un aspect arhitectural foarte rigid si necorespunzator pentru functiunea cladirii. - Terenul pentru locul de joaca al copiilor nu este amenajat corespunzator.
- Absenta locurilor de parcare amenajate corespunzator.
- Imprejmuirea amplasamentului este incompleta si prezinta deformari, degradari, inclinari structurale vizibile.
- Pe amplasament s-a realizat o inspectie vizuala a starii cladirilor invecinate existente.
- Distanta dintre cladirea analizata si vecinatati este suficient de mare, astfel incat nu exista influente negative din acest punct de vedere.

Conform auditului energetic cladirea prezinta urmatoarele deficiente:
- Cladirea nu dispune de instalatii de climatizare de tip aer conditionat.
- Cladirea nu dispune de sistem de ventilare organizata.
- Cladirea nu dispune de un sistem alternativ de producere a energiei.
- Cladirea nu indeplineste conditiile de performanta termoenergetica conform normelor valabile la momentul intocmirii auditului energetic.
- Conditia ca coeficientul global de izolare termica trebuie sa fie mai mic decat valoarea normata nu se respecta.
- Conditia ca consumul unitar de energie consumata pentru incalzirea cladirii sa fie mai mic decat valoarea normata impusa in functie de tipul de cladire nu se respecta.
- Sunt necesare masuri de imbunatatire a performantei energetice si scaderea consumurilor de energie si a emisiilor de dioxid de carbon.
- Cladirea se incadreaza in clasa D de eficienta energetica, cu un consum anual specific de energie de 311,93 kWh/m²an si un indice de emisii echivalent egal cu 71,25 kgCO_2/m²an (eficienta energetica scazuta).

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiţiei publice

Crearea unui cadru prielnic dezvoltarii armonioase a copiilor, precum si asigurarea protectiei asistentei sociale a persoanelor singure/familiilor apartinand grupurilor vulnerabile reprezinta una dintre premisele unei societati bine consolidate.

La nivel general, eforturile de integrare in societate a persoanelor care apartin grupurilor defavorizate impacteaza asupra gradului de dezvoltare. Concret, armonizarea mijloacelor pentru protectia si promovarea drepturilor copiilor, precum si asigurarea protectiei sociale a persoanelor care provin din grupuri defavorizate se reflecta in scaderea ratei somajului, diminuarea ratei de saracie, accesul la servicii multiple si de calitate, formarea socio-profesionala. In ceea ce priveste integrarea copiilor, impactul este unul major, intrucat poate influenta nivelul de educatie si formarea profesionala. Implicarea activa a institutiilor statului in procesul de integrare a copiilor care provin din familii defavorizate prin asigurarea asistentei sociale si a accesului catre servicii de calitate este obligatorie pentru dezvoltare armonioasa.
Ingrijorator este faptul ca rata saraciei relative a crescut la nivelul tarii, ceea ce denota necesitatea unei gestionari eficiente si adoptarea unor masuri coerente care sa vizeze in mod direct populatia aflata in grupuri marginalizate, cu risc crescut de saracie. Datele statistice arata ca pentru fiecare categorie de varsta (0-17 ani, 18-64 ani si 65 de ani si peste) rata saraciei urmeaza un trend ascendent din 2015 si pana in anul 2020, dupa cum urmeaza:

	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
0-17 ani	38,1	37,2	32,2	32	30,8
18-64 ani	23,3	23,3	21,9	21,2	21,3
65 de ani şi peste	19,4	19,1	20	22,8	25,1

Sursa: *INS – "Rata sărăciei relative pe grupe de vârstă"*

In acest context, importanta optimizarii unui spatiu necesar desfasurarii activitatilor pentru a veni in sprijinul persoanelor apartinand grupurilor defavorizate, este justificata prin statisticile care arata numarul crescut de persoane care necesita sprijin pentru asigurarea unui nivel optim de trai.

Totodata, la nivel national se remarca un trend ascendent in ceea ce priveste numarul de centre pentru asistarea adultilor, justificand astfel importanta lor, dupa cum urmeaza:

	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
Centre de îngrijire şi asistenţă	67	113	115	118	121
Centre de inregrare prin terapie ocupaţională	5	17	17	18	19
Centre de recuperare şi reabilitare	40	299	316	339	358
Cămine publice pentru persoane vârstice	19	118	-	-	-
Cămine private pntru persoane vârstnice	-	194	-	-	-

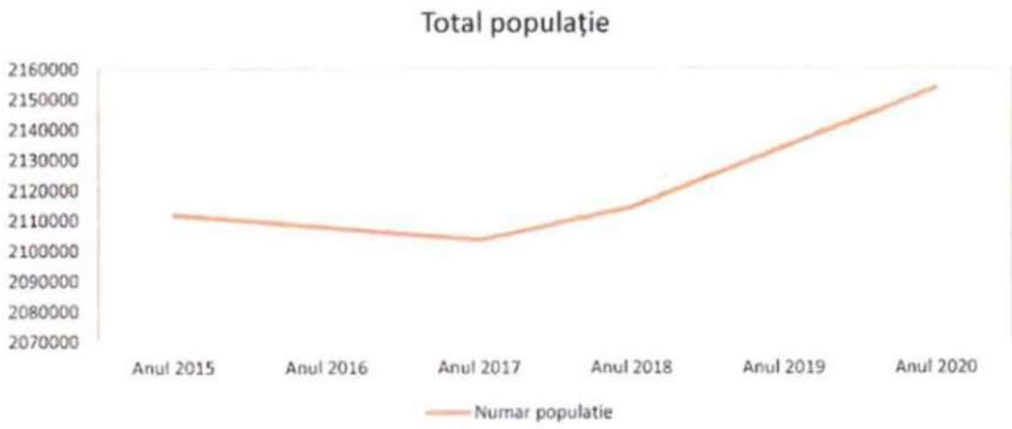
Sursa: *INS – "Centre pentru asistarea adulţilor pe tipuri de unităţi la sfârştiul anului"*

Mai mult decat atat, se remarca o crestere accentuata a numarului beneficiarilor din cadrul sistemului de protectie a copilului aflat in dificultate, determinand astfel importanta interventiei in sprijinul asigurarii protectiei asistentei sociale, dupa cum urmeaza:

	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
Beneficiari ai activităţilor de prevenite	52857	54479	54309	55309	67454
Prin integrare în familia naturală	3348	3385	3308	3265	3280
Al serviciilor publice specializate	18545	18570	18352	17769	17980

Sursa: *INS – "Beneficiari din sistemul de protecţie a coplilului aflat în dificultate"*

Traiectoria demografica a municipiului Bucuresti indica necesitatea investitiilor in infrastructura sociala, intrucat cererea de servicii este in corelatie cu cresterea numarului populatiei. Astfel, se vizeaza asigurarea unui cadru prielnic dezvoltarii capitalului uman, cu accent asupra inlaturarii decalajelor si facilitarii integrarii. Ca urmare a analizei datelor, se constata un trend ascendent in privinta totalului populatiei.



In ceea ce priveste principalii beneficiari ai centrului, respectiv copiii cu varsta cuprinsa intre 0-19 ani, la nivelul municipiului se remarca o crestere, mai putin la categoria de varsta 5-9 ani. Avand in vedere faptul ca populatia de interes este in crestere in Municipiul Bucuresti, rezulta necesitatea dezvoltarii activitatilor instructiv - educative complementare, care sa vina in sprijinul acestora.

Nr. crt.	Categorie de vârstă	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1.	0-4 ani	98.990	96.259	96.438	98.708	100.942	103.589
2.	5-9 ani	100.440	102.732	101.629	101.469	100.017	98.266
3.	10-14 ani	80.991	83.356	86.482	90.054	93.918	97.848
4.	15-19 ani	72.109	72.816	72.849	73.578	75.529	78.181

Coroborand cele antementionate, remarcam importanta consolidarii unor centre specializate pe integrarea si asigurarea protectiei asistentei sociale a persoanelor care provin din grupuri defavorizate. Pe termen lung, efectele se concretizeaza la nivel educational, economic si social, drept pentru care integrarea optima este un cadru care favorizeaza atat persoanele care apatin grupurilor vulnerabile, cat si societatea ca ansamblu.

Obiectivele preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice:

Procesul de educatie complementara si integrare sociala trebuie sa vina in completarea educatiei conventionale desfasurata in scoli. In acest context, disciplinile desfasurate in cadrul scolii impreuna cu activitatile extracuriculare desfasurate in cadrul centrului trebuie sa formeze un individ capabil sa actioneze si sa se dezvolte profesional.

De aceea, contributia educatiei complementare este extrem de importanta in formarea individului, cu atat mai mult daca beneficiarii provin din medii defavorizate. Astfel, activitatile prognozate a fi realizate in cadrul centrului sunt orientate atat catre completarea educatiei formale desfasurata in cadrul scolii, cat si catre integrarea sociala a tuturor beneficiarilor centrului.

Pe termen lung, cresterea economica a unei societati depinde in mod direct de capitalul uman si productivitatea muncii. Astfel, se impune imbunatatirea calitatii resurselor umane ca o conditie indispensabila dezvoltarii economice, prin optimizarea sectoarelor cheie ale dezvoltarii umane, reprezentate in primul rand prin educatie si servicii sociale.

CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.

Concret, obiectivele preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice constau in:

Obiective generale:

a) Protectia si promovarea drepturilor fundamentale ale copiilor din sectorul 5, prin cresterea investitiilor (financiare, materiale, umane) in dezvoltarea si bunastarea copilului, pe baza unei abordari holistice si integrate de catre toate institutiile si autoritatile locale, in colaborare cu cele centrale ale statului, in conditiile respectarii drepturilor copilului, satisfacerii nevoilor acestuia, precum si accesului universal la servicii.

b) Asigurarea protectiei asistentei sociale a persoanelor singure / familiilor apartinand grupurilor vulnerabile prin garantarea unui nivel minim de venituri pentru populatia saraca, furnizarea de beneficii de asistenta sociala si dezvoltarea unei retele locale de servicii sociale de buna calitate, distribuite adecvat in teritoriu si accesibile tuturor celor de la nivelul comunitatii locale a Sectorului 5, prin cresterea calitatii serviciilor acordate copiilor prin intermediul centrelor de zi din aparatul propriu si din unitatile de invatamant din sectorul 5.

Obiective specifice:

Obiect specific nr.1: dezvoltarea potentialului copiilor aflati in situatii de risc de excluziune sau marginalizare sociala;

Obiectic specific nr.2: facilitarea accesului echitabil la educatie pentru toti copiii;

Obiectiv specific nr.3: dezvoltarea cunostintelor si aptitudinilor copiilor in domeniul stiintelor reale si al stiintelor umaniste prin desfasurarea de activitati instructiv-educative;

Obiectic specific nr.4: devzoltarea unei atitudini pozitive fata de invatare in randul copiilor din comunitatea locala, cu impact asupra diminuarii ratei de abandon scolar si institutional;

Obiectiv specific nr.5: cresterea gradului de acoperire a serviciilor la nivel local prin dezvoltarea de facilitati destinate activitatilor recreative si petrecere a timpului liber de catre copii.

Obiectivele investitionale:

Documentatia tehnica are ca obiectiv consolidarea, modificarea interioara, modificarea fatadelor, modernizarea, schimbarea destinatiei *din servicii sociale de tip rezidential pentru copii* in "**CENTRU PENTRU RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII**".

Centrul reprezinta spatiul in care se vor desfasura activitati de recreere, stimulare si dezvoltare a creativitatii pentru copiii din comunitatea locala a sectorului 5.

Activitatile care se vor desfasura in acest centru vor avea un caracter multifunctional si transdisciplinar. Se urmareste modernizarea constructiei si aducerea acesteia la un nivel ridicat de performanta energetica prin alinierea la standardele europene si nationale.

In urma implementarii acestui proiect va rezulta un spatiu propice pentru desfasurarea *activitatilor de tip instructiv-educative*. Proiectul urmareste sa realizeze un proces ireversibil de schimbare culturala si de imbunatatire a calitatii vietii pentru copiii si familiile acestora, din sectorul 5, care apartin grupurilor defavorizate, prin intermediul urmatoarelor actiuni:

- *activitati educative non-formale care completeaza discplinele sistemului educational conventional;*
- *cresterea interesului pentru scoala si activitatile extra scolare prin cresterea diversitatii serviciilor si facilitatilor pe care aceasta le ofera elevilor;*
- *completarea serviciilor si facilitatilor pe care scoala le ofera elevilor sai;*
- *facilitarea accesului tuturor categoriilor sociale, inclusiv a celor defavorizate la servicii educationale si sociale.*

Prin H.C.L. Sector 5 nr. 97/26.11.2015 privind schimbarea destinatiei imobilului situat in str.Muntii Carpati nr.72, sector 5, Bucuresti, acestui imobil i s-a schimbat destinatia, el urmand sa fie folosit in vederea infiintarii unui CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII.

Prin aplicarea prevederilor Legii nr.372/2005, privind **performanta energetica a cladirilor**, cu modificarile si completarile ulterioare, pe termen scurt si mediu, se degreveaza bugetul statului de cheltuielile cu combustibilul conventional utilizat, se reduc cheltuielile cu intretinerea cladirilor, se asigura sustinerea agentilor economici din domeniul constructiilor si se creeaza noi locuri de munca.

Obiectivele urmarite sunt:
- *Cresterea eficientei energetice in cladirile publice.*
- *Scaderea consumului anual de energie primara.*
- *Scaderea consumului anual specific de energie pentru incalzire.*
- *Scaderea consumului anual specific de energie.*
- *Scaderea anuala a emisiilor echivalent CO_2.*
- *Crearea de facilitati/adaptarea infrastructurii pentru accesul persoanelor cu dizabilitati.*
- *Imbunatatirea conditiilor de confort interior.*
- *Realizarea unui consum anual de energie redus.*
- *Costuri minime de operare în raport cu actualele cheltuieli ale cladirii.*
- ***Creșterea eficienței energetice și producerea de energie din surse regenerabile;***
- ***Reducerea costurilor cu încălzirea și răcirea spațiilor;***
- ***Reducerea consumului de energie electrică și combustibili fosili;***
- ***Asigurarea unui confort termic optim și îmbunătățirea condițiilor de lucru persoanelor care deservesc instituțiile ce funcționează în clădire;***
- *Impact minim asupra mediului, protejarea mediului prin reducerea emisiilor CO_2/m^2 an.*

Utilizarea resurselor naturale trebuie sa fie sustenabila si sa asigure in special urmatoarele:
(a) reutilizarea sau reciclabilitatea constructiilor, a materialelor si partilor componente, dupa demolare;
(b) durabilitatea constructiilor;
(c) utilizarea la constructii a unor materii prime si secundare compatibile cu mediul.

Cladirea este conceputa ca fiind eficienta energetic; aceasta utilizeaza resurse durabile si regenerabile si minimizeaza deseurile si poluarea.

Centrul de recreere, educatie si dezvoltare personala pentru copii, reprezinta spatiul in care se vor desfasura activitati de recreere, stimulare si dezvoltare a creativitatii pentru copii din comunitatea locala sector 5 a mun.Bucuresti. Activitatile care se vor desfasura in acest centru vor avea un caracter multifunctional si transdisciplinar, fiind grupate pe grupe de varsta si pe domenii de interes.

Categoria de varsta copii: 3 - 14 ani.

Functionalitatea activitatilor desfasurate se va realiza prin dezvoltarea potentialului copiilor aflati in situatii de risc, excluziune sau marginalizare sociala, realizarea unui acces echitabil la educatie pentru toti copiii, promovarea si respectarea drepturilor si libertatilor civile ale copiilor si tinerilor din comunitatea locala sector 5 - Bucuresti.

CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.

ACTIVITATILE PROPUSE A SE DESFASURA IN IMOBILUL IN CAUZA SUNT CIRCUMSCRISE URMATOARELOR DOMENII:

- **Dezvoltarea personala a copilului:** educatia timpurie prin joc, un factor fundamental in dezvoltarea abilitatilor de motricitate; orientare in spatiu si recunoasterea obiectelor si persoanelor; dezvoltare personala, curaj si initiativa; cursuri de atitudine, comportament si limbaj pentru copii; curs pentru dezvoltarea atentiei, a puterii de concentrare si a gandirii strategice a copiilor; cursuri de gandire pentru copii; curs pentru realizarea si prezentarea cu impact a proiectelor scolare; vizualizare creativa pentru copii; etc

- **Dezvoltarea cunostintelor si aptitudinilor in domeniul stiintelor umaniste:** lecturi; concursuri de literatura si cultura generala; matematica distractiva; biblioteca animata, etc

- **Dezvoltarea cunostintelor si aptitudinilor in domeniul stiintelor reale:** informatica; laboratoare fizica-chimie/anatomie; jocuri logice; cursuri de web 2.0; AI; sah, etc

- **Dezvoltarea cunostintelor si aptitudinilor in domeniul stiintelor naturii:** astronomie - observator astronomic; laboratoare fizica-chimie/anatomie etc

- **Arta:** arta decorativa; pictura; croitorie/design vestimentar; cursuri de pian/alte instrumente muzicale; cinemateca si cultura cinematografica; expozitii de pictura, tirguri; initiere in arta fotografica; club origami etc

- **Educatie fizica**; sporturi de contact; dans modern/balet; sali de escalada si escalada in aer liber pe panou; teren multifunctional de fotbal/handbal/baschet/volei/tenis etc; tenis de masa; pista atletism/alergare; saritura de pe loc; trambuline; echipamente catarare exterioare; sah etc

- **Educatie sanitara:** cursuri din ciclul " *Sanitarii priceputi* " etc

- **Educatie culinara:** atelier culinar, gastronomie, etc.

- **Recreere, hobby-uri, divertisment:** muzeul simturilor; lasertag; legoland; Clubul Mickey Mouse; spatiu de joaca exterior; mass-media; bucatarie creativ educativa; centru de socializare; centru de sarbatoare - cinema/spectacole; centru de jucarii si imprumut jucarii; etc

3. Descrierea constructiei existente

3.1. Particularităţi ale amplasamentului:

a) **descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafaţa terenului, dimensiuni în plan);**

Terenul este in **intravilan**, situat pe *Str.Muntii Carpati, nr.72, sector 5, Bucuresti.*
Constructia existenta este amplasata pe un teren in suprafata de **3450**mp.
Imobilul este inscris in **Cartea Funciara cu nr.227890** si nr. **Cadastral 227890.**

CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.

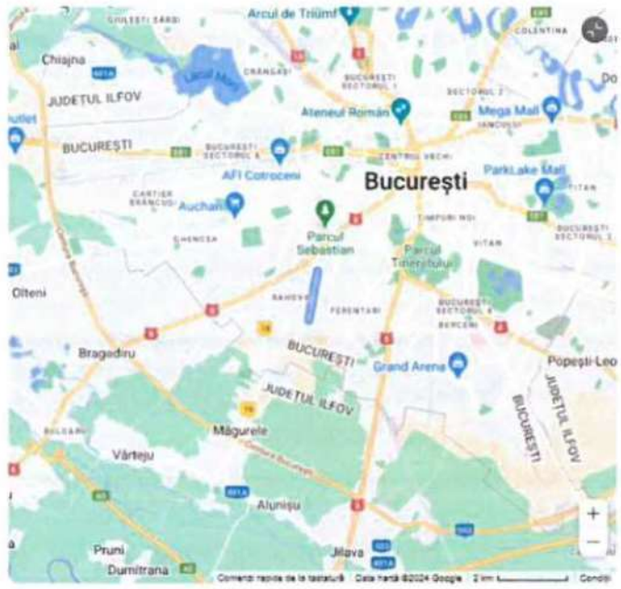
Informatiile referitoare la suprafetele imobilului format din teren si cladire reies din **incheierea nr.9609/15.04.2013** a Oficiului de Cadastru si Publicitate Imobiliara Bucuresti.
Parcela prezinta o forma trapezoidala - conform cadastru.

Coordonate teren:

Punct 1:	*x 322396.272*	*y 584789.359*
Punct 2:	*x 322397.231*	*y 584797.235*
Punct 3:	*x 322391.113*	*y 584834.655*
Punct 4:	*x 322315.412*	*y 584822.274*
Punct 5:	*x 322322.049*	*y 584770.461*

Dimensiunile parcelei:

Latura nord:	7,93ml + 37,92ml;
Latura est:	76,71 ml;
Latura sud:	44,29 ml;
Latura vest:	75,03 ml;



Harta localizare str.Muntii Carpati, Sector 5, Bucuresti.

- **REGIMUL JURIDIC:**

Investitia mai sus descrisa se va desfasura pe un teren care se afla in proprietatea **STATULUI ROMAN** prin **DIRECTIA GENERALA DE ASISTENTA SOCIALA SI PROTECTIA COPILULUI SECTOR 5**, conform actului administrativ nr.219136/14.11.2012 emis de D.I.T.L. Sector 5, Adresa nr.DATJ 3893/04.11.2011 emisa de P.M.B., H.C.G.M.B. nr.186/08.05.2008 si conform Extrasului de Carte Funciara pentru informare nr.227890, emis de O.P.C.I. Bucuresti Sector 5.

- **REGIMUL ECONOMIC:**

Conform R.L.U. aferent P.U.G. - Mun.Bucuresti, aprobat cu H.C.G.M.B. nr.269/2000, amplasamentul este inclus in subzone "L1a" - Locuinte individuale si colective mici cu maxim P+2 niveluri situate in afara perimetrelor de protectie.

Categoria de folosinta - **curti constructii. Zona fiscala „C".**

*Imobilul **nu este inscris** in Lista monumentelor istorice actualizata si nu se afla in raza de protectie de 100m a unui imobil inscris in respectiva lista.*

Solicitare: **CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.**

- **REGIMUL TEHNIC:**
  P.O.T. maxim admis = 45 % (pentru subzona L1a conform P.U.G.)
  C.U.T. maxim admis pentru inaltimi de P+2E = 1,3 (ADC/m² teren).

b) **relaţiile cu zone învecinate, accesuri existente şi/sau căi de acces posibile;**

***Accesul pe teren** se realizeaza dintr-o circulatie publica (Str.Muntii Carpati) se realizeaza prin imobilul-teren din Str.Muntii Carpati nr.68, intabulat in CF 232014 in suprafata de 8173mp, aflat in proprietatea Statului Roman si dat in administrare Consiliului Local al Sectorului 5, categoria de folosinta "curti constructii" pentru care nu se specifica destinatia de drum de acces.*

Constructia prezinta urmatoarele vecinatati:

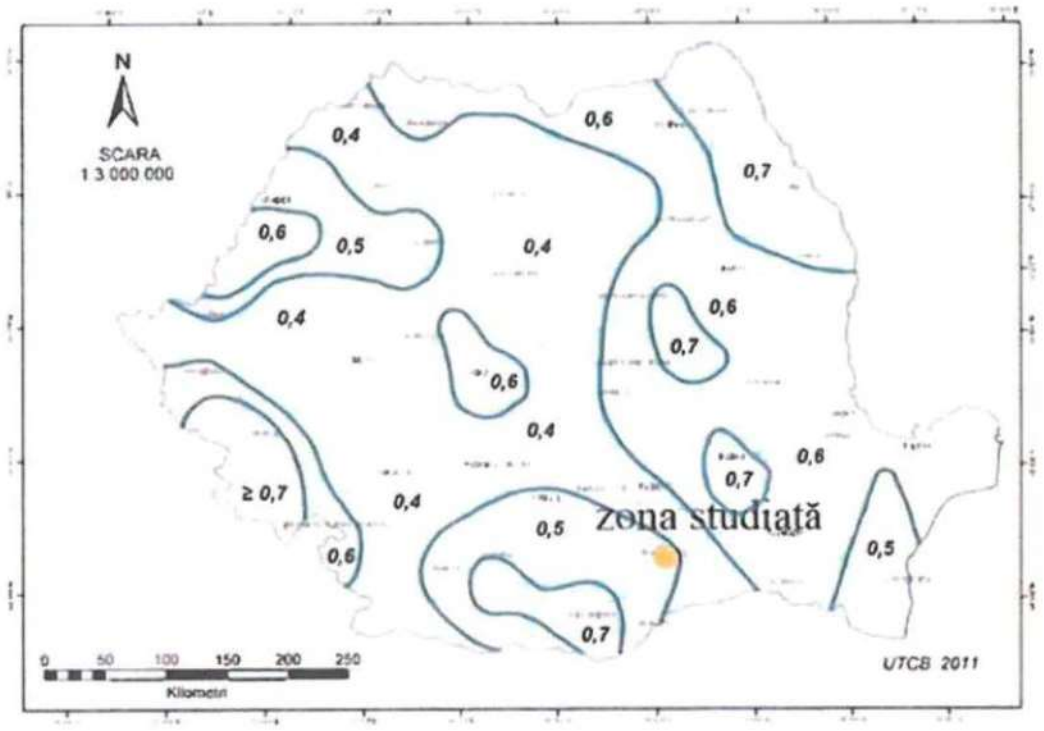
NORD - Scoala Gimnaziala nr.127, nr.cad.232014 - teren construit (P+1E);
SUD - proprietate privata, nr.cad.233599 - teren construit (P+1E);
- proprietate privata, nr.cad.203314 - teren construit (P+1E);
- proprietate privata, nr.cad.213717 - teren construit (P);
VEST - Gradinita nr.219, nr.cad.231707 - teren construit (P+1E);
EST - Scoala Gimnaziala nr.127, nr.cad.232014 - teren construit (P+2E).

Nu exista constructii apropiate la mai putin de 11,89ml de constructia C1.

c) **datele seismice şi climatice;**

Bucurestiul se afla in sud-estul Romaniei, intre Ploiesti, la nord si Giurgiu, la sud. Orasul se afla in Campia Vlasiei, care face parte din Campia Romana. La est se afla Baraganul, in partea de vest Campia Gavanu-Burdea, iar la sud este delimitat de Campia Bumazului. Clima in Bucuresti este specifica Romaniei, respectiv temperat-continentala. Sunt specifice patru anotimpuri: iarna, primavara, vara si toamna. Iernile in Bucuresti sunt destul de blande, cu putine zaapezi si temperaturi relativ ridicate, in timp ce, in ultimii ani, verile sunt foarte calde, chiar caniculare (cu temperaturi foarte ridicate de pana la 35°C) si cu putine precipitatii. Aceasta face ca diferentele de temperatura iarna-vara sa fie de pana la 50°.

Incarcari date de vant: Conform prevederilor din "Cod de proiectare. Evaluarea actiunii vantului asupra constructiilor", indicativ CR 1-1-4/2012, presiunea de referinta a vantului (pa), mediata pe 10 minute si avand interval mediu de recurenta (IMR) de 50 ani este, pentru zona cercetata, de q_b = 0,50 kPa.



Zonarea valorilor de referință ale presiunii dinamice a vântului

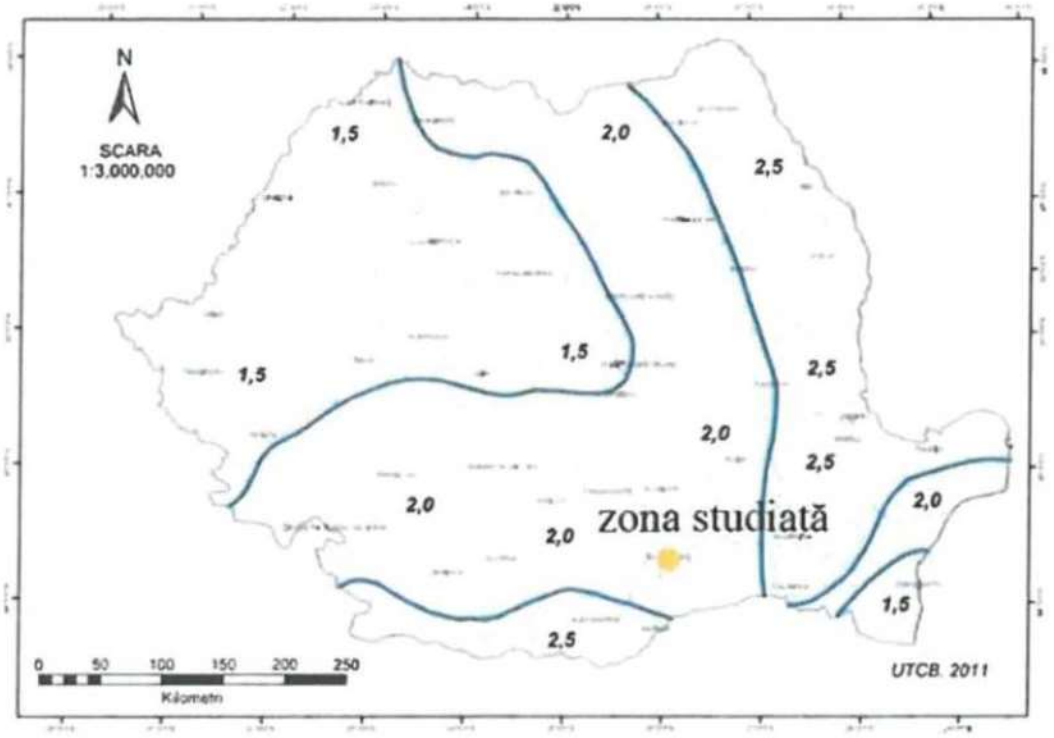
Evaluarea incarcarii din actiunea vantului s-a facut in conformitate cu normativul CR 1-1-4/2012 "Cod de proiectare. Evaluarea actiunii vantului asupra constructiilor".

Incadrarea in clasa de importanta la cutremur a cladirii se realizeaza conform cu Tabelul 4.2. din P100-1/2013. Cladirea analizata se incadreaza conform P100-1/2013 in **clasa de expunere II** si are Valorile factorului de importanta-expunere pentru actiunea seismica $\mathbf{\gamma_{I,e}}$ **=1.20.**

Incarcari date de zapada:

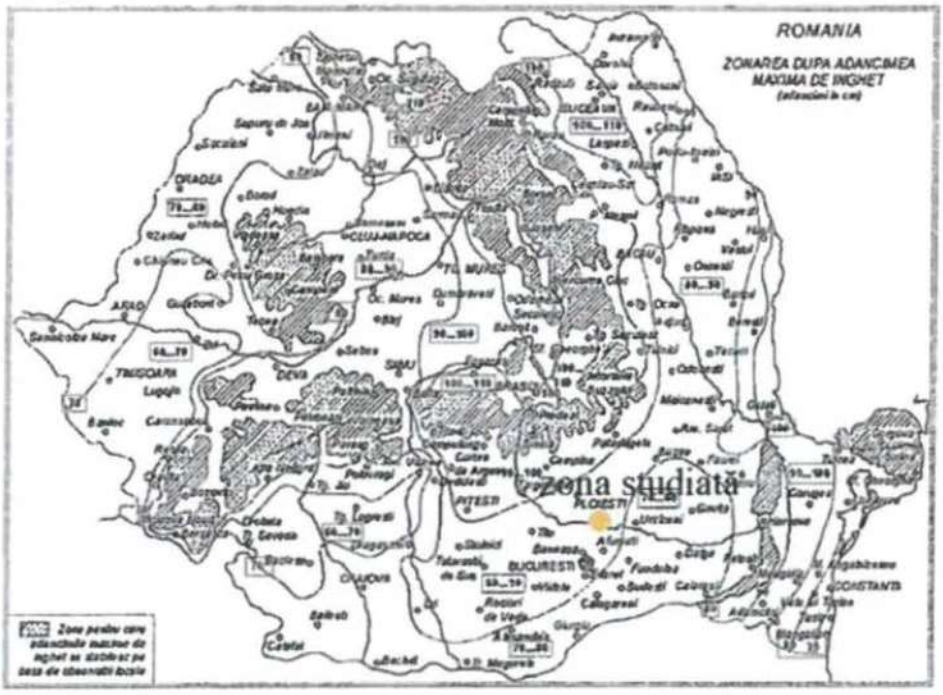
Conform „Cod de proiectare evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor indicativ CR 1-1-3/2012", zona cercetata se incadreaza in zona de calcul a valorii incarcarii din zapada pe sol $\mathbf{S_k}$ **este de 2,00kN/m^2**. Valoarea caracteristica a incarcarii din zapada pe sol corespunde unui interval mediu de recurenta IMR de 50 ani, sau echivalent, unei probabilitati de depasire intr-un an de 2% (sau probabilitatii de nedepasire intr-un an de 98%).

CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.



Harta de hazard din zăpadă – zonarea valorii caracteristice a încărcării din zăpadă pe sol

Adancime de inghet:



Zonarea teritoriului României în funcţie de adâncimile maxime de îngheţ

Adancimea maxima de inghet, in zona amplasamentului este de **80-90 cm** de la suprafata terenului, conform STAS 6054-77. Amplasamentul este in intravilanul Municipiul Bucuresti, Sector

5, strada. Muntii Carpati, nr.72. Adancimea de inghet conform harta de zonare a teritoriului Romaniei este de **80...90 cm.**

d) **studii de teren;**

Conform reglementarii tehnice "Cod de proiectare seismica - Partea I - Prevederi de proiectare pentru cladiri" indicativ P 100-1/2013, zonarea valorii de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare, in zona Municipiului Bucuresti, sector 5, are urmatoarele valori:

- acceleratia terenului pentru proiectare: **ag=0.30g;**
- perioada de control (colt) TC a spectrului de raspuns reprezinta granita dintre zona de valori maxime in spectrul de acceleratii absolute si zona de valori maxime in spectrul de viteze relative; pentru zona studiata perioada de colt are valoarea **Tc= 1.6 sec.**

Date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea conventionala si nivelul maxim al **apelor freatice:**

Presiunea conventionala de calcul:

Aceasta capacitate portanta are un caracter orientativ si se bazeaza pe experienta, determinandu-se pe baza naturii litologice a pamanturilor din terenul de fundare respectiv.

Acumuland toate informatiile avute la dispozitie (incercari de penetrare in-situ, analize de laborator, hati din literatura de specialitate etc.), se poate centraliza urmatoarea stratificatie generala de pe amplasamentul constructiei:

Litologia terenului in urma efectuarii forajului geotehnic - **Foraj F1** - conform **studiu geotehnic al terenului de fundare:**

0,00 - 0,10 sol vegetal
0,10 - 0,20 pietris
0,20 - 2,80 argila prafoasa cafenie galbuie, tare cu vine de calcar
2,80 - 4,20 argila prafoasa cafenie tare
4,20 - 7,40 argila nisipoasa galbena cu vine de calcar
7,40 - 8,00 nisip fin mijlociu galben

Nivelul apei subterane NU a fost intalnit in foraj pana la adancimea de 8,00 m.

Foraj F1



Litologie F1



Avand in vedere stratificatiile existente, **presiunea conventionala de calcul** este de **200 kPa** (pentru stratele de argila si praf).

Valorile corespund fundatiilor avand latimea talpii **B = 1.00m** si adancimea de fundare fata de nivelul terenului sistematizat **D_f= 2.00m.**

Riscul geotehnic:

Confrom normativului NP 074/2014, categoria geotehnica a amplasamentului studiat este **2 (rise geotehnic moderat)** si a fost stabilita pe baza urmatorului punctaj:

Factor	Corelare	Punctaj
Condiţii de teren	Terenuri medii	3
Apa subterană	Fără epuizmente normale	1
Categoria de importanţă a construcţiei	Normală	3
Vecinătăţi	Fără riscuri	1
Zona seismică	a_g = 0.30g	2
RISC GEOTEHNIC	MODERAT	10

e) **studiu geotehnic pentru soluţia de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare;**

AU FOST EXECUTATE 4 DECOPERTARI DE FUNDATII:

Decopertare 1 - stalp exterior

In urma decopertarii am intalnit la adancimea de 1,65m (fata de cota terenului) talpa de beton. Fundatia este din beton, in stare buna, izolata pe exterior cu caramida.

Decopertare 2 - perete exterior

In urma decopertarii am intalnit la adancimea de 1,10m (fata de cota terenului) talpa de beton. Fundatia este din beton, in stare buna, izolata pe exterior cu caramida.

Decopertare 3 - stalp interior - subsol

In urma decopertarii am intalnit la adancimea de 0,30m (fata de nivelul pardoselii subsolului) talpa de beton. Continuand decopertarea spre exterior a fost identificat cuzinet de fundare sau talpa de fundare la o adancime de 60 cm. Total fundatie 0,90m. Fundatia este din beton, in stare buna.

Decopertare 4 - perete interior - subsol

In urma decopertarii am intalnit la adancimea de 0,25m (fata de nivelul pardoselii subsolului) talpa de beton. Continuand decopertarea spre exterior a fost identificat un strat de pietri, urmat de argila la o adancime de 50cm. Total fundatie 0,75m. Fundatia este din beton, in stare buna.

Decopertare 1

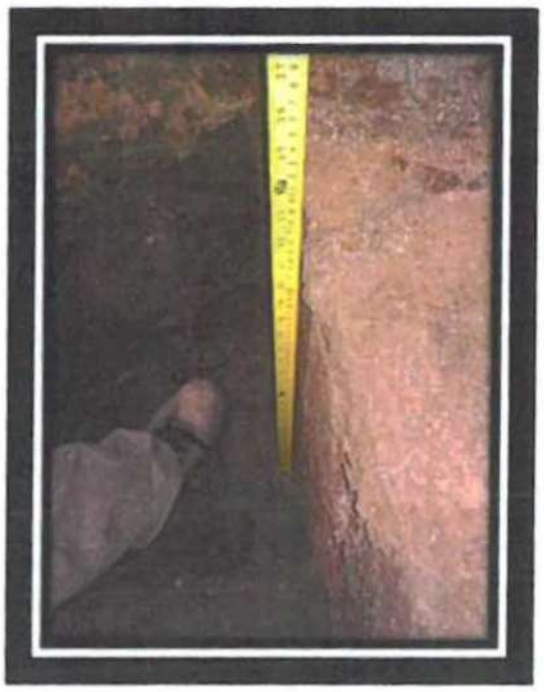


Decopertare 2



Decopertare 3





Decopertare 4





In vederea asigurarii unui grad maxim de siguranta in executie si exploatare (S.L.U. si S.L.S.), se vor adopta urmatoarele masuri de proiectare si executie:

Din punctul de vedere al solutiei de fundare, se recomanda sistemul de fundatii izolate sub stalpii din beton armat consolidate intre ele cu talpa continua sau fundare continua pe radier in eventualitatea in care presiunea conventionala de calcul nu este suficienta pentru fundatiile directe izolate, dar acest lucru ramane la latitudinea proiectantului de rezistenta.

Se va funda pe stratul de argila prafoasa tare.

Fundul gropii rezultate din sapatura se recomanda a fi bine compactat inainte de tumarea betonului de egalizare.

In vederea cresterii sigurantei se vor executa in jurul cladirii trotuare etanse cu latimea minima de 1.00m cu panta spre exterior de 2%.

Sapaturile pentru fundatii, mai adanci de 1.50 m, se vor realiza cu taluze cu pante de maxim 1:1 sau cu pereti verticali sprijiniti corespunzator adancimilor si deschiderilor acestora.

Analizele de laborator efectuate pentru stabilirea parametrilor geotehnici au urmarit determinarea granulozitatii, plasticitatii, umiditatii naturale, densitatii. Analizele de laborator au fost efectuate in conformitate cu standardele in vigoare.

Proiectarea si executia excavatiilor vor fi facute respectandu-se prevederile NP120-2005, *Normativ privind cerintele de proiectare ai executie a excavatiilor adanci in zone urbane.*

In vederea cresterii sigurantei se vor executa in jurul cladirii trotuare etanse cu panta spre exterior.

Alte recomandari generale:

La drumuri si platforme se vor prevedea dispozitive de colectare si evacuare a apelor pluviale; amenajarea de drumuri de santier foarte bine stabilizate;

Lucrarile de sapatura manuala vor fi incadrate in categoria teren tare, iar cele mecanizate in teren categoria a II-a.

f) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz;

In ceea ce priveste stabilitatea terenului la data executarii cercetarilor geothenice, sectorul de teren nu este afectat de fenomene geologice care sa puna in pericol stabilitatea obiectivului proiectat. In cadrul morfotectonic al sectorului estic al Campiei Romane, zona Orasului Bucuresti se situeaza in partea centrala a Campiei Vlasiei, ale carei caracteristici morfohidrografice sunt determinate de prezenta Raurilor Dambovita si Colentina.

Din punct de vedere geologic caracterul general structural al Campiei Romane se caracterizeaza prin prezenta unui fundament constituit din sisturi cristaline si corpuri granitice, peste care se dispun in cicluri succesive intrerupte de faze de exondare, depozite sedimentare paleozoice, mezozoice si neozoice.

Formatiunile paleozoice si mezozoice poarta amprenta unei miscari oscilatorii si impreuna cu fundamentul sunt implicate intr-o serie de zone majore de ridicare si afundare.

Urmare acestei structuri, formatiunile din fundament se gasesc la adancimi cuprinse intre 2000 si peste 10000m.

Procesul de sedimentare se incheie cu depozite de varsta cuaternara care impreuna cu depozite mai vechi se inscriu intr-un larg sincrinal orientat NV-SE, efect al miscarilor neotectonice si al fenomenului de subsidenta manifestat in bazinul de acumulare.

Orasul Bucuresti se situeaza in zona de maxima afundare in care depozitele ultimului ciclu de sedimentare (neogen cuaternar) ating grosimea de aproximativ 1000m.

Aceste elemente structurale si stratigrafice evidentiaza caracterul de labilitate al regiunii, avertizand asupra reactiei la seisme, datorate lipsei unui fundament rigid sau a unor roci dure aproape de suprafata. Pe baza numeroaselor studii cu caracter hidrogeologic si geotehnic s-a stabilit in detaliu succesiunea depozitelor cuaternare din zona Bucuresti, a caror grosime se situeaza intre 150m si 200m.

Formatiunile au fost grupate in strate tip, descrise de la suprafata spre adancime dupa cum urmeaza:

Stratul tip I - umpluturi
Stratul tip II - complexul argilos prafos de suprafata
Stratul tip III - complexul nisipurilor si pietrisurilor de Colentina
Stratul tip IV - complexul argilelor intermediare
Straiul tip V - complexul nisipurilor de Mostistea
Stratul tip VI - complexul argilos marnos (lacustru)
Stratul tip VII - complexul pietrisurilor inferioare (stratele de Fratesti).

Din punct de vedere hidrogeologic, principalele caracteristici zonale sunt:

Apa freatica - este cantonata, in general, in stratul aluvionar Pleistocen superior construit din nisip cu pietri de la baza depozitelor argilo-loessoide de terasa si partial, in aluviunile holocene de lunca, constituind asa numitul "acvifer de tip Colentina", valorificat pentru consumuri cu prioritate de uz gospodaresc (acvifer vulnerabil la poluare).

Complexul acvifer de medie adancime - este cantonat in structura incrucisata de tip multistrat din cadrul depozitelor de varsta Pleistocen mediu, cunoscut si sub denumirea de "Nisipuri de Mostistea", cu un potential explorabil de 2-6 l/s si put, pentru consum potabil sau industrial.

Complexul acvifer de mare adancime - este cantonat in orizonturile A, B, C de Fratesti (predominat nisip cu pietri), fiind captat in zona prin foraje la adancimi de 150-200m pentru nevoi potabile si industriale, acvifer caracterizat prin potentialul sau cantitativ si calitativ apreciabil (debite exploatabile de 3-8 l/s si put, debite pompate de 5-6 l/s si apa de foarte buna calitate, cu duritate totala de 3^0-8^0).

g) **situaţia utilităţilor tehnico-edilitare existente;**

Cladirea existenta este racordata la retelele edilitare din zona dupa cum urmeaza:

- reteaua publica de electricitate (bransament trifazic);
- reteaua publica de alimentare cu apa potabila si canalizare oraseneasca;
- reteaua de gaze naturale oraseneasca
- **nu este racordata** la reteaua publica de termoficare.

h) **analiza vulnerabilităţilor cauzate de factori de risc, antropici şi naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiţia;**

Nu este cazul.

i) **informaţii privind posibile interferenţe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existenţa condiţionărilor specifice în cazul existenţei unor zone protejate.**

*Imobilu **nu se afla** in zone protejate si **nu este inscris** in Lista monumentelor istorice actualizata, totodata **nu** se afla in raza de protectie de 100m a unui imobil inscris in respectiva lista.*

Posibile interferente cu monumente istorice / de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate sau de protectie.

Terenuri care apartin unor institutii care fac parte din sistemul de aparare, ordine publica si siguranta nationala.

Terenul amplasamentului nu este strabatut de retele edilitare care ar necesita relocare/protejare.

CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.

Nu sunt interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata.

3.2. Regimul juridic:

a) **natura proprietăţii sau titlul asupra construcţiei existente, inclusiv servituţi, drept de preempţiune;**

Investitia mai sus descrisa se va desfasura pe un teren care se afla in proprietatea **STATULUI ROMAN** prin **DIRECTIA GENERALA DE ASISTENTA SOCIALA SI PROTECTIA COPILULUI SECTOR 5**, conform actului administrativ nr.219136/14.11.2012 emis de DITL Sector 5 si conform Extrasului de Carte Funciara pentru informare nr.227890, emis de O.P.C.I. Bucuresti, Sector 5.

Categoria de folosinta - curti constructii. **Zona fiscala „C".**

Imobilul este inscris in **Cartea Funciara cu nr.227890** si **nr. Cadastral 227890.**

Accesul pe teren** se realizeaza dintr-o circulatie publica (Str.Muntii Carpati) se realizeaza prin imobilul-teren din Str.Muntii Carpati nr.68, intabulat in CF 232014 in suprafata de 8173mp, aflat in proprietatea Statului Roman si dat in administrare Consiliului Local al Sectorului 5, **categoria de folosinta "curti constructii" pentru care nu se specifica destinatia de drum de acces.

b) **destinaţia construcţiei existente;**

*Imobilul existent, Corp C1, situat in str. Muntii Carpati nr.72, sector 5 avand un regim de inaltime de subsol, parter si 2 etaje, a fost folosit de beneficiar pana in octombrie 2014 in vederea furnizarii de **servicii sociale de tip rezidential copiilor**.*

c) **includerea construcţiei existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum şi zonele de protecţie ale acestora şi în zone construite protejate, după caz;**
Nu este cazul!

d) **informaţii/obligaţii/constrângeri extrase din documentaţiile de urbanism, după caz.**

Accesul pe teren** se realizeaza dintr-o circulatie publica (Str.Muntii Carpati) se realizeaza prin imobilul-teren din Str.Muntii Carpati nr.68, intabulat in CF 232014 in suprafata de 8173mp, aflat in proprietatea Statului Roman si dat in administrare Consiliului Local al Sectorului 5, **categoria de folosinta "curti constructii" pentru care nu se specifica destinatia de drum de acces.

3.3. Caracteristici tehnice şi parametri specifici:

a) **categoria şi clasa de importanţă;**

*Categoria de importanta **a cladirii este "C"** - constructii de importanta **normala** conf. regulament privind stabilirea categoriei de importanta a cladirilor H.G.R. 766/1997. Clasa de importanta **II** - conf. normativ pentru proiectarea antiseismica a constructiilor - P100-1/2013. Gradul de rezistenta la foc este **II** - conf. normativ de siguranta la foc P118/99. **Risc MIC de incendiu!***

b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz;

*Imobilu **nu este inscris** in Lista monumentelor istorice actualizata, totodata **nu se afla** in raza de protectie de 100 m a unui imobil inscris in respectiva lista.*

c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcţie;

Imobil existent, **corp C1** (227890-C1), dateaza din **anul 1981** si prezinta regim de inaltime **S+P+2E.**

d) suprafaţa construită;

Suprafata CONSTRUITA la sol a constructiei existente = *1007,00 m²*
Suprafata CONSTRUITA la sol a constructiei propuse = 1054,00 *m²*

e) suprafaţa construită desfăşurată;

Suprafata DESFASURATA totala a constructiei existente = *4028,00 m²*
Suprafata DESFASURATA a constructiei propuse = 4290,60 *m²*

Terasa circulabila propusa = 230,00 m²
Terasa necirculabila = 701,00 m²
Terasa necirculabila = 69,10 m²
Copertina acces = 19,66 m²

f) valoarea de inventar a construcţiei;

Nu este cazul

g) alţi parametri, în funcţie de specificul şi natura construcţiei existente.

P.O.T. existent = 29,19 % *C.U.T. existent = 1,17*

3.4. Analiza stării construcţiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice şi/sau ale auditului energetic, precum şi ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecţie de monument istoric şi al imobilelor aflate în zonele de protecţie ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenţia degradările, precum şi cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acţiuni climatice, tehnologice, tasări diferenţiate, cele rezultate din lipsa de întreţinere a construcţiei, concepţia structurală iniţială greşită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.

*Conform expertizei tehnice, structura de rezistenta a cladirii studiate este de **tip structura mixta cu cadre din beton armat si pereti de zidarie de caramida**.*

Cladirea are forma regulata atat in plan cat si in elevatie si nu prezinta retrageri.

La nivelul subsolului, unii pereti nu sunt continui pana in fundatii, acestia rezemand indirect pe stalpi de beton armat.

Fundatiile cladirii sunt de tipul talpi continue de beton armat dispuse sub elementele principale de rezistenta. Acestea sunt dispuse pe ambele directii principale ale cladirii.

Subsolul cladirii este pe toata suprafata acesteia si este alcatuit din elemente de rezistenta de beton si zidarie.

Planseul de peste subsol este de beton armat. O mare parte a subsolului nu prezinta placa de beton pe sol ci exista pardoseala de pamant.

Suprastructura cladirii are sistemul structural mixt.

Pe directie longitudinala, aceasta este alcatuita din cadre de beton armat dispuse perimetral si pereti de zidarie de caramida dispusi in lungul holului central ce traverseaza cladirea de la un capat la altul.

Pe directie transversala, suprastructura este alcatuita din pereti de zidarie de caramida dispusi pe traveile cladirii la o distanta interax de aproximativ 5.00ml.

Local, la parter peretii de zidarie, sunt rezemati indirect pe stalpi de beton armat.

Planseele sunt alcatuite din elemente prefabricate de beton de tipul fasii cu goluri.

Acopersul este de tip terasa necirculabila realizata dintr-un planseu din beton armat avand termosistem din BCA si hidroizolatie bituminoasa spre exterior.

In ceea ce priveste situatia constructiei existente s-au constatat <u>urmatoarele DEGRADARI:</u>

- Planseul de peste subsol, la partea inferioara, are acoperirea cu beton a armaturilor degradata. Mare parte din aceasta prezinta betonul carbonatat.
- Placa de pardoseala a subsolului este in stare de degradare, ceea ce face imposibila conlucrarea spatiala a fundatiilor continue sub elementele verticale de rezistenta.
O mare parte a subsolului nu prezinta placa de beton pe sol ci exista pardoseala de pamant.
- Pe exteriorul cladirii, la grinzile de cadru longitudinale, se observa expulzarea betonului si corodarea armaturilor.
- Se observa la interior fisuri in lungul elementelor prefabricate din planseu.
- La nivelul terasei necirculabile de peste etajul 2, planseul prezinta fisuri accentuate in lungul fasiilor prefabricate (la imbinarea acestora) si exista riscul mare de infiltratii de apa.
- Degradari partiale ale tamplariei;
- Lipsa unui termosistem care sa asigure un spatiu interior corespunzator pentru desfasurarea activitatilor centrului;
- Degradari si desprinderi locale ale tencuielilor si la nivelul aticului acoperisului, terasa necirculabila avand hidroizolatia degradata.
- Instalatii sanitare, termice si electrice degradate/distruse datorita vechimii.
- Treptele de acces sunt degradate structural iar finisajele sunt avariate datorita tasarilor terenului, seismelor anterioare si infiltratiilor de apa.
- Copertina de acces din b.a. si atic se afla in stare de degradare avand infiltratii de apa, stratul hidroizolatiei fiind avariat in mare parte.
- Trotuare perimetrale degradate ce duc la infiltratii de apa in soclul cladirii.
- Starea insalubra a subsolului datorata absentei unui planseu termoizolat corect si a absentei hidroizolatiei perimetrale a soclului.
- Degradari locale ale tencuielilor (aprox.30% din suprafata fatadelor), exista si portiuni de tencuiala ce cad, se desprind sau sunt putenic umede si degradate.
- Un aspect arhitectural foarte rigid si necorespunzator pentru functiunea cladirii dorite - Terenul pentru locul de joaca/sport al copiilor nu este amenajat corespunzator si prezinta degradari structurale ale suportului de joc.
- Imprejmuirea amplasamentului este incompleta si prezinta deformari, desprinderi, degradari, inclinari structurale vizibile.

Conform auditului energetic cladirea prezinta urmatoarele deficiente:
- Cladirea nu dispune de instalatii de climatizare de tip aer conditionat.
- Cladirea nu dispune de sistem de ventilare organizata.
- Cladirea nu dispune de un sistem alternativ de producere a energiei.
- Cladirea nu indeplineste conditiile de performanta termoenergetica conform normelor valabile la momentul intocmirii auditului energetic.

- Conditia coeficientului global de izolare termica, trebuie sa fie mai mic decat valoarea normata nu se respecta.
- Conditia consumului unitar de energie consumata pentru incalzirea cladirii sa fie mai mic decat valoarea normata impusa in functie de tipul de cladire nu se respecta.
- Sunt necesare masuri de imbunatatire a performantei energetice si scaderea consumurilor de energie si a emisiilor de dioxid de carbon.
*- Cladirea se incadreaza in **clasa D** de eficienta energetica, cu un consum anual specific de energie de 311,93 kWh/m²an si un indice de emisii echivalent egal cu 71,25 kgCO_2/m²an (eficienta energetica scazuta).*

3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural şi analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerinţelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.

Diagnostic din punct de vedere al cerintelor fundamentale aplicabile:

Cerinta „a" - Rezistenta mecanica si stabilitate:

*Conform expertizei tehnice rezistenta,cladirea se incadreaza in **clasa de risc seismic RS II**, in care se incadreaza constructiile care sub efectul cutremurului pot suferi degradari structurale majore, dar la care pierderea stabilitatii este putin probabila;*

Cerinta „b" - Securitate la incendiu:

Cladirea nu respecta normele privind securitatea in caz de incendiu si necesita adaptare conform functiunii propuse.
Tamplaria din pvc nu este permisa in cladirile unde sunt copiisi se desfasoara activitati de invatamant.

Cerinta „c" - Igiena, Sanatate si Mediu inconjurator:

Cladirea nu respecta normele privind igiena, sanatatea si mediul inconjurator si necesita adaptare conform functiunii propuse.
Nu sunt respectate fluxurile interioare, zonelor pietonale si carosabile pentru diverse activitati.
Terenul este invadat de vegetatie spontanta si deseuri diverse, acesta fiind lasat in paragina.
Nu exista platforma pentru depozitarea deseurilor menajere.
Platforma carosabila axistenta nu asigura colectare si canalizare a apelor puviale.

Cerinta „d" - Siguranta si accesibilitate in exploatare:

Cladirea nu respecta normele privind siguranta in exploatare si accesibilitatea persoanelor cu dizabilitati si necesita adaptare conform functiunii propuse.
Nu exista rampa de acces pentru persoanele cu dizabilitati.
Balustradele interioare si exterioare nu respecta inaltimea necesara conform noii functiuni.
Nu este respectata siguranta cailor pietonale.
Finisajele nu respecta siguranta in exploatare.
Imprejmuirea existenta poate crea accidentari fiind degradata si necorespunzatoare din punct de vedere estetic si functional.

Cerinta „e" - Protectie impotriva zgomotului:

Cladirea nu respecta normele privind izolarea impotriva zgomotelor si necesita adaptare conform functiunii propuse.
Tamplaria existenta din pvc nu asigura protectia sonora necesara.
Planseele si finisajele acestora nu asigura izolarea fonica necesara la zgomotul de impact si zgomotul aerian.

Cerinta „f" - Economie de energie si izolarea termica:

Cladirea nu respecta normele privind izolarea termica si economia de energie si necesita adaptare conform functiunii propuse.
Tamplaria existenta din pvc si geam termoizolant nu asigura confortul termic necesar si economia de energie.
Termoizolatiile cladirii nu respecta standardele acutale.
Nu exista masuri de eficientizare a consumului de energie in cladire.
Nu sunt utilizate surse de energie alternativa regenerabila.
Cladirea nu indeplineste noile standarde nZEB.

Cerinta „g" - Utilizare sustenabila a resurselor naturale:
Cladirea nu respecta normele privind utilizarea sustenabila a resurselor naturale, normelor nZEB si necesita adaptare conform functiunii propuse.

3.6. Actul doveditor al forţei majore, după caz.

Nu este cazul!

4. Concluziile expertizei tehnice şi, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare[2)]:

[2)] **Studiile de diagnosticare pot fi: studii de identificare a alcătuirilor constructive ce utilizează substanţe** nocive, studii specifice pentru monumente istorice, pentru monumente de for public, situri arheologice, analiza **compatibilităţii conformării spaţiale a clădirii existente cu normele specifice funcţiunii şi a măsurii în care aceasta răspunde cerinţelor de calitate, studiu** peisagistic sau studii, stabilite prin tema de proiectare.

a) clasa de risc seismic;

Analizand toti cei trei factori care determina incadrarea structurilor in clase de risc seismic se poate considera ca:

*- structura de rezistenta a corpului C1 se incadreaza in **clasa RS II de risc seismic**, din care fac parte constructiile care sub efectul cutremurului pot suferi degradari strcturale majore, dar la care pierderea stabilitatii este putin probabila.*

- verificarea la starea limita de serviciu SLS - Avand in vedere tipul de sistem strcutural cu pereti de compartimentare din zidarie, se considera satisfacuta verificarea la SLS.

- verificarea terenului de fundare - Conform cu verificarile realizate, tinand cont de configuratia fundatiilor si de presiunea conventiona, rezulta ca terenul de fundare se verifica.

b) prezentarea a minimum două soluţii de intervenţie;

VARIANTA MINIMALA DE CONSOLIDARE, (A STRUCTRURII DE REZISTENTA):

Se vor desface peretii de pe directie transversala conform cu proiectul de arhitectura. In axele unde se vor desface peretii de zidarie, se vor crea cadre transversale noi, cu grinzi si stalpi noi.

Golurile noi de usi vor fi bordate cu elemente de beton anrmat dispuse la interiorul golului.

Pe directie transversala, se vor realiza lucrari de sporire a capacitatii la moment incovoietor si fortei taietoare a peretilor cu o capacitate redusa (forta axiala mica) prin camasuiala acestora cu 10cm de beton armat pe o singura latura. Peretii de zidarie camasuiti vor fi continui pana in fundatii. Betonul folosit va fi de clasa minim C30/37 iar armatura folosita va fi calculata din solicitarile seimice si gravitationale. Se va realiza camasuaiala peretilor transversali dupa demolarea celor conform partiului de arhitectura propus.

Pe directie longitudinala, se vor realiza lucrari de sporire a capacitatii la forta taietoare prin camasuiala peretilor interiori, pe o singura latura, in lungul holului central pe partea opusa holului. Betonul folosit va fi de clasa C30/37 iar armatura folosita va fi o plasa cu diamentrul 10mm dispusa la pas de 100 mm pe ambele directii.

Pe directie longitudinala, sporirea capacitatii la moment incovoietor se realizeaza prin construirea celor doua cadre longitudinale perimetrale noi si conectate cu structura de rezistenta prin ancore chimice. Betonul folosit va fi clasa C30/37.

Lucrarile de consolidare se vor realiza la toate etajele structurii inclusiv la subsol.

La subsolul cladirii si la nivelurile supraterane, pe tot conturul exterior, peretii existenti se vor camasui cu 10cm de beton armat. Betonul folosit va fi de clasa C30/37 iar armatura folosita va fi o plasa cu diametrul 10mm dispusa la pas de 100 mm pe ambele directii.

Realizarea unui radier de beton armat ce va conecta toate fundatiile cladirii, radierul de beton se va realiza cu cota superioara astfel incat sa fie respectata inaltimea subsolului propusa in proiectul de arhitectura.

Realizarea unei sape armate de 7 cm peste placile suprastructurii pentru realizarea efectului de diafragma. Sapa armata se va conecta cu palca de beton existenta.

Schimbarea straturilor pentru terasele exterioare si copertina acces.

Realizare ascensor interior la toatele nivelurile cladirii.

Amplasarea pe terasa exterioara circulabila partial a unui glob metalic format dintr-o structura teava metalica, ce va fi conectat de planseul de beton armat conform specificatiilor producatorilor.

Realizare balcoane pe fatada nord la etajul 1 si 2.

In urma implementarii solutiilor din varianta minimala gradul de rezistenta la actiuni seismice R3 devine = 92% si corpul de cladire analizat in siuatia propusa va fi incadrat in clasa de risc seismic RS IV.

VARIANTA MAXIMALA DE CONSOLIDARE, (A STRUCTRURII DE REZISTENTA):

Se vor realiza toate masurile din varianta minimala, si suplimentar se vor realiza urmatoarele masuri:

Camasuiala tuturor peretilor de la subsol cu 15cm de beton armat.

Camasuiala pe ambele fete a tuturor peretilor de la nivelul suprastructurii, si conectarea acestora cu peretii de la infrastructura.

In urma implementarii solutiilor din varianta maximala, gradul de rezistenta la actiuni seismice R3 devine = 98% si corpul de cladire analizat in siuatia propusa va fi incadrat in clasa de risc seismic RS IV.

CONCLUZII:

Scopul expertizei tehnice este acela de a stabili clasa de risc seismic pentru cladirea aflata in situatia existenta, si de a prezenta solutia de consolidare pentru situatia propusa conform proiectului de la specialitatea arhitectura.

*Conform raportului de evaluare seismica, corpul de cladire in situatia existenta (cu rezemari indirecte) se incadreaza in clasa de risc seismic **RS II** cu gradul de asigurare seismica R3=40%. **Clasa RS II**, in care se incadreaza constructiile care sub efectul cutremurului pot suferi degradari structurale majore, dar la care pierderea stabilitatii este putin probabila.*

***Rezulta ca sunt necesare masuri de consolidare a cladirii**. In cadrul propunerii de interventii structurale sunt indicate doua solutii de consolidare si anume: **VARIATA MINIMALA DE CONSOLIDARE** si **VARIANTA MAXIMALA DE CONSOLIDARE**.*

*In ambele situatii de consolidare, atat cea minimala cat si cea maximala, cladirea se va incadra in **clasa de risc seismic RS IV**. Clasa de risc seismic RS IV, corespunzatoare constructiilor la care raspunsul seismic asteptat este similar celui obtinut la constructiile proiectate pe baza prescriptiilor in vigoare.*

AUDITUL ENERGETIC

Conform Auditului Energetic, cladirea nu indepline te conditiile de performanta termoenergetica conform normelor valabile la momentul intocmirii acestuia. Din punct de vedere al eficientei termoenergetice se impun cel putin trei conditii de respectat:

1. rezistentele corectate ale elementelor de inchidere sa fie superioare celor minim normate - conditie care nu se respecta;
2. coeficientul global de izolare termica trebuie sa fie mai mic decat valoarea normata - conditie care nu se respecta;
3. consumul unitar de energie consumata pentru incalzirea cladirii sa fie mai mic decat valoarea normata impusa in functie de tipul de cladire - conditie care nu se respecta.

Determinarea rezistentelor termice corectate

Element anvelopă	A [m²]	R [m² K/W]	R'[m² K/W]
Perete opac NE	151	6.10	**5,43**
Perete opac SV	156	6.10	**5,30**
Perete opac SE	455	6.10	**5,36**
Perete opac NV	416	6.10	**5,55**
Planeu terasa	836	8,26	**7,68**
Placa subsol	200	4,07	**3,91**
Placa subsol	571	4,07	**3,70**
Tamplarie exterioara	196	0,71	**0,71**

Determinarea consumului anual de căldură pentru încălzire
Consumul anual de energie pentru încălzirea spațiilor in varianta clasica se determină în conformitate cu metodologia Mc001/2022. A rezultat un consum total anual de energie primara pentru încălzire de 291.8 MWh/an, respectiv un consum specific de 118 kW/m²an.

Determinarea consumului anual de căldură pentru prepararea apei calde de consum
Consumul anual de energie primara pentru prepararea apei calde se determină în conformitate cu metodologia Mc001/2022. A rezultat un consum total anual de energie primara pentru prepararea apei calde de 148.6 MWh/an, respectiv un consum specific de 60 kW/m²an.

Determinarea consumului anual de energie electrică pentru iluminat
Consumul anual de energie primara pentru iluminat se determină în conformitate cu metodologia Mc001/2022. A rezultat un consum total anual de energie primara pentru iluminat de 103.6 MWh/an, respectiv un consum specific de 42 kW/m²an.

Determinarea consumului anual de energie electrică pentru climatizare

Consumul anual de energie primara pentru climatizare se determină în conformitate cu metodologia Mc001/2022. A rezultat un consum total anual de energie primara pentru climatizare de 210 MWh/an, respectiv un consum specific de 85 kW/m²an.

Determinarea consumului anual de energie electrică pentru ventilare
Consumul anual de energie primara pentru ventilarese determină în conformitate cu metodologia Mc001/2022. A rezultat un consum total anual de energie primara pentru ventialre de 64.3 MWh/an, respectiv un consum specific de 26 kW/m²an.

Determinarea cantității anuale de CO2 emise *Pe baza necesarului total anual de energie primara (818 MWh/an) se determină emisiile anuale de CO2. Cantitatea de CO2 emisă este de 36654 kg/an.*

ANALIZA POTENȚIALULUI LOCAL PRIVIND UTILIZAREA SURSELOR ALTERNATIVE ȘI ADAPTAREA SCHEMELOR DE PRINCIPIU PENTRU FURNIZAREA UTILITĂȚILOR; ALEGEREA SOLUȚIILOR FEZABILE DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC.

În conformitate cu prevederile Legii 372/2005 republicata in 2013 și cu modificarile duse de Legea nr. 156/2016, sistemele alternative de energie regenerabile pot fi:

A. *Descentralizate de alimentare cu energie, bazate pe surse regenerabile de energie;*
B. *De cogenerare/trigenerare;*
C. *Centralizate de încălzire sau de răcire ori de bloc;*
D. *Pompe de căldură;*
E. *Schimbătoare de căldură sol-aer;*
F. *Recuperatoare de căldură.*

Conform Art.3(18) din Legea 372/2005 actualizata in 2013 - privind performanta energetica a cladirilor, *dintre sursele regenerabile de energie fac parte:* ***"energia eoliană, energia solară, energia hidrotermică, energie potențială osmotică, energia mareelor, energia geotermală, energie de biomasa".***

APLICABILITATEA FIECARUI TIP DE SISTEM
În cadrul acestui studiu sunt analizate toate cele șase sisteme alternative de eficiență ridicată, din cele trei puncte de vedere privind fezabiliatea lor, și anume: din punct de vedere tehnic, economic și al mediului inconjurator.

a) ***Sisteme descentralizate de alimentare cu energie, bazate pe surse regenerabile de energie -*** *Din punct de vedere tehnic acest sistem se poate realiza fie prin montarea unor panouri solare cu tuburi sau a panourilor fotovoltaice pe terenul aflat în proprietate sau pe acoperișul clădirii. Din punct de vedere economic au un cost mediu per unitate și utilizarea lor reduce cheltuielile pentru energia necesară preparării apei calde respectiv cea a iluminatului.*

Pentru cladirea subiect se recomanda montarea panourilor solare pentru prepararea apei calde menajere si a unui sistem de panouri fotovoltaice pentru asigurarea necesarului de energie electrica al cladirii.

b) ***Sisteme de cogenerare/trigenerare***

Cogenerarea este producerea simultană de energie termică și electrică sau mecanică, utilizând combustibili fosili sau regenerabili, cel mai adesea gaze naturale, sau biomasă lemnoasă și biogaz.

Cogenerarea economisește energie ca urmare a producerii simultane de energie electrică și termică la fața locului (on-site).

Cogenerarea este o soluție atractivă, în funcție de circumstanțele locale și naționale, precum și caracteristicile specifice amplasamentului clădirii.

Cogenerarae este o solutie atractiva, in functie de circumstantele locale si nationale, precum si caracteristicile specifice amplasamentului cladirii.

Pentru ca instalarea cogenerării sa aducă beneficii economice, trebuie studiate preliminar o lista de criterii de eligibilitate si anume:

I. *Să existe o cerere stabilă și previzibilă de căldură sau/și răcire pentru încălzire sau process industrial.*
II. *Să existe condiții corespunzătoare pe piața de energie (prețul energiei electrice să fie mai mare decât cel al combustibilul convențional propus a fi utilizat);*
III. *Disponibilitatea retelei de furnizare a combustibilului: gaze naturale, biomasa lemn, biogaz;*
IV. *Existența unui spațiu generos adecvat pentru instalarea sistemului de cogenerare;*

În special pentru aplicații industriale instalarea unui sistem de cogenerare este o solutie atractivă din punct de vedere economic, ducând la costuri mai mici pentru energia electrică cuplate cu venituri suplimentare din instrumentele de sprijin pentru cogenerare;

In concluzie, ținând cont de funcțiunea clădirii, nu se recomandă utilizarea acestei soluții.

c) Sisteme centralizate de incălzire sau de răcire;

Sistemele de incălzire centralizată joacă un rol-cheie în strategia europeana de reducere a emisiilor de carbon.

Acest sistem este fezabil a fi utilizat mai ales la complexele rezidențiale extinse, fiind o modalitate de economisire a energiei unei întregi comunități.

Incălzirea centralizată autonomă are toate beneficiile incălzirii individuale dar este mai eficientă atât din punct de vedere economic, cât și energetic. Acest lucru presupune existența unui punct termic într-un condominiu unde fiecare consumator este conectat direct la sistemul de incălzire centralizată și consumă în funcție de necesarul locuinței și confortul dorit, fiind instalat inclusiv un contor care înregistrează consumul individual.

Un avantaj esențial pentru protejarea mediului este că reprezintă o soluție eficientă pentru rezolvarea problemelor legate de insuficiența combustibililor fosili, costurile crescânde ale acestora și rolul important pe care îl au în ecuația poluării.

In concluzie, ținând cont de destinatia clădirii, nu se recomandă utilizarea acestei soluții.

d) Pompe de căldură;

Pompele de căldură sunt mașini termice care au rolul de a prelua căldura de la un mediu având temperatura mai scăzută și de a o ceda unui mediu având temperatura mai ridicată. In timpul funcționării unei pompe de căldură există următoarele elemente:

- *corpul cu temperatura mai joasă (de exemplu temperatura mediului ambiant- aer, apa, sol) pe care îl vom numi sursa rece (și care ajunge în vaporizator);*
- *corpul cu temperatura mai mică decât a sursei reci, numit agent frigorific;*
- *un corp care trebuie să primească de la agentul frigorific, căldură (în condensator), numit agent termic;*

Pompele de căldură reprezintă o soluție convenabilă și din punct de vedere a sumei investite în raport cu costurile de exploatare.

Pentru cladirea subiect a fost propus prin proiect un sistem hibrid format dintr-o pompa de caldura si centrale pe gaz.

e) schimbătoare de căldură sol-aer

Aceasta solutie este foarte scumpă din punct de vedere economic. In același timp este nevoie și de o suprafață mare de teren pentru montarea schimbătoarelor de căldură în pământ. Din punct de vedere tehnic aceasta soluție este utilizată pentru completarea instalațiilor utilizate pentru ventilarea controlată a spațiilor, dar și a instalatiilor de climatizare, ***recomandată a fi prevazute în clădiri situate pe terenuri generoase sau clădiri ce necesită o instalație de ventilare controlată pentru procesul propriu tehnologic.***

Ținând cont de amplasamentul cladirii in spatiu limitat urban, volumetria și destinația clădirii subiect nu se recomandă implementarea acestei soluții.

f) recuperatoare de căldură

Ventilatia cu recuperare de caldura este cea mai noua, moderna si eficienta solutie pentru economisirea energiei intr-o cladire, pe langa izolarea ei. Se asigura ventilatia necesara unui mediu sanatos si aduce economii de pana la 25% la cheltuielile cu energia termica. Sistemul de ventilatie cu recuperator de caldura cu functie activa de recuperare a caldurii si a umiditatii, este conceput pentru o ventilatie confortabila si ecologica a spatiilor de locuit. Astfel prin sistemul de tubulaturi se extrage aerul viciat din bai si bucatarie, se trece prin schimbatorul de caldura- din recuperator unde cedeaza caldura- preincalzind aerul proaspat ce se introduce in imobil. Sistemul de ventilatie cu recuperare de caldura, depinde in mare masura de factorii climatici- temperatura exterioara, astfel ca recuperatorul de caldura este dotat cu o rezistenra electrica pentru preincalzirea aerului proaspat introdus in cladire.

În concluzie, pentru clădirea studiata se recomanda montarea unui sistem centralizat de ventilare cu recuperarea caldurii, pentru a improspata in permanenta aerul din incaperi.

DETERMINAREA CONSUMURILOR DE ENERGIE ÎN SITUAȚIA UTILIZĂRII SURSELOR ALTERNATIVE (INDIVIDUAL SAU CUPLATE) ȘI IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR.

S-a considerat un pachet de solutii de reducere a consumului de energie prin utilizarea de surse regenerabile si anume:

- ***S1** - utilizarea panourilor solare pentru preparare apa calda menajere (5 buc. cu S= 2.6 m^2)*

- ***S2** - utilizarea unui sistem de panouri fotovoltaice pe acoperisul cladirii pentru sigurarea necesarului de energie electrica al cladirii. (30 kW)*

- ***S3** - utilizarea recuperatoarelor de caldura (85% randament), astfel incat caldura recuperata sa fie de minim 85%.*

P1 - COMBINAREA CELOR TREI SOLUTII.

Consumurile totale şi specifice de energie ale clădirii sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Pachet de soluţii alternative	Consumator	Încălzire	ACM	Iluminat	Climatizare	Ventilare	Total
Cladirea initiala	Consum de energie [MWh/an]	291,84	148,66	103,58	210,03	64,33	818
	Consum specific de energie [kWh/m2 an]	118	60	42	85	26	331

Consumurile totale şi specifice de energie inainte si după aplicarea pachetului de soluţii de reabilitare sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Pachet de soluţii alternative	Consumator	Încălzire	ACM	Iluminat	Climatizare	Ventilare	Total
Cladirea initiala	Consum de energie [MWh/an]	291,84	148,66	103,58	210,03	64,33	818
	Consum specific de energie [kWh/m2 an]	118	60	42	85	26	331
PI	Consum de energie [MWh/an]	129,41	135,06	32,57	203,84	64,33	565
	Consum specific de energie [kWh/m2 an]	52	55	13	82	26	228

ANALIZA ECONOMICĂ A VARIANTELOR FEZABILE TEHNIC ŞI ÎNCADRAREA ÎN NIVELUL OPTIM, DIN PUNCTUL DE VEDERE AL COSTURILOR, A CERINŢELOR MINIME DE PERFORMANŢĂ ENERGETICĂ.

Determinarea consumurilor de energie înainte şi după implementarea soluţiilor alternative, se efectuează în conformitate cu MC001/2022.

Analiza economică a utilizării soluţiilor alternative cu eficienta ridicata pentru obţinerea energiei din surse regenerabile reprezintă o formă simplificată de evaluare a rentabilităţii investiţiilor, la nivel de studiu de prefezabilitate şi nu poate face obiectul unui dosar de finanţare a lucrărilor.

Analiza economică se bazează pe următoarele ipoteze şi valori:

- *sumele necesare realizării lucrărilor de investiţii se consideră ca fiind la dispoziţia beneficiarului de investiţie, acesta neapelând la credite bancare;*
- *calculele economice se efectuează în Euro, ţinând seama de cursul mediu BNR de la data realizării studiului energetic, respectiv 4,97 RON/Euro (iulie 2024);*
- *durata rămasă de viaţă a clădirii este estimată ca fiind egală cu cea mai mică durată de viaţă aferentă soluţiilor propuse;*
- *costurile medii ale energiei termice la data întocmirii studiului energetic sunt următoarele:*

- *costul actualizat la nivelul anului 2024 pentru energia electrica 0,16 Euro/kWh.*
- ***Costurile de investiţie fără TVA, estimate aproximativ pentru implementarea soluţiilor alternative cu eficienta ridicata pentru obţinerea energiei din surse regenerabile, sunt precizate în tabelul denumit - Sinteza pachetelor de modernizare.***

Indicatorii de eficienţă economică utilizaţi la analiza comparativă a soluţiilor sunt următorii:

- durata (simplă) de recuperare a investiţiei, NR [ani]

$$N_R = \sum \frac{C_{INV}}{\Delta E \cdot c}$$

în care: C_{INV} – costul lucrărilor de implementare a soluţiilor alternative, [Euro]

ΔE – economia de energie termică/electrică realizată prin aplicarea soluţiilor alternative, [kWh/an]

c – costul specific al energiei termice/electrice, [Euro/kWh]

- costul energiei economisite pe durata de viaţă a soluţiei, e [Euro/kWh]

$$e = \sum \frac{C_{INV}}{\Delta E \cdot N_S}$$

în care: N_S – durata de viaţă estimată a soluţiei alternative.

Costurile pentru materialele, piesele, aparatele şi echipamentele utilizate sunt conform calculelor estimative economice. Sinteza analizei tehnico-economice a soluţiilor şi pachetelor de soluţii alternative propuse este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel analiza economica solutii si pachete solutii alternative

NR crt	Cost specific	Cost lucrari interventie	Economie de energie	Economie relativa de energie
	(lei/mp)	(mii lei)	(MWh/an)	(%)
P1	56,57	139956,0	253,24	31%

Evaluarea impactului asupra mediului

Utilizarea solutiilor alternative propuse determina, pe langa reducerea consumul de combustibili fosili, reducerea emisiilor de particule si gaze poluante din atmosfera. Tabelul de mai jos prezinta reducerea emisiilor de CO2.

Pachet	Cantitate CO2 emisa	Reducere emisii CO2	Reducere emisii CO2	Reducere totala emisii CO2
solutii	(kg/an)	(kg/an)	(%)	(tone)
P1	18745,0	17909,0	49%	17,909

CONCLUZIILE AUDITORULUI ENERGETIC PRIVIND FEZABILITATEA UTILIZĂRII SISTEMELOR ALTERNATIVE DE ÎNALTĂ EFICIENȚĂ:

Recomandarea auditorului energetic:

Din analiza valorilor indicate în "Tabel analiza economica solutii si pachete solutii alternative", rezultă că pachetul de soluții alternative propus conduce la economii relative de energie de 31% si o reducere a emisiilor de CO2 de aprox. 49%.

Deasemenea solutiile de energii alternative propuse in proiect au un rol foarte important in adaptarea la schimarile climatice.

CONCLUZII ***Se recomandă aplicarea pachetului de solutii P1 (cu toate solutiile descrise mai sus), deoarece conduce la o reducere semnificativa a emisiilor de CO2.***

NOTA: *"Solutiile alternative prezentate în acest studiu sunt orientative, alegerea și dimensionarea instalatiilor se va face ulterior de către un inginer de specialitate, la cererea beneficiarului și în funcție de posibilitățile sale constructive și financiare".*

c) soluţiile tehnice şi măsurile propuse de către expertul tehnic şi, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentaţiei de avizare a lucrărilor de intervenţii;

VARIANTA MINIMALA DE CONSOLIDARE, (A STRUCTRURII DE REZISTENTA):

Se vor desface peretii de pe directie transversala conform cu proiectul de arhitectura. In axele unde se vor desface peretii de zidarie, se vor crea cadre transversale noi, cu grinzi si stalpi noi.

Golurile noi de usi vor fi bordate cu elemente de beton anrmat dispuse la interiorul golului.

Pe directie transversala, se vor realiza lucrari de sporire a capacitatii la moment incovoietor si fortei taietoare a peretilor cu o capacitate redusa (forta axiala mica) prin camasuiala acestora cu 10cm de beton armat pe o singura latura. Peretii de zidarie camasuiti vor fi continui pana in fundatii. Betonul folosit va fi de clasa minim C30/37 iar armatura folosita va fi calculata din solicitarile seimice si gravitationale. Se va realiza camasuaiala peretilor transversali dupa demolarea celor conform partiului de arhitectura propus.

Pe directie longitudinala, se vor realiza lucrari de sporire a capacitatii la forta taietoare prin camasuiala peretilor interiori, pe o singura latura, in lungul holului central pe partea opusa holului. Betonul folosit va fi de clasa C30/37 iar armatura folosita va fi o plasa cu diamentrul 10mm dispusa la pas de 100 mm pe ambele directii.

Pe directie longitudinala, sporirea capacitatii la moment incovoietor se realizeaza prin construirea celor doua cadre longitudinale perimetrale noi si conectate cu structura de rezistenta prin ancore chimice. Betonul folosit va fi clasa C30/37.

Lucrarile de consolidare se vor realiza la toate etajele structurii inclusiv la subsol.

La subsolul cladirii si la nivelurile supraterane, pe tot conturul exterior, peretii existenti se vor camasui cu 10cm de beton armat. Betonul folosit va fi de clasa C30/37 iar armatura folosita va fi o plasa cu diametrul 10mm dispusa la pas de 100 mm pe ambele directii.

Realizarea unui radier de beton armat ce va conecta toate fundatiile cladirii, radierul de beton se va realiza cu cota superioara astfel incat sa fie respectata inaltimea subsolului propusa in proiectul de arhitectura.

Realizarea unei sape armate de 7 cm peste placile suprastructurii pentru realizarea efectului de diafragma. Sapa armata se va conecta cu palca de beton existenta.

Schimbarea straturilor pentru terasele exterioare si copertina acces.

Realizare ascensor interior la toatele nivelurile cladirii.

Amplasarea pe terasa exterioara circulabila partial a unui glob metalic format dintr-o structura teava metalica, ce va fi conectat de planseul de beton armat conform specificatiilor producatorilor.

Realizare balcoane pe fatada nord la etajul 1 si 2.

In urma implementarii solutiilor din varianta minimala gradul de rezistenta la actiuni seismice R3 devine = 92% si corpul de cladire analizat in siuatia propusa va fi incadrat in clasa de risc seismic RS IV.

VARIANTA MAXIMALA DE CONSOLIDARE, (A STRUCTRURII DE REZISTENTA):

Se vor realiza toate masurile din varianta minimala, si suplimentar se vor realiza urmatoarele masuri:

Camasuiala tuturor peretilor de la subsol cu 15 cm de beton armat

Camasuiala pe ambele fete a tuturor peretilor de la nivelul suprastructurii, si conectarea acestora cu peretii de la infrastructura.

In urma implementarii solutiilor din varianta maximala, gradul de rezistenta la actiuni seismice R3 devine = 98% si corpul de cladire analizat in siuatia propusa va fi incadrat in clasa de risc seismic RS IV.

CONCLUZII:

Scopul expertizei tehnice este acela de a stabili clasa de risc seismic pentru cladirea aflata in situatia existenta, si de a prezenta solutia de consolidare pentru situatia propusa conform proiectului de la specialitatea arhitectura.

*Conform raportului de evaluare seismica, corpul de cladire in situatia existenta (cu rezemari indirecte) se incadreaza in clasa de risc seismic **RS II** cu gradul de asigurare seismica R3=40%. **Clasa RS II**, in care se incadreaza constructiile care sub efectul cutremurului pot suferi degradari structurale majore, dar la care pierderea stabilitatii este putin probabila.*

***Rezulta ca sunt necesare masuri de consolidare a cladirii**. In cadrul propunerii de interventii structurale sunt indicate doua solutii de consolidare si anume: **VARIATA MINIMALA DE CONSOLIDARE** si **VARIANTA MAXIMALA DE CONSOLIDARE**.*

*In ambele situatii de consolidare, atat cea minimala cat si cea maxima, cladirea se va incadra in **clasa de risc seismic RS IV**. Clasa de risc seismic RS IV, corespunzatoare constructiilor la care raspunsul seismic asteptat este similar celui obtinut la constructiile proiectate pe baza prescriptiilor in vigoare.*

AUDITUL ENERGETIC

Conform Auditului Energetic, cladirea nu indeplineste conditiile de performanta termoenergetica conform normelor valabile la momentul intocmirii acestuia. Din punct de vedere al eficientei termoenergetice se impun cel putin trei conditii de respectat:

1. rezistentele corectate ale elementelor de inchidere sa fie superioare celor minim normate - conditie care nu se respecta;

2. coeficientul global de izolare termica trebuie sa fie mai mic decat valoarea normata - conditie care nu se respecta;

3. consumul unitar de energie consumata pentru incalzirea cladirii sa fie mai mic decat valoarea normata impusa in functie de tipul de cladire - conditie care nu se respecta.

Determinarea rezistentelor termice corectate:

Element anvelopă	A [m²]	R [m² K/W]	R'[m² K/W]
Perete opac NE	151	6.10	**5,43**
Perete opac SV	156	6.10	**5,30**
Perete opac SE	455	6.10	**5,36**
Perete opac NV	416	6.10	**5,55**
Planeu terasa	836	8,26	**7,68**
Placa subsol	200	4,07	**3,91**
Placa subsol	571	4,07	**3,70**
Tamplarie exterioara	196	0,71	**0,71**

Determinarea consumului anual de căldură pentru încălzire
Consumul anual de energie pentru încălzirea spațiilor in varianta clasica se determină în conformitate cu metodologia Mc001/2022. A rezultat un consum total anual de energie primara pentru încălzire de 291.8 MWh/an, respectiv un consum specific de 118 kW/m²an.

Determinarea consumului anual de căldură pentru prepararea apei calde de consum
Consumul anual de energie primara pentru prepararea apei calde se determină în conformitate cu metodologia Mc001/2022. A rezultat un consum total anual de energie primara pentru prepararea apei calde de 148.6 MWh/an, respectiv un consum specific de 60 kW/m²an.

Determinarea consumului anual de energie electrică pentru iluminat
Consumul anual de energie primara pentru iluminat se determină în conformitate cu metodologia Mc001/2022. A rezultat un consum total anual de energie primara pentru iluminat de 103.6 MWh/an, respectiv un consum specific de 42 kW/m²an.

Determinarea consumului anual de energie electrică pentru climatizare
Consumul anual de energie primara pentru climatizare se determină în conformitate cu metodologia Mc001/2022. A rezultat un consum total anual de energie primara pentru climatizare de 210 MWh/an, respectiv un consum specific de 85 kW/m²an.

Determinarea consumului anual de energie electrică pentru ventilare
Consumul anual de energie primara pentru ventilarese determină în conformitate cu metodologia Mc001/2022. A rezultat un consum total anual de energie primara pentru ventialre de 64.3 MWh/an, respectiv un consum specific de 26 kW/m²an.

Determinarea cantității anuale de CO2 emise *Pe baza necesarului total anual de energie primara (818 MWh/an) se determină emisiile anuale de CO2. Cantitatea de CO2 emisă este de 36654 kg/an.*

ANALIZA POTENȚIALULUI LOCAL PRIVIND UTILIZAREA SURSELOR ALTERNATIVE ȘI ADAPTAREA SCHEMELOR DE PRINCIPIU PENTRU FURNIZAREA UTILITĂȚILOR;

ALEGEREA SOLUȚIILOR FEZABILE DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC.

În conformitate cu prevederile Legii 372/2005 republicata in 2013 și cu modificarile duse de Legea nr. 156/2016, sistemele alternative de energie regenerabile pot fi:

A. *Descentralizate de alimentare cu energie, bazate pe surse regenerabile de energie;*
B. *De cogenerare/trigenerare;*
C. *Centralizate de încălzire sau de răcire ori de bloc;*
D. *Pompe de căldură;*
E. *Schimbătoare de căldură sol-aer;*
F. *Recuperatoare de căldură.*

Conform Art.3(18) din Legea 372/2005 actualizata in 2013 - privind performanta energetica a cladirilor, *dintre sursele regenerabile de energie fac parte: "energia eoliană, energia solară, energia hidrotermică, energie potențială osmotică, energia mareelor, energia geotermală, energie de biomasa".*

APLICABILITATEA FIECARUI TIP DE SISTEM:

În cadrul acestui studiu sunt analizate toate cele șase sisteme alternative de eficiență ridicată, din cele trei puncte de vedere privind fezabiliatea lor, și anume: din punct de vedere tehnic, economic și al mediului inconjurator.

a) ***Sisteme descentralizate de alimentare cu energie, bazate pe surse regenerabile de energie*** *- Din punct de vedere tehnic acest sistem se poate realiza fie prin montarea unor panouri solare cu tuburi sau a panourilor fotovoltaice pe terenul aflat în proprietate sau pe acoperișul clădirii. Din punct de vedere economic au un cost mediu per unitate și utilizarea lor reduce cheltuielile pentru energia necesară preparării apei calde respectiv cea a iluminatului.*

Pentru cladirea subiect se recomanda montarea panourilor solare pentru prepararea apei calde menajere si a unui sistem de panouri fotovoltaice pentru asigurarea necesarului de energie electrica al cladirii.

b) ***Sisteme de cogenerare/trigenerare***

Cogenerarea este producerea simultană de energie termică și electrică sau mecanică, utilizând combustibili fosili sau regenerabili, cel mai adesea gaze naturale, sau biomasă lemnoasă și biogaz.

Cogenerarea economisește energie ca urmare a producerii simultane de energie electrică și termică la fața locului (on-site).

Cogenerarea este o soluție atractivă, în funcție de circumstanțele locale și naționale, precum și caracteristicile specifice amplasamentului clădirii.

Cogenerarae este o solutie atractiva, in functie de circumstantele locale si nationale, precum si caracteristicile specifice amplasamentului cladirii.

Pentru ca instalarea cogenerării sa aducă beneficii economice, trebuie studiate preliminar o lista de criterii de eligibilitate si anume:

I. *Să existe o cerere stabilă și previzibilă de căldură sau/și răcire pentru încălzire sau process industrial.*
II. *Să existe condiții corespunzătoare pe piața de energie (prețul energiei electrice să fie mai mare decât cel al combustibilul convențional propus a fi utilizat);*
III. *Disponibilitatea retelei de furnizare a combustibilului: gaze naturale, biomasa lemn, biogaz;*
IV. *Existența unui spațiu generos adecvat pentru instalarea sistemului de cogenerare;*

În special pentru aplicații industriale instalarea unui sistem de cogenerare este o solutie atractivă din punct de vedere economic, ducând la costuri mai mici pentru energia electrică cuplate cu venituri suplimentare din instrumentele de sprijin pentru cogenerare;

In concluzie, ținând cont de funcțiunea clădirii, nu se recomandă utilizarea acestei soluții.

c) Sisteme centralizate de incălzire sau de răcire;

Sistemele de incălzire centralizată joacă un rol-cheie în strategia europeana de reducere a emisiilor de carbon.

Acest sistem este fezabil a fi utilizat mai ales la complexele rezidențiale extinse, fiind o modalitate de economisire a energiei unei întregi comunități.

Incălzirea centralizată autonomă are toate beneficiile incălzirii individuale dar este mai eficientă atât din punct de vedere economic, cât și energetic. Acest lucru presupune existența unui punct termic într-un condominiu unde fiecare consumator este conectat direct la sistemul de incălzire centralizată și consumă în funcție de necesarul locuinței și confortul dorit, fiind instalat inclusiv un contor care înregistrează consumul individual.

Un avantaj esențial pentru protejarea mediului este că reprezintă o soluție eficientă pentru rezolvarea problemelor legate de insuficiența combustibililor fosili, costurile crescânde ale acestora și rolul important pe care îl au în ecuația poluării.

In concluzie, ținând cont de destinatia clădirii, nu se recomandă utilizarea acestei soluții.

d) Pompe de căldură;

Pompele de căldură sunt mașini termice care au rolul de a prelua căldura de la un mediu având temperatura mai scăzută și de a o ceda unui mediu având temperatura mai ridicată. In timpul funcționării unei pompe de căldură există următoarele elemente:

- *corpul cu temperatura mai joasă (de exemplu temperatura mediului ambiant- aer, apa, sol) pe care îl vom numi sursa rece (și care ajunge în vaporizator);*
- *corpul cu temperatura mai mică decât a sursei reci, numit agent frigorific;*
- *un corp care trebuie să primească de la agentul frigorific, căldură (în condensator), numit agent termic;*

Pompele de căldură reprezintă o soluție convenabilă și din punct de vedere a sumei investite în raport cu costurile de exploatare.

Pentru cladirea subiect a fost propus prin proiect un sistem hibrid format dintr-o pompa de caldura si centrale pe gaz.

e) schimbătoare de căldură sol-aer

Aceasta solutie este foarte scumpă din punct de vedere economic. In același timp este nevoie și de o suprafață mare de teren pentru montarea schimbătoarelor de căldură în pământ. Din punct de vedere tehnic aceasta soluție este utilizată pentru completarea instalațiilor utilizate pentru ventilarea controlată a spațiilor, dar și a instalatiilor de climatizare, ***recomandată a fi prevazute în clădiri situate pe terenuri generoase sau clădiri ce necesită o instalație de ventilare controlată pentru procesul propriu tehnologic.***

Ținând cont de amplasamentul cladirii in spatiu limitat urban, volumetria și destinația clădirii subiect nu se recomandă implementarea acestei soluții.

f) recuperatoare de căldură

Ventilatia cu recuperare de caldura este cea mai noua, moderna si eficienta solutie pentru economisirea energiei intr-o cladire, pe langa izolarea ei. Se asigura ventilatia necesara unui mediu sanatos si aduce economii de pana la 25% la cheltuielile cu energia termica. Sistemul de ventilatie cu recuperator de caldura cu functie activa de recuperare a caldurii si a umiditatii, este conceput pentru o ventilatie confortabila si ecologica a spatiilor de locuit. Astfel prin sistemul de tubulaturi se extrage aerul viciat din bai si bucatarie, se trece prin schimbatorul de

caldura- din recuperator unde cedeaza caldura- preincalzind aerul proaspat ce se introduce in imobil. Sistemul de ventilatie cu recuperare de caldura, depinde in mare masura de factorii climatici- temperatura exterioara, astfel ca recuperatorul de caldura este dotat cu o rezistenra electrica pentru preincalzirea aerului proaspat introdus in cladire.

În concluzie, pentru clădirea studiata se recomanda montarea unui sistem centralizat de ventilare cu recuperarea caldurii, pentru a improspata in permanenta aerul din incaperi.

DETERMINAREA CONSUMURILOR DE ENERGIE ÎN SITUAȚIA UTILIZĂRII SURSELOR ALTERNATIVE (INDIVIDUAL SAU CUPLATE) ȘI IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR:

S-a considerat un pachet de solutii de reducere a consumului de energie prin utilizarea de surse regenerabile si anume:

- ***S1** - utilizarea panourilor solare pentru preparare apa calda menajere (5 buc. cu S= 2.6 m²)*
- ***S2** - utilizarea unui sistem de panouri fotovoltaice pe acoperisul cladirii pentru sigurarea necesarului de energie electrica al cladirii. (30 kW)*
- ***S3** - utilizarea recuperatoarelor de caldura (85% randament), astfel incat caldura recuperata sa fie de minim 85%.*

P1 - COMBINAREA CELOR TREI SOLUTII.

Consumurile totale și specifice de energie ale clădirii sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Pachet de soluții alternative	Consumator	Încălzire	ACM	Iluminat	Climatizare	Ventilare	Total
Cladirea initiala	Consum de energie [MWh/an]	291,84	148,66	103,58	210,03	64,33	818
	Consum specific de energie [kWh/m2 an]	118	60	42	85	26	331

Consumurile totale și specifice de energie inainte si după aplicarea pachetului de soluții de reabilitare sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Pachet de soluții alternative	Consumator	Încălzire	ACM	Iluminat	Climatizare	Ventilare	Total
Cladirea initiala	Consum de energie [MWh/an]	291,84	148,66	103,58	210,03	64,33	818
	Consum specific de energie [kWh/m2 an]	118	60	42	85	26	331
P1	Consum de energie [MWh/an]	129,41	135,06	32,57	203,84	64,33	565
	Consum specific de energie [kWh/m2 an]	52	55	13	82	26	228

ANALIZA ECONOMICĂ A VARIANTELOR FEZABILE TEHNIC ȘI ÎNCADRAREA ÎN NIVELUL OPTIM, DIN PUNCTUL DE VEDERE AL COSTURILOR, A CERINȚELOR MINIME DE PERFORMANȚĂ ENERGETICĂ:

Determinarea consumurilor de energie înainte și după implementarea soluțiilor alternative, se efectuează în conformitate cu MC001/2022.

Analiza economică a utilizării soluţiilor alternative cu eficienta ridicata pentru obţinerea energiei din surse regenerabile reprezintă o formă simplificată de evaluare a rentabilităţii investiţiilor, la nivel de studiu de prefezabilitate şi nu poate face obiectul unui dosar de finanţare a lucrărilor.

<u>Analiza economică se bazează pe următoarele ipoteze şi valori:</u>

- ***sumele necesare realizării lucrărilor de investiţii se consideră ca fiind la dispoziţia beneficiarului de investiţie, acesta neapelând la credite bancare;***
- ***calculele economice se efectuează în Euro, ţinând seama de cursul mediu BNR de la data realizării studiului energetic, respectiv 4,97 RON/Euro (iulie 2024);***
- ***durata rămasă de viaţă a clădirii este estimată ca fiind egală cu cea mai mică durată de viaţă aferentă soluţiilor propuse;***
- ***costurile medii ale energiei termice la data întocmirii studiului energetic sunt următoarele:***
- ***costul actualizat la nivelul anului 2024 pentru energia electrica 0,16 Euro/kWh.***
- ***Costurile de investiţie fără TVA, estimate aproximativ pentru implementarea soluţiilor alternative cu eficienta ridicata pentru obţinerea energiei din surse regenerabile, sunt precizate în tabelul denumit - Sinteza pachetelor de modernizare.***

Indicatorii de eficienţă economică utilizaţi la analiza comparativă a soluţiilor sunt următorii:

- durata (simplă) de recuperare a investiţiei, NR [ani]

$$N_R = \sum \frac{C_{INV}}{\Delta E \cdot c}$$

în care: C_{INV} – costul lucrărilor de implementare a soluţiilor alternative, [Euro]

ΔE – economia de energie termică/electrică realizată prin aplicarea soluţiilor alternative, [kWh/an]

c – costul specific al energiei termice/electrice, [Euro/kWh]

- costul energiei economisite pe durata de viaţă a soluţiei, e [Euro/kWh]

$$e = \sum \frac{C_{INV}}{\Delta E \cdot N_S}$$

în care: N_S – durata de viaţă estimată a soluţiei alternative.

Costurile pentru materialele, piesele, aparatele şi echipamentele utilizate sunt conform calculelor estimative economice. Sinteza analizei tehnico-economice a soluţiilor şi pachetelor de soluţii alternative propuse este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel analiza economica solutii si pachete solutii alternative

NR crt	Cost specific	Cost lucrari interventie	Economie de energie	Economie relativa de energie
	(lei/mp)	(mii lei)	(MWh/an)	(%)
P1	56,57	139956,0	253,24	31%

Evaluarea impactului asupra mediului

Utilizarea solutiilor alternative propuse determina, pe langa reducerea consumul de combustibili fosili, reducerea emisiilor de particule si gaze poluante din atmosfera. Tabelul de mai jos prezinta reducerea emisiilor de CO2.

Pachet	Cantitate CO2 emisa	Reducere emisii CO2	Reducere emisii CO2	Reducere totala emisii CO2
solutii	(kg/an)	(kg/an)	(%)	(tone)
P1	18745,0	17909,0	49%	17,909

CONCLUZIILE AUDITORULUI ENERGETIC PRIVIND FEZABILITATEA UTILIZĂRII SISTEMELOR ALTERNATIVE DE ÎNALTĂ EFICIENȚĂ:

Recomandarea auditorului energetic:

*Din analiza valorilor indicate în "Tabel analiza economica solutii si pachete solutii alternative", rezultă că pachetul de soluții alternative propus conduce la economii relative de energie de **31%** si o reducere a emisiilor de **CO_2 de aprox. 49%.***

Deasemenea solutiile de energii alternative propuse in proiect au un rol foarte important in adaptarea la schimarile climatice.

CONCLUZII - Se recomandă aplicarea pachetului de solutii - P1 - (cu toate solutiile descrise mai sus), deoarece conduce la o reducere semnificativa a emisiilor de CO2.

***NOTA:** "Solutiile alternative prezentate în acest studiu sunt orientative, alegerea și dimensionarea instalatiilor se va face ulterior de către un inginer de specialitate, la cererea beneficiarului și în funcție de posibilitățile sale constructive și financiare".*

d) recomandarea intervenţiilor necesare pentru asigurarea funcţionării conform cerinţelor şi conform exigenţelor de calitate.

Din punctul de vedere al asigurarii cerintelor esentiale de calitate in constructii conform legii 10/1995 (modificata in 2016):

Cerinta „a" - Rezistenta mecanica si stabilitate:

***Clasa de importanta II** - conf. normativ pentru proiectarea antiseismica a constructiilor - P100-1/2013.*

Analizand toti cei trei factori care determina incadrarea structurilor in clase de risc seismic se poate considera ca:

- structura de rezistenta a corpului C1 se incadreaza in **clasa RS II de risc seismic**, din care fac parte constructiile care sub efectul cutremurului pot suferi degradari structurale majore, dar la care pierderea stabilitatii este putin probabila.
- verificarea la starea limita de serviciu SLS - Avand in vedere tipul de sistem strucutural cu pereti de compartimentare din zidarie, se considera satisfacuta verificarea la SLS.
- verificarea terenului de fundare - Conform cu verificarile realizate, tinand cont de: figuratia fundatiilor si de presiunea conventionala, rezulta ca terenul de fundare se verifica.

Cerinta „b" - Securitate la incendiu:

Cerinta impune ca solutiile adoptate prin proiect, realizate si mentinute in exploatare, in caz de incendiu sa asigure:

- *Protectia ocupantilor, tinand seama de varsta, starea lor de sanatate si riscul de incendiu;*
- *Limitarea pierderilor de vieti omenesti si bunuri materiale;*
- *Impiedicarea extinderii incendiului la obiectivele invecinate;*
- *Prevenirea avariilor la constructiile si instalatiile invecinate, in cazul prabusirii constructiei;*
- *Protectia serviciilor mobile de pompieri care intervin pentru stingerea incendiilor, evacuarea ocupantilor si a bunurilor materiale;*

  Pentru realizarea acestora, principalele performante se asigura pe intreaga durata de utilizare a constructiilor, pe baza unor scenarii de siguranta intocmite pentru fiecare situatie concreta, avand in vedere:
- *Riscul de izbucnire a incendiilor;*
- *Conditiile de siguranta a utilizatorilor in caz de incendiu;*
- *Comportarea la foc a constructiei in ansamblu si a principalelor ei parti componente;*
- *Caracteristicile specifice ale elementelor si materialelor utilizate;*
- *Posibilitatile de interventie pentru stingerea incendiilor.*

Tipul cladirii: **Civilă (publica) (obișnuită, fără săli aglomerate), cladire cu funcțiune - INVATAMANT.**

Parcări exterioare, se vor amenaja la nivelul terenului amenajat, in vecinatatea cladirii.

Un compartiment de incendiu intreaga cladire **corp C1 - S+P+2E.**

TOTAL persoane pentru intreaga cladire = 473 persoane.

Persoanele din **spatiile de invatamant si administrative** vor fi prezente in intervalul orar (07:00 - 20:00).

***Gradul de rezistenta la foc este - II** - conf. normativ de siguranta la foc P118/1999.*

Timpul de supravietuire al utilizatorilor in caz de incendiu este de minimum **20 minute.**

Timpul de evacuare a utilizatorilor este de minimum **10 minute.**

***Capacitate de autoevacuare*: exista si **copii de varsta prescolara.**

Capacitatea de evacuare a unui **flux** este de maxim **50 de persoane.**

Timpul de evacuare intr-o singura directie (coridor infundat) si in doua directii diferite este de **20 metri (50 de secunde).**

Evacuarea utilizatorilor trebuie **dirijata** in cazul prescolarilor *conform art.4.2.109 din NP118/99.*

Spatii pentru **DEPOZITARE** ce nu depasesc suprafata de **36 m²** fiecare.

Distanta mai mare de **6,00 m** fata de vecinatati - *conform prevederilor art. 2.2.2 si tabel 2.2.2. din Normativul P 118-99.*

Amplasare cladire: **independenta.**

Cladirea respecta distantele de siguranta fata de alte constructii iar distantele sunt majorate *conf.art.4.2.91 - distante mai mari cu 50% decat in tabelul 2.2.2. din P 118-99.*

Evacuarea utilizatorilor de la etaje se realizeaza prin casa de scara interioara inchisa si scara exterioara deschisa, urmand a se evacua la parter prin iesirea cea mai apropiata. Utilizatorii de la parter si subsol se vor evacua catre exteriorul cladirii prin iesirea cea mai apropiata.
CASA SCARII INCHISA: **TRAPĂ DESFUMARE** (fereastra) (actionata manual si automat).
Suprafață minimă trapă de fum = 1.21 mp (5% din S.u. casa scarii).
Suprafața utilă de desfumare - trapă de fum asigurata = 1.60mp
Introducerea aerului (aportul de aer proaspăt/aerul de compensare) se face prin uși, a căror deschidere va fi comandată odată cu cea a trapei de desfumare.
Dispozitivul de comandă manuală a sistemului de desfumare naturală a casei de scară va fi amplasat la baza casei de scară. Pe timpul exploatării normale, rearmarea dispozitivelor (închiderea acestora) trebuie să fie posibilă fie de la baza casei de scară, fie de la ultimul palier.

USILE DE EVACUARE:
SUBSOL - Ușile de evacuare de la subsol au următoarele dimensiuni:
- ușa cu lățimea de min. 1,40m - 1 buc. (ceea ce permite evacuarea a **2 fluxuri**) și înălțime de minim 2,10m;
PARTER: - Ușile de evacuare de la parter au următoarele dimensiuni:
- ușa cu lățime de min.1,80m - 1 buc. (ceea ce permite evacuarea a **2 fluxuri** in total) și înălțime de minim 2,10m;
- ușa cu lățimea de min. 0.90 - 2 buc. (ceea ce permite evacuarea a **2 fluxuri** in total);
- ușa cu lățimea de min. 1,90m - 2 buc. (ceea ce permite evacuarea a **4 fluxuri** in total) și înălțimi de minim 2,10m;
ETAJ 1: - Ușile de evacuare de la etajul 1 au următoarele dimensiuni:
- ușa cu lățimea de min. 1,80m - 1 buc. (ceea ce permite evacuarea a **2 fluxuri** in total) și înălțime de minim 2,10m;
- ușa cu lățimea de min. 1,40m - 1 buc. (ceea ce permite evacuarea a **unui flux** in total - suplimentat cu 50cm) și înălțime de minim 2,10m;
ETAJ 2: - Ușile de evacuare de la etajul 1 au următoarele dimensiuni:
- ușa cu lățimea de min. 1,80m - 1 buc. (ceea ce permite evacuarea a 2 fluxuri in total) și înălțime de minim 2,10m;
- ușa cu lățimea de min. 1,40m - 1 buc. (ceea ce permite evacuarea a unui flux in total - suplimentat cu 50cm) și înălțime de minim 2,10m;
Capacitatea unui **flux** de evacuare este de **50 de persoane.**
Numărul necesar de fluxuri de evacuare (conform art. 2.6.55. din Normativ P118-99) este: **473 persoane** (Subsol - 19 pers.,Parter -180 pers., Etaj 1 - 136 pers., Etaj 2 - 136 pers.) Persoanele de la subsol se evacueaza direct in exterior.
F= N / C = 244 / 50 = **5 fluxuri sunt necesare** pentru evacuarea din parter catre exterior la nivelul solului si **sunt asigurate un numar de 8 fluxuri.**
unde: C = 50 persoane; capacitatea normată a unui flux *(conform tabel 3.6.4. din Normativul indicativ P 118 - 99).*
Acces existent auto si pietonal din Str.Muntii Carpati (latime de minim **6,00m**).
Accesul autospecialelor se poate realiza pe minim **doua laturi ale cladirii** studiate *conform art.4.2.111. P118-99.*
Numărul de accesuri: unul din **Str.Muntii Carpati.**
Dimensiuni/gabarite: căile de acces sunt dimensionate conform prevederilor Regulamentului general de urbanism a tuturor normelor tehnice încât să reziste la circulația pentru trafic greu (peste 30 tone) și au o lățime care să permită trecerea autospecialelor (mai mare de 3,80m).
Trasee: traseul este de la Inspectoratul pentru Situații de Urgența "Dealul Spirii" Bucuresti-Ilfov la adresa menționată, estimându-se ca **distanță de parcurs este de aprox. 4,00 km.**
Realizare și marcare: drumuri carosabile cu imbracaminte bituminoasa.
Stingatoare portabile cu pulere tip P6 (6kg) - 23 de bucati.
Stingatoare portabile cu pulere tip G2 (7kg) - 2 de bucati (pentru tablouri electrice).
Peretii exteriori se termoizoleaza cu **vata minerala bazaltica clasa C0A1.**
Tamplaria exterioara propusa se realizeaza din Aluminiu + geam termoizolant tripan.

Soclul si peretii subsolului se vor hidroizola si termoizola partial (50cm in sol) la exterior cu **polistiren extrudate ignifugat XPS** grosime 10cm, clasa de reactie la foc a termosistemului va fi **Bs2d0**, dupa care se va aplica finisaj tencuiala decorativa culoare gri inchis.
Cladirea propusa se doteaza cu **Hidranti exteriori** si **Hidranti interiori.**

Cerinta „c" - Igiena, Sanatate si Mediu inconjurator:
Asigurarea conditiilor de **igiena, sanatate si mediu** in cladire:

Toate incaperile constructiei sunt aerisite natural prin ferestrele prevazute in proiect. Au fost prevazute finisaje ce nu contin substante toxice, cancerigene sau care sa emita gaze nocive. Prin conformarea, dimensionarea si ventilarea corespunzatoare se elimina formarea condensului si a mucegaiului.
In spatiile proiectate, asigurarea cantitatii si calitatii luminii naturale si artificiale se realizeaza in conformitate cu normele de igiena si sanatate prevazute in STAS 6646. In spatiile comune, acolo unde este necesar, iluminatul natural se va completa cu iluminat artificial.
Nivelul de iluminare medie pentru iluminatul general al spatiilor se stabileste in functie de destinatia spatiului respectiv si normative in vigoare.
Spalatoarele bucatariei se vor dota cu **separatoare de grasimi.**
Parcarile din incinta amenajata vor avea prevazute **separatoare de hidrocarburi.**

***NOTA:** este respectată **însorirea minimă necesara a cladirilor de locuit invecinate** (inclusiv toate camerele de locuit ale acestora) - minim 1,5 ore pe zi la solstitiul de iarna!*

PROTECTIA MEDIULUI:

Se respecta in proiectarea constructiei si se vor respecta in timpul lucrarilor de executie **„Normele de protectie a mediului inconjurator"**, conf. Legii nr. 137/1995. Functiunile cuprinse in cladire nefiind poluante, nu afecteaza mediul.

Protectia calitatii apei:
Nu rezulta ape reziduale poluate. Apele pluviale de pe acoperis se colecteaza printr-o retea de rigole, dupa care se deverseaza in sistemul de canalizare existent in zona.

Protectia aerului: Nu vor exista surse de poluare a aerului. Obiectivul este retras fata de zonele circulate intens ale orasului.

Protectia impotriva radiatiilor:
Nu va exista nicio sursa de radiatii.

Protectia solului si subsolului:
Activitatea, ce se va desfasura in aceasta cladire, nu constituie o sursa de poluare pentru sol si subsol.

Protectia ecosistemelor terestre si acvatice:
Obiectivul nu va pune in pericol flora si fauna, terenul destinat construirii obiectivului nu este parte dintr-o zona protejata.

Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public:
Obiectivul existent/propus este amplasat intr-o zona intravilana, unde predomina locuirea.

Gospodarirea deseurilor: Deseurile si resturile menajere se vor colecta in europubele, stocate in incinta, de unde vor fi preluate periodic de catre o firma locala specializata si autorizata. Titularul va fi raspunzator de mentinerea curateniei si va trebui sa respecte prevederile „ Normelor de salubrizare" in timpul executiei si dupa in utilizarea constructiei.

PUBELA GUNOI: Deseurile menajere rezultate se colecteaza diferentiat in europubele sau alt tip de pubele stabilit de primarie, asezate la nivelul solului, pe o mini-platforma betonata inchisa (imprejmuita), de unde sunt preluate de catre societatea locala de salubritate conform unui contract de prestari servicii specifice. Platforma va fi prevazuta cu punct de apa si sifon de pardoseala pentru a putea fi curatata.
Se vor realiza si spatii plantate in concordanta cu prevederile Legii nr. 137/1995 - legea protectiei mediului.
Se realizeaza colectarea selectiva a deseurilor, zilnic, conform normative in vigoare.
Deseurile se depoziteaza temporar in pubele, in curtea centrului, pe categorii (fractii).

Gospodarirea substantelor toxice si periculoase: Nu va exista nicio sursa de producere a substantelor toxice.

DESCRIEREA LUCRARILOR DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI IN ZONA AFECTATA DE EXECUTIA INVESTITIEI:

Lucrarile de constructie subterane si supraterane propuse nu afecteze in niciun fel echilibrul ecologic, nu dauneaza sanatatii, linistii sau starii de confort a oamenilor prin modificarea factorilor naturali.

Asigurarea evitarii poluarii aerului exterior se realizeaza prin respectarea prevederilor STAS 10576 care stabileste concentratiile maxime admise pentru potentialii poluanti emisi in atmosfera.

Igiena evacuarii reziduurilor solide implica asigurarea unor sisteme corespunzatoare de colectare, depozitare si evacuare, eliminand riscul de poluare a aerului, apei si a solului.

Gunoiul se colecteaza la sursa, diferentiat, se depoziteaza intr-un spatiu corespunzator de la nivelul terenului si se preia de unitati specializate (prin contract).

Modul in care se asigura igiena apei si evacuarea reziduurilor lichide este descris in memoriul instalatiilor sanitare.

Refacerea mediului dupa perioada afectata santierului se asigura prin refacerea stratului vegetal si replantarea unor arbori si arbusti.

Activitatile/lucrarile realizate in cadrul proiectului sunt considerate conforme cu principiul de „a nu prejudicia in mod semnificativ" (DNSH - „Do No Significant Harm"), prevazute in Comunicarea Comisiei - Orientari tehnice privind aplicarea principiului de „a nu aduce prejudicii semnificative" in temeiul Regulamentului privind Mecanismul de redresare si rezilienta (2021/C58/01).

- **Obiectivul de mediu 1. Atenuarea schimbarilor climatice:**

Proiectul nu conduce la emisii semnificative de gaze cu efect de sera (GES)

Renovarea energetica a cladirilor existente are o influenta global pozitiva asupra obiectivelor de mediu, fiind in conformitate totala cu DNSH pentru obiectivul de atenuare a schimbarilor climatice, conducand la reducerea semnificativa a emisiilor de gaze cu efect de sera (GES) si la cresterea eficientei energetice, cu respectarea criteriilor de eficienta energetica, din anexa la Regulamentul privind Mecanismul de Redresare si Rezilienta, cu un coeficient al schimbarilor climatice de 100 %.

Investitiile realizate au scopul de a reduce consumul de energie, de a creste eficienta energetica, conducand la o imbunatatire substantiala a performantei energetice a cladirilor in cauza, respectiv cresterea eficientei energetice a sistemelor tehnice, astfel:

- reducerea consumului anual specific de energie finala pentru incalzire de cel putin 60% fata de consumul anual specific de energie pentru incalzire inainte de renovarea cladirii (cu exceptia cladirilor cu valoare arhitecturala deosebita stabilite prin documentatiile de urbanism, cladirilor din zone construite protejate aprobate conform legii).

- **Obiectivul de mediu 2. Adaptarea la schimbarile climatice:**

Proiectul nu conduce la cresterea efectului negativ al climatului actual si viitor asupra masurii in sine, persoanelor, naturii sau asupra cladirilor.

Pentru adaptarea cladirilor la schimbarile climatice generate de valuri de caldura, prin proiect se asigura obligatia optimizarii sistemelor tehnice din cladirile renovate pentru a oferi confort termic ocupantilor chiar si in temperaturile extreme respective.

Prin proiect sunt prevazute conditiile de mediu adecvate precum, prin asigurarea rezistentei echipamentelor si functionarii acestora la manifestarile schimbarilor climatice si la alte dezastre naturale.

- **Obiectivul de mediu 3. - Utilizarea durabila si protejarea resurselor de apa si a celor marine:**

Se considera ca activitatile/lucrarile de renovare energetica au un impact previzibil nesemnificativ asupra acestor obiective de mediu, tinand seama atat de efectele directe, cat si de cele primare indirecte pe intreaga durata a ciclului de viata.

- **Obiectivul de mediu 4. Tranzitia catre o economie circulara, inclusiv prevenirea generarii de deseuri si reciclarea acestora:**

Proiectul nu va cauza prejudicii semnificative si pe termen lung mediului in ceea ce priveste economia circulara.

Prin proiect se va asigura ca cel putin 50% (in greutate) din deseurile nepericuloase provenite din activitati de constructie si demolari (cu exceptia materialelor naturale mentionate in categoria 17 05 04 din lista europeana a deseurilor stabilita prin Decizia 2000/532/CE) si generate pe santier vor fi pregatite pentru reutilizare, reciclare si alte operatiuni de valorificare materiala, inclusiv operatiuni

de umplere care utilizeaza deseuri pentru a inlocui alte materiale, in conformitate cu ierarhia deseurilor si cu Protocolul UE de gestionare a deseurilor din constructii si demolari.

Prin proiect se va asigura limitarea generarii de deseuri in activitatile de constructie si demolari, in conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deseurilor din constructii si demolari si luand in considerare cele mai bune tehnici disponibile si folosind demolarea selectiva pentru a permite indepartarea si manipularea in siguranta a substantelor periculoase si pentru a facilita reutilizarea si reciclare de inalta calitate prin indepartarea selectiva a materialelor, folosind sistemele de sortare disponibile pentru deseurile din constructii si demolari.

Pentru echipamentele destinate productiei de energie din surse regenerabile care pot fi instalate, se stabilesc specificatii tehnice in ceea ce priveste durabilitatea si potentialul lor de reparare si de reciclare. In special, operatorii vor limita generarea de deseuri in procesele aferente constructiilor si demolarilor, in conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deseurilor din constructii si demolari.

Prin proiect se prevede ca tehnicile de constructie sprijina circularitatea, astfel incat sa fie mai eficiente din punctul de vedere al utilizarii resurselor, adaptabile, flexibile si demontabile.

- **Obiectivul de mediu 5. Prevenirea si controlul poluarii:**

Proiectul nu va conduce la o crestere semnificativa a emisiilor de poluanti in aer, apa sau sol.

Nivelul de crestere a performantei energetice a cladirii impus prin proiect va conduce la reduceri semnificative ale emisiilor in aer si la o imbunatatire a sanatatii publice.

Prin proiect se vor asigura masuri privind calitatea aerului din interior, prin evitarea utilizarii de materiale de constructie ce contin substante poluante, precum formaldehida din placaj si substantele ignifuge din numeroase materiale sau radonul care provine, atat din soluri, cat si din materialele de constructie.

Prin proiect se va asigura ca materialele de constructie si componentele utilizate nu contin azbest si nici substante identificate pe baza listei substantelor supuse autorizarii prevazute in anexa XIV la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006.

Prin proiect se va asigura ca materialele de constructie si componentele utilizate, care pot intra in contact cu ocupantii, emit mai putin de 0,06 mg de formaldehida pe m^3 de material sau componenta si mai putin de 0,001 mg de compusi organici volatili cancerigeni din categoriile 1A si 1B pe m^3 de material sau componenta, in urma testarii in conformitate cu CEN/TS 16516 si ISO 16000-3 sau cu alte conditii de testare standardizate si metode de determinare comparabile.

Prin proiect se recomanda utilizarea materialelor de constructii care conduc la reducerea zgomotului, a prafului si a emisiilor poluante in timpul lucrarilor de renovare.

Prin proiect se recomanda utilizarea materialelor cu continut scazut de carbon, prin folosirea materialelor disponibile cat mai aproape de locul constructiei si a celor al caror proces de productie este cat se poate de prietenos cu mediul. Trebuie avuta in vedere utilizarea produselor de constructii non-toxice, reciclabile si biodegradabile, fabricate la nivelul industriei locale, din materii prime produse in zona, folosind tehnici care nu afecteaza mediul.

- **Obiectivul de mediu 6. - Protectia si refacerea biodiversitatii si a ecosistemelor:**

Se considera ca prin proiect se va asigura instalarea a **doua(2) statii de incarcare pentru vehiculele electrice** ce trebuie sa fie in afara sau in apropierea zonelor sensibile din punctul de vedere al biodiversitatii (reteaua de arii protejate Natura 2000, siturile naturale inscrise pe Lista patrimoniului mondial UNESCO si principalele zone de biodiversitate, precum si alte zone protejate etc). Se verifica corelarea cu pct.21 din Lista de verificare privind aplicarea DNSH.

Referitor la lucrarile de crestere a eficientei energetice, pentru a realiza o evaluare de fond conform principiului DNSH in ceea ce priveste obiectivele de mediu 1, 2, 4 si 5, sunt prezentate masurile care trebuie sa respecte principiul DNSH pentru a indica faptul ca obiectivul de mediu specific nu face obiectul prejudicierii in mod semnificativ.

*De asemenea, potrivit Regulamentului privind Mecanismul de redresare si rezilienta, principiul DNSH trebuie interpretat in sensul articolului 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 („ Regulamentul privind taxonomia "), conform caruia notiunea de „prejudiciere in mod semnificativ" pentru cele sase obiective de mediu vizate de Regulament mentionam ca, activitatile/lucrarile realizate in cadrul proiectului sunt considerate conforme cu principiul de „a nu prejudicia in mod semnificativ" (**DNSH - „Do No Significant Harm"**).*

Pentru cele sase obiective de mediu vizate de Regulamentul privind taxonomia* se defineste astfel:

**TAXONOMIE: Știință având ca obiect stabilirea principiilor și legilor de clasificare a organismelor vii.*

1. Se considera ca o activitate prejudiciaza in mod semnificativ atenuarea schimbarilor climatice in cazul in care activitatea respectiva genereaza emisii semnificative de gaze cu efect de sera (GES);

2. Se considera ca o activitate prejudiciaza in mod semnificativ adaptarea la schimbarile climatice in cazul in care activitatea respectiva duce la cresterea efectului negativ al climatului actual si al climatului preconizat in viitor asupra activitatii in sine sau asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra activelor;

3. Se considera ca o activitate prejudiciaza in mod semnificativ utilizarea durabila si protejarea resurselor de apa si a celor marine in cazul in care activitatea respectiva este nociva pentru starea buna sau pentru potentialul ecologic bun al corpurilor de apa, inclusiv al apelor de suprafata si subterane, sau starea ecologica buna a apelor marine;

4. Se considera ca o activitate prejudiciaza in mod semnificativ economia circulara, inclusiv prevenirea generarii de deseuri si reciclarea acestora, in cazul in care activitatea respectiva duce la ineficiente semnificative in utilizarea materialelor sau in utilizarea directa sau indirecta a resurselor naturale, la o crestere semnificativa a generarii, a incinerarii sau a eliminarii deseurilor, sau in cazul in care eliminarea pe termen lung a deseurilor poate cauza prejudicii semnificative si pe termen lung mediului;

5. Se considera ca o activitate prejudiciaza in mod semnificativ prevenirea si controlul poluarii in cazul in care activitatea respectiva duce la o crestere semnificativa a emisiilor de poluanti in aer, apa sau sol;

6. Se considera ca o activitate economica prejudiciaza in mod semnificativ protectia si refacerea biodiversitatii si a ecosistemelor in cazul in care activitatea respectiva este nociva in mod semnificativ pentru conditia buna si rezilienta ecosistemelor sau nociva pentru stadiul de conservare a habitatelor si a speciilor, inclusiv a celor de interes pentru Uniunea Europeana.

Cerinta „d" - Siguranta si accesibilitate in exploatare:

Proiectul respecta natura functiunilor propuse prin tema program a Beneficiarului, conditiile impuse de amplasament, si incadrarea obiectivului in prevederile legilor/normativelor tehnice specifice in vigoare. Constructia se va conforma Cerintelor Obligatorii de Calitate in Constructii, siguranta in exploatare, securitate la incendiu conform normative in vigoare. Se vor aplica toate normativele in vigoare aplicabile functiunii studiate.

Conditiile tehnice prevazute pentru executie sunt in conformitate cu **"Normativ privind proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerintei de siguranta in exploatare** indicativ **„NP 068-2002"** si prescriptiile in vigoare, asigurandu-se astfel garantia unei calitati corespunzatoare in exploatare.

Nota: Amplasarea si fixarea mobilierului se realizeaza conform normative in vigoare in asa fel incat prin cadere, lunecare sau rasturnare acesta sa nu provoace pierderi de vieti omenesti, ranirea persoanelor sau sa blocheze evacuarea din cladire.

*Zona **curții de recreație și jocuri** - acoperită cu covor de protecție, asfalt, pavată sau acolo unde suprafața și lumina solară o permite, realizată sub formă de peluză înierbată și integrată în zona verde;*

Se vor respecta **cerintele de siguranta in exploatare indicativ CE 1-95** care se refera la masuri necesare pentru: **siguranta circulatiei pedestre; siguranta cu privire la instalatii; siguranta in timpul lucrarilor de intretinere; siguranta la intruziune si efractie.**

a). Siguranta cu privire la circulatia pe cai pietonale de acces la imobil - asigurarea protectiei impotriva riscului de accidentare prin:

- *alunecare:*

1. stratul de uzura se va rezolva din materiale antiderapante (nu trebuie sa fie alunecos nici pe timp de ploaie);

- Coeficient frecare **COF = min. 0,4**

2. panta trotuar:

- in profil longitudinal - max. 8%;
- in profil transversal - max. 2%.

- *impiedicare:*

1. denivelari admise:

- max. 2.5 cm.

2. rosturi intre dale pavaj sau orificii la gratare ape pluviale:

- max. 1.5 cm.

b). Siguranta cu privire la rampe si trepte exterioare, asigurarea protectiei impotriva riscului de accidentare prin:

- *oboseala excesiva:*

1. lungime rampa pana la zona de odihna:

- max. 3 trepte amplasate intr-o rampa.

2. dimensiuni trepte

- **h maxim treapta - 15cm**

3. panta rampa fara trepte:

Rampa acces persoane cu dizabilitati - panta 5%. Se vor monta **suprafete de avertizare tactilo-vizuala.**

- *cadere (impiedicare):*

1. schimbarile de nivel trebuie atentionate prin marcaje vizibile;
2. rezolvarile trebuie sa fie cat mai clare si vizibile.

Se evita modele incarcate si desene paralele cu treptele.

3. cand nu au decat mana curenta de protectie rampele vor avea o bordura laterala:

- h = 10 cm. (pentru oprire baston si roata carucior)

4. la denivelari mai mari de 0.50 m se prevad balustrade.

- S-au prevazut balustrade la accesele exterioare

- *coliziune:*

1. latime rampa (scara)

- Min. 190cm - scarile de access principal de la terenul amenajat la nivelul parterului

- *alunecare:*

1. finisajul se va realiza din materiale antiderapante, **clasa R10 la interior si clasa R11 la exterior.**

2. treptele exterioare vor fi astfel alcatuite (perforate sau bine drenate), incat sa nu se formeze strat de gheata.

c). Siguranta cu privire la accesul in cladire, asigurarea protectiei impotriva riscului de accidentare prin:

- *coliziune:*

1. accesul in cladire trebuie retras din circulatie exterioara (cazul cladirilor la strada)
2. este obligatorie platforma de acces:

- min. 120 x 120 cm - acces frontal;
- min. 150 x 150 cm - rotatie completa;
- h = min. 10 cm.

3. latime libera rampa si scara:

- 120cm si 190cm cm access principal.

4. latime libera gol usa de acces:

- min. 80 cm - la cladiri cu max. 50 pers.
  min. 90 cm - la cladiri cu min. 50 pers.

-in cazul de fata-**min. 90cm.**

- *cadere:*

1. rampele, scarile si platforma de acces vor avea balustrada de protectie:
   h min.= 110 cm.
2. rampa si podestul vor avea o bordura:

- h = 5 cm (cand nu exista decat mana curenta de protectie).

- *alunecare:*

1. finisajul va fi realizat din materiale antiderapante.
2. deasupra platformei de acces va fi prevazuta o copertina.

- impiedicare:

1. gratarul pentru curatat incaltamintea va avea orificii de:

- max. 1,5 cm.

2. pragul usii va fi de:

- max. 2,5 cm.

(se recomanda ca cel putin una din intrarile in cladire sa nu aiba prag, sau sa fie preluat prin panta).

d). Siguranta cu privire la circulatia interioara, asigurarea protectiei impotriva riscului de accidentare prin:

- *alunecare:*

1. stratul de uzura al pardoselilor trebuie realizat din materiale antiderapante (in special in incaperi cu umiditate si murdarie ridicata):

- coeficient frecare **"COF" = min. 0,4.**

- *impiedicare:*

2. denivelare admisa:

- max. 2,5 cm.

3. pe traseele cailor de evacuare nu se admit denivelari sau praguri (in caz ca nu se pot evita, se vor prelua prin pante line).

4. nu se admit trepte izolate.

- *contactul cu proeminente joase:*

1. inaltime libera de trecere:

h = min. 210 cm - cladiri publice.

- *contactul cu elemente verticale laterale (pe caile de circulatie):*

1. suprafata peretilor nu trebuie sa prezinte bravuri, proeminente, muchii ascutite, sau alte surse de lovire, agatare, ranire;

2. finisajul peretilor nu trebuie sa prezinte suprafete rugoase.

- *contactul cu suprafete transparente (usi, ferestre si pereti vitrati cu parapet sub 90 cm, sau fara parapet):* se vor semnaliza cu marcaje de atentionare;

- dimensiune - 20 cm^2
- amplasate intre 70 ÷ 195 cm de la sol

- *contactul cu usi batante sau usi care se deschid: amplasarea si sensul de deschidere al usilor trebuie rezolvat astfel incat:*

- sa nu limiteze sau sa impiedice circulatia;
- sa nu se loveasca intre ele (la deschiderea consecutiva a doua usi);
- sa nu loveasca persoane care isi desfasoara activitatea.

- *contactul cu alte persoane, piese de mobilier sau echipamente:*

1. latime libera de circulatie (conditionat, de deplasarea persoanelor cu handicap):

- min. 90 cm - circulatie in linie dreapta;
- min. 100 cm - circulatie in unghi drept;
- min. 120 cm - circulatie scaun rulant + o persoana;
- pe parcusul fluxului de circulatie, in orice situatie se va asigura un spatiu de manevra pentru scaun rulant 150 x 150 m.

2. traseul fluxurilor de circulatie va fi clar, liber si comod;

3. circulatia va fi subliniata si dirijata prin dispunerea mobilierului specific destinatiei;

4. piesele de mobilier adiacente cailor de circulatie, nu trebuie sa prezinte colturi, muchii ascutite sau alte surse de agatare, lovire, ranire;

5. fluxul de circulatie va fi fluent, lesnicios si cat mai scurt, fara opriri sau intoarceri nejustificate (cladiri publice);

6. traseele de circulatie vor fi astfel rezolvate incat sa existe posibilitatea de manevra a targilor, sicrielor, mobilelor voluminoase;

7. dimensiuni usi interioare:

l = min.100cm la spatii importante - zone acces in imobile sau accesele in apartamente.

8. dimensiunile si alcatuirea cailor de evacuare vor indeplini conditiile prevazute in NP 118 - 1999;

9. toate usile cailor de evacuare pentru mai mult de 30 persoane, se vor deschide in sensul evacuarii;

10. caile de evacuare se vor atentiona prin marcaje vizibile.

e) Siguranta cu privire la schimbarile de nivel (galerii, balcoane, ferestre), asigurarea protectiei impotriva riscului de accidentare prin:

1. la denivelari mai mari de 50 cm se prevad balustrade (parapete) de protectie, alcatuite conform STAS 6131:

   - *s-au prevazut balustrade la inaltimea de **min. 110cm***

2. ferestrele cu parapet sub 90 cm sau usile ferestre aflate in incaperi cu pardoseala aflata la mai mult de 50 cm fata de nivelul exterior vor avea prevazuta balustrada de protectie cu inaltime curenta:

   - H = 110 cm pentru scoli si licee (si conf. prevederi STAS 6131).
   - Usile prevazute cu sticla si cu parapet sub 90cm, vor avea **sticla laminata si securizata.**

3. deschiderea ferestrelor trebuie sa se faca cu mecanisme reglabile:

   - deschidere curenta (pentru aerisire) **max. 10 cm.**

f). Siguranta cu privire la deplasarea pe scari si rampe, asigurarea protectiei impotriva riscului de accidente prin:

- *oboseala excesiva:*

1. relatia intre trepte si contratrepte trebuie sa fie:
   2h + l = 62 ÷ 64 cm/ 3h + l = 80 ÷ 85 cm - in cazul de fata - **scari existente si propuse.**
2. toate treptele unei rampe trebuie sa aiba acelasi dimensiuni (se admite abatere de max. 6 mm).
3. panta:
   rampa - max. 8%.

4. lungime pana la zona de odihna:
   scara in doua si trei rampe - max. 19 trepte, 12 trepte pana la zona de odihna.
   - *cadere:*
1. schimbarile de panta trebuie bine atentionate;
2. se va prevedea balustrada de protectie (**h = 110cm**) astfel:
   - la scari cu l > 120 cm - cate o balustrade pe fiecare parte.
   - pentru copii, balustrada se dubleaza avand mana curenta si la 60cm fata de pardoseala.
3. balustrada trebuie astfel alcatuita astfel incat sa nu permita caderea sau trecerea copiilor dintr-o parte intr-alta;
4. mana curenta trebuie astfel conformata incat sa fie usor cuprinsa cu mana;
   - Ø = max 4 ÷5 cm
5. scarile trebuie sa fie corespunzator si uniform luminate, fara a produce fenomenul de stralucire orbitoare.
   - *alunecare:*
1. finisajul scarilor si rampelor va fi realizat din materiale antiderapante;
2. ferestrele din dreptul palierelor intermediare trebuie sa aiba parapet sau mana curenta
   - **balustrada minim h = 110 cm** in cazul cladirilor de invatamant.
   - *lovire:*
1. inaltime libera de la nasul treptei pe linia de flux:
   - h =min.220cm niveluri supraterane functionale;
   - h = min.190cm subsol sau demisol.
2. inaltime libera de circulatie pe sub scara.
   - idem pct. 1.

Rampele vor avea suprafata realizata din **materiale antiderapante.**
Suprafata de avertizare tactilo-vizuala la plecare si oprire rampa pentru persoanele cu dezabilitati. Suprafete realizate cu elemente de pavaj sau pentru pardoseli profilate conform prevederilor standardelor internationale, colorate constant fata de suprafata pe care sunt montate.
Panta maxima a rampei de acces într-o cladire va fi cuprinsa **între 5 - 8%** pentru denivelari mai mari de 20 cm.
Pentru denivelari mai mici de 20cm panta maxima a rampei de acces poate fi 15%. Lungimea maxima a unei rampe, masurata în proiectie orizontala va fi 10.00m pentru rampe cu panta de 5% si 6.00 m pentru rampe cu panta de 8%.
Peste aceste lungimi se va întrerupe rampa cu o platforma orizontala - podest intermediar cu lungimea de 1.50 m, dupa care se continua rampa.
Atunci când sunt necesare mai multe rampe este indicat ca lungimile acestora sa fie egale.
Pentru diferente de nivel mai mari, atunci când sunt necesare mai mult de 2 rampe, acestea nu trebuie sa se afle una în continuarea celeilalte, pentru a preveni accidentele datorate imposibilitatii frânarii atât la coborâre cât si la urcare. În acest caz rampele pot fi decalate, întoarse cu 90° sau cu 180° în zona platformei orizontale.
Se va amplasa câte o mâna curenta pe ambele laturi ale rampei, la o înaltime de 90 cm - 100cm pentru persoane adulte si 60 cm - 75 cm pentru copii.
Mâna curenta va depasi linia de început si de sfârsit a rampei cu o lungime în proiectie orizontala de 30cm.
Pentru a preveni accidentarea prin agatare, mâna curenta va fi întoarsa catre pardoseala.
Marginile rampelor vor avea un rebord continuu, fara obstacole, cu înaltimea de 10cm, pentru a împiedica alunecarea bastonului, piciorului sau rotilelor fotoliului rulant si pentru ghidarea persoanelor cu deficiente de vedere care folosesc un baston de ghidaj. Montantii balustradei vor fi fixati pe rebord.

g). Siguranta cu privire la intretinerea vitrajelor, asigurarea protectiei impotriva riscului de accidentare prin cadere de la inaltime in timpul lucrarilor de curatire, vopsire, reparatii a ferestrelor (ochiuri mobile si fixe) a fatadelor vitrate si a luminatoarelor.

1. inaltimea de siguranta a parapetului la ferestre trebuie sa fie:
   - **h curent = min. 110 cm** pentru invatamant. Prevederi STAS 6131;
2. ferestrele fixe de la etajele peste 4,00 m inaltime, vor fi intretinute de persoane autorizate care vor fi asigurate in timpul lucrului prin sisteme speciale de sustinere si ancorare.

h). Siguranta cu privire la intretinerea casei scarilor, asigurarea protectiei utilizatorilor impotriva riscului de accidentare in timpul diverselor activitati de intretinere sau reparatie pe casa scarii (zugravit, decorat), spalat sau inlocuit geamuri.

1. podeste conformate si dimensionate corespunzator;

2. balustrade (parapete) rezistente si corespunzator dimensionate (conf. STAS 6131);
   - balustrada se conformeaza a.i. mana curenta sa fie continua, fara trepte.
3. ferestrele de pe casa scarii trebuie amplasate astfel incat sa fie accesibile intretinerii, acolo unde este cazul.
   - Hp=110cm minim.

i). Siguranta cu privire la intretinerea acoperisurilor.

1. la acoperisurile in panta, se vor prevedea elemente discontinue de ancorare, pentru sustinerea persoanelor, sau echipamentelor necesare operatiile de intretinere si reparare.
2. Balustrada de protectie pentru terase circulabile si necirculabile conform normative in vigoare.

Cerinta „e" - Protectie impotriva zgomotului:

Nivelul de zgomot exterior se va incadra in limitele impuse de STAS 10.08. 1988 si de „Normele Tehnice de izolare fonica", nr. C 125.87 (valoarea de **50 dB**, curba de zgomot **Cz 45**).
Inchiderile exterioare asigura un confort acustic ce se incadreaza in prescriptiile normativelor in vigoare.

Functiunile cladirii nu sunt generatoare de zgomote perturbatoare.

Nivelul de zgomot si de vibratii la limita incintei obiectivelor existente pe teren si la cel mai apropiat receptor protejat va fi in conformitate cu prevederile STAT 10009-88, limita maxima admisa pentru nivel de zgomot echivalent exterior cladirilor, masurat la limita zonei functionale (incintei). Executantul lucrarilor va avea obligatia sa respecte si alte legi in vigoare care fac referire la programul de liniste cu accent pe intervalul 22-6 si 13-14.

Prin intermediul izolatiilor fonice noi propuse (inchideri exterioare si interioare cu straturi fono si termoizolante, folosirea in cadrul ferestrelor a geamului termoizolant) se asigura o izolare fonica a fiecarui spatiu din interior, dar si o izolatie fonica buna a intregii constructii, astfel protejandu-se vecinatatile si mediul inconjurator de eventualele zgomote accidentale.

Indicele de izolare auditiva (nivelul de performanta stabilit conform reglementarilor tehnice in vigoare), va fi realizat printr-o serie de masuri constructive, cum sunt:

- izolarea la zgomotul aerian intre niveluri, prin masa planseelor;

Nivelul maxim de zgomot interior, respecta prevederile normativelor in vigoare.

Cerinta „f" - Economie de energie si izolarea termica:

Inchiderile exterioare propuse se vor realiza astfel incat sa se asigure un confort termic ce se incadreaza in prescriptiile normativelor in vigoare. Astfel, constructia asigura economia de energie in limite corespunzatoare.

- **Izolarea termica**

Coeficientul global de izolare termica a cladirii va trebui sa fie inferior valorii corespunzatoare mun.Bucuresti.

Aceasta conduce la utilizarea unor elemente de inchidere cu o buna izolare termica si o scazuta permeabilitate la aer, atat pentru zonele opace, cat si pentru cele vitrate cuprinse in proiectul de modernizare.

La dimensionarea termoizolatiilor s-a tinut cont de recomandarile din auditul energetic si de legislatia in vigoare la data intocmirii documentatiei.

- **Izolarea hidrofuga**

Pentru etanseitatea constructiei subterane la apele freatice si subterane, peretii verticali se vor hidroizola in exterior cu materiale PVC, membrane (conform normativului NP064-2002 si hidroizolatii de interior (vezi memoriu rezistenta si studii conditii de fundare).

Cerinta „g" - Utilizare sustenabila a resurselor naturale:
Utilizarea resurselor naturale trebuie sa fie sustenabila si sa asigure in special urmatoarele:

(a) reutilizarea sau reciclabilitatea constructiilor, a materialelor si partilor componente, dupa demolare;

(b) durabilitatea constructiilor;

(c) utilizarea la constructii a unor materii prime si secundare compatibile cu mediul.

Construcțiile se conformează și se dotează pentru a asigura utilizarea sustenabilă a resurselor naturale și reducerea amprentei de dioxid de carbon asociată proiectării, execuției, exploatării și post-utilizării construcțiilor.

5. Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice (minimum două) și analiza detaliată a acestora

5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, cuprinzând:

a) descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:

- CONSOLIDAREA ELEMENTELOR, SUBANSAMBLURILOR SAU A ANSAMBLULUI STRUCTURAL:

Pentru sporirea capacitatii la moment incovoietor, perimetral se vor realiza cadre din beton armat, conectate de structura existenta. Cadrele propuse vor rezema pe fundatii de tip talpa continua cu sectiunea minima de 100x60cm, ce vor fi dispuse la cota fundatiilor existente. Talpa de fundare nou adaugata va fi conectata de fundatia existenta.
In interiorul cladirii, pe directie transversala se vor realiza lucrari de sporire a capacitatii peretilor din zidarie existenti prin camasuirea acestora. Fundatiile existente vor fi rigidizate si conectate prin intermediul unei placi groase de tip radier cu grosimea de 40cm. Radierul va fi dispus intre fundatiile existente si va fi conectat de acestea.

Desfacerea locala a zidariei existente pentru **realizarea golurilor de acces**, necesita lucrari de bordaj locale ce se vor realiza prin camasuirea peretilor respectivi.

Desfacerea locala a zidariei existente pentru **largirea pe orizontala si marirea pe verticala a golurilor de ferestre exterioare**, necesita lucrari de bordaj locale ce se vor realiza prin camasuirea peretilor respectivi.

Pe directie transversala compartimentarea arhitecturala necesita desfacerea unor pereti structurali de zidarie. Tinand cont de planseul existent alcatuit din fasii cu goluri simplu rezemate pe peretii din zidarie, este necesara realizarea unor cadre din beton armat pentru rezemarea fasiilor de planseu. Cadrele se vor realiza anterior desfacerii peretilor de zidarie. Stalpii cadrelor din beton armat vor descarca pe radierul din beton armat nou propus.

Realizare planseu nou propus din beton armat, in trepte, in sala de cinema/spectacole. Cota planseului nou propus porneste de la cota parterului si coboara spre subsol, planseul fiind realizat in panta.

Extinderea logiilor existente si realizarea de balcoane pe fatada nord la etaje.

Modificare copertina acces - copertina din beton armat.

Refacere trepte de acces din beton armat si propunerea unor trepte noi pentru acesurile noi propuse, inclusive acces subsol.

CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.

Asigurarea conlucrarii elementelor structurale nou adaugate sub actiunea seismica se va realiza prin executia unei suprabetonari generale armate peste fasiile de planseu cu goluri existente cu grosimea minima de 7cm.

Extindere scara existenta din beton armat in zona de subsol si adaptare planseu din beton armat conform noilor cerinte si functiunii propuse.

Realizare pergola metalica pe fatada nord in zona accesului secundar in cladire.

Realizare scara exterioara din beton armat si elemente de lagatura intre scara si etajul 1, etajul 2 si terasa circulabila si necirculabila de peste etajul 2.

Realizare acces in subsol pe fatada vest. Acces subsol partial acoperit.

Avand in vedere modificarea functiunii cladirii existente, se propun lucrari de desfacere a unui numar de pereti de caramida existenti, de pe directia transversala, conform cu proiectul de arhitectura, pentru a acomoda noile functiuni ale spatiilor propuse prin tema de proiectare. In axele unde se vor desface peretii de zidarie, se vor crea cadre transversale noi din b.a., cu grinzi si stalpi noi. Golurile noi de usi vor fi bordate cu elemente de beton armat dispuse la interiorul golului. Desfacerea peretilor propusa are ca scop reconfirgurarea functionala a spatiilor existente si sporirea la nevoie a capacitatii salilor multifunctionale propuse prin tema de proiectare.

FUNCTUNILE SPATIILOR EXISTENTE SE MODIFICA ASTFEL:

SUBSOL

S01	ACCES EXTERIOR	S = 33,93 mp
S02	HOL	S = 13,04 mp
S03	SALA ESCALADA	S = 66,52 mp
S04	T.E.G.	S = 18,48 mp
S05	CENTRALA TERMICA	S = 33,86 mp
S06	SCARA DE SERVICIU	S = 15,06 mp
S07	DEPOZIT	S = 23,19 mp
S08	DEPOZIT	S = 17,91 mp
S09	HOL	S = 82,04 mp
S10	CAMERA POMPELOR	S = 33,70 mp
S11	BAZIN APA	S = 61,90 mp
S12	*SPATIU IN CONSERVARE*	*S = 59,59 mp*
S13	*SPATIU IN CONSERVARE*	*S = 70,32 mp*
S14	DEPOZIT	S = 3,07 mp
S15	DEPOZIT	S = 33,64 mp
S16	DEPOZIT	S = 33,50 mp
S17	DEPOZIT	S = 33,50 mp
S18	DEPOZIT	S = 33,50 mp
S19	DEPOZIT	S = 33,50 mp
S20	DEPOZIT	S = 33,50 mp
S21	DEPOZIT	S = 32,23 mp
S22	DEPOZIT	S = 32,91 mp

PARTER +-0,00

P01	RECEPTIE+HOL	S = 150,87 mp
P02	BIROU	S = 14,02 mp
P03	BIROU	S = 13,20 mp
P04	PAZA + ECS	S = 5,82 mp
P05	BIROU	S = 8,10 mp
P06	CASA SCARII	S = 19,08 mp
P07	SALA CINEMA/SPECTACOLE	S = 98,05 mp
P08	SALA STUDIU	S = 32,27 mp
P09	SALA STUDIU	S = 32,12 mp
P10	GRUP SANITAR FETE	S = 10,36 mp
P11	GRUP SANITAR BAIETI	S = 10,55 mp
P12	GRUP SANITAR PERS.CU.DIZ.	S = 3,50 mp
P13	VESTIAR FETE	S = 33,76 mp

P14	VESTIAR BAIETI	S =	33,79 mp
P15	CABINET MEDICAL	S =	15,79 mp
P16	CABINET CONSILIERE PSIHO.	S =	11,66 mp
P17	SALA DE MESE/ ATELIER CULINAR	S =	63,86 mp
P18	BUCATARIE	S =	50,32 mp
P19	VESELA/DEP.VASE	S =	16,19 mp
P20	CAMERA FRIGIDERE	S =	3,76 mp
P21	CAMERA FRIGIDERE	S =	3,90 mp
P22	RECEPTIONARE MARFA	S =	7,27 mp
P23	DEPOZIT ALIMENTE	S =	4,55 mp
P24	DEPOZIT ALIMENTE	S =	4,93 mp
P25	DEPOZIT ALIMENTE	S =	4,07 mp
P26	DEPOZIT AMBALAJE	S =	3,98 mp
P27	VESTIAR BARBATI	S =	8,92 mp
P28	VESTIAR FEMEI	S =	8,83 mp
P29	HOL	S =	12,00 mp
P30	HOL	S =	13,75 mp
P31	CAMERA CURATENIE	S =	15,14 mp
P32	SCARA DE SERVICIU	S =	6,43 mp
P32'	SCARA DE SERVICIU	S =	4,45 mp
P33	OFICIU FARA PREPARARE	S =	14,61 mp
P34	VESTIAR BARBATI - PERSONAL	S =	8,76 mp
P35	VESTIAR FEMEI - PERSONAL	S =	8,67 mp
P36	GARDEROBA	S =	2,67 mp
P37	ACCES PRINCIPAL	S =	14,96 mp
P38	ACCES VESTIARE	S =	9,64 mp

ETAJ 1

E1-01	HOL ETAJ 1	S =	108,55 mp
E1-02	HOL EVACUARE	S =	13,76 mp
E1-03	CASA SCARII	S =	24,04 mp
E1-04	SCARA DE SERVICIU	S =	16,20 mp
E1-05	VESTIAR FETE	S =	50,36 mp
E1-06	VESTIAR BAIETI	S =	50,44 mp
E1-07	DEPOZITARE	S =	27,91 mp
E1-08	BIROU	S =	31,36 mp
E1-09	SEDINTE	S =	21,64 mp
E1-10	SPATIU MULTIFUNCTIONAL - ACTIVITATI SPORTIVE SI DANS	S =	103,00 mp
E1-11	CAMERA MICKEY MOUSE	S =	33,65 mp
E1-12	SALA ACTIVITATI COPII	S =	67,52 mp
E1-13	CAMERA JOCURI INTERACTIVE	S =	67,52 mp
E1-14	CAMERA MASINI	S =	33,63 mp
E1-15	MUZEUL SIMTURILOR	S =	64,83 mp
E1-16	CAMERA LEGO	S =	31,86 mp
E1-17	OFICIU fara preparare hrana calda	S =	15,82 mp
E1-18	VESTIAR FEMEI - PERSONAL	S =	9,63 mp
E1-19	VESTIAR BARBATI - PERSONAL	S =	9,38 mp
E1-20	SCARA EXTERIOARA DESCHISA	S =	23,33 mp
E1-21	CAMERA PAPUSI	S =	33,75 mp
E1-22	CAMERA ORIGAMI	S =	32,24 mp
E1-23	LOGIE	S =	7,82 mp

ETAJ 2

E2-01	HOL	S =	108,54 mp
E2-02	HOL EVACUARE	S =	13,76 mp
E2-03	CASA SCARII	S =	24,04 mp

E2-04	SCARA DE SERVICIU	S = 16,20 mp
E2-05	VESTIAR FETE	S = 50,32 mp
E2-06	VESTIAR BAIETI	S = 50,09 mp
E2-07	DEPOZIT	S = 27,91 mp
E2-08	BIROU	S = 31,36 mp
E2-09	SEDINTE	S = 21,64 mp
E2-10	SPATIU MULTIFUNCTIONAL - SALA DANS	S = 103,00 mp
E2-11	LABORATOR FIZICA- CHIMIE	S = 33,55 mp
E2-12	SALA ACTIVITATI COPII	S = 67,52 mp
E2-13	LABORATOR ROBOTICA	S = 67,52 mp
E2-14	CLUB SAH	S = 33,63 mp
E2-15	LABORATOR INFORMATICA	S = 33,78 mp
E2-16	ATELIER CREATIE	S = 64,83 mp
E2-17	BIBLIOTECA	S = 67,67 mp
E2-18	OFICIU fara preparare hrana calda	S = 15,82 mp
E2-19	VESTIAR FEMEI - PERSONAL	S = 9,63 mp
E2-20	VESTIAR BARBATI - PERSONAL	S = 9,38 mp
E2-21	SCARA EXTERIOARA DESCHISA	S = 23,33 mp
E2-22	LOGIE	S = 7,81 mp

TERASA CIRCULABILA/NECIRCULABILA

T-01	SCARA EXTERIOARA DESCHISA	S = 7,96 mp
T-02	DEPOZIT TERASA	S = 10,92 mp
	TERASA CIRCULABILA	S = 230,00 mp
	TERASA NECIRCULABILA	S = 701,00 mp
	TERASA NECIRCULABILA	S = 69,10 mp

Inaltimea spatiilor interioare in SUBSOL este de aproximativ 2,20ml si 6,35ml in sala de escalada.
Inaltimea spatiilor interioare in PARTER este de aproximativ 3,30ml.
Inaltimea spatiilor interioare in ETAJ 1 si 2 este de aproximativ 3,00ml.

- PROTEJAREA, REPARAREA ELEMENTELOR NESTRUCTURALE ȘI/SAU RESTAURAREA ELEMENTELOR ARHITECTURALE ȘI A COMPONENTELOR ARTISTICE, DUPĂ CAZ;

*Imobilu **nu este inscris** in Lista monumentelor istorice actualizata, totodata **nu** se afla in raza de protectie de 100m a unui imobil inscris in respectiva lista.*

- INTERVENȚII DE PROTEJARE/CONSERVARE A ELEMENTELOR NATURALE ȘI ANTROPICE EXISTENTE VALOROASE, DUPĂ CAZ;

*Imobilu **nu se afla** in zone protejate.*

- DEMOLAREA PARȚIALĂ A UNOR ELEMENTE STRUCTURALE/NESTRUCTURALE,CU/~~FĂRĂ~~ MODIFICAREA CONFIGURAȚIEI ȘI/~~SAU~~ A FUNCȚIUNII EXISTENTE A CONSTRUCȚIEI;

CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.

LUCRARI DE DESFACERI PROPUSE:

1. - se vor desface **finisajele si pardoselile si plafoanele existente**, interioare si exterioare, inclusiv **straturile teraselor si aticelor, balcoanelor/logiilor si copertinelor**.
2. - se vor desface **tamplariile interioare si exterioare, glafurile si grilajele metalice.**
3. - se vor desface **balustradele metalice** interioare si exterioare.
4. - se vor desface **treptele/scarile de acces** in parter ale cladirii si cele de acces in subsol;
5. - se vor desfiinta **cosl de fum** existent pe fatada vest.
6. - se desfiinteaza **tamplaria metalica si accesul in subsolul existent**.
7. - se desfiinteaza **trapa de acces** din exterior in subsolul existent.
8. - se desfiinteaza **cosul de aerisire** al centralei termice existente.
9. - se desface **planseul din b.a. de peste subsol** intre axele 1-4/D-F si **zona de planseu din b.a.** dintre axele 11-12/D-F pentru realizare gol scara.
10. - se vor desface unele **compartimentari interioare din pereti zidarie caramida cu goluri** si **realizare de goluri de usi/ferestre interioare/exterioare.**
11. - **golurile pentru tamplaria exterioara** se vor majora prin largirea acestora in peretele de zidarie existenta.
12. - nivelul subsolului se adanceste prin **sapatura in stratul de pamant existent** si **desfiintare placa b.a. existenta**.
13. - **escavare** sol pentru realizare acces subsol (fatada vest).
14. - se desface **trotuarul de garda existent** si se dezvelesc peretii exteriori pe o adancime de 50cm in sol.
15. - desfacere **borduri** existente in incinta.
16. - desfacere **amenajari exterioare** in incinta.
17. - decopertare **strat vegetal** incinta.
18. - desfacere **imprejmuire.**

- INTRODUCEREA UNOR ELEMENTE STRUCTURALE/NESTRUCTURALE SUPLIMENTARE: Conform celor descrise mai sus.
- INTRODUCEREA DE DISPOZITIVE ANTISEISMICE PENTRU REDUCEREA RĂSPUNSULUI SEISMIC AL CONSTRUCȚIEI EXISTENTE: Nu este cazul!

b) descrierea, după caz, şi a altor categorii de lucrări incluse în soluţia tehnică de intervenţie propusă, respectiv hidroizolaţii, termoizolaţii, repararea/înlocuirea instalaţiilor/echipamentelor aferente construcţiei, demontări/montări, debranşări/branşări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătăţirea terenului de fundare, precum şi lucrări strict necesare pentru asigurarea funcţionalităţii construcţiei reabilitate;

ARHITECTURA - SCENARIUL 1:

RECONFIGURARE INTERIOARA / EXTERIOARA A CLADIRII PROPUSE: receptie; sala de conferinte; sali multifunctionale; administrativ-birouri; depozitare/arhiva; bucatarie, sala de mese, spatii conexe bucatarie; cabinete (medical si consiliere psihologica); vestiare pe sexe; grupuri sanitare pe sexe; grup sanitar persoane cu dizabilitati; camera personal curatenie; spalatorie; oficiu de etaj; camera paza si ECS; spatii tehnice; circulatii orizontale si verticale; **LIFT interior** pentru circulatia verticala in cladire cu capacitatea de 6 persoane iar dimensiunile minime in interiorul cabinei de 1,10 x 1,40m pentru a putea transporta si persoane cu dizabilitati. In subsol depozitare, sala escalada, spatii tehnice (centrala termica, T.E.G., camera pompe, bazin apa incendiu), spatii in conservare neutilizate.

Construire **SCARA EXTERIOARA DESCHISA,** cu rol de evacuare etaj 1, 2 si terasa circulabila.
Realizare **terasa circulabila** (partial peste etajul 2) cu amenajare zona pentru **OBSERVATOR ASTRONOMIC PENTRU COPII.**

ACCESURILE AUTO SI PIETONAL pe proprietate se realizeaza pe latura **EST;**
Realizare **accesuri pietonale** in cladire la parter si subsol;

AMENAJARE SPATII ACTIVITATI SPORTIVE PENTRU COPII in incinta (teren de sport multifunctional; pista alergare; mese tenis de masa; sah in aer liber; echipamente activitati sportive); **panou exterior pentru practicare escalada; trambuline sarituri; cupola catarare geodom; leagan; echipamente sport (catarat).**

RAMPA PENTRU PERSOANE CU DIZABILITATI - acces principal in cladirea propusa;

COPERTINA ACCES PRINCIPAL, fatada est si PERGOLA METALICA acces secundar, fatada nord.

Realizare **TROTUAR DE GARDA** din beton armat (aspect periat), perimetral cu panta 2%.

AMENAJARE EXTERIOARA: **spatii pentru activitati sportive pentru copii** si **spatii verzi.**
Plantare **copaci, arbusti** si **gard viu perimetral incintei.**
Tribune pentru spectatori si banci de rezerve.
Realizare **parcari auto pe teren** (prevazuta cu separator de hidrocarburi).
Realizare **suport parcare biciclete.**
Fantana apa potabila montata la exterior pe fatada sud.
Realizare **platforma pubela gunoi** imprejmuita, dotata cu racord apa si scurgere catre canalizare.
Realizare **acces carosabil si pietonal** in incinta.

CIRCULATIA VERTICALA se va realiza prin intermediul unor scari din beton armat.
Scarile si terasele sunt prevazute cu balustrada adaptata pentru copii, conform normative in vigoare.
Scarile se vor realiza a.i. sa prezinte un spatiu liber de trecere si sa nu prezinte risc de lovire.

BALUSTRADA se va realiza din metal, vopsitorie in camp electrostatic. Mana curenta a balustradei se realizeaza a.i. sa nu poata fi folosita drept tobogan si inaltimea de 90/110cm (in functie de caz). Se va realiza o a doua mana curenta la 60cm inaltime pentru copii. Barele verticale ale balustradei nu vor avea interspatii mai mari de 10cm.

Accesul principal în clădire se prevede cu o încăpere de tip hol care se separă arhitectural și prin măsuri de control de restul clădirii, astfel încât să nu fie posibilă pătrunderea fără permisiune a persoanelor neautorizate.

Cladirea se adapteaza conform normativului pentru adaptarea constructiilor la cerintele persoanelor cu handicap - indicativ C239 si NP 051 - 2012.

Locurile de joacă se conformează și dimensionează astfel încât să permită intervenția rapidă a personalului de supraveghere în cazurile de comportament anti-social.

Locurile de joacă nu se amenajează în încăperi de dimensiuni mici sau în încăperi care prin configurația lor nu permit supravegherea facilă a elevilor (de exemplu, încăperi cu forme concave în plan, cu concavități pronunțate).

Echipamentele și dotările exterioare care deservesc spațiile de socializare din cadrul proiectului se conformează astfel încât să fie ușor accesibile, să permită supravegherea și să reducă riscurile de furt sau vandalism.

Pereții exteriori și sistemele de fațadă precum și amenajările nu prezintă perforații prin goluri de dimensiuni mici și nu au margini ascuțite care pot provoca rănirea utilizatorilor.

În vecinătatea zonelor exterioare de joacă sau socializare sau a căilor exterioare de circulație, nu se utilizează la realizarea anvelopei clădirilor materiale care pot fi deteriorate ușor prin impact (de exemplu, prin lovire cu mingea).

Soluțiile constructive pentru pereții exteriori ai clădirilor și elementele de amenajare se stabilesc astfel încât să se reducă riscul de cățărare sau escaladare. Zonele prevazute pentru catarare se vor putea utiliza doar in prezenta personalului specializat/supraveghetorilor.

REFACERE **IMPREJMUIRE TEREN** - *conform normative in vigoare.*

Imprejmuirea terenului se dubleaza la interior de **gard viu. Gardul** se realizeaza pana la h=70cm cu elemente opace de protectie impotriva intruziunii animalelor mici - soclu si fundatie din beton armat.

Gardul se realizeaza a.i. sa nu existe posibilitatea de catarare. Distanta dintre montantii verticali ai gardului maxim 10cm. Gardul se realizeaza a.i. sa nu existe surse de accidentare prin agatare sau ranire, in contact cu acesta. Impiedicarea catararii si patrunderii prin efractie si a actelor de vandalism.

Zonele de fațadă verde, garduri verzi, plante palisate, nu au plante cu ghimpi sau spini. Sistemul de susținere și protecție este realizat astfel încât să se prevină riscul de accidentare prin escaladarea sau cățărarea copiilor.

La amenajarea spațiilor exterioare se utilizează plante care nu sunt toxice, fără ghimpi sau spini, în conformitate cu reglementările tehnice din domeniu.

INCHIDERILE EXTERIOARE SI COMPARTIMENTARILE INTERIOARE:

PERETII EXTERIORI:

Zidarie existenta din caramida cu goluri verticale. Se propune placarea peretilor exteriori, la partea exterioara a acestora, cu **vata minerala bazaltica 20cm** cu specificatie de fabricatie *"pentru utilizarea la placarea fatadelor"*, realizat in sisteme termoizolante agrementate in Romania.

Se va utiliza **vata minerala bazaltica (COA1) cu clasa de reactie la foc A1 sau A2 - s1,d0.** Vata minerala bazaltica se va monta continuu pentru evitarea puntilor termice, eliminandu-se complet spatiul intre placile de vata minerala bazaltica.

Pentru evitarea puntilor termice pe conturul suprafetelor vitrate se va intoarce **sistemul termoizolant pe lateralele peretilor (spaleti) din jurul suprafetelor vitrate**.

Grosimea sistemului termoizolant, in zona spaletilor de ferestre si usi exterioare, va fi de **3cm** in functie de spatiul disponibil.

Spaletii inferiori (pervazele exterioare) se vor proteja impotriva intemperiilor cu **glafuri din Aluminiu cu capace laterale si picurator, pentru exterior**.

Glafurile de exterior vor avea panta de scurgere catre exterior. Panta minim admisa este de 5° iar maxim este de 10°. Se va avea o atentie deosebita pentru a nu se optura orificiile hidrofuge ale tamplariei cu glafurile de exterior.

Placi din vata minerala bazaltica pentru termoizolarea fatadei in *sistem ETICS:*

- *Coeficient maxim de conductivitate termica: λ=0,038 W/mK;*
- *Grosimea termoizolatiei: 20 cm;*
- *Rezistența la intindere: min. 10 kPa;*
- *Rezistența la compresiune pentru deformare de 10%: min. 30 kPa;*

Se realizează cu sisteme compozite de izolare termică a fațadelor la exterior.

IZOLAREA TERMICA A SOCLULUI si A PERETILOR SUBSOLULUI:

Se va prevedea o **termoizolatie din polistiren extrudat ignifugat XPS 20cm** (Clasa de reactie la foc **Bs2d0**) pe inaltimea soclului si coborat sub cota terenului amenajat - 50cm.

Dupa termoizolarea soclului se va reface trotuarul de garda, urmarindu-se montarea acestuia cu panta, 2%, spre exteriorul cladirii si rosturi de dilatare/tasare.

PERETII INTERIORI:

Zidarie din caramida cu goluri verticale / gips-carton.

IZOLAREA TERMICĂ A PLANȘEULUI PESTE SUBSOL TEHNIC:

Se propune executarea unui strat termoizolant pe suprafața inferioară a planșeului subsolului, realizat cu **vata minerala bazaltica - strat 10cm.** Stratul termoizolant se protejează cu un strat de glet adeziv, armat cu țesătură din fibra de sticlă. Conductivitatea termică a materialului termoizolant (conform SR EN 12667: 2002) va fi de **Maxim 0,038W/mK.**

FINISAJE INTERIOARE:

PERETII INTERIORI:

Zidarie din caramida / gips-carton / tencuiala interioara / faianta.

PARDOSELI:

Pardoseala se va realiza din **vopsea epoxidica, gresie antiderapanta, mocheta, Parchet** in spatiile interioare, iar in holuri, spatiile tehnice si grupurile sanitare se va realiza pardoseala din **gresie antiderapanta clasa R10.**

Tamplaria interioara nu va avea praguri.

Se recomanda prevederea de pardoseli moi in spatiile destinate jocului copiilor.

Gradul de luciu la 60°al suprafețelor finite a pardoselii va fi sub 15%.

Pereții care mărginesc direct căile de circulație sunt finisați cu materiale care asigură rezistența la impactul cu încălțămintea pe o înălțime de 1,20 m. Finisajul acestor pereți se realizează astfel încât să nu se deterioreze în urma impactului normal repetat cu încălțămintea.

La interiorul clădirii, la partea inferioară a pereților sunt montate plinte de înălțime minimă 100 mm.

Vopselurile pe bază de apă care sunt utilizate pentru finisarea pereților la interiorul clădirilor îndeplinesc condițiile din SR EN 13300. Vopselurile utilizate trebuie să fie testate, pentru aptitudinea de curățire, conform SR EN ISO 11998.

Finisajul pardoselilor se realizează conform SR EN 14041.

Pardoselile se realizează astfel încât să nu permită alunecarea sau să cauzeze împiedicarea utilizatorilor. Pardoselile au suprafața rezistentă la murdărire și care să favorizeze curățarea.

*Se recomandă prevederea de **pardoseli moi** în spațiile destinate jocului copiilor.*

În cazul spațiilor cu încălzire prin pardoseală, finisajul din compoziția pardoselii trebuie să reziste la temperatura de 27^0.

MOBILIERUL:

Mobilierul nu are muchii sau colțuri ascuțite. Scaunele nu au picioarele din spate ieșite în afară mai mult decât partea de sus a spătarului, pentru a preveni riscul de împiedicare.

Elementele de mobilier grele sunt amplasate în vecinătatea pereților sau a altor elemente structurale și se fixează de acestea pentru a preveni riscul de răsturnare accidentală.

Elementele de mobilier care se stivuiesc sunt conformate astfel încât să se reducă riscul de accidentare prin prindere a degetelor între elementele consecutive din stivă.

Elementele de mobilier ușoare de tipul meselor si băncuțelor sunt realizate astfel încât să faciliteze amenajarea sălii de către preșcolari.

Modul de așezare a mobilierului în sălile de activitati se stabilește în funcție de cerințele educaționale specifice cu respectarea cerințelor privind siguranța în exploatare din reglementările tehnice specifice.

Se recomandă utilizarea de materiale de construcții și obiecte de mobilier care nu conțin sau nu emit formaldehidă sau alți compuși organici volatili.

Gradul de luciu la 60° al suprafețelor finite ale mobilierului va fi sub 15%.

Se vor utiliza numai materiale de construcții și piese de mobilier încadrate în criteriile de emisii de fum s_1, respectiv d_0 pentru picături."

PLAFOANE SUSPENDATE SI TAVANE:

Plafonele suspendate si tavanele se vor realiza din gips-carton sau casetate suspendate (unde este cazul). Acestea se vor ancora de structura de rezistenta a constructiei prin intermediul unei structuri metalice.

ZUGRAVELI SI VOPSITORII:

Zugraveli cu var lavabil normal/antimucegai.

Vopsea rezistenta la frecare si zgarieturi etc.

TAMPLARIA INTERIOARA - USI/FERESTRE:

Tamplaria interioara va fi din lemn/MDF/ALUMINIU/METALICA/STICLA.

Usile vitrate vor fi prevazute cu geam securizat laminat pentru a evita posibila accidentare.

Performantele sticlei stratificate ce se vor utiliza, dupa caz:

- sticla de siguranta contra ranirii;
- sticla de siguranta contra caderii in gol;
- sticle de securitate contra vandalismului / efractiei;
- sticle de securitate rezistente la foc;
- sticla de securitate contra atacului armat;
- sticle de securitate impotriva exploziilor;
- sticla ce permite spargerea in caz de explozie (camera centralei termice).

In interior, la ferestre, se prevad **glafuri** din HPL/lemn sau piatra *(este interzisa folosirea PVC-ului)*.

Gradul de luciu la 60° al suprafețelor finite ale glafurilor va fi sub 15%.

Ușile care sunt utilizate de copii cu nevoi speciale se dotează cu sisteme de protecție a degetelor.

Ușile de la spațiile pentru activități didactice sunt prevăzute cu panouri vitrate, cu lățime de minim 150 mm, pe cel puțin jumătate din înălțimea ușii. Sticla acestor panouri este stratificată și respectă prevederile SR EN 12600.

Ușile vitrate sunt prevăzute cu sticlă stratificată, marcată pentru observarea facilă a suprafeței vitrate de către utilizatori.

Ușile care au foi din alt material decât oțelul se prevăd cu plăci de protecție la partea inferioară pentru prevenirea deteriorării în urma lovirii cu piciorul sau la impactul cu echipamente asistive de mobilitate.

Ușile încăperilor unde se desfășoară activități didactice se prevăd cu încuietori care să nu permită încuierea ușii din interiorul încăperii.

Zonele de recreație interioare amenajate în încăperi spre care se accede din coridor, sunt separate de acesta prin elemente de compartimentare din sticlă stratificată transparentă sau elemente de închidere de tipul ușilor de sticlă, care permit vizibilitatea de la nivelul ochiului înspre zona de recreație printr-o suprafață vitrată de cel puțin 2,50m^2.

Ușile cabinelor de toaletă sunt prevăzute cu sisteme de deschidere dinspre exterior în caz de urgență, accesibile personalului supraveghetor.

Nu se prevăd uși între căile de circulație comune și zona de spălătoare a grupurilor sanitare, pentru supravegherea facilă a acestor spații, în conjuncție cu asigurarea intimității elevilor prin măsuri constructive.

Marginile ușilor care stau deschise se marchează vizual în contrast cu elementele învecinate.

Sistemele de închidere automată a ușilor respectă prevederile SR EN 1154.

Mânerele ușilor respectă prevederile SR EN 1906.

În cazul ferestrelor având cota parapetului mai mică decât 1,10 m se prevăd balustrade pentru prevenirea căderii accidentale de la înălțime.

Se recomandă ca lățimea liberă a rampelor să fie mai mare de 1,40 m.

Scările și pasarelele mărginite de goluri pe ambele laturi paralele cu direcția de circulație se protejează cu parapet sau balustradă cu înălțimea de 1,25 m.

Scara și balustrada se conformează astfel încât mâna curentă să fie continuă, fără trepte.

Sunt permise scări exterioare de evacuare numai în cazul intervențiilor pe construcții existente, în lipsa alternativei.

Sunt permise scări de serviciu exterioare dacă acestea nu sunt accesibile utilizatorilor.

Scările noi sunt conformate cerințelor de accesibilitate pentru persoanele cu dizabilități de diverse tipuri, cum sunt cele de vedere sau de mobilitate redusă. Materialele puse în operă și aspectul finisajelor permit orientarea facilă a persoanelor cu dizabilități.

Muchiile convexe verticale ale elementelor de construcție se protejează cu materiale deformabile.

În clădirile frecventate de copii nu sunt utilizate trepte cu profil sau trepte deschise.

Mâna curentă a balustradelor scărilor este realizată astfel încât să nu permită deplasarea persoanelor prin alunecare.

Balustradele realizate din bare sunt prevăzute cu bare verticale dispuse la distanța maximă de 100 mm, fără bare orizontale intermediare.

Nota: *<u>Finisajele interioare vor fi</u>:*

- *lavabile;*
- *rezistente la dezinfectant;*
- *fara asperitati care retin praful;*
- *bactericide;*
- *negeneratoare de fibre sau particule care raman in suspensie in aer (module covoare, draperii plusate, tavane suspendate fibroase).*

Nu se admit materiale de finisaj care prin alcatuirea lor, sau modul de punere in opera, pot favoriza dezvoltarea de organisme parazite (gandaci, acarieni, mucegaiuri) sau substante nocive ce pot periclita sanatatea oamenilor.

FINISAJE EXTERIOARE:

TENCUIELI EXTERIOARE:

Peretii exteriori se vor tencui cu tencuiala decorativa impermeabila.

TAMPLARIA EXTERIOARA - USI SI FERESTRE: **TÂMPLĂRIE DIN ALUMINIU** cu rupere de punte termică - geam termoizolant tristrat (laminat, dupa caz), coeficient de izolare termică profil maxim Uf = 1,4 W/mpK, geam termoizolant 6-14-4-14-4, control solar, clar, Low-E la interior, argon in spatiile de 14 mm, coeficient de izolare termica vitraj Ug = 0,7 ... 0,8 W/mpK + accesorii; Se prevad **fante higroreglabile** la tamplarii pentru evitarea cresterii umiditatii interioare si asigurarea calitatii aerului interior.

Tamplarie exterioara (ferestrele) vor fi prevazute cu **sistem de blocare a deschiderii ferestrei** in pozitie normala la max.10cm pentru a impiedica accidentarea prin cadere. Acest sistem se poate debloca de personal pentru intretinerea ferestrelor.

Se va avea o atentie deosebita pentru a nu se optura orificiilor hidrofuge ale tamplariei cu glafurile de exterior.

Valoarea presiunii exercitate de vânt la care se asigură etanşeitatea la apă a tâmplăriei exterioare se recomandă să nu fie mai mică de 400 N/m^2.

Nota: *Se va respecta raportul arie fereastra/pardoseala in functie de functiune.*

Glafurile interioare se vor realiza din HPL/lemn (este interzisa utilizarea PVC-ului).

Montare **dispozitive de închidere lenta a uşilor de intrare exterioare si bara antipanica**;

Valorile factorilor de reflexie ale suprafeţelor spaţiilor interioare pentru pereţi, tavane şi pardoseli respectă indicaţiile din SR EN 12464-1.

Trebuie asigurat accesul la geam, astfel încât acesta să poată fi curăţat.

PARDOSELI EXTERIOARE:

Pardoseala se va realiza din **beton aparent culoare galbena si gri** (antiderapanta).

Se vor monta **suprafete de avertizare tactilo-vizuala (culoare gri)** conform normative in vigoare.

BALUSTRADE EXTERIOARE: se vor realiza din platbanda metalica si vopsitorie in camp electrostatic. Mana curenta se monteaza la 90/110cm (dupa caz) si se dubleaza de mana curenta pentru copii la H=60cm fata de pardoseala.

ACOPERIS IN SISTEM TERASA CIRCULABILA SI NECIRCULABILA:

Copertina din beton armat - acces principal in cladire;
Copertina terasa pentru depozit observator astronomic;
Pergola metalica - acces secundar.
Accesul la terasa circulabila (zona observator astronomic de peste etajul 2) se realizeaza prin scara exterioara.

Scurgerea apelor meteorice de pe acoperis se va realiza utilizandu-se coloane verticale iar acestea se vor racorda la sistemul de canalizare pluvial local. *Se va respecta in proiectare si executie normativul C 37-1998 - Normativ pentru proiectarea şi executarea învelitorilor.*

TERMO-HIDROIZOLAREA TERASEI NECIRCULABILE / CIRCULABILE DE PESTE ETAJUL 2:

Soluţia presupune montarea unui strat termoizolant din **vată minerală** protejat corespunzător împotriva razelor ultraviolete, peste hidroizolaţie. Peste stratul termoizolant se prevad şapă armata şi doua straturi de membrana hidroizolanta din cauciuc sintetic tip EPDM, ultima fiind cu protectie de ardezie.

Grosimea termoizolatiei va fi formata din maxim 2 straturi.

Aticul acoperișului se va termoizola pe exteriorul acestuia cu sistem termoizolant identic cu cel folosit la termoizolarea pereților exteriori. Acest sistem care se va racorda cu izolația verticală suplimentară a pereților exteriori.

Conductivitatea termică a materialului termoizolant (conform SR EN 12667: 2002) va fi de Maxim 0,038 W/mK.

Grosimea stratului termoizolant pentru acoperișul tip terasă este de 30 cm.

ALCATUIREA CONSTRUCTIVA TEREN SPORT MULTIFUNCTIONAL / PISTA ALERGARE:

- **Covor tartan 16mm grosime** (8mm granule reciclate SBR + 8mm granule colorate EPDM).
- Beton armat 12 cm
- Balast compactat 20 cm
- Geotextil
- Pamant compactat

ALCATUIREA CONSTRUCTIVA STRUCTURI RUTIERE - ACCES IN INCINTA:

SR 1 - STRUCTURĂ RUTIERĂ CAROSABILĂ INCINTĂ - TRAFIC MEDIU, CATEGORIA III

- 5 cm strat de rulare din BA16 rul 50/70 cu aditivi de adezivitate (după compactare) SR13108 - 1÷8:2006.
- 6 cm strat de legatură din binder de criblură tip BAD22, 4 leg 50/70 cu aditivi de adezivitate S.R. 13108 - 1÷8:2006.
- 20 cm strat de bază beton cls. C16/20-SR183-1/95; SR183-2/98; SR EN 206-1/2014.
- folie polipropilenă rol de Kraft - SR EN 15382/2013.
- 5 cm strat nisip pilonat - STAS 6400/84.
- 15 cm strat de fundație din balast - STAS 6400/84.
- geotextil cu rol de separatie și anticontaminant - SR EN 15382/2013.
- pat drum
- pamant compactat

SR 2 - STRUCTURĂ RUTIERĂ PARCARI:

- 5 cm strat de rulare din BA16 rul 50/70 cu aditivi de adezivitate (după compactare) SR 13108 - 1÷8:2006.
- 6 cm strat de legatură din binder de criblură tip BAD22, 4 leg 50/70 cu aditivi de adezivitate S.R. 13108 - 1÷8:2006.
- 20 cm strat de bază beton cls. C16/20-SR183-1/95; SR183-2/98; SR EN 206-1/2014.
- folie polipropilenă rol de Kraft - SR EN 15382/2013.
- 5 cm strat nisip pilonat - STAS 6400/84.
- 15 cm strat de fundație din balast - STAS 6400/84.
- geotextil cu rol de separatie și anticontaminant - SR EN 15382/2013.
- pat drum
- pamant compactat

SR 3 - STRUCTURĂ - CIRCULAȚII PIETONALE - ALEI

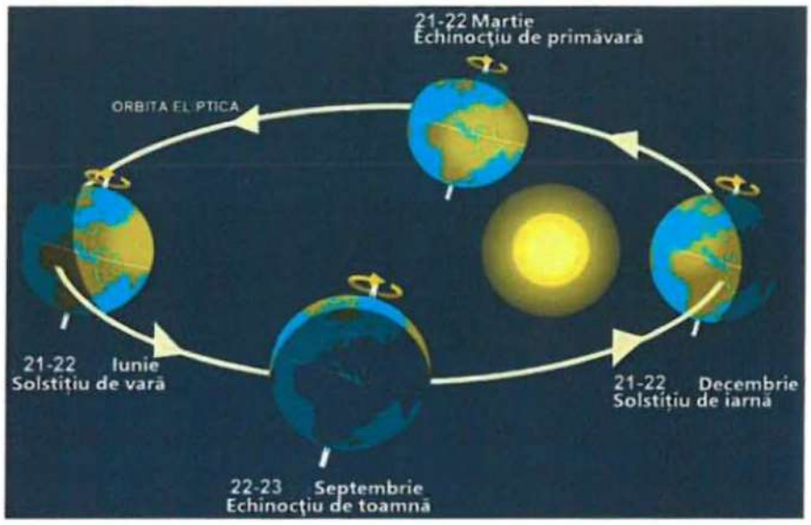
- **Pavaj**
- Strat nivelare nisip 20 cm
- Balast compactat 20 cm
- Geotextil
- Pamant compactat
- Pamant natural

ALCATUIREA CONSTRUCTIVA SPATIU VERDE - GAZON:

- **Gazon natural**
- Strat vegetal din pamant

La amenajarea spațiilor exterioare se utilizează plante care nu sunt toxice, fără ghimpi sau spini, în conformitate cu reglementările tehnice din domeniu.

La amenajarea zonelor de acces și de joc nu se utilizează materiale decorative afânate (de exemplu, pietriș, scoarță de copac).



***INSORIREA**: este respectată însorirea minimă necesara a cladirilor de locuit invecinate (inclusiv toate camerele de locuit ale acestora) - minim 1,5 ore pe zi la solstitiul de iarna!*

ORGANIZAREA DE SANTIER - presupune stabilirea a 2 etape principale de executie:

- etapa 1/faza 1: realizarea împrejmuirii terenului;
- etapa 2/faza 2: realizarea amenajarilor exterioare.

Organizarea de șantier se va realiza în incintă, la minim 60cm fata de limitele de proprietate, după cum urmează:

- *01 Cabina sef santier*
- *02 Magazie metalica*
- *03 Sopron fierari si dulgheri*
- *04 Zona depozitare materiale constructii*
- *05 Statie betoane*
- *06 Container deseuri*
- *07 Depozitare schele / cofraje - materiale*
- *08 Spatii vestiar, oficiu, grupuri sanitare muncitori - rulote mobile.*
- *09 Rampă pentru curățarea utilajelor ce deservesc șantierul.*
- *10 Panou santier*
- *11 Punct prevenire incendiu si prim ajutor*
- *12 Punct de control si verificare acces in incinta*
- *13 Imprejmuire provizorie incinta pe timpul executiei lucrarilor.*

Pentru faza de execuție se va realiza proiect organizare de șantier.

Toate lucrarile de pe santier se vor supraveghea si controla de personal calificat si autorizat, conform legilor in vigoare. Se vor respecta standardele si reglementarile in vigoare, protectia muncii si siguranta pe santier.

Posturile de pe santier: muncitori calificati; muncitori necalificati; ingineri; supraveghetori - personal autorizat; manageri de proiect si vizitatori proiectanti implicati in proiect.

Periodic se va verifica continuitatea, starea tehnica si de securitate a imprejmuirilor santierului astfel incat sa fie preintampinat orice acces neautorizat în incinta. Se recomanda garduri mobile.

Controlul perimetral va fi reglementat prin Planul de paza al amplasamentului. **Accesul in santier** se **realizeaza în reţeaua stradală existenta.**

La iesirea din santier, in dreptul portii de acces auto, se amplaseaza **rampa de spalare auto**, pentru curatarea autovehiculelor care ies din santier si panoul de indentificare a investitiei.

Langa poarta de acces in santier, este necesara amplasarea unui **post de control si verificare acces in santier** si contractarea unei firme specializate in servicii de paza si supraveghere. **Paza investitiei** se asigura de catre o societate specializata în servicii de **paza şi supraveghere, pe baza de contract. Modalitatea de actiune şi interactiune, amplasarea posturilor, consemnele** - general si particulare, vor fi prevazute in Planul de Paza al obiectivului.

Obligaţia organizarii, contractarii si asigurării serviciilor de paza şi control revine antreprenorului care, la cererea si pe baza de contract cu beneficiarul, va executa organizarea de santier.

- **CIRCULATIA IN INTERIORUL SANTIERULUI:**

Întreg personalul care desfăşoară activităţi pe şantier, precum şi vizitatorii au următoarele obligaţii:
În incinta şantierului să poarte permanent echipamentul individual de protecţi.
Vizitatorii să nu circule neînsoţiţi;
Pentru deplasare se vor utiliza numai căile de circulaţie stabilite;

Se interzice deplasarea sau **staţionarea chiar şi temporar a oricărei persoane în raza de acţiune a** unui echipament tehnic - **mijloc de transport, macara, buldozer, excavator, lângă materiale depozitate si** stivuite, în zone de lucru - fara sarcina de munca, etc.

În incinta şantierului fumatul este interzis. Cu titlu de execepţie fumatul este admis numai în locurile special amenajate.

Este strict interzis fumatul în timpul deplasărilor lucrătorilor sau vizitatorilor în incinta şantierului sau la punctele de lucru.

Limita maximă de viteză pentru circulatia in incinta santierului, a autovehiculelor si utilajelor este de 10 km/h . În spatii înguste, unde manevrabilitatea este limitata, viteza de circulatie este de 5 km/h, iar **în prezenţa lucratorilor sau când vizibilitatea este redusa circulaţia se va face numai cu pilotaj. Orice manevră de întoarcere a unui autovehicul sau utilaj se va executa numai sub supraveghere, cu amplasarea în lateral a persoanei care executa pilotarea, cu excepţia cazului în care conducătorul auto are vizibilitate totală şi certitudinea faptului că prin executarea manevrei nu se poate accidenta o persoană sau produce o pagubă materială.**

- **ASIGURAREA ILUMINATULUI IN INCINTA SANTIERULUI:**

Pentru iluminatul perimetral - **periferic al şantierului pe timp de noapte sunt prevazute un numar** suficient de reflectoare, astfel incat sa fie asigurat un iluminat corespunzator.

Iluminatul in zonele de lucru se asigura prin executarea de instalatii temporare locale sau zonale de iluminat, racordate la tablourile de distributie. Acestea vor asigura o intensitate luminoasa necesara si suficienta desfasurarii proceselor de munca in conditii de securitate.

Ne se admit instalatii de iluminat improvizate sau improvizatii de bransare a instalatiilor la reteaua electrica de alimentare.

Toate instalatiile de alimentare cu energie electrica vor fi dotate cu dispozitive de protectie.

Calea de acces existenta in incinta va fi utilizata si pentru aprovizonarea santierului.

Executantul trebuie să asigure obligatoriu acces pentru autospeciale ale pompierilor şi ambulanţe care trebuie să intervină în situaţii de urgenţă (incendii, accidente etc.).

Periodic se va verifica continuitatea, starea tehnica si de securitate a imprejmuirilor santierului astfel incat sa fie preintampinat orice acces neautorizat în incinta.

Controlul perimetral va fi reglementat prin Planul de paza al amplasamentului. Accesul in santier se **realizeaza în reţeaua stradală.**

La iesirea din santier, in dreptul portii de acces auto, se amplaseaza rampa de spalare auto, pentru curatarea autovehiculelor care ies din santier si panoul de indentificare a investitiei.

Langa poarta de acces, este necesara amplasarea unui post de control si verificare acces in santier si contractarea unei firme specializate in servicii de paza si supraveghere.

Paza investitiei se asigura de catre o societate specializata în servicii de paza şi supraveghere, pe baza de contract.

Modalitatea de actiune şi interactiune, amplasarea posturilor, consemnele - general si particulare, vor fi prevazute in Planul de Paza al obiectivului.

Obligaţia organizarii, contractarii si asigurării serviciilor de paza şi control revine antreprenorului care, la cererea si pe baza de contract cu beneficiarul, va executa organizarea de santier.

- **ASIGURAREA UTILITATILOR PROVIZORII:**

Personalul de conducere a santierului - reprezentantii beneficiarului, antreprenorilor si subantreprenorilor isi desfasoara activitatea in birouri (containere tip birou) în organizarea de santier. Numarul si dotarea acestora trebuie sa asigure suprafata, conditiile şi utilitatile necesare desfasurarii activitatile de birou.Amplasarea acestora se face conform planului de organizare santier.Caile de acces pietonale si platformele vor fi betonate.Se va asigura o parcare temporara pentru masinile personalului de conducere, executata si delimitata corespunzator.

Containerul birou va fi dotat cu mobilier si aparatura specifica si va fi conectate la utilitati functionale - energie electrica, comunicatii. Iluminatul si incalzirea vor asigura confortul si ergonomia locurilor de munca .

Pentru lucrători sunt prevazute spatii pentru echipare/dezechipare.Acestea sunt special amenajate în containerul vestiar, utilat si dotat corespunzator acestui scop - iluminat si incalzit.

Lucrătorii isi pot usca imbracamintea de lucru, daca este cazul, iar vestimentatia si efectele personale sunt păstrate în siguranţă prin încuierea baracamentelor.

Obligaţia asigurarii containerelor pentru birouri si activitati social-sanitare revine fiecarui antreprenor, subantreprenor, pentru personalul propriu, dacă prin contractele dintre parţi nu se prevede altfel.

ŞANTIERUL ESTE ORGANIZAT ŞI DOTAT ASTFEL ÎNCAT LUCRĂTORII AU ACCES FACIL LA:

Apă potabilă;

Un numar corespunzator de cabine WC şi chiuvete pentru spalare.

În organizarea de şantier se vor amplasa un număr suficient de grupuri sanitare ecologice . Numarul acestora va fi corelat cu numarul maxim al persoanelor existente la un moment dat în şantier. Serviciile privind curăţirea si igienizarea grupurilor sanitare, precum şi ritmicitatea acestor servicii, vor fi asigurate pe baza de contract de catre o firma specializată. Obligaţia organizării, contractării şi asigurarii acestor servicii revine antreprenorului care, pe baza de contract cu beneficiarul, va executa organizarea de santier.

Apa potabilă este asigurată periodic prin intermediul unei firme specializate de ambalare şi umplere şi distribuţie apă potabilă în baza unui contract de servicii.

Pentru apa necesara lucrarilor de construire se va utiliza apa din reteaua existenta.

Pentru canalizare se va folosi caminul de canalizare existent in curte.

Pentru energia electrica necesara lucrarilor de construire se va utiliza tabloul electric al imobilului, prin folosirea unui contor separat de cel existent.

Toate lucrarile de constructie si de organizare a executiei se vor realiza in interiorul limitei de proprietate

IN INCINTA, SE PREVAD SPATII DISTINCTE PENTRU:

Platforma betonata pentru splarea utilajelor inclusiv punctul de apa si canalizare.

Bazin decantare din PVC pentru spalarea utilajelor ce utilizeaza ciment si agregate.

Zona destinata depozitarii molozului.

Zona destinata depozitarii materialelor de constructie ce urmeaza a fi puse in opera.

Un gup sanitar sub forma unuiei toalete ecologice.

Racord la reteaua de energie electrica existenta pe amplasament.

Depozitul de unelte si utilaje cat si biroul de organizare de santier.

Constructorul trebuie să asigure lucrările de execuţie, dotările şi materialele împotriva degradării şi furturilor până la recepţionarea lucrărilor de către beneficiar.

De asemenea, executantul trebuie să ia măsuri de protecţie a lucrărilor deja realizate contra degradării pe perioada de iarnă sau pe timp ploios.

Este obligatorie dotarea santierului cu trusa pentru prim ajutor in caz de urgenta.

- **ASIGURAREA SI PROCURAREA DE MATERIALE SI ECHIPAMENTE:**

Executantul se va asigura să aprovizioneze şantierul cu materiale necesare lucrărilor de constructie doar pentru ziua in curs. Este interzisa depozitarea materialor infamabile si cu risc de incendiu in proximitarea limitelor de proprietate. Este interzisa utilizarea utilajelor si materialelor cu risc de explozie in incinta santiereului inclusiv a focului deschis.

Depozitarea materialelor se face in spatii si incinte special organizate si amenajate in acest scop, imprejmuite si asigurate impotriva accesului neautorizat . Fiecare antreprenor/subantreprenor are obligatia de a amenaja, dota si intretine corespunzator zonele proprii de depozitare in locatia pusa la dispozitie de beneficiar, de a organiza descarcarea/incarcarea si manipularea materialelor,de a asigura gestiunea tuturor bunurilor aprovizionate pentru realizarea lucrarii .

Depozitele constau in spatii libere, delimitate prin imprejmuire cu gard si porti de acces dotate cu sisteme de inchidere si incuiere - pentru materialele care permit depozitarea in spatii deschise, precum si din containere magazii metalice - pentru materiale si alte bunuri care necesita astfel de conditii de inmagazinare.Produsele chimice, precum si produsele inflamabile si/sau explozibile vor fi identificate,iar pentru acestea se vor prevedea spatii separate si conditii specifice de depozitare astfel incat sa fie asigurate conditiile de securitate corespunzatoare.

Depozitarea materialelor se va face ordonat,pe sortimente si tipo-dimensiuni, astfel incat sa se excluda pericolul de răsturnare,rostogolire,incendiu, explozii etc, dimensiunile si greutatea stivelor vor asigura stabilitatea acestora.

Pentru efectuarea operatiilor de manipulare, transport si depozitare, conducatorul locului de munca care conduce operatiile, stabileste masurile de securitate necesare si supravegheaza permanent desfasurarea acestora respectand prevederile Normelor metodologice de aplicare a Legii securitatii si sanatatii in munca nr. 319/2006.

Operatiunile de incarcare-descarcare se vor executa numai sub conducerea unui resposabil, instruit pentru acest scop si cunoscator al masurilor de securitate şi sănătate în muncă.

Descarcarea se va face in mod ordonat, materialele asezandu-se dupa specificul lor in gramezi sau stive.

- **EVACUAREA DESEURILOR DIN INCINTA SANTIERULUI:**

Deşeurile rezultate din activitatea proprie a fiecarui antrepenor si subantreprenor al acestuia se vor colecta din frontul de lucru, se vor transporta si depozita temporar la punctul de colectare propriu din incinta şantierului. Activitatea se va organiza si desfasura controlat si sub supraveghere, astfel incat cantitatea de deseuri in zona de lucru sa fie permanent minima pentru a nu induce factori suplimentari de risc din punct de vedere al securitatii si sanatatii muncii.

Deşeurilor din incinta şantierului se va face numai cu mijloace de transport adecvate şi numai la gropi de gunoi autorizate. Răspunderea pentru încălcarea acestei prevederi revine în exclusivitate persoanei fizice sau juridice, beneficiarul neavând nici o răspundere în acest caz.

Fiecare antreprenor raspunde pentru sine si subantreprenorii sai care genereaza deseuri, fie acestea de natura industriala sau manajera si este obligat sa asigure gestiunea, evacuarea si eliminarea/valorificarea acestora in conformitate cu prevederile legale . In acest sens se va prezenta beneficiarului lista deseurilor identificate - generate in procesele si activitatile desfasurate, modalitatea de gestionare si control a acstora, in special a celor periculoase, precum si modul de interventie in caz de accident de mediu.

Zonele de depozitare intermediara/temporara a deseurilor vor fi amenajate corespunzator, delimitate, imprejmuite si asigurate impotriva patrunderii neautorizate si dotate cu containere / recipienti / pubele adecvate de colectare, de capacitate suficienta si corespunzatoare din punct de vedere al protectiei mediului. Conform prevederilor legale se va asigura colectarea selectiva a deseurilor pentru care se impune acest lucru.

Deseurile se evacueaza constant. Deseurile inerte provenite din constructii si demolari se vor depozita separat pentru o reciclare eficienta.

- **DOTAREA SANTIERULUI CU TRUSE SANITARE SI DE PRIM-AJUTOR:**

În incinta şantierului vor exista în mod permanent un numar suficient de truse sanitare si prim-ajutor, dotate corespunzator si in termen de valabilitate. Obligatia asigurarii de materiale igienico- sanitare si truse de prima interventie revine fiecarui angajator pentru lucratorii proprii, daca prin contractele dintre parti nu se prevede altfel.

Modul de organizare a interventiei in caz de necesitate, precum si a instruirii personalului in acest scop este obligatia fiecarui angajator si se face conform reglementarilor interne ale acestora, cu respectarea minimala a cerintelor legale si vor fi descrise in Planul propriu de SSM.

Conducerea contractorului general al lucrarilor de constructii si instalatii aferente, va lua toate masurile organizatorice necesare, astfel incat tot personalul lucrator la obiectivul de investitie sa cunoasca, sa-si insuseasca si sa respecte masurile de securitate si sanatate in munca (SSM), avand in vedere gradul sporit de periculozitate pe care il constituie activitatea de constructii si instalatii aferente precum si cu considerarea spatiilor inguste de la fata locului. In scopul realizarii activitatii de instruire se vor organiza compartimente SSM, sau se va numi o persoana raspunzatoare de aceasta activitate.

- In santier se va organiza permanent activitatea de instructaj cu privire la normele SSM specifice santierului si procedurilor tehnologice utilizate. Rezultatele instructajelor vor fi consemnate in fise SSM individualizate, actualizate saptamanal.
- instalatiile de iluminat ale cailor de circulatie trebuie amplasate astfel incat sa nu prezinte risc de accidentare pentru lucratori.
- se va utiliza in mod obligatoriu harnasamentul, ca mijloc individual de protectie impotriva caderii in gol, de catre toti operatorii cu lucru la inaltime. Echipamentele individuale de protectie impotriva caderii in gol vor fi in mod obligatoriu realizate si certificate in conformitate cu standardele si normativele de echipamente de protectie individuala in vigoare.
- se vor folosi doar scari, schele si esafodaje certificate, iar lucrul la inaltime se va executa numai sub supraveghere tehnica.

  lucrul la inaltime este permis numai daca locul de munca a fost amenajat si dotat din punct de vedere tehnic si organizatoric, iar lucratorul echipat si asigurat corespunzator astfel incat sa se previna caderea de la inaltime.
- accesul la etajele superioare se va face numai pe scari si schele care prezinta siguranta.
- nu se vor lasa unelte si diverse materiale pe scari sau schele intrucat pot sa cada si sa accidenteze persoane.
- nu se vor depozita nici macar provizoriu scule si 1 sau materiale pe podelele cailor de circulatie.
- schelele se verifica a fi montate pe teren drept si solid. Nu se vor pune bucati de lemn, pietre, caramizi etc. sub picioarele schelelor si esafodajelor. Schelele vor fi dotate cu prelate impotriva raspandirii prafului.
- se vor verifica podinele daca sunt bine amplasate si daca sunt corespunzatoare pentru numarul de persoane maxim si materialele care urmeaza sa stea pe schela simultan.

  montarea, ancorarea si folosirea schelelor si esafodajelor se vor face conform cartii tehnice a acestora si a proiectului de executie a lucrarilor de organizare a executiei.
- la montarea si 1 sau adaugarea pe inaltime a schelelor si esafodajelor, lucratorii vor purta echipamentul individual de protectie.
- nu se vor executa lucrari la inaltime in conditii meteorologice nefavorabile (vant puternic, polei, descarcari atmosferice, precipitatii importante etc)
- sculele, uneltele, dispozitivele si utilajele aprovizionate trebuie sa indeplineasca cerintele din HGR nr. 1146/2006 privind cerintele minime pentru utilizarea in munca a echipamentelor de munca.

  Orice dispozitiv de ridicat, schelele si podinile de lucru trebuiesc fixate asigurate, si verificate periodic.

  Balustradele si parapetii de protectie trebuie dimensionati si executati astfel incat sa nu cedeze la forta orizontala cauzata de rezemarea accidentala a unui lucrator cu pierdere de stabilitate accidentala sau indusa.

- **PREVENIREA SI STINGEREA INCENDIILOR:**

DOTAREA SANTIERULUI CU MIJLOACE PENTRU STINGEREA INCENDIILOR:

În incinta şantierului se vor organiza pichete si puncte de interventie PSI dotate cu mijloace de stins incendii. Pichetele vor avea în componenţă minimal urmatoarele mijloace de interventie:

- **2 extinctoare tip P6 ;**
- **2 rangi ;**
- **2 cangi ;**
- **2 topoare psi ;**
- **2 galeti tip psi ;**
- **1 butoi cu apa de 500l**

Pichetul principal va fi amplasat într-un loc accesibil şi vizibil, langa organizarea de santier.

Se vor prevedea pichete PSI, sau cel putin puncte de interventie specifice dotate cu stingatoare corespunzatoare, in zona spatiilor de depozitatare a materialelor, in special a celor inflamabile si/sau explozibile. Aceste materiale vor fi identificate si tinute sub control, iar stingatoarele vor fi adecvate, suficiente din punct de vedere numeric, functionale si in termen de valabilitate.

Modul de organizare a interventiei si evacuarii in caz de incendiu, a asigurarii materialelor si mijloacelor de interventie, precum si a instruirii personalului in acest scop este obligatia fiecarui angajator si se face conform reglementarilor interne ale acestora, cu respectarea minimala a tuturor cerintelor legale si vor fi descrise in Planul propriu de SSM. Se va anexa lista si amplasarea mijloacelor de interventie in caz de incendiu, precum si componenta echipelor de interventie.

NP 118/1999 Normativ de siguranta la foc a constructiilor si **C 300/1994 Normativ de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executarii lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora.**

- se interzice folosirea focurilor deschise care nu sunt ordonate sau controlate de conducatorii punctelor de lucru.
- se va asigura numarul necesar de panouri de incendiu, echipate complet cu stingatoare, nisip, unelte specifice si plasate pe teren in locuri vizibile si usor accesibile
- se interzice folosirea panourilor electrice improvizate.
- se interzice amenajarea in interiorul constructiilor in executie a baracamentelor din materiale combustibile sau a spatiilor de depozitare si pastrare a materialelor si substantelor combustibile.
- se va asigura in permanenta accesul masinilor de interventie in caz de incendiu la sursele de apa (hidranti exteriori)
- se va dota santierul cu mijloace de alarmare in caz de incendiu.

ECHIPAMENTE DE MUNCĂ PENTRU REALIZAREA LUCRĂRILOR ÎN SANTIER:

Conform specificului si tehnologiilor de executie pentru lucrari de constructii-montaj, in incinta santierului, pe perioada realizarii proiectului se vor afla echipamente tehnice diverse:
- utilaje pentru constructii pe senile si pneuri, destinate diverselor lucrari mecanizate - excavare, incarcare, impins, compactare, etc.
- utilaje pentru ridicare, transport si manipulat sarcini utilaje si echipamente pentru transport si turnat beton mijloace de transport auto.
- scule de mana si echipamente de mica mecanizare scule, unelte si dispozitive diverse

Echipamentele de munca au actionari diverse - termice, electrice, hidraulice, pneumatice, manuale si/sau combinate si functionalitati adecvate operatiilor pentru care au fost concepute.

Se impune ca toate echipamentele de munca utilizate pentru executarea lucrarilor in santier sa fie corespunzatoare din punct de vedere tehnic, functional si al securitatii muncii si sigurantei circulatiei.

Personalul deservent trebuie sa aiba calificarea si pregatirea adecvata, sa fie informat asupra caracteristicilor tehnice si parametrilor functionali ai echipamentelor, sa fie instruit corespunzator din punct de vedere profesional asupra tehnologiilor si modului de exploatare al echipamentelor si al securitatii si sanatatii in munca.Pentru meseriile pentru care cerintele legale, de calitate sau securitate, impun atestari sau autorizari specifice sau speciale ale personalului, acestea sa fie obtinute si valabile.

In sensul celor mentionate fiecare antrepenor este direct raspunzator pentru echipamentele si personalul propriu si va înainta beneficiarului Lista echipamentelor tehnice utilizate pe şantier si Lista meseriilor si personalului autorizat din santier.

IMPREJMUIRE PROVIZORIE INCINTA PE TIMPUL EXECUTIEI LUCRARILOR

Organizarea de santier se va realiza pe terenul pus la dispozitie de catre beneficiar, in limita proprietaţii prezentului proiect. Împrejmuirea se va face din panouri metalice sau plasa metalica dublate cu material textil montate pe stalpi metalici din ţeava amplasaţi la o distanţa de 2,50-3,00 m unul de altul. Se recomanda imprejmuirea mobila.

Alimentarea cu energie electrica se va face de la reţeaua locala de alimentare cu energie sau cu generatoare proprii ce vor furniza energie electrica pentru iluminat si pentru realizarea diferitelor activitaţi (vibrare beton etc).

Apa potabila se va asigura prin achizitionarea de apa îmbuteliata în recipiente PET, asigurandu-se o cantitate de minim 2l//zi/om iar pe timp de canicula se vor suplimenta masurile conform normelor si legilor in vigoare.

Constructorul va respecta normele de protecţia muncii specifice activitaţii de construcţii, montaj, dintre care menţionam:

- obligaţiile si raspunderile personalului muncitor
- mijloace individuale de protecţie a muncii
- instructajul de protecţie a muncii
- organizarea santierului
- încarcarea, descarcarea, manipularea, transportul materialelor
- dispoziţii generale privind normele de protecţie a muncii pentru exploatarea si întreţinerea utilajelor, masinilor, instalaţiilor si mijloacelor de transport din construcţii - montaj.
- exploatare utilajelor, masinilor, instalaţiilor si mijloacelor de transport.

DOTĂRI PENTRU ORGANIZARE EXECUŢIE

Corpuri sau utilaje

Module moderne tip container 6 x 2,4 m, pentru birouri, magazie unelte şi scule, vestiar muncitori.

Module de cabine grup sanitar - wc ecologic

O cabină de pază conectată la curent şi date pentru monitorizarea vizuală a porţii de acces şi video a perimetrului.

Împrejmuire - gard pentru închiderea perimetrului pe toată limita de proprietate.

Poartă acces controlat pentru utilaje

Construcţii, platforme sau amenajări temporare

Zonă generală platformă şi circulaţii incintă, cu pietriş care poate fi refolosit în amenajarea incintei.

Platformă pentru spălarea roţilor utilajelor şi camioanelor

Platformă pentru spălare pământ de pe unelte şi scule

Platformă pubele gunoi menajer, deşeuri reciclare

Platformă container moloz

Podine de lucru, parapete, balustrade, ancore şi fire de siguranţă tip "life line" SSM

Tunele, podine şi parapete de protecţie circulaţii pietonale

Zone delimitate

Parcare utilaje

Parcare angajaţi

Poziţie şi gabarit de manevră pentru macara fixa sau pentru macara mobila

Marcare zone de protecţii instalaţii sau conducte magistrale

Zone sau zone de depozitare temporară a materialelor de construcţie

Zonă de protecţie săpătură bazine (retenţie ape pluviale, alte bazine îngropate)

Accesorii pentru protecţia muncii

Pichet PSI

Panouri pentru protecţia muncii SSM

Panouri de informare SSM şi PSI

Elemente de semnalizare, delimitare şi protecţie

Transmitere regulată a principalelor măsuri pentru protecţia muncii (voce, audio, video în şantier)

Marcarea cu inscripţii şi indicatoare de securitate şi expunerea materialelor de propagandă împotriva incendiilor.

Zonele periculoase vor fi marcate cu placaje şi inscripţii

Instalaţii - reţele

Protejare, conservare sau utilizare Branşamente existente

vezi proiect biruintei

Protejare sau marcare Cămine stradale

Racord curent electric

Racord alimentare cu apă

Lucrări provizorii şi pregătitoare

Pichetarea temporară limitei de teren înainte de săpături

Stabilirea accesului auto şi pietonal în incintă (sens unic, accese mutate pe etape, şamd)

Curăţare vegetaţie, deşeuri şi alte resturi vegetale

Săpături şi umpluturi permanente sau temporare pentru organizare sau pentru execuţie

Realizare împrejmuire temporară strict pentru perioada execuţiei

Verificarea Pichetării limitei de teren înainte de împrejmuirea provizorie

Conectarea temporară la utilităţi.

BILANT SUPRAFETE CORP C1:

PROPUS

Suprafata CONSTRUITA la sol a constructiei propuse = 1054,00 m²
Suprafata UTILA totala a constructiei propuse = 3304,39 m²
Suprafata DESFASURATA a constructiei propuse = 4290,60 m²
Terasa circulabila = 230,00 m²
Terasa necirculabila = 701,00 m²
Terasa necirculabila = 69,10 m²
Copertina acces = 19,66 m²

H atic propus = 11,35 ml de la cota tereului amenajat;
H maxim propus = 13,35 ml de la cota terenului amenajat.

Volum cladire = 11 760 m³

P.O.T. propus = 30,55 % **C.U.T. propus = 1,24**

Spatiu verde = 1035 m²
Spatiu alei pietonale = 244,00 m²
Spatiu trotuar de garda = 68,50 m²
Spatiu alei pietonale = 244,00 m²
Spatiu trepte/rampe acces cladire = 72,50 m²
Spatiu carosabil = 271,50 m²
Nr.locuri de parcare = 05 parcari *(Numarul locurilor de parcare se suplimenteaza pe lotul cu nr.cad.232014).*
Spatiu parcari = 68,50 m²
Nr. total de persoane in cladire = **473 persoane**
Copaci plantati = 10 copaci
Spatiu teren sport multifunctional + tenis de masa = 315,40 m²
Spatiu pista alergare = 242 m² (127,12 ml contur exterior)
Spatiu tabla de sah = 24,50 m² (2 bucati)
Mese tenis de masa = 2 bucati
Trambulina sarituri = 2 bucati
Echipament sport exterior + Cupola de catarare geodom + Leagan
Suport parcare biciclete si trotinete.
Fantana apa potabila (exterior) = 1 bucata
Lungime refacere imprejmuire teren = 240,80ml
Lungime gard viu = 200ml
(imprejmuire teren dublata de gard viu la interior proprietate)
Pubela gunoi - imprejmuita.

ARHITECTURA - SCENARIUL 2:

Fata de scenariul 1, SCENARIUL 2, propune urmatoarele:
FATADELE CLADIRII corp C1: Peretii exteriori se vor placa folosind placaj sistem uscat tip **fatada ventilata**. Placajul propune **placi imitatie lemn** (inlocuitor lemn) rezistente la intemperii.

Conceptul de **fațadă ventilată** a fost reglementat în Romania printr-un normativ care stabilește materialele, structurile necesare montării și metodele de execuție, astfel încât fațada rezultată să fie eficientă energetic și sigură. Conform normativului **NP 135 - 2013**, fațada ventilată este un sistem de fațadă în care una dintre componentele sistemului este prevazută cu o lamă de aer ventilată natural. Lama de aer este amplasată între fața exterioară a stratului termoizolant și fața interioară a elementului de construcție aflat între stratul de aer ventilat și atmosfera exterioară.

Rolul principal al stratului de aer ventilat este să asigure egalizarea presiunii vaporilor dintre mediul exterior și sistemul fațadei. Elementele principale din care se compune sistemul de fațadă ventilată sunt:
- **structura suport**, compusă din totalitatea profilelor și suporților ce se aplică pe fațadă în vederea realizării spațiului necesar pentru montarea izolației, spațiului de aer și fixării finisajului fațadei;
- **izolația termică** ce poate fi realizată din **vată minerală** (polistirenul nu este permis pentru cladirile de invatamant);
- **finisajul fațadei** care poate fi foarte variat, în funcție de scopurile estetice.

Conform standardului european SR EN 13830, referitor la cerințele necesare unui astfel de sistem termoizolant, fațadele ventilate trebuie să își susțină propria greutate și greutatea altor elemente minimale adăugate, precum țurțurii, să reziste mecanic la vânt, la seisme și la șocuri orizontale, să fie cât mai permeabile la aer și impermeabile la apă, să fie cât mai bune termo și fono izolatoare și să se încadreze într-o clasă bună de **rezistență la foc clasa A1**. Și elementele de montaj care fac parte din acest sistem trebuie să îndeplinească aceleași condiții, însă totul depinde de materialul ales pentru aceste elemente și de materialele alese pentru placare, alegere care trebuie făcută și din considerente tehnice, nu doar estetice.

Un alt avantaj al fațadelor ventilate, și cel mai important, care le diferențiază de celelalte metode de termoizolație ale fațadelor, este faptul că se realizează o **ventilație naturală a pereților** datorită faptului că formează o zonă bine izolată termic în structura pereților și chiar și în zona planșeelor, stâlpilor, grinzilor, aticurilor din beton și a structurilor armate, iar această zonă nu permite apariția condensului deci nici a mucegaiului, a ciupercilor sau a altor bacterii care se bucură de umezeală. Permeabilitatea la vapori este esențială atunci când vine vorba de confort, iar de aceea, materialul termoizolant trebuie să aibă o densitate de cel puțin 15 kg/m^3 pentru produsele termoizolante cu procent ridicat de pori închiși și pentru produsele cu pori deschiși. De regulă, se utilizează produse din vată minerală cu densitate mare, de **80 - 120 kg/m^3**. Pentru o ventilare naturală corectă, se vor realiza numai straturi de aer cel puțin slab ventilate sau straturi de aer bine ventilate.

Datorită faptului că ventilarea se face natural și că acest sistem nu permite acumularea vaporilor, mediul interior nu are doar o temperatură placută și constantă, ci este și foarte sănătoasa pentru utilizatorii constructiei. Fațada ventilată acționează ca un strat protector care împiedică pătrunderea umezelii exterioare în stratul suport dar și în stratul termoizolator. Umezeala interioară e condusă afară prin ventilare iar vaporii rezultați din utilizarea clădirii la interior penetrează pereții exteriori și ies afară.

Fațada ventilată poate avea și foarte bune proprietăți de izolare fonică, undele sonore sunt reflectate în mare parte de placajul fațadei și absorbite de stratul termoizolator, dar asta depinde și de tipul placajului folosit. Acest sistem poate avea și o rezistență bună la incendiu, însă aceste proprietăți sunt în strânsă legatură cu tipul componentelor din sistemul de fixare, al tipului materialului izolant și tratamentele aplicate materialului de placare. Aceste tratamente de ignifugare pot face ca fațada să aibă un comportament foarte bun în fața unui incendiu, însă cu cât garantează o mai bună rezistență, cu atât vor fi mai costisitoare.

Scenariul optim selectat pentru arhitectura este **SCENARIUL 1**, necesitand costuri reduse, totodata pastrand standarde corespunzatoare investitiei, acesta fiind **scenariul recomandat pentru implementare.**

INSTALATII SANITARE

Proiectul a fost intocmit in conformitate cu prevederile urmatoarelor prescriptii in vigoare:

- STAS 1478-90 - Alimentarea cu apă la construcţii civile şi industriale;
- SR 1343-1:2006 - Alimentări cu apă. Determinarea cantităţilor de apă pentru centre populate;
- STAS 1795-87 - Canalizări interioare. Prescripţii fundamentale de proiectare;
- SR 1846/1/2006 - Canalizări exterioare. Prescripţii de proiectare. Partea 1: Determinarea debitelor de ape uzate de canalizare;
- SR 1846/2/2007 - Canalizări exterioare. Prescripţii de proiectare. Partea 2: Determinarea debitelor de ape meteorice;
- I 9-22 - Normativ pentru proiectarea şi executarea instalaţiilor sanitare;
- I1-1978 - Normativ pentru executarea instalaţiilor cu conducte din PVC (prin asimilare şi la conducte din alte materiale plastice);
- NTPA 002/ 2005- Normativ privind condiţiile de evacuare a apelor uzate în reţelele de canalizare ale localităţilor şi direct în staţiile de epurare;
- I 44-1993 - Îndrumător privind soluţii şi măsuri în exploatarea instalaţiilor sanitare în vederea reducerii pierderilor de apă;
- C 56-2002 - Normativ pentru verificarea calităţii şi recepţia lucrărilor de instalaţii aferente construcţiilor;
- P 118/2-2013 - normativ privind securitatea la incendiu a construcţiilor;
- P 118-1999 - Normativ de siguranţă la foc a construcţiilor;
- C 300-1994 - Normativ pentru prevenirea şi stingerea incendiilor pe durata execuţiei lucrărilor de construcţii şi instalaţii;
- Normativ Indicativ NP 022-97 privind proiectarea creselor si creselor speciale;
- "Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii", revizuita si amendata prin HG 498/2001, Legea 587/2002 si Legea 123/2007 si Legea 177/2015;
- Legea 163/2016 privind modificarea legii 1./1995
- Legea nr. 50 din 1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare

Toate standardele şi normativele la care fac referire reglementările de mai sus.

DESCRIEREA LUCRARILOR PROPUSE - INSTALATII SANITARE

Sursa de apă

Sursa de apa o constituie reţeaua oraseneasca de apa potabila. Alimentarea cu apă a obiectivului se va face prin intermediul unui branşament.

Reţeaua de distribuţie a apei reci

Apa rece pentru consum menajer trebuie sa indeplineasca condiţiile de potabilitate conform Legii 458/2002 privind calitatea apei potabile şi a Legii 311/2004 privind modificarea Legii 458/2002.

Reţeaua de distribuţie a apei reci se compune din:

- distribuţia exterioară;
- distribuţia interioară;
- coloane verticale montate în ghene;

- legături la obiectele sanitare.

Rețelele de distribuție și coloanele de apă rece vor fi prevăzute cu:

- robineți de închidere pe plecările traseelor principale, la baza coloanelor și la alimentarea grupurilor sanitare;
- robineți de golire cu port furtun la baza coloanelor și în punctele joase ale instalației;
- la racordarea obiectelor sanitare se vor utiliza robineti coltari.

Toate traseele de conducte din interiorul cladirii se vor izola cu cochilii de izolatie din polietilena expandata. La trecerea conductelor prin pereti si plansee, se vor lua masuri de etansare a golurilor din jurul acestora, cu materiale cu o rezistenta la foc egala cu cea a elementului strapuns, conform prevederilor art. 2.3.9 din Normativul P 118 - 99;

Determinarea diametrelor conductelor rețelei de distribuție s-a făcut conform STAS 1478/1990 si normativ I9-2015, în funcție de debit, regimul de furnizare al apei și vitezele economice.

Prepararea și distribuția apei calde de consum

Prepararea **apei calde menajere** pentru consumatorii din cladire se va realiza cu ajutorul unui **boiler bivalent**, alimentate cu agent termic de la instalatia de incalzire din cladire si de la **instalatia de panouri solare.**

Determinarea diametrelor conductelor rețelei de distribuție s-a făcut conform STAS 1478/1990 si normativ I9-2015, în funcție de debit, regimul de furnizare al apei și vitezele economice.

Toate traseele de conducte din interiorul cladirii se vor izola cu cochilii de izolatie din polietilena expandata. La trecerea conductelor prin pereti si plansee, se vor lua masuri de etansare a golurilor din jurul acestora, cu materiale cu o rezistenta la foc egala cu cea a elementului strapuns, conform prevederilor art. 2.3.9 din Normativul P 118 - 99;

Rețelele de distribuție a apei calde menajere se compun din:

- distribuția orizontală montată la partea inferioara sau superioara dupa caz;
- coloane verticale montate în ghene;
- legături la obiectele sanitare.

Rețelele și coloanele de distribuție a apei calde menajere vor fi prevăzute cu:

- robineți de închidere pe plecările traseelor principale, la baza coloanelor și la alimentarea grupurilor sanitare;
- robineți de golire cu port furtun la baza coloanelor și în punctele joase ale instalației;
- la racordarea obiectelor sanitare se vor utiliza robineti coltari.

Canalizare menajera

Apele uzate menajere preluate din cladire, vor fi evacuate gravitațional în rețeaua exterioară de canalizare. **Apele uzate menajere** din incinta vor fi directionate gravitational catre **reteaua locala de canalizare existenta** in zona.

La execuția instalațiilor de evacuare a apelor uzate cu tuburi din PP , PEHD și PVC-KG se vor respecta condițiile de execuție indicate de furnizorul acestor materiale.

Pe coloanele de scurgere cu legaturi la obiectele sanitare se prevad piese de curatire la baza coloanei, deasupra ultimei ramificatii. Inaltimea de montaj a piesei de curatire este de 0,4-0,8 m fata de pardoseala.

Toate apele uzate deversate în colectoarele publice vor corespunde condițiilor de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare conform NTPA - 002/2005.

Pentru **apa uzata preluata de la zona de spalare vase** s-a prevazut un **separator de grasimi**, motat sub spalator, pe reteaua de canalizare.

Ventilarea conductelor de evacuare apelor uzate menajere se va realiza prin:

- ventilare primară - coloanele se vor prelungi peste nivelul terasei;
- ventilare suplimentară - după caz.

Capetele exterioare ale coloanelor de evacuare a apelor uzate menajere se vor proteja împotriva intemperiilor si se vor prelungi peste nivelul terasei sau acoperisului cu 0,5 m cu conducte din fonta de scurgere si cu caciului de ventilare, conform Normativul I 9 - 2022

Pentru mentinerea garzii hidraulice a sifoanelor de pardoseala, acestea vor fi racordate la o conducta de scurgere a unui obiect sanitar cu utilizare frecventa (lavoar). Se interzice racordarea dusurilor de baie si a masinii de spalat rufe la sifonul de pardoseala.
Calculul de dimensionare al instalatiilor interioare de canalizare ape uzate menajere s-a făcut conform normativului I9-2015.

Evacuarea apelor pluviale
Apa pluviala de pe acoperisul constructiei va fi preluata intr-un sistem de receptoare de terasa si coloane de canalizare si evacuate **in exterior in reteua de canalizare.**
Apa pluviala de pe zona carosabila este preluata prin rigole si retea de canalizare si directionata gravitational catre un **separat de hidrocarburi** amplasat in incinta.
Separatorul de hidrocarburi va fi conform cu normativul NTPA 002/2005, iar apa dupa epurare va fi deversata in **reteaua locala de canalizare.**
Debitul apelor meteorice s-a determinat conform SR 1846/2-2007 şi STAS 9470-1973.
Apele pluviale din incinta vor fi directionate gravitational catre reteaua locala de **canalizare existenta** in zona.

INSTALATII HIDRANTI INTERIORI

În conformitate cu prevederile art. 4.1, litera e) din Normativul P118-2-2013, modificat prin Ordin MDRAP nr 6026/2018, sau cladirile de invatamant cu **capacitate mai mare de 200 persoane**, sau cele cu **suprafata construita mai mare de 600** m^2 si **mai mult de 2 niveluri supraterane**, se vor echipa cu **instalatii de stingere a incendiilor cu hidranti interiori.**
Conform Normativului P118/2-2013, cu modificarile aduse prin Ordinul 6026 / 2018, rezulta:

- Debit specific minim al unui jet: 2,1 l/s;
- Numar jeturi in functionare simultana: 1 jet;
- Numar de jeturi pe punct: 1;
- Debitul de calcul al instalatiei 2,1 l/s;
- Presiune minima necesara racord hidrant: 22,4mCA (duza 13mm);
- Timpul teoretic de functionare: 10 minute;
- Rezerva minima intangibila pentru hidranti interiori este de 1.26 m^3:

Instalatia de hidranti interior va fi de **tip apa - apa**, componentele acesteia fiind montate in spatii in care pe timp rece se va asigura o temperatura mai mare de 5^0C.
Reteaua interioara care alimenteaza hidrantii interiori, va fi separata de reteaua de alimentare cu apa din cladire, si va fi realizata din conducte din Otel Zincat. Ţevile se vor îmbina între ele cu fitinguri speciale, specifice tipului de material, tehnologia de îmbinare fiind obligatoriu omologată/agrementată. Mascarea conductelor se va face dupa efectuarea probei de presiune si functionare. Pozarea conductelor si montarea tuturor echipamentelor se va face in stricta coroborare cu instructiunile de montaj ale furnizorului / producatorului.
Reteaua interioara care alimenteaza cu apa hidrantii interiori, va fi de **tip ramificat** deoarece nu vor fi mai mult de 8 hidranti pe nivel.
Reteaua de hidranti interiori va fi alimentata reteaua de hidranti exteriori prin intermediul unui racord prevazut cu robinet de trecere sigilat in pozitie "deschis" si clapeta de sens.
Reteaua va fi echipata cu hidrantii de incendiu cu furtun plat **L=20m**, robinet Dn 50, duza de 13mm, care vor corespunde standardului SR EN 671/2. Ţeava de refulare a hidrantuilui trebuie să permită următoarele poziţii de reglare: închidere şi jet pulverizat şi/sau jet compact.
Hidrantii de incendiu interiori vor fi amplasati în locuri vizibile si usor accesibile în caz de incendiu. **Uşile cutiilor trebuie să se deschidă cu minimum 170° pentru a permite furtunului să fie mişcat liber în toate direcţiile. Robinetul hidrantului de incendiu, împreună cu echipamentul de serviciu format din furtun, tamburul cu suportul său şi dispozitivele de refulare a apei, se montează într-**

o cutie, amplasată în nișă sau firidă în zidărie, la înălțimea de 0,80 m - 1,50 m măsurată de la pardoseală până la partea superioară a cutiei.
Sursa de apa este de la **gospodarie proprie de apa pentru hidranti interiori si exteriori**, amplasata in **subsolul cladirii.**

INSTALATII HIDRANTI EXTERIORI

În conformitate cu prevederile art. 6.1, litera f) din Normativul P118-2-2013, modificat prin Ordin MDRAP nr 6026/2018, cladirile de invatamant cu capacitate **mai mare de 200 persoane**, sau cele cu **suprafata construita mai mare de 600** m^2 si **mai mult de 2 niveluri supraterane**, se vor echipa cu instalatii de stingere a incendiilor cu hidranti exteriori.
Conform Normativului P118/2-2013, cu modificarile aduse prin Ordinul 6026 / 2018, rezulta:
Debitul de calcul al instalatiei: **10 l/s**; (Conform anexa nr.7 din P-118-2-2013)

- Timpul teoretic de functionare: **180 minute;**
- Rezerva minima intangibila pentru hidrantii interiori este de **108** m^3:
  (Vhe = 10 l/s x 180 min x 60 s / 1000 = 108 mc);
- Debit nominal al unui record de hidrant exterior: **5 l/s;**
- Diametrul final al tevii de refulare d = **20 mm;**
- Presiunea disponibila la ajutajul tevii de refulare Hu = 20,85 mH2O, STAS 1478, Tabelul 16;
- Raza de actiune a hidrantului exterior **R=120m**, conform art.6.8 din P 118/2-2013.

Reteaua proiectata va fi realizata din conducte din PEHD cu dimetrul D 110, conductele ce alimenteaza hidrantii avand diametrul nominal de 80 mm. In incinta s-au prevazut hidranti supraterani, Dn 80, cu doua racorduri tip B, amplasati la o distanta de minimum 5 m de peretii exteriori ai cladirilor si la maxim 1m fata de alei pietonale.

Gospodaria de apa pentru stingerea incendiilor cu hidranti interiori si exteriori
Statia de pompare apa pentru stingerea incendiilor cu hidranti interiori si hidranti exteriori este de **tip ingropat in sol**, amplasata in spatiu tehnic subsol alipit rezervorului de apa pentru incendiu. **Alimentarea cu energie electrică a grupului de pompare antiincendiu se face in conformitate cu** Normativul I7 sau o **altă reglementare tehnică echivalentă aplicabilă.**
Instalatia de alimentare cu apa rece pentru consum, este separata de instalatia de stingere a incendiilor cu hidranti interiori si exteriori.
Sursa de alimentare cu apa pentru gospodaria de apa aferenta instalatiilor de incendiu cu hidranti interiori si exteriori se va face de la reteaua de apa potabila, prin intermediul unui racord din PEHD.
Parametrii si componenta statiei de pompare pentru hidranti interiori si exteriori:

- 1 Pompa Activa avand Q=10 l/s, H=50 mCA;
- 1 Pompa PILOT avand Q=0.5 l/s, H=60 mCA;
- 1 Recipient hidropneumatic;
- tablou de forta si automatizare;
- distribuitor de apa hidranti;
- vane, clapete de sens, accesorii, etc.

VERIFICĂRI. CERINȚE DE CALITATE:
Materialele utilizate vor fi alese din gama de produse agrementate tehnic in conformitate cu HG622/2004, privind evaluarea conformitatii produselor utilizate in constructii.
Instalatiile s-au proiectat in conformitate cu normele si reglementarile romanesti si trebuie sa corespunda celor sapte cerințe fundamentale aplicabile conf. Legea nr. 177/2015 pentru modificarea și completarea Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții:

*a) **rezistenţă mecanică şi stabilitate;***
*b) **securitate la incendiu;***
*c) **igienă, sănătate şi mediu înconjurător;***
*d) **siguranţă şi accesibilitate în exploatare;***
*e) **protecţie împotriva zgomotului;***
*f) **economie de energie şi izolare termică;***
*g) **utilizare sustenabilă a resurselor naturale.***

Conform Regulamentului (UE) nr.305/2011 al parlamentului european si al consiliului din 9 martie 2011constructiile trebuie sa corespunda, atat in ansamblu, cat si pe parti separate, utilizarii preconizate, tinand seama mai ales de sanatatea si siguranta persoanelor implicate de-a lungul intregului ciclu de viata al constructiilor. In conditiile unei intretineri normale, constructiile trebuie sa indeplineasca aceste cerinte fundamentale aplicabile constructiilor pe o durata de utilizare rezonabila din punct de vedere economic.

1.Rezistenţă mecanică şi stabilitate:

Instalatiile s-au proiectat in conformitate cu cerintele de calitate privind rezistenta si stabilitatea impuse de zona seismica, de categoria de importanta a imobilului, de amplasarea si pozitia acestuia in raport cu vecinatatile si cu retelele de utilitati.
Materialele si echipamentele utilizate corespund domeniilor de presiuni si de temparaturi maxime prevazute in exploatare si sunt adaptate scopului propus.
Conductele si aparatele se vor monta utilizand tehnologii adecvate si se vor fixa pe elementele de constructie astfel incat sa permita dilatarea termica libera, cu solicitari minime, fara a permite insa deplasarea accidentala in afara limitelor admise.

2. Securitate la incendiu:

La amplasarea instalatiilor s-au respectat prevederile normativelor in vigoare privind distantele fata de alte tipuri de instalatii.
Sistemul este unul modern ce nu prezinta pericol din punct de vedere al siguranţei la foc.
Peretii ghenelor pentru conducte vor indeplini conditiile de rezistenta la foc stabilite in NP118/99.

3. Igienă, sănătate şi mediu inconjurator:

Asigurarea în permanenţă a apei reci şi calde sanitare la parametrii de temperatură şi igienă impuşi de Normativul I9-2015 şi STAS 1478. La executia lucrarilor de instalatii se vor lua masuri pentru asigurarea etansarii sistemelor de distributie, prin utilizarea unor materiale si tehnologii adecvate.

4. Siguranţă si accesibilitate în exploatare:

Materialele si echipamentele din componenta instalatiilor sanitare sunt omologate si au fiabilitate ridicata in exploatare. Echipamentele sunt prevazute cu sisteme de siguranta si de protectie corespunzatoare.

5. Protecţie împotriva zgomotului:

În scopul împiedicării transmiterii vibraţiilor conductelor la elementele de construcţii se vor prevedea elemente elastice de contact etanşe la trecerea conductelor prin elementele de construcţii, prinderea braţărilor de elementele de construcţii se va face prin dibluri izolate.

6. Economie de energie şi izolare termică:

Conductele sunt termoizolate cu tuburi de cauciuc sintetic (tip Armaflex), pentru reducerea pierderilor de caldura, respectiv pentru evitarea aparitiei condensului.

Echipamentele prevazute au randamente ridicate, in vederea utilizarii eficiente a energiei electrice si termice.
Materialele utilizate vor fi alese din gama de produse certificate, sau agrementate tehnic in conformitate cu HG622/2004, privind evaluarea conformitatii produselor utilizate in constructii.

7. Utilizare sustenabila a resurselor naturale:

Constructiile trebuie proiectate, executate si demolate astfel incat utilizarea resurselor naturale sa fie sustenabila si sa asigure in special urmatoarele:
(a) reutilizarea sau reciclabilitatea constructiilor, a materialelor si partilor componente, dupa demolare;
(b) durabilitatea constructiilor;
(c) utilizarea la constructii a unor materii prime si secundare compatibile cu mediul.
- Materialele şi echipamentele acceptate in solutia proiectata vor fi numai cele care indeplinesc aceste conditii.

MASURI DE PROTECTIA MUNCII SI PSI:

Executia, punerea in functiune, exploatarea, intretinerea si reparatiile necesare se vor face de catre personal calificat corespunzator, cunoscator al instructiunilor de executie si montaj ale instalatiilor si in conformitate cu prevederile actelor normative in vigoare pentru astfel de categorii de lucrari:
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii + Legea 123/mai 2007;
- HG nr. 343/2017 - modificarea HG nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepţie a lucrărilor de construcţii şi instalaţii aferente acestora;
- NP 118 - 1999. Normativ de siguranta la foc a constructiilor;
- Legea 319/2006 actualizata - Legea securitatii si sanatatii in munca;
- Legea 307 - 2006 privind apararea impotriva incendiilor;
Prevederile stipulate in actele de mai sus nu sunt limitative, executantul si beneficiarul avand obligatia sa adopte imediat masurile corespunzatoare pentru a preveni si inlatura orice fel de accidente.
Executia va fi facuta de personal calificat avand instructajul de protectia muncii, efectuat conform metodologiei in vigoare, sub conducerea si supravegherea de personal care poseda pregatirea tehnica corespunzatoare, stabilite de conducatorul unitatii constructoare.
Constructorul (in executie) si beneficiarul (in exploatare) vor lua orice masura, care sa previna producerea unor accidente de munca, fiind direct raspunzatori de acest lucru.

MODUL DE URMARIRE A COMPORTARII IN TIMP A INVESTITIEI:

Conform Legii 10/1995 pentru asigurarea durabilitatii, a sigurantei in exploatare, a functionalitatii si a calitatii investitiei, scopul urmaririi comportarii in timp a instalatiilor sanitare este asigurarea aptitudinii lor pentru exploatarea pe toata durata de serviciu.
Supravegherea curenta a starii tehnice are ca obiect depistarea si semnalizarea in faza incipienta a situatiilor ce pericliteaza durabilitatea si siguranta in exploatare, in vederea luarii din timp a masurilor de interventie necesare.
Supravegherea curenta a starii tehnice are caracter permanent.
Beneficiarul sau unitatile de exploatare are urmatoarele obligatii referitor la organizarea supravegherii curente a starii tehnice a instalatiilor sanitare din dotare.

INSTALATII HVAC

1 REGLEMENTARI SPECIFICE

- SR 1907-1:2014 - Instalatii de incalzire. Calculul necesarului de caldura. Prescriptii de calcul;
- SR 1907-2:2014 - Instalații de incalzire. Necesarul de caldura. Temperaturi interioare convenționale de calcul;
- I 13-2015 - Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor de incalzire centrala;
- I 5-2022 - Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor de ventilare si climatizare;
- STAS 6648/1 - Instalații de ventilare si climatizare. Calculul aporturilor de caldura din exterior. Prescripții fundamentale;
- NP 010-2022 - Normativ privind proiectarea, realizarea și exploatarea construcțiilor pentru școli și licee;
- STAS 6648/2 - Instalații de ventilare si climatizare. Parametrii climatici exterior;
- C 56-2002 - Normativ pentru verificarea calitatii lucrarilor de constructii si instalatii aferente;
- C 107/2-2005 - Normativ privind calculul coeficientilor globali de izolare termica la cladiri cu alta destinatie decat cea de locuire;
- P 118-1999 - Normativ de siguranta la foc a constructiilor;
- Legea 10/1995 - Lege privind calitatea in constructii;
- Legea 137/1995 - Legea protectiei mediului;
- NGPM -1996 - Norme generale de protectia muncii ale MMPS si MS;
- Ordin 9/N/1993 - Regulament "Protectia si igiena muncii in constructii";

Prezenta lista nu este restrictiva. Se ia in considerare intotdeauna ultima editie a actului normativ.

2 BAZE DE CALCUL

Parametrii climatici:

La stabilirea solutiilor pentru instalatiile termice s-au avut in vedere, conform temei de proiectare următorii parametrii de calcul:

Conform standardelor românești in vigoare pentru localitatea Bucuresti se vor considera valorile din Bucuresti (SR 1907-1,2:2014 pentru iarna și I5-2010 pentru vara) si avem:

- IARNA: temperatura exterioară de calcul tei = -15°C, umiditate 80%
- VARA: temperatura exterioară de calcul tev = +35,3°C = +36°C.

3 SOLUTII TEHNICE PROPUSE

3.1 GENERALITATI

CLADIREA VA FI ECHIPATA CU URMATOARELE TIPURI DE INSTALATII:

1. Sursa de preparare apa calda pentru incalzire si apa calda menajera:
   - **3 Cazane ce functioneaza cu gaze naturale;**
   - **1 Pompe de Caldura aer-apa, amplasata la exterior.**

2. Instalatii de incalzire:
   - Radiatoare tip panou, cu functionare pe apa calda.

3. Instalatii de ventilare si climatizare pentru mentinerea calitatii mediului interior, confortul utilizatorilor și sănătatea acestora:
   - Centrale de tratare aer;
   - Instalatii de ventilare mecanica mixta pentru grupuri sanitare si vestiare - introducere naturala prin grile de transfer sau pe sub usi si evacuare mecanica prin ventilatoare de tavan, racordate la tubulaturi din otel galvanizat.

3.2 CENTRALA TERMICA

Sursa de caldura este asigurata de o centrala termica proprie. Incaperea centralei termice s-a proiectat respectandu-se cerintele tuturor prescriptiilor si normativelor in vigoare: I13/2015; P118/1999; Norme tehnice pentru proiectarea, executia si exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale; Manual privind solutii de aplicare a prevederilor normativului P118/1999 „Siguranta la foc a constructiilor" - indicativ MP 008-2000; PT C9-2010 - Cazane de apa calda si cazane de abur de joasa presiune.

Necesarul de caldura pentru incalzire si preparare apa calda menajera este asigurat cu ajutorul a 3 cazane murale cu functionare in condensatie, echipate cu arzatoare pe gaz, avand puterea termica de 136 kW fiecare si o Pompe de Caldura cu o putere termica de 110 kW.

Cazanele si Pompele de caldura asigura apă caldă pentru incalzire si pentru instalatia de preparare apa calda menajera.

Asigurarea utilajelor si a consumatorilor aferenti impotriva suprapresiunilor accidentale se va realiza prin intermediul vaselor de expansiune cu membrana de tip inchis, prin supapele de siguranta montate pe utilaje si prin instalatia de automatizare aferenta utilajelor care limiteaza temperatura de regim precum si o temperatura limita de siguranta.

Functionarea in parametri tehnici, de siguranta si economici a cazanelor este prevazuta, conform cap. 15 din I13-2015, cu aparate de masura, contorizare si echipamente de automatizare care controleaza in principal siguranta si economicitatea la arzator, temperaturile si presiunile prescrise inclusiv protectia la depasirea acestora, reglarea temperaturilor agentilor termici corelata cu temperatura exterioara si cu cererea de consum.

Excesul de apa provenit din dilatare este preluat astfel:

- pe fiecare cazan s-a prevazut cate un vas de expansiune;
- sistem de mentinere presiune si degazare, pentru circuitele care alimenteaza corpurile de incalzire.

Cazanele vor fi echipate cu un sistem de comanda si monitorizare a parametrilor de la distanta pentru care se va asigura linie de comunitatie dedicata.

Fiecare cazan va fi prevazut cu elemente de siguranta compuse din supape de siguranta si vas de expansiune.

Cazanele vor fi conectate intr-o bucla Tichelmann, vor avea montate cate o pompa simpla de circulatie pe retur, armaturi, termometre si manometre si vor furniza agent termic intr-un vas de acumulare apa calda.

Regimul de temperaturi furnizate de cazane va fi dinamic, asigurand pe tur 65-70 °C, temperatura necesara pentru prepararea apei calde menajere in camerele tehnice, iar temperatura pe returul cazanelor va fi mentinuta cat mai jos, in jurul valorii de 40-50 °C, pentru functionarea in condensatie a cazanelor.

Pe returul comun al caznelor s-a prevazut un separator de namol sau impuritati, cu purjare manuala, acesta avand rolul de a elimina impuritatile din sistem.

Pompa de caldura aer-apa, alimenteaza, de asemenea vasul de acumulare apa calda.

Pe returul Pompei de caldura s-a prevazut un separator de namol sau impuritati, cu purjare manuala, acesta avand rolul de a elimina impuritatile din sistem.

Vasul de acumulare apa calda va alimenta un distribuitor / colector din care pleaca urmatoarele circuite:

- Un circuit pentru alimentarea radiatoarelor;
- Un circuit pentru alimentarea Bateriilor de incalzire a Centralelor de tratare aer;
- Un circuit pentru prepapare apa calda menajera (alimentarea boilerului pentru producere apa calda menajera);

Cele trei ircuite sunt prevazute cu pompe de circulatie, cu turatie variabila, montate pe tur, vane cu 3 cai motorizate pentru reglajul calitativ, robineti de sectorizare si de golire, termometre si manometre, robineti de echilibrare hidraulica montati pe retur.

Alimentarea instalatiei cu apa se realizeaza de la reteaua de apa a orasului. Pe conducta de alimentare cu apa a fost prevazut un sistem de tratare a apei, compus din vase cu substante de dedurizare sau rasini, ce va asigura apa tehnologica pentru buna functionare a sistemului termic.

Conform I 13-15 art.7.13.6 cazanele vor fi prevazute cu sistem de colectarea condensului cu dispozitiv de neutralizare.

Centrala termica va fi echipata cu robineti de sectorizare, filtre Y, clapete de sens, robineti de reglaj hidraulic. Fiecare dintre cele 5 circuite vor fi contorizate cu contoare termice cu citire locala.

Apa dedurizata, necesara umplerii instalatiei este asigurata de modulul de dedurizare amplasat in cadrul centralei termice.

Asigurarea parametrilor solicitati precum si pornirea si oprirea pompelor se realizeaza prin tabloul electric de forta si automatizare, amplasat in camera CT, de la care pleaca circuite de forta catre utilajele functionale si circuite de joasa tensiune catre senzori.

Toate echipamentele vor fi echipate cu elemente ce permit gestionarea functionarii instalatiei de furnizare a agentului termic de incalzire prin intermediul elementul de comanda centralizat. Interconectarea acestora pentru buna functionare a instalatiei se va face conform prescriptiilor furnizorilor de echipamente.

Camera Centralei Termice va fi prevazuta cu suprafata vitrata de explozie (2% din volumul incaperii), detector pentru gaze naturale cu limita inferioara de sensibilitate 2% CH4 in aer si vana electromagnetica montata la exteriorul cladirii pe circuitul de gaze al cazanelor, care la detectarea concentratiei maxim admisibile va actiona electrovana de pe circuitul de gaz in sensul inchiderii acestuia si se va declansa un semnal sonor (alarma).

Camera centralei va fi prevazuta cu un gol permanent deschis catre exterior, pentru ventilatie.

Functionarea cazanelor si a Pompei de caldura va fi controlata de aparatura de automatizare ce va permite intrarea acestora in functiune in cascada. Reglajul cazanelor se va face calitativ prin reglarea temperaturii pe tur in functie de senzorul exterior de temperatura.

3.3 INSTALATII TERMICE INTERIOARE - RADIATOARE

Cladirea va fi echipata cu radiatoare cu functionare pe apa calda.

Radiatoarele utilizate vor fi dotate, conform normelor furnizorilor, cu robinet de inchidere dublu reglaj cu cap termostatic pe conducta de tur, robinet de inchidere / reglaj fix pe retur, robinet de dezaerisire si dop de golire. Termostatele vor fi prevazute cu un sistem de protectie impotriva inghetului si vor permite limitarea sau blocarea valorii de referinta. Aceasta dotare va asigura, in afara unui reglaj precis pe fiecare corp de incalzire, si posibilitatea inchiderii, detasarii si repararii oricarui corp de incalzire, fara a deranja restul consumatorilor.

Corpurile de incalzire se amplaseaza astfel incat sa se asigure functionarea lor cu eficienta termica maxima si sa se coreleze cu elementele constructiei, cu mobilierul sau echipamentele si cu celelalte instalatii aferente cladirilor, sa se asigure circulatia persoanelor.

Pentru obtinerea unei eficiente termice maxime se recomanda amplasarea corpurilor de incalzire la partea inferioara a incaperilor, in vecinatatea suprafetelor reci.

Radiatoare vor fi din otel - tip panou, alimentate in diagonala iar montajul lor se va face cu ajutorul consolelor de sustinere pe pereti.

<u>Distantele minime ce trebuiesc respectate la montajul radiatoarelor sunt:</u>

- 12 cm deasupra pardoselii;
- 5 cm distanta fata de perete;
- 10 cm sub glaful ferestrei;

Conductele prin care circula agent de incalzire vor fi izolate corespunzator.

La alegerea corpurilor de incalzire s-a tinut cont de pierderile de caldura ale incaperilor calculate cu STAS 1907 precum si de coeficientii de corectie ce tin seama de temperatura agentului precum si de locul de amplasare al radiatorului (sub fereastra, pe perete exterior sau pe perete interior).

Corpurile de incalzire care cedeaza caldura in special prin convectie se monteaza in dreptul parapetului ferestrelor sau, daca nu este posibil, in imediata apropiere a acestuia.

Corpurile de incalzire sunt dimensionate tinandu-se cont de temperatura agentului de incalzire **70/50°C**, tur/retur.

Distributia principala a agentului termic se va realiza ramificat prin conducte din cupru si PPR (in cladirea salii de sport), montate aparent.

Conductele instalatiilor interioare de incalzire cu apa se vor monta cu panta, asigurandu-se golirea si dezaerisirea centralizata sau locala a instalatiei, printr-un numar minim de dispozitive si armaturi. Panta normala a conductelor instalatiilor de incalzire cu apa va fi 3‰. In cazuri obligate, se poate reduce panta la 2 ‰.
La trecerea prin pereti si plansee, conductele se vor monta in tuburi de protectie sau piese speciale, care sa permita miscarea libera a conductelor datorita dilatarii si sa asigure protectie mecanica a conductelor izolate.
In functie de rolul de protectie la foc al elementelor de constructii se va alege ansamblul (constructii si instalatii) trecerii, tinand seama, obligatoriu, de reglementarile de siguranta la foc.
La baza fiecarei coloane (in punctele de cota minima) se vor monta cate doi robineti de golire cu sfera si portfurtun, unul pe conducta de tur si unul pe conducta de retur.
Pe fiecare coloana in parte, se vor monta robineti de sectorizare (care se pot folosi pentru a izola o coloana in cazul constatarii unei defectiuni).
Instalatia se va aerisi prin robinete speciale de aerisire (dezaeratoare automate de coloana) montate la partea superioara a distributiei de agent termic.
Preluarea dilatarii conductelor se va face prin compensatori naturali realizati prin configuratia retelei.

3.4 INSTALATII TERMICE - ALIMENTARE CU AGENT TERMIC A BATERIILOR DE INCALZIRE AFERENTE CENTRALELOR DE TRATARE AER:

Bateriile de incalzire aferente centralelor de tratare aer, montate pe terasa cladirii vor fi alimentate cu agent termic 70/50°C. Distributia agentului termic de la distribuitorul-colector montat in Centrala termica si pana in baterii se va realiza prin conducte de otel izolate.
Circulatia agentului termic de la distribuitorul-colector catre bateriile de incalzire se va realiza prin intermediul unei pompe de circulatie cu turatie variabila, montate pe tur.
Pentru reglajul temperaturii agentului termic se va prevedea pe distribuitor-colector vana cu 3 cai cu servomotor 0..10V . Racordul catre consumatori va fi prevazut cu termometre, manometre si robineti de sectorizare cu etansare sferica cu flanse si de golire.
Centralele de tratare a aerului vor fi echipate cu robineti de sectorizare si vor avea prevazute pe fiecare conducta tur, o vana cu 3 cai motorizata, ce va permite reglarea debitului de apa ce intra in fiecare baterie de incalzire.

3.5 PREPARAREA APEI CALDE MENAJERE:

Prepararea apei calde de consum menajer se va realiza indirect cu ajutorul unui boiler bivalent. Serpentina inferioara va fi alimentata la sistemul solar iar serpentina superioara va fi racordata la agentul termic din distribuitorul-colector. Boilerul va fi amplasat In centrala termica. Proiectul de instalatii termice trateaza doar alimentarea cu agent termic 80/60°C din distribuitorul-colector catre boiler si partea de alimentare de la panourile solare; iar alimentarea cu apa rece a boilerului si distributia apei calde catre consumatori se regaseste in proiectul de instalatii sanitare.

3.6 INSTALATII DE VENTILARE:

Asigurarea aerului proaspat in Sali, laboratoare, birouri, etc.
Aerul proaspat necesar satisfacerii conditiilor sanitare, va fi introdus in interiorul incaperilor cu ajutorul a **2 centrale de tratare aer, montate pe terasa cladirii.** Fiecare **Centrala de tratare aer** va fi prevazuta cu grup compresor-condensator dedicat care va alimenta bateria de racire si va fi complet echipata (filtre, baterie racire in detenta directa, baterie incalzire cu functionare pe apa calda, ventilator introducere, ventilator evacuare, atenuatoare de zgomot, recuperator de caldura, tablou de automatizare, etc.) plus accesoriile de comanda si automatizare (functionarea este in intregime automatizata).
Pentru introducerea aerului tratat si extractia aerului viciat va fi prevazut un sistem de distributie cu tubulatura rectangulara confectionata din tabla inoxidabila cu toate accesoriile (suporti antivibranti, organe de reglaj, clapete cu sau fara actionare electrica). Toate tubulaturile de introducere vor fi termoizolate.

Aerul tratat (filtrat, incalzit sau racit) va fi introdus direct in incaperi prin intemediul unor grile de aluminiu montate in plafonul fals. Tubulaturile se vor ancora la partea superioara a plafonului. Evacuarea aerului se va realiza prin grile de aluminiu montate in plafonul fals.
Pe fiecare racord de distributie aer se va monta un registru de reglaj debit, ce va permite reglarea debitului de aer ce va fi introdus in interiorul incaperilor sau evacuat din interiorul incaperilor.
Tubulatura de introducere aer tratat montata la interiorul cladirii se va izola cu izolatie de tip placa adeziva sau cu vata minerala caserata pe folie de aluminiu.
Tubulatura de evacuare aer viciat montata la interiorul cladirii nu se va izola.
Centralele de tratare aer vor fi montate pe terasa cladirii, pe un cadru metalic, prevazut cu amortizoare de vibratii si de zgomot.
Etasarea strapungerilor tubulaturilor prin acoperisul cladirii se va realiza prin intermediul unor mansoane din materiale plastice, ce vor impiedica patrunderea infiltratiilor de apa.
Pe perioada de nefunctionare a centralelor, protectia tevilor de alimentare a bateriilor de incalzire se va realiza prin intermediul unui traductor antiinghet, montat pe bateriile de incazlire (in momentul in care traductorul sesizeaza temperatura de 5°C, acesta da comanda de pornire a pompelor de circulatie realizandu-se astfel un debit de apa pentru protectia bateriei).
Canalele de ventilare-climatizare se executa din materiale incombustibile (clasele de reactie la foc A1, A2-s1, d0, conform art.6.2.2(1) din normativul I5-2010- Normativ pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor de ventilare si climatizare.
Prin modul de realizare al acestor instalaţii nu se favorizează propagarea unui incendiu.
La trecerea canalelor de aer prin pereti rezistentnti la foc se va reface rezistenta la foc a elementelor de constructie prin amsambluri (cosntructii si instalatii). Astfel, vor fi luate masuri de etansare a golurilor din jurul acestora, cu materiale de clasa C0/A1 de combustibilitate si rezistenta la foc egala cu cea a elementului traversat.
Calculul debitelor de aer si repartitia acestora in fiecare incapere se va realiza conform normativului P 010-2022 - **Normativ privind proiectarea, realizarea şi exploatarea construcţiilor pentru şcoli şi licee si a normativului I5-2010** - Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor de ventilare si climatizare. In functie de natura fiecarui spatiu, acestea vor fi tratate respectand normativele mai sus mentionate.

4. *MODUL ÎN CARE SE ASIGURĂ INDEPLINIREA CERINŢELOR FUNDAMENTALE DE CALITATE APLICABILE CONFORM LEGII 10/1995*

Conform legii nr. 7/2020 pentru modificarea Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcţii, pentru obţinerea unor construcţii de calitate corespunzătoare sunt obligatorii realizarea şi menţinerea, pe întreaga durată de existenţă a construcţiilor, a următoarelor cerinţe fundamentale aplicabile:

a) rezistenţă mecanică şi stabilitate;
b) securitate la incendiu;
c) igienă, sănătate şi mediu înconjurător;
d) siguranţă şi accesibilitate în exploatare;
e) protecţie împotriva zgomotului;
f) economie de energie şi izolare termică;
g) utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

Conform Regulamentului (UE) nr. 305/2011 al parlamentului european si al consiliului din 9 martie 2011 constructiile trebuie sa corespunda, atat in ansamblu, cat si pe parti separate, utilizarii preconizate, tinand seama mai ales de sanatatea si siguranta persoanelor implicate de-a lungul intregului ciclu de viata al constructiilor. In conditiile unei intretineri normale, constructiile trebuie sa indeplineasca aceste cerinte fundamentale aplicabile constructiilor pe o durata de utilizare rezonabila din punct de vedere economic.

a) <u>Rezistenţă mecanică şi stabilitate;</u>
Instalatiile s-au proiectat in conformitate cu cerintele de calitate privind rezistenta si stabilitatea impuse de zona seismica, de categoria de importanta a imobilului, de amplasarea si pozitia acestuia in raport cu vecinatatile si cu retelele de utilitati.

Materialele si echipamentele utilizate corespund domeniilor de presiuni si de temparaturi maxime prevazute in exploatare si sunt adaptate scopului propus.
Conductele si aparatele se vor monta utilizand tehnologii adecvate si se vor fixa pe elementele de constructie astfel incat sa permita dilatarea termica libera, cu solicitari minime, fara a permite insa deplasarea accidentala in afara limitelor admise.

b) Securitate la incendiu;
Sistemul este unul modern ce nu prezinta pericol din punct de vedere al siguranței la foc.
Peretii ghenelor pentru conducte vor indeplini conditiile de rezistenta la foc stabilite in P118/99.
La amplasarea instalatiilor s-au respectat prevederile normativelor in vigoare privind distantele fata de alte tipuri de instalatii.
- *Canalele de ventilare se executa din materiale incombustibile clasa de reactie la foc A1 si nivelul minim de performanta EI 15;*
- *Conductele de incalzire/climatizare se executa din materiale incombustibile clasa de reactie la foc A1;*
- *Materialele utilizate la izolarea termica a instalatiilor de ventilare/climatizare vor fi din materiale greu combustibile (clasele de reactive la foc A1, A2), sau dificil inflamabile (clasele de reactie la foc B, C, D);*
- *La trecerea canalelor si conductelor prin elemente de constructie (pereți și planșee), se vor lua măsuri de etanșare a golurilor din jurul acestora, cu materiale din clasa de combustibilitate C0 (CA1) și cu rezistența la foc egală cu cea a elementului străpuns;*
- *Conductele instalatiilor de ventilare amplasate pe caile de evacuare in caz de incendiu vor fi realizate din materiale din clasa de reactie la foc A1, iar materialele de izolatie vor fi de cel putin din clasa de reactie la foc A2-s1,d0. Aceste conducte si elementele de sustinere vor fi rezistente la foc EI h0 (i← →o) 30, sau EI ve (i← →o) 30. Racordurile flexibile vor fi cel putin din clasa de reactive la foc B-s1, iar lungimea nu va depasi 1m.*

c) Igienă, sănătate și mediu înconjurător;
Asigurarea în permanență a apei reci și calde sanitare la parametrii de temperatură și igienă impuși de Normativul I9-2022 și STAS 1478-90. La executia lucrarilor de instalatii se vor lua masuri pentru asigurarea etansarii sistemelor de distributie, prin utilizarea unor materiale si tehnologii adecvate.

d) Siguranță și accesibilitate în exploatare;
Materialele si echipamentele din componenta instalatiilor sunt omologate si au fiabilitate ridicata in exploatare. Echipamentele sunt prevazute cu sisteme de siguranta si de protectie corespunzatoare.

e) Protecție împotriva zgomotului;
În scopul împiedicării transmiterii vibrațiilor conductelor la elementele de construcții se vor prevedea elemente elastice de contact etanșe la trecerea conductelor prin elementele de construcții, prinderea brățărilor de elementele de construcții se va face prin dibluri izolate.
Echipamentele se vor monta pe suporti din materiale elastice cu rolul de a prelua vibratiile si zgomotele produse de acestea.

f) Economie de energie și izolare termică;
Conductele sunt termoizolate cu tuburi de vata minerala sau cauciuc sintetic (tip Armaflex), pentru reducerea pierderilor de caldura, respectiv pentru evitarea aparitiei condensului.
Echipamentele prevazute au randamente ridicate, in vederea utilizarii eficiente a energiei electrice si termice.
Materialele utilizate vor fi alese din gama de produse certificate, sau agrementate tehnic in conformitate cu HG 622/2004, privind evaluarea conformitatii produselor utilizate in constructii.

CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.

g) Utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

Constructiile trebuie proiectate, executate si demolate astfel incat utilizarea resurselor naturale sa fie sustenabila si sa asigure in special urmatoarele:

- reutilizarea sau reciclabilitatea constructiilor, a materialelor si partilor componente, dupa demolare;

- durabilitatea constructiilor;

- utilizarea la constructii a unor materii prime si secundare compatibile cu mediul.

*- **Materialele şi echipamentele acceptate in solutia proiectata vor fi numai cele care indeplinesc aceste conditii.***

5. MASURI DE PROTECTIA MUNCII SI PSI

La executia lucrarilor se vor respecta toate legile si normativele de protectia muncii in vigoare:

-Legea nr.10/1995 revizuita privind calitatea în construcţii;

-Regulamentul privind controlul de stat al calităţii în construcţii, aprobat prin HG. nr. 272/ 1994;

-Regulamentul de recepţie a lucrărilor de construcţii şi instalaţii aferente acestora, aprobat prin H.G. nr. 273 / 1994;

-Legea 319/2006 - Norme generale de protecţia muncii si metodologii de aplicare a legii

-P 118 - 1999. Normativ de siguranţa la foc a constructiilor;

-Legea 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor

-Hotărârea de Guvern nr. 622/21 aprilie 2004 modificată şi completată cu Hotărârea de Guvern nr. 796/14 iulie 2005 privind stabilirea condiţiilor de introducere pe piaţă a produselor pentru construcţii;

-Normativul I 13-2015 privind proiectarea si executia instalatiilor de incalzire.

Intreprinderea de construcii - montaj va urmari respectarea normelor generale si proprii de protectie si igiena a muncii si va elebora instructiuni pe specific de lucrari si locuri de munca in scopul obiectivului in special in ceea ce priveste:

Executarea lucrarilor de instalatii electrice de forta, iluminat si prize.

Executarea lucrarilor de instalatii de automatizare.

Executarea lucrarilor la inaltime.

Executarea lucrarilor de sudura.

Executarea lucrarilor de protectii anticorozive si izolatii.

Semnalizarea locurilor periculoase.

Prevederile stipulate in actele de mai sus nu sunt limitative, executantul si beneficiarul avand obligatia sa adopte imediat masurile corespunzatoare pentru a preveni si inlatura orice fel de accidente.

Execuţia va fi facută de personal calificat având instructajul de protecţia muncii, efectuat conform metodologiei în vigoare, sub conducerea şi supravegherea de personal care posedă pregătirea tehnică corespunzătoare, stabilite de conducătorul unităţii constructoare.

Constructorul (în execuţie) şi beneficiarul (în exploatare) vor lua orice masură, care să prevină producerea unor accidente de muncă, fiind direct răspunzători de acest lucru.

6. DISPOZITII FINALE

Inainte de inceperea executiei, se vor identifica pe teren eventualele instalatii existente pentru deviere.

Antreprenorul va avea obligatia ca:

-la terminarea lucrarilor, sa prezinte documentele privind efectuarea probelor realizate asupra instalatiilor, precum si incadrarea in prevederile documentatiei in vederea intocmirii cartii tehnice a constructiei;

- sa inscriptioneze toate conductele potrivit fluidului transportat;

- sa eticheteze vizibil toate armaturile de inchidere si separare cu precizarea zonei sau consumatorilor deserviti;

-in timpul lucrarilor va lua masuri ca accesul pe santier sa fie permis numai persoanelor instruite si autorizate.

7. VERIFICAREA PROIECTULUI

*În conformitate cu HG 925-1997, **proiectul se va supune verificării de către verificatori atestaţi MLPAT în vederea asigurării respectării cerinţelor esenţiale prevăzute de Legea 10/1995 - a calităţii în construcţii pentru cerinţele fundamentale:***

- *Siguranta si accesibilitate in exploatare pentru constructii civile, industriale si agrozootehnice.*
- *Igiena, sanatate si mediu inconjurator pentru toate domeniile:*

Prezenta documentatie, in faza D.A.L.I. a fost elaborata cu respectarea prevederilor Legii 50/1991 (republicata), ale Legii nr.10/1995 actualizata privind calitatea lucrarilor in constructii si a normativelor tehnice in vigoare.

INSTALATII ELECTRICE

1 DESCRIEREA LUCRARILOR PROPUSE

1.1 Distributia electrica

Alimentarea cu energie electrica se va face din Sistemul Energetic National SEN. Solutia de alimentare cu energie electrica se va stabilii in urma unui "Studiu de Solutie", care va contine solutia tehnica de racordare.

Alimentarea cu energie electrică a intregii incinte se va face din tablou electric general, T.E.G.

Din tabloul TEG se vor alimenta tablourile de nivel, tabloul aferent centralei termice, iluminatul exterior si al fatadei, tabloul electric de siguranta si tabloul pompelor de incendiu, echipamente HVAC.

Principalele date electro energetice aferente obiectivului sunt:

- **Putere electrica instalata/absorbita TEG - Pi/Pa: 298.95 kW / 254.11 kW;**
- Tensiunea de utilizare Un: 3x400/230 Vca; 50 Hz;

Coloanele de alimentare pentru tablourile electrice si circuitele electrice pentru alimentare normala se vor executa cu cabluri de cupru tip N2XH, cu intarziere marita la propagarea focului si fara emisii de halogeni.

Pentru alimentarea de rezerva s-a prevazut un grup electrogen de 40kVA, amplasat in exterior pe o platforma de beton. Timpul de pornire si intrare in regim stabilizat: ≤15 s, timp de functionare min 10h.

Grupul electrogen va fi prevazut cu un tablou electric TE.GE din care se vor alimenta: Tabloul electric de siguranta TE.SIG si tabloul statiei de pompe incendiu TE.PI.

Alimentarea tabloului electric aferent gospodariei de apa pentru incendiu TE.PI, se va face din 2 surse, si anume: sursa de rezerva va fi tabloul electric TE.GE aferent grupului electrogen de 40kVA, iar alimentarea normala din tabloul electric general, inaintea intrerupatorului general.

Comutarea intre retea si grupul electrogen se realizeaza cu ajutorul unor dispozitive AAR montate in tablourile cu dubla alimentare

Alimentarea echipamentului de control si semnalizare, IDSAI, se va face dinaintea intrerupatorului general al tabloului general TEG.

In incaperile unde se desfasoara activitati didactice, circuitele electrice vor fi prevăzute cu protectie împotriva defectului de arc electric. (AFDD).

Protectia circuitelor la curenti reziduali se realizeaza prin dispozitive de protectie cu curent diferential rezidual(DDR) cu valori de 30mA,

Pentru diminuarea riscului de incendiu, intrerupatorul general ale tabloului electric general TEG, va fi prevăzut cu dispozitiv de protecție cu curent diferențial rezidual (DDR) cu curent nominal de funcționare mai mic sau cel mult egal cu 300 mA, conform prevederilor art. 4.2.2.8 din normativul 17/2011.

Coloanele de alimentare pentru tablourile electrice si circuitele electrice pentru consumatori cu rol de securitate la incendiu se vor executa cu cabluri tip NHXH, cu intarziere marita la propagarea focului si fara emisii de halogeni, cu rezistenta la foc 90 minute (E90), avand integritatea izolatiei de 180 minute (FE180).

1.2 Instalatia de iluminat normal

În cadrul acestei lucrări vor fi prevăzute instalaţii de iluminat cu corpuri de iluminat noi care să asigure o vizibilitate adecvată tipului de activităţi specifice.
Corpurile de iluminat vor fi de tip LED de inalta eficienta.
Numărul şi poziţia corpurilor de iluminat au fost stabilite în vederea asigurării nivelului minim de iluminare de mentinut necesar în fiecare încăpere în funcţie de destinaţia ei si anume, conform NP 061/2002.
Comanda iluminatului se va face prin intermediul intrerupatoarelor si comutatoarelor montate ingropat in pereti, la intrarile in incaperi.
Toate intrerupatoarele si comutatoarele vor fi grupate pe verticala la h=0.90.
Întreruptoarele si butoanele pe circuitele pentru iluminat trebuie montate numai pe conductoarele de faza.
Instalaţiile noi de iluminat vor urmări, în principiu, traseele cele mai scurte, cu modificările de rigoare în locurile unde încăperile nu permit acest lucru.
Traseele aferente acestor circuite vor urma linia holurilor, urmând a fi montate către acestea, pentru evitarea lucrărilor în camere în cadrul operaţiilor de intervenţie, cât şi pentru o supraveghere mai facilă a acestora.
Circuitele de lumina se vor executa cu cablu tip N2XH. protejate in tuburi de protectie, instalate ingropat sub tencuieli. Se vor utiliza doze de derivatie echipate cu conectori de legatura.
Aparatele de comutaţie pentru instalaţiile de iluminat vor fi de bună calitate, şi se vor fixa în doze noi cu holtzşuruburi prinse în rama metalică a aparatelor şi acoperite de masca din material plastic izolant.

1.3 Instalatia de iluminat de siguranta

Iluminatul de siguranta pentru prezenta cladire se imparte în urmatoarele categorii, conform noramtiv I7/2011, actualizat cu Ordinul nr.959 din 2023:

- *iluminat de siguranta pentru continuarea lucrului*
- *iluminat de securitate pentru interventii in zonele de risc*
- *iluminatul de securitate pentru evacuare*
- *iluminat de siguranta local pentru indicarea pozitiilor unor echipamente si aparate*
  iluminat de securitate impotriva panicii.

1.3.1 Iluminat de siguranta pentru continuarea lucrului

Este parte a iluminatului de siguranta prevazut pentru continuarea activitatii normale fara modificari esentiale. Iluminatul de siguranta pentru continuarea lucrului a fost prevazut in incaperile unde echipamentele necesita o permanenta supraveghere si anume: in camera ECS, locul de montaj a panoului repetor, a grupului electrogen si statia de pompe incendiu.
Corpurile de iluminat vor fi echipate cu kit de emergenta de min 3h. Cablarea circuitelor se va realiza prin cablu tip NHXH E90, cu intarziere marita la propagarea focului si fara degajari de halogen, protejat in tub de protectie, montat ingropat, sau pe pat de cabluri.
Timpul de punere in functiune a iluminatului de siguranta pentru continuarea lucrului este in maxim 0.5s, iar timpul de functionare este pana la terminarea activitatii cu risc.
Iluminat pentru continuarea lucrului din camera ECS, este alimentat din tabloul electric de siguranta TE.SIG, cel de la grupul electrogene va fi alimentat din TE.GE si cele din gospodaria apa inendiu vor fi alimentate din tabloul TE.PI.

1.3.2 Iluminat de securitate pentru interventie in zonele de risc

Iluminat de securitate pentru interventii se prevede:
a) în locurile în care sunt montate armaturi (de ex. vane, robinete si dispozitive de comanda-control) ale unor instalatii si utilaje care trebuie actionate în caz de avarie;
b) în zonele cu elemente care, la iesirea din functiune a iluminatului normal, trebuie actionate în vederea scoaterii din functiune a unor utilaje si echipamente sau a reglarii unor parametrii aferenti, în scopul protejarii utilajelor, echipamentelor sau persoanelor precum si în încaperi de garare a utilajelor destinate apararii împotriva incendiilor.

c) In incaperi ce adapostesc generatoare, echipamente de control si semnalizare, tablouri generale, tablouri ce alimenteaza iluminatul normal si pe cel de siguranta, camere tehnice.
Iluminatul de siguranta pentru interventie in zonele de risc s-a prevazut in inceperile tablurilor electric, locul de montaj al tablourilor de palier si centrala termica.
Corpurile de iluminat pentru interventie sunt integrate in iluminatul normal al spațiilor respective fiind de acelasi tip cu corpurile iluminatului normal si sunt echipate cu kit de emergenta de min 3 ore.
Timpul de punere in functiune este in maxim 0.5s, iar timpul de functionare este pana la terminarea activitatii cu risc.
Cablarea circuitelor se va realiza prin cablu tip N2XH, cu intarziere marita la propagarea focului si fara degajari de halogen, protejat in tub de protectie, montat ingropat, sau pe pat de cabluri.
Alimentarea iluminatului pentru interventie in zonele de risc se va realiza din tablourile de nivel, respectiv tabloul centralei termice.

1.3.3 Iluminat de securitate pentru evacuare

In conformitate cu art.7.23.8.1 din Normativul I7-2011, cu completarile ulterioare, iluminatul de siguranță va fi prevăzut să fie utilizat atunci când alimentarea cu energie electrică a iluminatului normal se întrerupe, pentru indicarea cailor de evacuare din cladire.
Corpurile de iluminat pentru evacuarea din clădire vor trebui să respecte recomandările din SR EN 60598-2-22, SR ISO 3864-1 și SR EN 1838.
Instalatiile electrice pentru iluminatul de securitate pentru evacuare vor fi prevazute in:

- toalete cu suprafata mai mare de $8m^2$ si cele destinate persoanelor cu dizabilitati.
- de-a lungul cailor de evacuare, distanta dintre corpurile de iluminat de evacuare trebuie sa respecte distantele de vizibilitate prevazute de SR EN 1838.

Corpurile de iluminat pentru evacuare trebuie amplasate:

a) lângă scări, astfel încât fiecare treaptă să fie iluminată direct;
b) lângă orice altă schimbare de nivel:
c) la fiecare ușă de ieșire destinată a fi folosită în caz de urgenta;
d) la panourile/indicatoarele de semnalizare de securitate;
e) la fiecare schimbare de directie daca directia de evacuare nu este evidenta;
f) la intersectii de coridoare
g) în exteriorul și lângă fiecare ieșire din clădire;
h) la scarile rulante;
i) langa echipamentele destinate utilizarii de catre persoane cu dizabilitati.

Corpurile de iluminat pentru evacuare trebuie pozitionate la o inaltime intre 2m si 3m fata de nivelul pardoselii finite. In cazul in care vizibilitatea corpurilor de iluminat este obstructionat de prezenta unor obstacole, corpurile de iluminat de evacuare nu trebuie montate mai sus de 20^0 fata de orizontala situata la o inaltime conventionala a ochiului observatorului de 1.5m , vazut de la maximul distantei posibile de vedere, stabilita conform SR EN 1838.
Pentru iluminatul de securitate pentru evacuare se vor folosi corpuri de tip indicator luminos, cu sursă proprie, inscriptionate, de tip LED 3W (de tip permanent + siguranță) prevazute cu acumulutor pentru o autonomie de min. 3 ore, cu durata de comutare mai mică de 5s.
Cablarea circuitelor se va realiza prin cablu tip N2XH, cu intarziere marita la propagarea focului si fara degajari de haligen, protejat in tub de protectie, montat ingropat, sau pe pat de cabluri.
Alimentarea iluminatului de evacuare se va realiza din tablourile de nivel.

1.3.4 Iluminat de siguranta local pentru indicarea pozitiilor unor echipamente si aparate.
Iluminatul local de siguranta va fi prevazut pentru evidentierea:

- hidrantilor interiori de incendiu
- cutiilor posturilor de prim ajutor
- declansatoarelor manuale de alarma in caz de incendiu

- dispozitivelor de comanda manuala pentru sistemele cu rol de securitate la incendiu (buton manual actionare trapa fum)
- mijloacelor de prima interventie in caz de incendiu (stingatoare)
- ehipamentelor de control si semnalizare, panouri repetoare de semnalizare si/sau comanda in caz de incendiu
- butoanelor de apel pentru asistenta persoanelor cu dizabilitati din grupurile sanitare dedicate acestora.

Grupurile sanitare si vestiarele cu suprafete mai mari de 8m^2 vor fi prevazute cu iluminat de siguranta local. Holurile acestora vor avea un iluminat de securitate asigurat la nivelul necesar celui de evacuare.
Corpurile de iluminat pentru iluminatul de siguranta local vor avea inclus kit de emergenta cu o autonomie de minim 3 ore, cu durata de comutare mai mică de 5 s.
Cablarea circuitelor se va realiza prin cablu tip N2XH, cu intarziere marita la propagarea focului si fara degajari de halogen, protejat in tub de protectie, montat ingropat, sau pe pat de cabluri.
Alimentarea iluminatului de siguranta local se va realiza din tablourile de nivel.

1.3.5 Iluminat de securitate impotriva panicii

Corpurile de iluminat impotriva panicii vor trebui sa respecte recomandarile din SR EN 60598-2-22, SR ISO 3864-1 si SR EN 1838.
Instalațiile electrice pentru iluminatul de securitate împotriva panicii se prevăd în:

a) încăperi din clădirile publice cu mai mult de 50 de persoane dacă se află la nivelurile subterane și în încăperi cu peste 100 de persoane dacă sunt amplasate la nivelurile supraterane;

b) spațiile de producție cu mai mult de 100 de persoane și cu densitate mai mare de 1 persoană/10 m^2;

c) încăperi civile cu suprafața mai mare de 60 m^2, dacă este îndeplinită una dintre următoarele condiții:

— nu au acces direct în căi de evacuare;
— evacuarea se face printr-o altă încăpere cu aglomerare de persoane;
— există risc de împiedicare în cazul evacuării

Corpurile de iluminat pentru iluminatul de siguranta impotriva panicii sunt integrate in iluminatul normal al spatiilor respective fiind de acelasi tip cu corpurile iluminatului normal dar avand inclus kit de emergenta cu o autonomie de min. 3 ore.
Iluminatul de securitate impotriva panicii s-a prevazut in incaperile cu suprafata mai mare de 60m^2.
Iluminatul de securitate împotriva panicii intra automat in functiune la intreruperea iluminatului normal.
Cablarea circuitelor se va realiza prin cablu tip N2XH, cu intarziere marita la propagarea focului si fara degajari de halogen, protejat in tub de protectie, montat ingropat, sau pe pat de cabluri.
Alimentarea iluminatului de siguranta impotriva panicii se va realiza din tablourile de nivel.

1.4 Instalatie de prize

Protecția circuitelor de prize se va realiza cu disjunctoare cu protecție diferențială, iar toate prizele vor avea obligatoriu contact de împământare.
Toate circuitele de prize se vor executa cu cablu tip N2XH trase în tuburi rigide din PVC îngropate în ziduri și vor fi acoperite cu minim 2 cm de tencuiala sau canale in pardoseala.
Aparatele de conectare trebuie să fie astfel montate încât să întrerupă simultan toate fazele și nulul circuitului pe care îl deservesc. Nu se admite întreruperea conductorului de protecție. Conductorul de nul poate fi întrerupt numai în instalațiile în care acesta nu este folosit și pentru protecție.

1.5 Protectia la defect (împotriva socurilor electrice datorate atingerilor indirecte)

Instalațiile electrice de protecție ale acestui obiectiv vor fi de trei tipuri: instalații electrice interioare de protecție, paratrăsnet și priza de pământ.

Instalaţiile de protecţie interioare sunt constituite din conductorul de legare la nulul de protecţie împământare (al treilea conductor al instalaţiilor de prize sau al cincilea conductor al coloanelor trifazate) de culoare galben-verde şi al cărui circuit va avea asigurată continuitate permanent. Acestea se vor conecta la bareta de împământare din tabloul electric, care va fi în legătură cu priza de pământ prin două căi: direct, prin platbandă OlZn 25 x 4 mm, care se leagă prin eclisă (element de separaţie vizibilă) şi indirect, prin al cincilea conductor al coloanei electrice de la B.M.P.T.

1.6 Masuri de protectie impotriva supratensiunilor din retea sau de natura atmosferica

Pentru protectia echipamentelor alimentate electric impotriva supratensiunilor din retea (de comutatie) sau de natura atmosferica, pe intrarea tablourilor se vor prevedea descarcatoare de supratensiune care se va lega direct la priza de pamant pentru instalatia de impamantare.

1.7 SISTEM FOTOVOLTAIC

Se va monta o instalatie solara trifazata de 30 kW, On-grid.

Cele **48 PANOURI FOTOVOLTAICE** se vor monta, pe o structura metalica, pe acoperisul cladirii (terasa necirculabila).

Sistemul solar fotovoltaic on-grid trifazat de 30 kW este compus din:

- 48 panouri fotovoltaice 625W
- invertor 30kW
- structura pentru fixare panouri
- tablou electric DC
- conectica
- cablu solar

1.8 Instalatie DETECTARE, SEMNALIZARE SI AVERTIZARE in caz de incendiu:

Conform P-118-3-2015, actualizat prin Ordin 6025/2018, art. 3.3.1 s-a prevazut o instalatie de detectare, semnalizare si avertizare incendiu. Gradul de acoperire a instalatiei de detectare, semnalizare si avertizare incendiu este totala.

Echipamentul de control si semnalizare va fi amplasat in **camera dedicate**. Camera vor fi separata prin elemente de constructii incombustibile clasa de reactie la foc A1 cu rezistenta la foc **REI 60'** min pentru plansee si **EI 60' pentru pereti. Golurile de acces în aceaste încăperi vor fi protejate cu uşi rezistente la foc EI 30'-C**. In incapere s-a prevazut o imprimanta si o priză de 16 A/230 V pentru lămpi şi unelte (scule, accesorii) portabile, alimentate din circuitele sistemelor cu rol de securitate la incendiu, din tabloul electric de siguranta TE.SIG

In cladirea poarta s-a prevazut un panou repetor. Locul de montaj al panoului repetor va indeplinii aceleasi conditii ca si cea a IDSAI-ului.

In functionarea sa, centrala interogheaza ciclic fiecare adresa din sistem (fiecare detector, buton de alarmare manuala, etc). Memorarea evenimentelor detectate se face in memoria interna a centralei. Pentru o sigurantă mai mare a sistemului, fiecare detector are circuit de izolare atat pe intrare cat si pe iesire, care asigură o functionare corespunzătoare a sistemului si în cazul unui eventual scurtcircuit al buclei.

Centrala va fi echipata cu 4 bucla de detectie.

In cazul aparitiei unei **alarme de incendiu IDSAI** va realiza urmatoarele comenzi:

- difuzarea alarmei de incendiu in intregul obiectiv;
- comanda de oprire a ventilatiei in zona protejata;
- comanda de deschidere a usilor cu rolul de desfumare ;
- comanda de inchidere a ferestrelor ce au rol de a proteja caile de evacuare exterioare;
- comenzi acţionare sisteme desfumare/presurizare: pornire ventilator presurizare.

In toate incaperile si pe holuri se vor utiliza detectoare optice de fum.

Pe tubulaturile de ventilatie se vor amplasa detectoare optice de fum, in constructie speciala, prevazute cu tuburi perforate.

In camera pompelor pentru instalatia de hidranți, pe langă detectori de fum și buton manual, se face monitorizarea acestora (starea pornit și starea de defect), monitorizare stare vane, etc.

Sirenele de avertizare interioare au fost amplasate astfel incat sunetul produs de acestea sa fie de minim 65db si cu 5db mai mare ca orice sunet care poate sa apara in cadrul obiectivului, pentru o perioada de 30 de minute.

Usile se vor deschide la incendiu: automat (cu comanda din IDSAI) si cu ajutorul unei comenzi manuale (actionare buton). Comanda manuala va fi independenta de cea automata, nu se va realiza prin IDSAI. De asemnea, pentru ferestrele care trebuie sa se inchida automat in caz de incendiu pentru a proteja caile de evacuare exterioare a fost prevazuta atat comanda locala (actionare butoane) cat si centralizata din IDSAI.

Principalele elemente ce compun **sistemul de detectie si avertizare la incendiu** sunt:

- echipament de control si semnalizare cu 3 bucla adresabile, inclusiv softul de programare, cu sursa de alimentare 230V, 50 Hz/24 Vcc cu acumulatori 2 x 26Ah/12V;
- detector optic de fum, adresabil;
- buton pentru declansarea manuala a alarmei, adresabil;
- module adresabile de comanda si monitorizare
- unitati de avertizare opto-acustice pentru incendiu, de interior si exterior adresabile;
- surse alimentare

Zonele de detectare vor respecta prevederile Normativului P118/3-2015 cu modificările și completările ulterioare. Zona de detectare nu va depasi 1600m^2, se va limita la maxim 32 detectoare sau 10 declansatoare manuale, va include numai echipamente cu acelasi principiu de functionare, se va limita in aria unui compartiment de incendiu.

Doarece in cazul unui incendiu se va da alarma in intreaga cladire, aceasta nu a fost impartita in zone de alarmare.

Sistemul este modular putand fi configurat in functie de necesitatile beneficiarului cu posibilitatea extinderii acestuia;

Echipamentul de control si semnalizare poate supraveghea un numar de adrese suficient de mare pentru a acoperi necesitatile obiectivului vizat de beneficiar;

Fiecare echipament de pe bucla de detectie are o adresa proprie si poate fi gestionat in sistem;

Se comanda declansarea elementelor acustice si opto-acustice la detectarea unui inceput de incendiu sau prin comanda manuala prin butoanele de declansare;

Se opreste alimentarea cu energie electrica a tabloului general;

Alimentarea cu energie electrica a sistemului de detectie si avertizare la incendiu este realizata din tabloul electric general, inaintea intrerupatorului general.

Cablarea sistemului este realizata astfel:

- cablu de semnal JE-H(St)H E90, 2x2x0.8 mm^2, protejat astfel incat circuitul sa reziste 30 de minute la foc pentru buclele de comunicatie si conectarea elementelor de detectie si semnalizare la modulele adresabile,
- cablu rezistent la foc tip NHXH E90 3x2,5 mm^2 pentru pentru alimentarea echipamentului de control si semnalizare.

In incaperea unde este montata centrala de avertizare la incendiu sunt asigurate conditiile legale,conform P118/3-2015. Toate echipamentele și materialele sistemului de avertizare la incendiu utilizate sunt avizate conform EN 54.

1.9 Sistem voce - date

Descrierea sistemului

Pentru reteaua de voce-date se va realiza o cablare structurata avand la baza topologia stea, prin care toate cablurile de la fiecare priza de voce/date se vor concentra intr-un dulap de comunicatii. S-a prevazut **1 RACK la parter:** Componenta sistemului :

- Patch panel-uri
- **Rack standard de 19", 9U,12U,20U**

- Organizator de cabluri orizontale
- Switch -uri

Functiile sistemului de voce-date

- Realizarea transmisiilor de voce si de date
- Posibilitatea conectarii echipamentelor la retea (computer, telefon, fax, imprimanta, echipamente de fotocopiat)
- Flexibilitate ridicata, orice post de lucru putand sa fie mutat rapid (plug&play)

Cablaj

Reteaua de intercomunicare intre echipamentele sistemului de apelare asistenta este realizata cu:

- cablu FTP Cat.6a
- cablu N2XH 3x2.5 mm^2 pentru alimentarea rack-urilor.

1.10 Sistem supraveghere video

Pentru cresterea nivelului de protectie al cladirii se propune in completare o instalatie de televiziune cu circuit inchis bazat pe tehnologie IP, care sa supravegheze 24 h pe zi punctele de maxim interes. De aceea, se propune amplasarea in aceste locuri a camerelor de luat vederi profesionale IP, care transmit imagini la monitoare situate in cabina poarta.

Se va instala un sistem de inregistrare si redare digitala a imaginilor si o serie de camera video color amplasate in locurile care necesita supraveghere.

Inregistrarea imaginilor se realizeaza pe HDD-urile sistemului, beneficiarul permitand accesarea acestora in orice moment (chiar si atunci cand sistemul este in modul de inregistrare). Supravegherea se face prin intermediul unor camere video montate la interior.

Vizualizarea imaginilor se realizeaza pe mai multe monitoare ale sistemelor de vizualizare, la fiecare nivel al cladirii.

Modul de exploatare al sistemului este structurat logic dupa categoria celor care il folosesc: utilizator si administrator de sistem. Exista un cont special de administrator care permite accesul la configurarea sistemului.

Acces la baza de imagini: inregistrarea imaginilor se face pe HDD intr-un sistem de fisiere propietar care permite securizarea informatiilor precum si indexarea acestora. Datorita acestui lucru accesul la imaginile inregistrate se face in functie de data, ora si camera la care dorim sa cautam. **Pentru a usura cautarea, sistemul "semnalizeaza" zilele in care au fost efectuate inregistrari.**

Mod de lucru programabil: sistemul **poate functiona in forma "full" (inregistrare 24 ore) sau poate** fi programat sa inregistreze in perioade de timp stabilite.

Functiile sistemului:

Sistemul de supraveghere video realizeaza:

- Supravegherea si monitorizarea intrarilor in cladire precum si holurile
- Supravegherea si monitorizarea caile de acces pe fiecare nivel;
-Supravegherea exteriorului cladirii
- Redarea informatiilor furnizate de camerele video (in timp real) pe monitoarele de la receptiile fiecarui nivel supraveghiat
- Verificarea in timp real a alarmelor aparute in zonele supravegheate, precum si a inregistrarilor;
- Transferul informatiilor pe support magnetic/optic, in scop de stocare;
- Retranslarea informatiilor in alt punct, in afara dispeceratului de supraveghere prin intermediul unui software dedicate (optional);
- Crearea de baze de date video securizate (inregistrarile trebuie sa fie codate astfel incat sa nu fie posibila modificarea/alterarea neautorizata a acestora);

Structura sistemului

Sistemul este construit din:

Echipamente de prelucrare, actionare, monitorizare si stocare a informatiilor primite de la camerele video,

- Camerele video de interior si exterior IP;
- Retea de interconectare intre elementele sistemului;
- Switch-uri cu uplink pe fibra optica si porturi PoE.

- Patch panell-uri de fibra optica.

Camerele video sunt alimentate PoE prin intermediul switch-urilor cu porturi PoE.
Camerele fixe se vor monta la o inaltime care sa nu fie accesibila publicului (minim 2.5 m) si pozitia camerei va face obiectul unei intelegeri cu beneficiarului si vor avea carcasa termostata antivandal.
Cablarea s-a realizat cu cablu FTP 4x2x0,5 cat6a.
Monitoarele utilizate sunt de tip LED color si se amplaseaza la fiecare nivel, permitand vizualizarea camerelor.
Echipamentele de stocare a imaginilor video sunt montate in rack-ul amplasat in birou administratie.
Toate rack-urile sunt alimentate din tablouri de siguranta si prevazute cuu UPS-uri.

c) analiza vulnerabilităţilor cauzate de factori de risc, antropici şi naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiţia; Nu este cazul!

d) informaţii privind posibile interferenţe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existenţa condiţionărilor specifice în cazul existenţei unor zone protejate;

*Imobilu **nu se afla** in zone protejate si **nu este inscris** in Lista monumentelor istorice actualizata, totodata **nu** se afla in raza de protectie de 100m a unui imobil inscris in respectiva lista.*

e) caracteristicile tehnice şi parametrii specifici investiţiei rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenţie.

*Suprafata **construita** la sol corp C1 = 1007 m²*
*Suprafata **desfasurata** corp C1 = 4028 m²*
H maxim = 13,35 ml de la cota terenului amenajat.

Suprafata spatiu verde = 1035 m²
Suprafata alei pietonale = 244,00 m²
Suprafata carosabil = 271,50 m2
Nr.locuri de parcare = 05 parcari

Teren sport multifunctional
Pista alergare
Tabla de sah 2 bucati
Mese tenis de masa 2 bucati
Trambulina sarituri 2 bucati
Echipament sport exterior + Cupola de catarare geodom + Leagan
Observator astronomic

5.2. Necesarul de utilităţi rezultate, inclusiv estimări privind depăşirea consumurilor iniţiale de utilităţi şi modul de asigurare a consumurilor suplimentare

Conform Audit Energetic

5.3. Durata de realizare şi etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiţiei, detaliat pe etape principale

Durata de implementare a proiectului este de 36 de luni, din aceasta, durata de executie a lucrarilor este de 19 de luni, conform Ghidului de finanțare.

Esalonarea investitiei este:

2024	2025	2026	2027
417.694,75	10.114.766,08	16.845.207,49	8.422.603,75

Implementarea va fi monitorizata de catre echipa de implementare a proiectului, desemnata de catre Beneficiar, care va avea si responsabilitatea raportarii tehnice si financiare.

Lucrarile in santier vor fi monitorizate de catre dirigintii de santier.

Entitatile cu responsabilitati in implementarea proiectului sunt:

Beneficiarul (monitorizare si controlul executiei lucrarilor, coordonarea implementarii, alocarea resurselor);

Proiectantul (furnizarea de asistenta tehnica pe durata realizarii lucrarilor);

Executantul (punerea in opera a variantei selectate)

Dirigintele de santier (monitorizarea activitatii executantului si a conformarii la prevederile legale).

Responsabil tehnic cu executia (asigura calitatea lucrarilor conform prevederilor legale).

Activitatile de monitorizare, implementare si control ale desfasurarii proiectului se vor realiza pe amplasament si la sediul beneficiarului.

5.4. Costurile estimative ale investiţiei:

- costurile estimate pentru realizarea investiţiei, cu luarea în considerare a costurilor unor investiţii similare;

Costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurillor unor investiții similare implementate la nivelul D.G.A.S.P.C. S5 și în baza Devizului General conform HG 907/2016 cu modificările și completările ulterioare sunt:

- 30.124.446,22 lei fără TVA (inclusiv capitolul 7 din DG: Cheltuieli privind majra de buget și constituirea rezervei de implementare);

- 5.675.825,84 lei reprezentând TVA (inclusiv capitolul 7 din DG: Cheltuieli privind majra de buget și constituirea rezervei de implementare);

- 35.800.272,06 lei inclusiv TVA (inclusiv capitolul 7 din DG: Cheltuieli privind majra de buget și constituirea rezervei de implementare);

- costurile estimative de operare pe durata normată de viaţă/amortizare a investiţiei.

Costurile estimative de operare medii anuale, pe durata normată de viață/amortizare a investiției sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Scenariul 1	Cost operare (lei)
Cheltuieli cu intretinerea spatiului	258.081
Cheltuieli cu energia electrica	696.481
Cheltuieli cu mentenanta periodica (lucrari de reparatii)	348.506
Costuri salariale	1.706.194
Costuri totale	3.009.263

Scenariul 2	Cost operare (lei)
Cheltuieli cu intretinerea spatiului	297.270
Cheltuieli cu energia electrica	696.481
Cheltuieli cu mentenanta periodica (lucrari de reparatii)	401.425
Costuri salariale	1.706.194
Costuri totale	3.101.370

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

a) impactul social şi cultural;

Prezenta documentatie a fost elaborata in contextul in care nevoile identificate la nivelul comunitatii locale sector 5 Bucuresti au relevat faptul ca este necesara functionarea a inca unei structuri care sa raspunda nevoilor unui numar tot mai mare de scolari si prescolari, in sensul desfasurarii de activitati instructiv-educative, dezvoltare personala, recreere si interactiune sociala.

Crearea unui cadru prielnic dezvoltarii armonioase a copiilor, precum si asigurarea protectiei asistentei sociale a persoanelor singure/familiilor apartinand grupurilor vulnerabile reprezinta una dintre premisele unei societati bine consolidate.

La nivel general, eforturile de integrare in societate a persoanelor care apartin grupurilor defavorizate impacteaza asupra gradului de dezvoltare. Concret, armonizarea mijloacelor pentru protectia si promovarea drepturilor copiilor, precum si asigurarea protectiei sociale a persoanelor care provin din grupuri defavorizate se reflecta in scaderea ratei somajului, diminuarea ratei de saracie, accesul la servicii multiple si de calitate, formarea socio-profesionala. In ceea ce priveste integrarea copiilor, impactul este unul major, intrucat poate influenta nivelul de educatie si formarea profesionala. Implicarea activa a institutiilor statului in procesul de integrare a copiilor care provin din familii defavorizate prin asigurarea asistentei sociale si a accesului catre servicii de calitate este obligatorie pentru dezvoltare armonioasa.

b) estimări privind forţa de muncă ocupată prin realizarea investiţiei: în faza de realizare, în faza de operare;

În faza de execuție, pentru ambele scenarii, se estimează ca număr de locuri de muncă ce se pot crea sunt: minim 30 persoane. Menționăm ca pentru faza de execuție aceste locuri de muncă nu sunt suportate de către beneficiar întrucât execuția lucrării cade în sarcina unui executant/furnizor.

Numărul de locuri de muncă create pentru operare, logistică și mentenanță este de: minim 20 persoane pentru ambele scenarii analizate.

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz.

Prin concepție și tema de proiectare, proiectul nu prezintă impact direct asupra mediului, întrucât nici una dintre lucrările implicate nu are efect negativ. De asemenea, materialele utilizate nu prezintă riscuri de poluare sau impact asupra mediului.

În cadrul acestui proiect, beneficiarul va urmări achiziția de echipamente certificate conform standardelor internaționale de calitate și mediu specifice, contribuind la realizarea unui consum de energie eficient și la promovarea tehnologiilor curate și reducerea resurselor de consum.

Soluția propusă are la bază componente hardware proiectate special pentru a asigura un consum redus de energie, respectiv pentru a minimiza impactul asupra mediului înconjurător.

Toate echipamentele instalate, asigura un consum mic de energie, corespund cu standardele aplicabile de protecție și electro-alimentare, fiind conforme cu directiva 2002/95/EC a Uniunii Europene - ***Restriction of Hazardous Substances (RoHS)***, privind materialele utilizate în construcția acestora.

LUCRARILE NU VOR AVEA IMPACT ASUPRA BIODIVERSITĂȚII ȘI SITURILOR PROTEJATE:

Se respecta in proiectarea constructiei si se vor respecta in timpul lucrarilor de executie **„Normele de protectie a mediului inconjurator"**, conf. Legii nr.137/1995. Functiunile cuprinse in cladire nefiind poluante, nu afecteaza mediul.

Protectia calitatii apei:

Nu rezulta ape reziduale poluate. Apele pluviale de pe acoperis se colecteaza printr-o retea de rigole, dupa care se deverseaza in sistemul de canalizare existent in zona.

Protectia aerului: Nu vor exista surse de poluare a aerului. Obiectivul este retras fata de zonele circulate intens ale orasului.

Protectia impotriva radiatiilor:

Nu va exista nicio sursa de radiatii.

Protectia solului si subsolului:

Activitatea, ce se va desfasura in aceasta cladire, nu constituie o sursa de poluare pentru sol si subsol.

Protectia ecosistemelor terestre si acvatice:

Obiectivul nu va pune in pericol flora si fauna, terenul destinat construirii obiectivului nu este parte dintr-o zona protejata.

Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public:

Obiectivul existent/propus este amplasat intr-o zona intravilana, unde predomina locuirea.

Gospodarirea deseurilor: Deseurile si resturile menajere se vor colecta in europubele, stocate in incinta, de unde vor fi preluate periodic de catre o firma locala specializata si autorizata. Titularul va fi raspunzator de mentinerea curateniei si va trebui sa respecte prevederile „ Normelor de salubrizare" in timpul executiei si dupa in utilizarea constructiei.

PUBELA GUNOI (imprejmuita): (amplasata in incinta) - **Deseurile menajere** rezultate se colecteaza diferentiat in europubele sau alt tip de pubele stabilit de primarie, asezate la nivelul solului, pe o mini-platforma betonata inchisa, de unde sunt preluate de catre societatea locala de

salubritate conform unui contract de prestari servicii specifice. Platforma va fi prevazuta cu punct de apa si sifon de pardoseala pentru a putea fi curatata.

Se vor realiza si spatii plantate in concordanta cu prevederile *Legii nr.137/1995 - legea protectiei mediului.*

Se realizeaza **colectarea selectiva a deseurilor**, zilnic, conform normative in vigoare.

Deseurile se depoziteaza temporar in pubele, in curtea centrului, pe categorii (fractii).

a) plastic şi metal;
b) hârtie şi carton;
c) sticlă;
d) deşeuri compostabile (biodegradabile);
e) deşeuri nerecuperabile (nereciclabile).

- Pubelele sunt diferenţiate pe categorii de deşeuri şi inscripţionate corespunzător. Se utilizează cel puţin o pubelă pentru fiecare categorie de deşeuri (fracţie).
- Pubelele se amplasează pe platforme de depozitare dedicate, impermeabile şi cu rezistenţă mecanică adecvată.
- Platformele se dimensionează în funcţie de numărul de pubele necesar, stabilit prin proiect în funcţie de capacitatea unităţii şi ritmul de evacuare asigurat de către operatorul economic autorizat de salubritate.
- Distanţa minimă dintre platformă şi clădirile în care se desfăşoară activităţi didactice este de 10m.
- Se recomandă ca amplasarea platformei să se facă la marginea curţii.
- Platforma de deşeuri se delimitează cu gard şi poartă prevăzută cu încuietoare de curtea unităţii de învăţământ astfel încât să nu se permită accesul necontrolat al copiilor.
- Platforma de depozitare a deşeurilor se dotează cu sistem de alimentare cu apă şi sistem de colectare a apelor uzate rezultate din spălare. Apele uzate se evacuează în reţeaua de canalizare existentă.
- Apa pluvială colectată de pe platforma de depozitare a deşeurilor se evacuează în reţeaua de canalizare existentă.
- Pentru spălarea şi dezinfectarea pubelelor se prevede în cadrul platformei de depozitare o suprafaţă de minim 5 m2 , care nu este ocupată în mod curent cu pubele.
- Se recomandă protejarea platformelor de depozitare contra precipitaţiilor atmosferice, a soarelui şi vântului.
- În fiecare încăpere destinată desfăşurării activităţilor didactice sunt amplasate trei recipiente de colectare selectivă a deşeurilor, colorate astfel: albastru pentru deşeuri de hârtie şi carton, galben pentru deşeuri de metal şi plastic şi verde pentru sticlă albă sau colorată.
- La fiecare etaj al clădirilor unităţii sunt amplasate în zonele adiacente căilor de circulaţie recipiente de colectare selectivă, marcate conform.

Construcţia se realizează astfel încât să se favorizeze reducerea cantităţii de deşeuri produse în cadrul centrului şi colectarea selectivă a acestora.

Gospodarirea substantelor toxice si periculoase: Nu va exista nicio sursa de producere a substantelor toxice si periculoase.

DESCRIEREA LUCRARILOR DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI IN ZONA AFECTATA DE EXECUTIA INVESTITIEI:

Lucrarile de constructie subterane si supraterane propuse nu afecteze in niciun fel echilibrul ecologic, nu dauneaza sanatatii, linistii sau starii de confort a oamenilor prin modificarea factorilor naturali.

Asigurarea evitarii poluarii aerului exterior se realizeaza prin respectarea prevederilor STAS 10576 care stabileste concentratiile maxime admise pentru potentialii poluanti emisi in atmosfera.

Igiena evacuarii reziduurilor solide implica asigurarea unor sisteme corespunzatoare de colectare, depozitare si evacuare, eliminand riscul de poluare a aerului, apei si a solului.

Gunoiul se colecteaza la sursa, diferentiat, se depoziteaza intr-un spatiu corespunzator de la nivelul terenului si se preia de unitati specializate (prin contract).

Modul in care se asigura igiena apei si evacuarea reziduurilor lichide este descris in memoriul instalatiilor sanitare.

Refacerea mediului dupa perioada afectata santierului se asigura prin refacerea stratului vegetal si replantarea unor arbori si arbusti.

5.6. Analiza financiară şi economică aferentă realizării lucrărilor de intervenţie:

a) prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referinţă şi prezentarea scenariului de referinţă;

Analiza cost/eficacitate s-a realizat pe baza ghidurilor, normelor şi reglementărilor în vigoare la nivel naţional, conformându-se de asemenea, şi cu recomandările Comisiei Europene privind acest tip de analiză.

Analiza cost/eficacitate are ca scop demonstrarea faptului că proiectul de investiţii este pe de o parte, necesar din punct de vedere economic şi contribuie la îndeplinirea obiectivelor politicii regionale ale Uniunii Europene, iar pe de altă parte pentru a arăta necesitatea intervenţiei financiare nerambursabile pentru ca proiectul să fie viabil din punct de vedere financiar.

Obiectivul Analizei cost/eficacitate este acela de a identifica şi măsura din punct de vedere monetar impactul proiectului şi de a determina costurile şi beneficiile aduse de acesta.

În cadrul analizei cost/eficacitate perioada pe care se analizează fiecare scenariu este diferită de durata de viaţă fizică sau economică, fiind denumită perioada de referinţă sau orizontul de timp.

Perioada de referinţă (orizontul de analiză) este numărul de ani pentru care se fac previziunile fluxului de numerar. Perioada de referinţă totală este de 25 ani, respectiv 22 de ani după finalizarea investiţiei. Pentru ambele scenarii s-a considerat ca an de referinţă 2024.

Scenariul de referinţă a fost prezentat detaliat în capitolele anterioare.

b) analiza cererii de bunuri şi servicii care justifică necesitatea şi dimensionarea investiţiei, inclusiv prognoze pe termen mediu şi lung;

In cadrul PoIDS, prin interventiile complementare prevăzute de obiectivele specifice RSO4.3. si ESO4.11, respectiv prin finantarea complementara din FEDR si FSE+, se are in vedere finanţarea construcţiei/modernizării/reabilitării infrastructurii pentru centre multifuncţionale cu dotări sportive şi culturale, destinate copiilor vulnerabili aflaţi în risc de sărăcie/excluziune socială/abandon şcolar, precum si finantarea activităţilor din aceste centre, printr-o abordare integrată in scopul scoaterii copilului din sărăcie şi îmbunătăţirea accesului copiilor şi tinerilor la servicii de calitate în comunitate.

După cum se precizează in RECOMANDAREA (UE) 2021/1004 A CONSILIULUI din 14 iunie 2021 de instituire a unei Garanţii europene pentru copii, o parte importantă a învăţării, inclusiv dobândirea de competenţe sociale, se desfăşoară prin intermediul activităţilor sportive, recreative sau culturale. Astfel de activităţi s-au dovedit a fi benefice, în special pentru copiii care provin din medii defavorizate. Cu toate acestea, anumite grupuri de copii nu şi le pot permite financiar sau participarea lor este împiedicată de lipsa unei infrastructuri corespunzătoare, de un acces limitat sau de probleme lingvistice.

În ciuda unei îmbunătăţiri treptate, per ansamblu, a situaţiei economice şi sociale a României în anii anteriori crizei globale provocate de pandemia COVID-19, mulţi copii au continuat să se confrunte cu dificultăţi majore, care le afectează dezvoltarea. Există încă un decalaj substanţial faţă de situaţia copiilor din majoritatea celorlalte ţări ale Uniunii Europene, în ceea ce priveşte bunăstarea şi calitatea vieţii, o serie de categorii de copii fiind afectate de probleme sociale grave. În continuare, pentru multe familii cu resurse precare, creşterea copiilor reprezintă o provocare majoră, serviciile de sprijin fiind insuficiente. Disponibilitatea şi calitatea serviciilor pentru copii sunt de multe ori limitate.

În vederea estimării impactului fiecărui scenariu pe anii de prognoză pe termen mediu şi lung, au fost realizate prognoze în ceea ce priveşte evoluţia populaţiei Sectorului 5 al Municipiului Bucureşti.

Prognoza demografică şi de venituri de la nivelul Sectorului 5 al Municipiului Bucureşti se bazează pe datele istorice disponibile la nivelul localităţii şi presupunând o evoluţie a populaţiei similară cu cea la nivel regional.

Nivelul de Educație. Educația reprezintă un indicator crucial al bunăstării sociale. În Sectorul 5, rata de abandon școlar este îngrijorătoare, afectând direct oportunitățile de integrare socială și profesională ale tinerilor. Datele indică necesitatea unor intervenții pentru susținerea educației și prevenirea abandonului școlar.

An școlar	Unități independente	Copii înscriși	Personal didactic
2010/2011	28	6394	334
2015/2016	25	5686	358
2020/2021	24	5322	404
2021/2022	24	5258	418

Nivelul Veniturilor. Veniturile familiilor din Sectorul 5 sunt variate, cu o predominanță a celor scăzute. Mulți locuitori depind de ajutoarele sociale, pensii și alocații pentru copii. Acest aspect subliniază vulnerabilitatea economică a comunității și necesitatea unor măsuri de sprijin material și acces la oportunități de angajare.

An	Pensie medie lunară (lei)
2010	808
2015	952
2020	1559
2021	1730
2022	1926

c) analiza financiară, sustenabilitatea financiară;

Analiza financiară urmărește evaluarea necesarului financiar, care trebuie bugetat pentru susținerea investițiilor în proiecte.

Totodată, sunt evaluați și indicatorii de rentabilitate financiară, care vor arăta modul în care scenariile depind de finanțare și suport bugetar.

Scopul principal al analizei financiare este evaluarea profitabilității și sustenabilității financiare a proiectului din punctul de vedere al beneficiarilor/operatorilor proiectului.

Aceasta se face prin analizarea fluxului de numerar al proiectului, care include atât ieșirile de numerar, în termenii investițiilor și costurilor de întreținere și operare cât și intrările de numerar, în termenii surselor de finanțare și veniturilor. Aceste intrări și ieșiri nu trebuie confundate cu fluxurile de numerar contabile. Fluxurile de numerar din analiza financiară nu includ amortizarea, rezervele și alte elemente de contabilitate care nu corespund fluxurilor reale din analiza economică.

Analiza financiară cuprinde următorii pași:

- Stabilirea costurilor totale de investiție pentru fiecare scenariu și repartizarea acestora pe perioada de analiză a costurilor
- Estimarea costurilor totale de operare și a veniturilor din exploatare, pentru perioada de analiză a fiecărui scenariu
- Calcularea indicatorilor de rentabilitate a investiției: FNPV(C) (Financial Net Present Value) și FIRR(C) (Financial Internal Rate of Revenue)
- Verificarea sustenabilității financiare pe toată durata de analiză a proiectului

Metodologia utilizată pentru determinarea indicatorilor de rentabilitate FNPV și FIRR este DCF (Discounted Cash Flow), care presupune următoarele ipoteze:

- sunt luate în considerare numai intrările și ieșirile de numerar (nu se consideră amortizarea, rezervele și alte elemente de contabilitate);

- determinarea fluxurilor de numerar se bazează pe metoda incrementală, care reprezintă diferența costurilor și veniturilor între scenariul „a nu face nimic" și scenariul considerat.
- agregarea cash flow-urilor pe durata diferiților ani necesită adoptarea unei rate financiare de actualizare adecvată pentru calcularea valorii nete prezente financiare a fluxurilor de numerar viitoare.

Pentru calculul practic de actualizare a fluxului de numerar se utilizează factorul de actualizare cu care se multiplică fluxul de numerar anual. În realizarea analizei financiare a prezentului proiect s-a considerat o rată de actualizare de 5%.

În analiza financiară s-a luat în considerare faptul că proiectul este unul de natură administrativă ceea ce înseamnă că nu va genera venituri Primăriei. Reabilitarea energetică va duce în schimb la reducerea cheltuielilor cu energia.

Costurile financiare ale scenariilor

Costurile financiare ale scenariilor sunt preluate din evaluările realizate în Devizul general al proiectului, pentru fiecare dintre scenariile analizate

Sumarizând, costurile celor două scenarii sunt:

Scenariu	Cost (lei)
1	35.800.272,06
2	40.262.183,61

Pentru a avea o imagine detaliată asupra costurilor de investiție, acestea sunt detaliate pornind de la expresia lor agregată și exprimată în lei/an. Rata de schimb euro-leu este de 4,9764, conform indicațiilor din Ghidul de finanțare specific. Costurile de investiție sunt reprezentate numai pe durata realizării acestor investiții, respectiv perioada 2024-2027.

Perioadă	Ani	Cost (lei/an) Scenariu 1	Cost (lei/an) Scenariu 2
1	2024	417.694,75	417.694,75
2	2025	10.114.766,08	11.230.243,96
3	2026	16.845.207,49	19.076.163,27
4	2027	8.422.603,75	9.538.081,63
Total		35.800.272,06	40.262.183,61

Din punct de vedere al costurilor de operare și mentenanță, sunt considerate următoarele costuri: cheltuieli cu mentenanța periodică (lucrări de reparații), cheltuieli cu întreținerea spațiului, cheltuieli cu energia electrică, cheltuieli de personal.

Valoarea monetară estimată a acestor costuri pentru perioada de 25 de ani avută în considerare este prezentată în tabelul următor. Costurile de operare și mentenanță devin necesare după finalizarea implementării proiectului, adică începând cu anul 2027 (anul 4)

An	Scenariul 1				
	Cheltuieli cu intretinerea spatiului	Cheltuieli cu mentenanta periodica (lucrari de reparatii)	Cheltuieli cu energia electrica	Cheltuieli salariale	**Costuri totale**
2024	0	0	0	0	0
2025	0	0	0	0	0
2026	0	0	0	0	0

2027	136.135	0	367.387	900.000	1.403.522
2028	272.271	0	734.773	1.800.000	2.807.044
2029	272.271	0	734.773	1.800.000	2.807.044
2030	272.271	0	734.773	1.800.000	2.807.044
2031	285.884	2.178.164	771.512	1.890.000	5.125.560
2032	285.884	0	771.512	1.890.000	2.947.396
2033	285.884	0	771.512	1.890.000	2.947.396
2034	285.884	0	771.512	1.890.000	2.947.396
2035	285.884	0	771.512	1.890.000	2.947.396
2036	300.178	2.178.164	810.087	1.984.500	5.272.930
2037	300.178	0	810.087	1.984.500	3.094.765
2038	300.178	0	810.087	1.984.500	3.094.765
2039	300.178	0	810.087	1.984.500	3.094.765
2040	300.178	0	810.087	1.984.500	3.094.765
2041	315.187	2.178.164	850.592	2.083.725	5.427.668
2042	315.187	0	850.592	2.083.725	3.249.504
2043	315.187	0	850.592	2.083.725	3.249.504
2044	315.187	0	850.592	2.083.725	3.249.504
2045	315.187	0	850.592	2.083.725	3.249.504
2046	330.947	2.178.164	893.121	2.187.911	5.590.143
2047	330.947	0	893.121	2.187.911	3.411.979
2048	330.947	0	893.121	2.187.911	3.411.979

An	**Scenariul 2**				
	Cheltuieli cu intretinerea spatiului	Cheltuieli cu mentenanta periodica (lucrari de reparatii)	Cheltuieli cu energia electrica	Cheltuieli salariale	**Costuri totale**
2024	0	0	0	0	0
2025	0	0	0	0	0
2026	0	0	0	0	0
2027	156.807	0	367.387	900.000	1.424.193
2028	313.613	0	734.773	1.800.000	2.848.386
2029	313.613	0	734.773	1.800.000	2.848.386
2030	313.613	0	734.773	1.800.000	2.848.386
2031	329.294	2.508.908	771.512	1.890.000	5.499.713
2032	329.294	0	771.512	1.890.000	2.990.806
2033	329.294	0	771.512	1.890.000	2.990.806
2034	329.294	0	771.512	1.890.000	2.990.806
2035	329.294	0	771.512	1.890.000	2.990.806
2036	345.759	2.508.908	810.087	1.984.500	5.649.254
2037	345.759	0	810.087	1.984.500	3.140.346
2038	345.759	0	810.087	1.984.500	3.140.346
2039	345.759	0	810.087	1.984.500	3.140.346

2040	345.759	0	810.087	1.984.500	3.140.346
2041	363.047	2.508.908	850.592	2.083.725	5.806.271
2042	363.047	0	850.592	2.083.725	3.297.363
2043	363.047	0	850.592	2.083.725	3.297.363
2044	363.047	0	850.592	2.083.725	3.297.363
2045	363.047	0	850.592	2.083.725	3.297.363
2046	381.199	2.508.908	893.121	2.187.911	5.971.139
2047	381.199	0	893.121	2.187.911	3.462.232
2048	381.199	0	893.121	2.187.911	3.462.232

Veniturile financiare ale scenariilor

În analiza financiară s-a luat în considerare faptul că proiectul este unul de natură administrativă ceea ce înseamnă că nu va genera venituri Primăriei. Reabilitarea energetică va duce în schimb la reducerea cheltuielilor cu energia.

Reducerea cheltuielilor cu energia față de scenariul de bază, în care nu se aplică nicio măsură, este prezentată pentru fiecare scenariu propus în tabelele conținând fluxul de numerar.

Indicatorii financiari ai scenariilor

După colaționarea costurilor totale de investiție, costurilor totale de operare și a veniturilor, următoarea etapă a analizei financiare constă în calcularea indicatorilor rentabilității financiare a capitalului investit și a sustenabilității financiare a fondurilor din cadrul proiectelor.

Pentru evaluarea indicatorilor financiari s-au folosit următoarele ipoteze de calcul:

- Rata de actualizare - 5%
- Rata de schimb valutar - 4,9764 lei/euro.

Indicatorii financiari ai investiției sunt calculați pe baza următoarelor elemente:

- costul investiției
- rata de actualizare
- perioada de referință
- preturi utilizate
- venituri si cheltuieli.

Pentru calcularea indicatorilor financiari ai capitalului au fost luate in considerare fluxurile financiare de venituri și cheltuieli.

Indicatorii financiari ai proiectului sunt prezentați în tabelul de mai jos:

Indicatorii proiectului	Scenariul 1	Scenariul 2	Concluzie
Indicatorii financiari ai investiției			
Rata internă de rentabilitate financiară FIRR (C) - %	Flux de numerar puternic negativ (FIRR nu se poate determina)	Flux de numerar puternic negativ (FIRR nu se poate determina)	Nu este îndeplinită condiția de rentabilitate financiară a investiției, deoarece FIRR(C) < 5%. Scenariile nu sunt rentabile financiar - necesită susținere financiară.
Valoarea actualizată netă financiară FNPV (C) - lei	-69.764.663 lei	-74.582.772 lei	Nu este îndeplinită condiția ca FNPV să fie pozitiv. Veniturile nete nu au capacitatea de a acoperi costurile scenariilor - scenariile necesită susținere financiară.

După cum se observă din valorile obținute, scenariile nu respectă principiile de rentabilitate (FNPV>0, FIRR>5%), ceea ce indică faptul că proiectul necesită sprijin financiar.

Sustenabilitatea scenariilor

Analiza sustenabilității scenariilor arată modul în care în perioada de referință a acestora, sursele de finanțare vor egala plățile an după an. Durabilitatea financiară a scenariilor a fost evaluată prin verificarea fluxului de numerar cumulat (neactualizat).

Pentru determinarea fluxului de numerar net cumulat au fost luate în considerare:

- costurile de investiție (eligibile și neeligibile);
- costurile de operare;
- veniturile aduse de fiecare scenariu;
- toate sursele de finanțare pentru investiție si operare care cuprind:
- contribuția UE;
- contribuția națională.

Pentru ca o investiție să fie sustenabilă trebuie ca fluxul de numerar cumulat, calculat pentru fiecare al perioadei de referință să fie pozitiv. Fluxul de numerar cumulat se calculează prin însumarea fluxului din anul respectiv cu cel din anul precedent. Din analiza sustenabilității financiare a scenariilor rezultă că acestea au asigurată durabilitatea financiară doar în cazul susținerii anuale de la buget cu o valoare care să acopere cheltuielile, obținându-se astfel un flux net de numerar egal cu 0 pentru fiecare an al perioadei de analiză.

Tabelele de mai jos prezintă fluxul de numerar pentru fiecare scenariu.

CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.

SCENARIUL 1	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Cost investiție	417.695	10.114.766	16.845.207	8.422.604	0	0	0	0
Cost de operare	0	0	0	1.403.522	2.807.044	2.807.044	2.807.044	5.125.560
COST TOTAL	**417.695**	**10.114.766**	**16.845.207**	**9.826.126**	**2.807.044**	**2.807.044**	**2.807.044**	**5.125.560**
Venituri din reducere consum energetic	0	0	0	0	0	0	0	0
VENITURI TOTALE	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Fonduri nerambursabile	417.695	10.114.766	16.845.207	1.383.128	0	0	0	0
Venit incasat de la bugetul local pt acoperirea cheltuielilor	**0**	**0**	**0**	**8.442.998**	**2.807.044**	**2.807.044**	**2.807.044**	**5.125.560**
FLUX DE NUMERAR	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

SCENARIUL 1	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Cost investiție	0	0	0	0	0	0	0	0
Cost de operare	2.947.396	2.947.396	2.947.396	2.947.396	5.272.930	3.094.765	3.094.765	3.094.765
COST TOTAL	**2.947.396**	**2.947.396**	**2.947.396**	**2.947.396**	**5.272.930**	**3.094.765**	**3.094.765**	**3.094.765**
Venituri din reducere consum energetic	0	0	0	0	0	0	0	0
VENITURI TOTALE	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Fonduri nerambursabile	0	0	0	0	0	0	0	0
Venit incasat de la bugetul local pt acoperirea cheltuielilor	**2.947.396**	**2.947.396**	**2.947.396**	**2.947.396**	**5.272.930**	**3.094.765**	**3.094.765**	**3.094.765**
FLUX DE NUMERAR	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	

SCENARIUL 1	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
Cost investiție	0	0	0	0	0	0	0
Cost de operare	3.094.765	5.427.668	3.249.504	3.249.504	3.249.504	3.249.504	5.590.143
COST TOTAL	**3.094.765**	**5.427.668**	**3.249.504**	**3.249.504**	**3.249.504**	**3.249.504**	**5.590.143**
Venituri din reducere consum energetic	0	0	0	0	0	0	0
VENITURI TOTALE	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Fonduri nerambursabile	0	0	0	0	0	0	0

Venit incasat de la bugetul local pt acoperirea cheltuielilor	3.094.765	5.427.668	3.249.504	3.249.504	3.249.504	3.249.504	5.590.143
FLUX DE NUMERAR	0	0	0	0	0	0	0

SCENARIUL 2	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**
Cost investiție	417.695	11.230.244	19.076.163	9.538.082	0	0	0	0
Cost de operare	0	0	0	1.424.193	2.848.386	2.848.386	2.848.386	5.499.713
COST TOTAL	**417.695**	**11.230.244**	**19.076.163**	**10.962.275**	**2.848.386**	**2.848.386**	**2.848.386**	**5.499.713**
Venituri din reducere consum energetic	0	0	0	0	0	0	0	0
VENITURI TOTALE	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Fonduri nerambursabile	417.695	11.230.244	17.112.858	0	0	0	0	0
Venit incasat de la bugetul local pt acoperirea cheltuielilor	0	0	1.963.306	10.962.275	2.848.386	2.848.386	2.848.386	5.499.713
FLUX DE NUMERAR	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

SCENARIUL 2	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**
Cost investiție	0	0	0	0	0	0	0	0
Cost de operare	2.990.806	2.990.806	2.990.806	2.990.806	5.272.930	3.094.765	3.140.346	3.140.346
COST TOTAL	**2.990.806**	**2.990.806**	**2.990.806**	**2.990.806**	**5.272.930**	**3.094.765**	**3.140.346**	**3.140.346**
Venituri din reducere consum energetic	0	0	0	0	0	0	0	0
VENITURI TOTALE	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Fonduri nerambursabile	0	0	0	0	0	0	0	0
Venit incasat de la bugetul local pt acoperirea cheltuielilor	2.990.806	2.990.806	2.990.806	2.990.806	5.272.930	3.094.765	3.140.346	3.140.346
FLUX DE NUMERAR	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	

SCENARIUL 2	**2040**	**2041**	**2042**	**2043**	**2044**	**2045**	**2046**
Cost investiție	0	0	0	0	0	0	0
Cost de operare	3.140.346	5.806.271	3.297.363	3.297.363	3.297.363	3.297.363	5.971.139
COST TOTAL	**3.140.346**	**5.806.271**	**3.297.363**	**3.297.363**	**3.297.363**	**3.297.363**	**5.971.139**

Venituri din reducere consum energetic	0	0	0	0	0	0	0
VENITURI TOTALE	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Fonduri nerambursabile	0	0	0	0	0	0	0
Venit incasat de la bugetul local pt acoperirea cheltuielilor	**3.140.346**	**5.806.271**	**3.297.363**	**3.297.363**	**3.297.363**	**3.297.363**	**5.971.139**
FLUX DE NUMERAR	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

d) analiza economică; analiza cost-eficacitate;

Analiza economică s-a realizat pe baza ghidurilor, normelor și reglementărilor în vigoare la nivel național, conformându-se de asemenea, și cu recomandările Comisiei Europene privind acest tip de analiză.

Analiza economică are ca scop ilustrarea viabilității și rentabilității economice a fiecărui scenariu propus, prin determinarea contribuției nete pozitive asupra bunăstării economice totale. Analiza economică transformă costurile și beneficiile unui proiect/scenariu într-o unitate monetară comună și compară nivelul beneficiilor cu nivelul costurilor.

Acest capitol este structurat corespunzător pentru a oferi informațiile necesare asupra costurilor economice de investiție, beneficiilor socio-economice ale proiectului și indicatorilor de rentabilitate economică.

Analiza economică este realizată prin utilizarea analizei cost-eficacitate.

Analiza cost-eficacitate (ACE) este un instrument care poate ajuta la asigurarea utilizării eficiente a resurselor de investiții în sectoare în care beneficiile sunt dificil de exprimat monetar.

ACE este un instrument de selecție a unei soluții alternative pentru atingerea aceluiași obiectiv (cuantificat în unități de măsură fizice). ACE poate identifica alternativa care, pentru un anumit nivel sau o anumita valoare a indicatorilor de rezultat (un anumit nivel al output-urilor) minimizează valoarea actualizată a costurilor, sau, pentru un anumit nivel al costurilor maximizează rezultatele (outputurile).

Ca indicatori de rezultat au fost luați în considerare parametrii: reducerea energiei finale anuale (kWh/an) și reducerea anuală a emisiilor de CO_2 (kg/an).

A fost utilizată analiza cost-eficacitate ponderată.

Elementele specifice utilizate în realizarea analizei cost-eficacitate sunt următoarele:

- orizontul de timp - 25 de ani, similar cu cel pentru analiza financiară
- rata de actualizare - pentru costuri va fi utilizată rata de actualizare financiară (4%, conform prevederilor Manualului de analiză cost-eficacitate și setului de date de referință ale Comisiei Europene), iar pentru beneficii rata de actualizare socială (5%)

Raportul ACE este rezultatul împărțirii valorii actuale a costurilor totale (VATcost) la efectele/ beneficiile exprimate în termeni fizici.

Atât costurile, cât și beneficiile vor fi calculate utilizând metoda incrementală, care reprezintă diferența dintre valorile pentru varianta „cu proiect", în cazul celor 2 scenarii analizate, și valorile corespunzătoare variantei „fără proiect".

Costurile care vor fi avute în vedere pentru realizarea analizei cost-eficacitate sunt:

- costurile de investiție
- costurile de operare a investiției

Repartiția pe ani a costurilor de investiție și a costurilor de operare a fost prezentată în capitolul anterior, pentru toată durata de operare a investiției.

În cadrul analizei cost-eficacitate, vor fi calculate și utilizate costurile actualizate, utilizând formula:

$$VATcost = \Sigma(C_t/(1+i)^t)$$

unde:

VATcost = valoarea actualizată a costurilor totale

Ct = cost apărut în anul t

i = rata de actualizare (4%)

Valorile rezultate pentru costurile actualizate totale (investiție plus exploatare și mentenanță), în cazul celor două scenarii analizate sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Ani	Cost total Scenariul 1 (lei/an)	Cost total Scenariul 2 (lei/an)
2024	417.695	417.695
2025	9.725.737	10.798.312
2026	15.574.341	17.636.985
2027	8.735.390	9.745.422
2028	2.399.473	2.434.813
2029	2.307.185	2.341.166
2030	2.218.447	2.251.121
2031	3.895.004	4.179.330
2032	2.153.633	2.185.352
2033	2.070.801	2.101.300
2034	1.991.155	2.020.481
2035	1.914.572	1.942.770
2036	3.293.456	3.293.456
2037	1.858.636	1.858.636
2038	1.787.150	1.813.472
2039	1.718.413	1.743.723
2040	1.652.321	1.676.656
2041	2.786.419	2.980.784
2042	1.604.046	1.627.671
2043	1.542.352	1.565.069
2044	1.483.031	1.504.874
2045	1.425.991	1.446.994
2046	2.358.791	2.519.554
2047	1.384.330	1.404.719
2048	1.331.086	1.350.691

Următorul pas în realizarea analizei cost-eficacitate este reprezentat de evaluarea beneficiilor.

Așa cum a fost specificat anterior, în procesul ACE se va utiliza abordarea incrementală în măsurarea efectelor, fiind luate în considerare pentru calcularea raportului ACE numai efectele suplimentare față de scenariul „fără proiect".

Beneficiile actualizate pentru fiecare dintre cele două obiecte de investiții sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Beneficii actualizate

Ani	Beneficii Scenariul 1 (kWh/an)	Beneficii Scenariul 1 (kg CO_2/an)	Beneficii Scenariul 2 (kWh/an)	Beneficii Scenariul 2 (kg CO_2/an)
2024	0,00	0,00	0,00	0,00
2025	0,00	0,00	0,00	0,00
2026	0,00	0,00	0,00	0,00

2027	109.374,80	109.374,80	7.735,23	7.735,23
2028	208.332,95	208.332,95	14.733,78	14.733,78
2029	198.412,33	198.412,33	14.032,17	14.032,17
2030	188.964,12	188.964,12	13.363,97	13.363,97
2031	179.965,83	179.965,83	12.727,59	12.727,59
2032	171.396,03	171.396,03	12.121,52	12.121,52
2033	163.234,32	163.234,32	11.544,30	11.544,30
2034	155.461,25	155.461,25	10.994,57	10.994,57
2035	148.058,34	148.058,34	10.471,02	10.471,02
2036	141.007,94	141.007,94	9.972,40	9.972,40
2037	134.293,28	134.293,28	9.497,53	9.497,53
2038	127.898,36	127.898,36	9.045,26	9.045,26
2039	121.807,96	121.807,96	8.614,54	8.614,54
2040	116.007,58	116.007,58	8.204,32	8.204,32
2041	110.483,41	110.483,41	7.813,64	7.813,64
2042	105.222,30	105.222,30	7.441,56	7.441,56
2043	100.211,71	100.211,71	7.087,20	7.087,20
2044	95.439,72	95.439,72	6.749,71	6.749,71
2045	90.894,97	90.894,97	6.428,30	6.428,30
2046	86.566,64	86.566,64	6.122,19	6.122,19
2047	82.444,42	82.444,42	5.830,66	5.830,66
2048	78.518,50	78.518,50	5.553,01	5.553,01

Pentru calculul raportului cost-eficacitate a fost aleasă varianta costului unitar dinamic (CUD), care este cea mai cuprinzătoare.

Astfel, valorile obținute pentru cei doi indicatori de rezultat luați în considerare, rezultă următoarele valori:

Indicator economic	Raport ACE	
	Scenariu 1	Scenariu 2
Reducere energie finală	26,64 lei/kWh	28,43 lei/kWh
Reducere emisii CO_2	376,69 lei/kg CO_2	401,98 lei/kg CO_2

După cum se observă, **Scenariul 1** conduce la rezultate mai bune, necesitând costuri mai mici și fiind astfel **scenariul recomandat pentru implementare** (scenariul cel mai cost-eficace).

e) Analiza de senzitivitate

Analiza de senzitivitate este o tehnica prin care se investighează impactul modificării unor factori asupra principalilor indicatori ai proiectului. În mod normal, se analizează numai variațiile nefavorabile ale acestor variabile critice.

Scopul analizei de senzitivitate este de:

- a contribui la identificarea variabilelor cheie cu influenta importanta asupra costurilor și beneficiilor generate de proiect
- a investiga consecințele unor modificări nefavorabile ale acestor variabile-critice
- a evalua daca deciziile ce vor fi luate în cadrul proiectului pot fi afectate de aceste schimbări
- a identifica acțiunile de prevenire sau limitare a posibilelor efecte nefavorabile asupra proiectului.

Concluzia analizei cost-eficacitate se bazează pe un singur set de valori pentru fiecare factor sau variabilă. Un număr de factori s-ar putea însă schimba pe parcursul proiectului și este necesar să testăm cât de sensibile sunt valorile de eficiență ale proiectului la modificări ale valorilor acestor factori.

Senzitivitatea urmărește determinarea reacției indicatorilor de eficienta a investiției la modificarea principalelor variabile ce o caracterizează. Astfel, indicatorul de eficienta luat in considerare este raportul ACE, iar principalele variabilele luate in considerare au fost cheltuielile. Pentru fiecare caz au fost testate 2 tipuri de scenarii (pesimist si optimist).

Variațiile raportului ACE pentru cazurile prezentate anterior sunt următoarele:

Pentru indicatorul **reducerea energiei finale anuale**:

Scenariul 1

Reducerea energiei finale	Variații	Raport ACE
Scenariul de baza	***0%***	***26,64***
Variația cheltuielilor investiționale:		
Scenariul pesimist - creștere 1%	101%	26,75
Scenariul optimist - reducere 1%	99%	26,53
Variația cheltuielilor operaționale:		
Scenariul pesimist - creștere 1%	101%	26,79
Scenariul optimist - reducere 1%	99%	26,49

Scenariul 2

Reducerea energiei finale	Variații	Raport ACE
Scenariul de baza	***0%***	***28,43***
Variația cheltuielilor investiționale:		
Scenariul pesimist - creștere 1%	101%	28,56
Scenariul optimist - reducere 1%	99%	28,30
Variația cheltuielilor operaționale:		
Scenariul pesimist - creștere 1%	101%	28,58
Scenariul optimist - reducere 1%	99%	28,27

Pentru indicatorul **reducerea emisiilor CO_2:**

Scenariul 1

Reducerea energiei finale	Variații	Raport ACE
Scenariul de baza	***0%***	***376,69***
Variația cheltuielilor investiționale:		
Scenariul pesimist - creștere 1%	101%	378,30
Scenariul optimist - reducere 1%	99%	375,08
Variația cheltuielilor operaționale:		
Scenariul pesimist - creștere 1%	101%	378,84
Scenariul optimist - reducere 1%	99%	374,53

Scenariul 2

Reducerea energiei finale	Variații	Raport ACE
Scenariul de baza	***0%***	***401,98***
Variația cheltuielilor investiționale:		
Scenariul pesimist - creștere 1%	101%	403,79
Scenariul optimist - reducere 1%	99%	400,16
Variația cheltuielilor operaționale:		
Scenariul pesimist - creștere 1%	101%	404,18
Scenariul optimist - reducere 1%	99%	399,77

După cum se observă din analiza de mai sus, caracteristicile indicatorilor nu se modifică substanțial, astfel încât Scenariul 1 prezintă în continuare valori mai bune ale raportului ACE pentru cele doi indicatori considerați, ceea ce îl recomandă în continuare ca fiind scenariul cel mai cost-eficace.

f) analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor.

Numim risc nesiguranța asociată oricărui rezultat. Nesiguranța se poate referi la probabilitatea de apariție a unui eveniment sau la influenta, la efectul unui eveniment în cazul în care acesta se produce.

Riscul apare atunci când:

- un eveniment se produce sigur, dar rezultatul acestuia e nesigur
- efectul unui eveniment este cunoscut, dar apariția evenimentului este nesigură
- atât evenimentul cât și efectul acestuia sunt incerte.

Managementul riscului presupune următoarele etape:

- Identificarea riscului
- Analiza riscului
- Reacția la risc

Identificarea riscului - se realizează prin întocmirea unor liste de control.

Pentru identificarea riscului se va realiza matricea de evaluare a riscurilor.

Analiza riscului - utilizează metode cum sunt: determinarea valorii așteptate, simularea Monte Carlo și arborii decizionali.

Aceasta etapă este utilă în determinarea priorităţilor în alocarea resurselor pentru controlul şi finanţarea riscurilor. Estimarea riscurilor presupune conceperea unor metode de măsurare a importanţei riscurilor precum şi aplicarea lor pentru riscurile identificate.

Pentru această etapă, esenţială este matricea de evaluare a riscurilor, în funcţie de probabilitatea de apariţie şi impactul produs.

Reacţia la Risc - cuprinde măsuri şi acţiuni pentru diminuarea, eliminarea sau repartizarea riscului.

Tehnicile de control a riscului recunoscute în literatura de specialitate se împart în următoarele categorii:

- Evitarea riscului - implică schimbări ale planului de management cu scopul de a elimina apariţia riscului
- Transferul riscului - împărţirea impactului negativ al riscului cu o terţă parte (contracte de asigurare, garanţii)
- Reducerea riscului - tehnici care reduc probabilitatea şi/sau impactul negativ al riscului
- Planuri de contingenţă - planuri de rezervă care vor fi puse în aplicare în momentul apariţiei riscului.

Matricea riscurilor în implementarea proiectului

Nr. risc	Decriere risc	Impact	Proba - bilitate	Punctaj risc	Solutii de contracarare / atenuare propuse
1.	Intarzieri in executie	Mare 5	Mica 2	10	Stabilirea unui plan de comunicare eficient intre Beneficiar si Implementator asupra progresului proiectului de implementare acivitatilor, pentru a putea lansa atentionari la timp asupra oricarui element ce poate conduce la devieri ale activitatilor si punctelor de control stabilite.
2.	Incapacitatea Furnizorilor selectati pentru oferirea de produse si servicii de a implementa rezultatele proiectului conform cerintelor si in timpul agreat.	Mare 5	Mic 1	5	Monitorizarea permanenta a livrarilor in conformitate cu graficul de implementare si aplicarea de penalitati financiare in cazul intarzierilor.
3.	Dificultati sau divergente de comunicare eficienta cu toate partile implicate in implementarea proiectului	Mediu 3	Mediu 2	6	Stabilirea unui set de proceduri de comunicare ce vor fi comunicate tuturor membrilor echipelor de proiect. Monitorizarea permanenta de catre echipa de management al proiectului, in cadrul sedintelor de proiect.

Nr. risc	Decriere risc	Impact	Proba - bilitate	Punctaj risc	Solutii de contracarare / atenuare propuse
4.	Lipsa expertizei la nivel de excelenta din partea Implementatorului pentru livrarea serviciilor / produselor la termenele stabilite	Mare 5	Mic 1	5	Verificarea competentelor echipei de experti cu experienta relevanta in specializarile cerute si impunerea de masuri corective in cazul in care se demonstreaaza ca acestia nu indeplinesc cerintele solicitate in documentatia tehnica de atribuire.
5.	Instabilitate institutionala /legislativa	Mare 4	Mic 1	4	Monitorizarea permanenta a stadiului proiectului si actualizarea permanenta a planului de raspuns la risc astfel incat sa poata exista o situatie clara a modului de desfasurare a activitatilor in contextul legislativ aferent perioadei de implementare. Semnalarea si informarea factorilor de decizie cu privire la posibilele efecte asupra bunei desfasurari a contractului prin prezentarea planului de risc actualizat si a masurilor identificate pentru eliminarea riscurilor.
6.	Management de program ineficient Acesta este considerat un risc pentru proiect deoarece orice problema de comunicare in cadrul echipei de proiect sau intre echipa de proiect si Implementator poate duce la intarzirei si abateri de la graficul de executie al proiectului ceea ce poate avea consecinte in recuperarea finantarii nerambursabile.	Mediu 3	Mic 1	3	Existenta unor structuri si proceduri interne de coordonare, de monitorizare, control si raportare a fiecarei activitati, in conformitate cu metodologia de management de proiect, in sprijinul structurilor de gestionare a proiectului din cadrul contractului. Suplimentarea echipei de proiect din partea Beneficiarului și Consultantului, în cazul unei încărcări prea mari a membrilor echipei.

Nr. risc	Decriere risc	Impact	Proba - bilitate	Punctaj risc	Solutii de contracarare / atenuare propuse
	Acesta este un risc care poate aparea pe toata perioada de desfasurare a activitatilor din proiect.				
7.	Intarzieri in derularea procedurilor de achizitie publica din cauza unor contestatii la caietele de sarcini	Mare 4	Medie 3	12	Respectarea stricta a legislatiei in domeniul achizitiilor publice si intocmirea conformă a documentației de achiziție, cu implicarea autorității contractante astfel încât să nu existe motive de contestare a documentației.
8.	Intarzieri in recuperarea rambursarii cheltuielilor efectuate (daca este cazul)	Mediu 3	Mediu 3	9	Cu toate ca termenele de rambursare sunt bine stabilite de catre finantator, poate aparea situatia unor intarzieri in rambursarea cheltuielilor. Implementatorul va prezenta beneficiarului situatia financiara actualizata din punctul de vedere al cheltuielilor realizate si va propune un plan pentru continuarea proiectului pana la recuperarea platilor efectuate (renegocierea termenelor de plata cu furnizorii, reducerea unor costuri mai putin relevante pentru implementare si alocarea fondurilor pentru activitatile critice a fi implementate, credit bancar etc)
9.	Indisponibilitate financiara a beneficiarului pentru efectuarea platilor pana la recuperarea cheltuielilor efectuate (la ramburasare).	Mediu 3	Mediu 3	9	Implementatorul va prezenta beneficiarului situatia financiara actualizata din punctul de vedere al cheltuielilor realizate si va propune un plan pentru continuarea proiectului pana la recuperarea platilor efectuate (renegocierea termenelor de plata cu furnizorii, reducerea unor costuri mai putin relevante pentru implementare si alocarea fondurilor pentru activitatile critice a fi implementate, credit bancar etc)

Nr. risc	Decriere risc	Impact	Proba - bilitate	Punctaj risc	Solutii de contracarare / atenuare propuse
10.	Planificare greşită a resurselor, a timpului alocat, a planificării activităţilor.	Mediu 3	Mare 4	12	Echipa de management din partea Beneficiarului va fi alcătuită din personal cu experienţă în derularea de proiecte similare, care să monitorizeze eficient respectarea graficului de implementare şi să ia măsuri în cazul unor devieri de la acesta. Suplimentarea cu personal in cazul in care se constata incarcari ale membrilor echipei de proiect.
11.	Supraîncărcarea echipei responsabile cu managementul proiectului	Mediu 3	Mică 2	6	Echipa de management din partea beneficiarului va fi alcătuită din personal instruit corespunzător, ce deţine o experienţă vastă în domeniu; Monitorizarea permanenta a incarcarii membrilor echipei de proiect si suplimentarea acesteia cu personal support in cazul in care se constata a fi necesar.
12.	Lipsa de coordonare / comunicare intre Beneficiar - Consultant - Furnizor si/sau deficiente de intelegere a proiectului sau a scopului acestuia, cu impact direct asupra derulării proiectului.	Mediu 3	Mica 1	3	Colaborarea cu echipele responsabile cu prestarea de servicii si livrările de echipamente si implementarea sistemului va fi asigurată la un nivel optim prin proceduri de comunicare stabilite de la inceputul perioadei de implementare. Monitorizarea atenta a livrarilor in conformitate cu graficul de prestare propus de Implementator si agreat de Beneficiar si impunerea de penalitati financiare in cazul in care se constata intarzieri in executie.
13.	Neprezentarea nici unui furnizor la licitatia de implementare din cauza solicitarilor de inalt nivel tehnic in conditii de limitari bugetare conform proiectului	Mare 5	Mică 1	5	Se va avea in vedere popularizarea procedurii de achizitie si alegerea de criterii de achizitie suficient de accesibile astfel incat sa poata participa la procedura suficient de multi ofertanti.

Nr. risc	Decriere risc	Impact	Proba - bilitate	Punctaj risc	Solutii de contracarare / atenuare propuse
	aprobat la finantare.				
14.	Dificultati in obtinerea avizelor si/sau a autorizatilor de lucrari de la institutii externe (isu-pompieri, sts etc)	Mare 4	Mică 1	4	Informarea Furnizorului cu privire la posibilitatea necesitatii avizarii/autorizarii lucrarilor suplimentare, in functie de necesarul identificat prin oferta tehnica si demararea lucrarilor de avizare/ autorizare inca de la semnarea contractului, astfel incat toate demersurile sa se incheie in timp util si fara sa afecteze derularea proiectului conform graficului de implementare.
15.	Riscuri privind fenomene extreme de tip forta majora, inregistrate la beneficiar indiferent de vointa sau controlul acestuia (incendiu, inundatie, cutremur, fenomene sociale, furt, vandalism, sabotaj etc.) si care pot intrerupe activitatea de implementare a proiectului.	Mare 4	Mica 1	4	Previzionarea lucrarilor pe fiecare perioada de timp cu o rezerva operationala realista (estimata la cca, 2 saptamani) si care permite asigurarea unui interval de timp suficient astfel incat in cazul aparitiei unor fenomene de tip forta majora sa asigure un interval suficient pentru eliminarea efectelor acestora si continuarea lucrarilor fara afectarea in mod semnificativ a graficului de implementare a proiectului.

6. Scenariul/Opţiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

6.1. Comparaţia scenariilor/opţiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilităţii şi riscurilor

Conform analizei financiare şi economice specifice.

Beneficiile actualizate pentru fiecare dintre cele două obiecte de investiţii sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Beneficii actualizate

Ani	Beneficii Scenariul 1 (kWh/an)	Beneficii Scenariul 1 (kg CO_2/an)	Beneficii Scenariul 2 (kWh/an)	Beneficii Scenariul 2 (kg CO_2/an)
2024	0,00	0,00	0,00	0,00
2025	0,00	0,00	0,00	0,00
2026	0,00	0,00	0,00	0,00
2027	109.374,80	109.374,80	7.735,23	7.735,23
2028	208.332,95	208.332,95	14.733,78	14.733,78
2029	198.412,33	198.412,33	14.032,17	14.032,17
2030	188.964,12	188.964,12	13.363,97	13.363,97
2031	179.965,83	179.965,83	12.727,59	12.727,59
2032	171.396,03	171.396,03	12.121,52	12.121,52
2033	163.234,32	163.234,32	11.544,30	11.544,30
2034	155.461,25	155.461,25	10.994,57	10.994,57
2035	148.058,34	148.058,34	10.471,02	10.471,02
2036	141.007,94	141.007,94	9.972,40	9.972,40
2037	134.293,28	134.293,28	9.497,53	9.497,53
2038	127.898,36	127.898,36	9.045,26	9.045,26
2039	121.807,96	121.807,96	8.614,54	8.614,54
2040	116.007,58	116.007,58	8.204,32	8.204,32
2041	110.483,41	110.483,41	7.813,64	7.813,64
2042	105.222,30	105.222,30	7.441,56	7.441,56
2043	100.211,71	100.211,71	7.087,20	7.087,20
2044	95.439,72	95.439,72	6.749,71	6.749,71
2045	90.894,97	90.894,97	6.428,30	6.428,30
2046	86.566,64	86.566,64	6.122,19	6.122,19
2047	82.444,42	82.444,42	5.830,66	5.830,66
2048	78.518,50	78.518,50	5.553,01	5.553,01

Pentru calculul raportului cost-eficacitate a fost aleasă varianta costului unitar dinamic (CUD), care este cea mai cuprinzătoare.

Astfel, valorile obținute pentru cei doi indicatori de rezultat luați în considerare, rezultă următoarele valori:

Indicator economic	Raport ACE	
	Scenariu 1	Scenariu 2
Reducere energie finală	26,64 lei/kWh	28,43 lei/kWh
Reducere emisii CO_2	376,69 lei/kg CO_2	401,98 lei/kg CO_2

După cum se observă, **Scenariul 1** conduce la rezultate mai bune, necesitând costuri mai mici și fiind astfel **scenariul recomandat pentru implementare** (scenariul cel mai cost-eficace).

Conform Studiului SAER, s-a alex pachetul de solutii prezentat in Scenariul 1 astfel încât:
Costurile pentru materialele, piesele, aparatele și echipamentele utilizate sunt conform calculelor estimative economice. Sinteza analizei tehnico-economice a soluțiilor și pachetelor de soluții alternative propuse este prezentată în tabelul de mai jos:
Tabel analiza economica solutii si pachete solutii alternative

NR crt	Cost specific	Cost lucrari interventie	Economie de energie	Economie relativa de energie
	(lei/mp)	(mii lei)	(MWh/an)	(%)
P1	56,57	139956,0	253,24	31%

Evaluarea impactului asupra mediului
Utilizarea solutiilor alternative propuse determina, pe langa reducerea consumul de combustibili fosili, reducerea emisiilor de particule si gaze poluante din atmosfera. Tabelul de mai jos prezinta reducerea emisiilor de CO2.

Pachet	Cantitate CO2 emisa	Reducere emisii CO2	Reducere emisii CO2	Reducere totala emisii CO2
solutii	(kg/an)	(kg/an)	(%)	(tone)
P1	18745,0	17909,0	49%	17,909

6.2. Selectarea şi justificarea scenariului/opţiunii optim(e), recomandat(e)

PROIECTANTUL RECOMANDA URMATOARELE **SCENARII, VARIANTE SI SOLUTII** OPTIME PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTITIE:

- Pentru specialitatea arhitectura **Scenariul 1** de interventii pentru realizarea obiectivului de investitie, intrucat indeplineste toate necesitatile centrului pentru copii propus si necesita o investitie financiara redusa fata de Scenariul 2.

- Pentru specialitatea rezistenta **Varianta minimala** de interventii pentru realizarea obiectivului de investitie, intrucat indeplineste toate necesitatile centrului pentru copii propus si necesita o investitie financiara redusa fata de Varianta maximala.

- *Recomandarea auditorului energetic*: ***Se recomandă aplicarea pachetului de solutii P1*** *(cu toate solutiile descrise mai sus), deoarece conduce la o reducere semnificativa a emisiilor de CO2.*

Prin urmare, în urma analizării celor două scenarii s-a ales ca soluție optimă SCENARIUL 1, acesta evidențiindu-se ca fiind mai eficient din analizarea criteriilor luate în considerare, cu necesitățile proiectului.

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenţi investiţiei:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiţii, exprimată în lei, cu TVA şi, respectiv, fără TVA, din care construcţii-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

	lei
valoarea totală, fara TVA	**30.124.446,22**
constructii-montaj (C+M), fara TVA:	**22.879.874,82**
valoarea totală (INV), inclusiv TVA	**35.800.272,06**
constructii-montaj (C+M), inclusiv TVA:	**27.227.051,04**

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanţă - elemente fizice/capacităţi fizice care să indice atingerea ţintei obiectivului de investiţii - şi, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele şi reglementările tehnice în vigoare;

Din analiza valorilor indicate în "Tabel analiza economica solutii si pachete solutii alternative", rezultă că pachetul de soluţii alternative propus conduce la economii relative de energie de 31% si o reducere a emisiilor de CO2 de aprox. 49%.

Deasemenea solutiile de energii alternative propuse in proiect au un rol foarte important in adaptarea la schimarile climatice.

c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliţi în funcţie de specificul şi ţinta fiecărui obiectiv de investiţii;

Se are în vedere finanțarea și implementarea construcției/modernizării/reabilitării infrastructurii pentru centre multifuncționale cu dotări sportive și culturale, destinate copiilor vulnerabili aflați în risc de sărăcie/excluziune socială/abandon școlar, precum si finantarea activităților din aceste centre, printr-o abordare integrată in scopul scoaterii copilului din sărăcie și îmbunătățirea accesului copiilor și tinerilor la servicii de calitate în comunitate.

d) durata estimată de execuţie a obiectivului de investiţii, exprimată în luni.

Durata estimate de executie a obiectivului de investitii este de **19 luni, conform Ghidului de finantare** (CENTRE MULTIFUNCȚIONALE CU DOTĂRI SPORTIVE ȘI CULTURALE PENTRU COPII, "Programul Incluziune și Demnitate Socială 2021 - 2027", Prioritate: P05. Reducerea disparităților dintre copiii la risc de sărăcie și/sau excluziune socială și ceilalți copii).

6.4. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcţiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerinţelor fundamentale aplicabile construcţiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Din punctul de vedere al asigurarii cerintelor esentiale de calitate in constructii conform legii 10/ 1995 (modificata in 2016):

Cerinta „a" - Rezistenta mecanica si stabilitate:

Construcţiile trebuie să fie proiectate şi executate astfel încât încărcările susceptibile de a se exercita asupra lor în timpul construirii şi în exploatare să nu determine niciunul din evenimentele următoare:

a) prăbuşirea în întregime sau a unei părţi din construcţie;

b) deformaţii de o mărime inadmisibilă;

c) deteriorări ale unor părţi ale construcţiei, ale instalaţiilor sau echipamentelor înglobate ca rezultat al unor deformaţii importante ale structurii portante;

d) distrugeri determinate de evenimente accidentale, disproporţionate ca mărime în raport cu cauzele primare.

***Clasa de importanta II** - conf. normativ pentru proiectarea antiseismica a constructiilor - P100-1/2013.*

Analizand toti cei trei factori care determina incadrarea structurilor in clase de risc seismic se poate considera ca:
- structura de rezistenta a corpului C1 se incadreaza in **clasa RS II de risc seismic**, din care fac parte constructiile care sub efectul cutremurului pot suferi degradari structurale majore, dar la care pierderea stabilitatii este putin probabila.
- verificarea la starea limita de serviciu SLS - Avand in vedere tipul de sistem strucutural cu pereti de compartimentare din zidarie, se considera satisfacuta verificarea la SLS.
- verificarea terenului de fundare - Conform cu verificarile realizate, tinand cont de: figuratia fundatiilor si de presiunea conventionala, rezulta ca terenul de fundare se verifica.

Cerinta „b" - Securitate la incendiu:

Construcţiile trebuie să fie proiectate şi executate astfel încât, în cazul izbucnirii unui incendiu:
a) stabilitatea elementelor portante ale construcţiei să poată fi estimată pentru o perioadă determinată de timp;
b) apariţia şi propagarea focului şi fumului în interiorul construcţiei să fie limitate;
c) propagarea incendiului la construcţiile învecinate să fie limitată;
d) utilizatorii să poată părăsi construcţia sau să poată fi salvaţi prin alte mijloace;
e) să fie luată în consideraţie securitatea echipelor de intervenţie.

Tipul cladirii: **Civilă (publica) (obişnuită, fără săli aglomerate), cladire cu funcţiune - INVATAMANT.**
Parcări exterioare, se vor amenaja la nivelul terenului amenajat, in vecinatatea cladirii.
Un compartiment de incendiu intreaga cladire **corp C1 - S+P+2E.**
TOTAL persoane pentru intreaga cladire = 473 persoane.
Persoanele din **spatiile de invatamant si administrative** vor fi prezente in intervalul orar (07:00 - 20:00).
Gradul de rezistenta la foc este - II - *conf. normativ de siguranta la foc P118/99.*
Timpul de supravietuire al utilizatorilor in caz de incendiu este de min.**20' minute.**
Timpul de evacuare a utilizatorilor este de minimum **10' minute.**
Capacitate de autoevacuare**:** exista si **copii de varsta prescolara.**
Capacitatea de evacuare a unui **flux** este de maxim **50 de persoane.**
Timpul de evacuare intr-o singura directie (coridor infundat) si in doua directii diferite este de **20 metri (50 de secunde).**
Evacuarea utilizatorilor trebuie **dirijata** in cazul prescolarilor *conform art.4.2.109 din NP118/99.*
Spatii pentru **DEPOZITARE** ce nu depasesc suprafata de **36 m²** fiecare.
Distanta mai mare de **6,00 m** fata de vecinatati - *conform prevederilor art. 2.2.2 si tabel 2.2.2. din Normativul P 118-99.*
Amplasare cladire: **independenta** (cladire existenta).
Cladirea respecta distantele de siguranta fata de alte constructii iar distantele sunt majorate *conf.art.4.2.91 - distante mai mari cu 50% decat in tabelul 2.2.2. din NP 118-1999.*
Evacuarea utilizatorilor de la etaje se realizeaza prin casa de scara interioara inchisa si scara exterioara deschisa, urmand a se evacua la parter prin iesirea cea mai apropiata. Utilizatorii de la parter si subsol se vor evacua catre exteriorul cladirii prin iesirea cea mai apropiata.
CASA SCARII INCHISA: TRAPĂ DESFUMARE (fereastra) (actionata manual si automat).
Suprafaţă minimă trapă de fum = 1.21 mp (5% din S.u. casa scarii).
Suprafaţa utilă de desfumare - trapă de fum asigurata = 1.60mp

Introducerea aerului (aportul de aer proaspăt/aerul de compensare) se face prin uşi, a căror deschidere va fi comandată odată cu cea a trapei de desfumare.
Dispozitivul de comandă manuală a sistemului de desfumare naturală a casei de scară va fi amplasat la baza casei de scară. Pe timpul exploatării normale, rearmarea dispozitivelor (închiderea acestora) trebuie să fie posibilă fie de la baza casei de scară, fie de la ultimul palier.

USILE DE EVACUARE:

SUBSOL - Uşile de evacuare de la subsol au următoarele dimensiuni:
- uşa cu lăţimea de min. 1,40m - 1 buc. (ceea ce permite evacuarea a **2 fluxuri**) şi înălţime de minim 2,10m;

PARTER: - Uşile de evacuare de la parter au următoarele dimensiuni:
- uşa cu lăţime de min.1,80m - 1 buc. (ceea ce permite evacuarea a **2 fluxuri** in total) şi înălţime de minim 2,10m;
- uşa cu lăţimea de min. 0.90 - 2 buc. (ceea ce permite evacuarea a **2 fluxuri** in total);
- uşa cu lăţimea de min. 1,90m - 2 buc. (ceea ce permite evacuarea a **4 fluxuri** in total) şi înălţimi de minim 2,10m;

ETAJ 1: - Uşile de evacuare de la etajul 1 au următoarele dimensiuni:
- uşa cu lăţimea de min. 1,80m - 1 buc. (ceea ce permite evacuarea a **2 fluxuri** in total) şi înălţime de minim 2,10m;
- uşa cu lăţimea de min. 1,40m - 1 buc. (ceea ce permite evacuarea a **unui flux** in total - suplimentat cu 50cm) şi înălţime de minim 2,10m;

ETAJ 2: - Uşile de evacuare de la etajul 1 au următoarele dimensiuni:
- uşa cu lăţimea de min. 1,80m - 1 buc. (ceea ce permite evacuarea a 2 fluxuri in total) şi înălţime de minim 2,10m;
- uşa cu lăţimea de min. 1,40m - 1 buc. (ceea ce permite evacuarea a unui flux in total - suplimentat cu 50cm) şi înălţime de minim 2,10m;

Capacitatea unui **flux** de evacuare este de **50 de persoane.**
Numărul necesar de fluxuri de evacuare (conform art. 2.6.55. din Normativ P118-99) este: **473 persoane** (Subsol - 19 pers.,Parter -180 pers., Etaj 1 - 136 pers., Etaj 2 - 136 pers.)
Persoanele de la subsol se evacueaza direct in exterior.
F= N / C = 244 / 50 = **5 fluxuri sunt necesare** pentru evacuarea din parter catre exterior la nivelul solului si **sunt asigurate un numar de 8 fluxuri.**
unde: C = 50 persoane; capacitatea normată a unui flux *(conform tabel 3.6.4. din Normativul indicativ NP 118 - 99).*
Acces existent auto si pietonal din Str.Muntii Carpati (latime de minim **6,00m**).
Accesul autospecialelor se poate realiza pe minim **doua laturi ale cladirii** studiate *conform art.4.2.111. NP118-99.*
Numărul de accesuri: un (1) acces din Str.Muntii Carpati.
Dimensiuni/gabarite: căile de acces sunt dimensionate conform prevederilor Regulamentului general de urbanism a tuturor normelor tehnice încât să reziste la circulaţia pentru trafic greu (peste 30 tone) şi au o lăţime care să permită trecerea autospecialelor (mai mare de 3,80m).
Trasee: traseul este de la Inspectoratul pentru Situaţii de Urgenţa *"Dealul Spirii" Bucuresti-Ilfov* la adresa menţionată, estimându-se ca distanţă de parcurs este de **aprox. 4,00 km.**
Realizare şi marcare: drumuri carosabile cu imbracaminte bituminoasa.
Stingatoare portabile cu pulere tip P6 (6kg) - 23 de bucati.
Stingatoare portabile cu pulere tip G2 (7kg) - 2 de bucati (pentru tablouri electrice).
Peretii exteriori se termoizoleaza cu **vata minerala bazaltica clasa C0A1.**
Tamplaria exterioara propusa se realizeaza din Aluminiu + geam termoizolant tripan.

Soclul si peretii subsolului se vor hidroizola si termoizola partial (50cm in sol) la exterior cu **polistiren extrudate ignifugat XPS** grosime 10cm, clasa de reactie la foc a termosistemului va fi **Bs2d0**, dupa care se va aplica finisaj tencuiala decorativa culoare gri inchis.
Cladirea propusa se doteaza cu **Hidranti exteriori** si **Hidranti interiori.**

Cerinta „c" - Igiena, Sanatate si Mediu inconjurator:
Construcţiile trebuie să fie proiectate şi executate astfel încât să nu constituie o ameninţare pentru igiena şi sănătatea ocupanţilor sau a vecinilor, în special ca urmare a:
a) degajării de gaze toxice;
b) prezenţei în aer a unor particule sau gaze periculoase;
c) emisiei de radiaţii periculoase;
d) poluării sau contaminării apei sau solului;
e) evacuării defectuoase a apelor reziduale, a fumului şi a deşeurilor solide sau lichide;
f) prezenţei umidităţii în părţi ale construcţiei sau pe suprafeţele interioare ale acesteia.

Asigurarea conditiilor de **igiena, sanatate si mediu** in cladire:
Toate incaperile constructiei sunt aerisite natural prin ferestrele prevazute in proiect. Au fost prevazute finisaje ce nu contin substante toxice, cancerigene sau care sa emita gaze nocive. Prin conformarea, dimensionarea si ventilarea corespunzatoare se elimina formarea condensului si a mucegaiului.
In spatiile proiectate, asigurarea cantitatii si calitatii luminii naturale si artificiale se realizeaza in conformitate cu normele de igiena si sanatate prevazute in STAS 6646. In spatiile comune, acolo unde este necesar, iluminatul natural se va completa cu iluminat artificial.
Nivelul de iluminare medie pentru iluminatul general al spatiilor se stabileste in functie de destinatia spatiului respectiv si normative in vigoare.
Spalatoarele bucatariei se vor dota cu **separatoare de grasimi.**
Parcarile din incinta amenajata vor avea prevazute **separatoare de hidrocarburi.**

***NOTA:** este respectată însorirea minimă necesara a cladirilor de locuit invecinate (inclusiv toate camerele de locuit ale acestora) - minim 1,5 ore pe zi la solstitiul de iarna!*

PROTECTIA MEDIULUI:
Se respecta in proiectarea constructiei si se vor respecta in timpul lucrarilor de executie **„Normele de protectie a mediului inconjurator"**, conf. Legii nr. 137/1995. Functiunile cuprinse in cladire nefiind poluante, nu afecteaza mediul.

Protectia calitatii apei:
Nu rezulta ape reziduale poluate. Apele pluviale de pe acoperis se colecteaza printr-o retea de rigole, dupa care se deverseaza in sistemul de canalizare existent in zona.

Protectia aerului: Nu vor exista surse de poluare a aerului. Obiectivul este retras fata de zonele circulate intens ale orasului.

Protectia impotriva radiatiilor:
Nu va exista nicio sursa de radiatii.

Protectia solului si subsolului:
Activitatea, ce se va desfasura in aceasta cladire, nu constituie o sursa de poluare pentru sol si subsol.

Protectia ecosistemelor terestre si acvatice:
Obiectivul nu va pune in pericol flora si fauna, terenul destinat construirii obiectivului nu este parte dintr-o zona protejata.

Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public:
Obiectivul existent/propus este amplasat intr-o zona intravilana, unde predomina locuirea.

Gospodarirea deseurilor: Deseurile si resturile menajere se vor colecta in europubele, stocate in incinta, de unde vor fi preluate periodic de catre o firma locala specializata si autorizata. Titularul va fi raspunzator de mentinerea curateniei si va trebui sa respecte prevederile „ Normelor de salubrizare" in timpul executiei si dupa in utilizarea constructiei.

PUBELA GUNOI: Deseurile menajere rezultate se colecteaza diferentiat in europubele sau alt tip de pubele stabilit de primarie, asezate la nivelul solului, pe o mini-platforma betonata inchisa, de unde sunt preluate de catre societatea locala de salubritate conform unui contract de prestari servicii specifice. Platforma va fi prevazuta cu punct de apa si sifon de pardoseala pentru a putea fi curatata.
Se vor realiza si spatii plantate in concordanta cu prevederile Legii nr. 137/1995 - legea protectiei mediului.
Se realizeaza colectarea selectiva a deseurilor, zilnic, conform normative in vigoare.
Deseurile se depoziteaza temporar in pubele, in curtea centrului, pe categorii (fractii).

Gospodarirea substantelor toxice si periculoase: Nu va exista nicio sursa de producere a substantelor toxice.

DESCRIEREA LUCRARILOR DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI IN ZONA AFECTATA DE EXECUTIA INVESTITIEI:

Lucrarile de constructie subterane si supraterane propuse nu afecteze in niciun fel echilibrul ecologic, nu dauneaza sanatatii, linistii sau starii de confort a oamenilor prin modificarea factorilor naturali.

Asigurarea evitarii poluarii aerului exterior se realizeaza prin respectarea prevederilor STAS 10576 care stabileste concentratiile maxime admise pentru potentialii poluanti emisi in atmosfera.

Igiena evacuarii reziduurilor solide implica asigurarea unor sisteme corespunzatoare de colectare, depozitare si evacuare, eliminand riscul de poluare a aerului, apei si a solului.

Gunoiul se colecteaza la sursa, diferentiat, se depoziteaza intr-un spatiu corespunzator de la nivelul terenului si se preia de unitati specializate (prin contract).

Modul in care se asigura igiena apei si evacuarea reziduurilor lichide este descris in memoriul instalatiilor sanitare.

Refacerea mediului dupa perioada afectata santierului se asigura prin refacerea stratului vegetal si replantarea unor arbori si arbusti.

Cerinta „d" - Siguranta si accesibilitate in exploatare:

Construcţiile trebuie să fie proiectate şi executate astfel încât utilizarea sau funcţionarea lor să nu prezinte riscuri inacceptabile de accidentare, precum alunecare, cădere, lovire, ardere, electrocutare, rănire ca urmare a unei explozii.

Proiectul respecta natura functiunilor propuse prin tema program a Beneficiarului, conditiile impuse de amplasament, si incadrarea obiectivului in prevederile

legilor/normativelor tehnice specifice in vigoare. Constructia se va conforma Cerintelor Obligatorii de Calitate in Constructii, siguranta in exploatare, securitate la incendiu conform normative in vigoare. Se vor aplica toate normativele in vigoare aplicabile functiunii studiate.

Conditiile tehnice prevazute pentru executie sunt in conformitate cu **"Normativ privind proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerintei de siguranta in exploatare** indicativ **„NP 068 - 02"** si prescriptiile in vigoare, asigurandu-se astfel garantia unei calitati corespunzatoare in exploatare.

Nota: Amplasarea si fixarea mobilierului se realizeaza conform normative in vigoare in asa fel incat prin cadere, lunecare sau rasturnare acesta sa nu provoace pierderi de vieti omenesti, ranirea persoanelor sau sa blocheze evacuarea din cladire.

Zona curții de recreație și jocuri - acoperită cu covor de protecție, asfalt, pavată sau acolo unde suprafața și lumina solară o permite, realizată sub formă de peluză înierbată și integrată în zona verde;

Se vor respecta **cerintele de siguranta in exploatare indicativ CE 1-95** care se refera la masuri necesare pentru: **siguranta circulatiei pedestre; siguranta cu privire la instalatii; siguranta in timpul lucrarilor de intretinere; siguranta la intruziune si efractie.**

a). Siguranta cu privire la circulatia pe cai pietonale de acces la imobil - asigurarea protectiei impotriva riscului de accidentare prin:

- *alunecare*:

1. stratul de uzura se va rezolva din materiale antiderapante (nu trebuie sa fie alunecos nici pe timp de ploaie);

- Coeficient frecare **COF = min. 0,4**

2. panta trotuar:

- in profil longitudinal - max. 8%;
- in profil transversal - max. 2%.

- *impiedicare*:

1. denivelari admise:

- max. 2.5 cm.

2. rosturi intre dale pavaj sau orificii la gratare ape pluviale:

- max. 1.5 cm.

b). Siguranta cu privire la rampe si trepte exterioare, asigurarea protectiei impotriva riscului de accidentare prin:

- *oboseala excesiva:*

1. lungime rampa pana la zona de odihna:

- max. 3 trepte amplasate intr-o rampa.

2. dimensiuni trepte

- **h maxim treapta - 15cm**

3. panta rampa fara trepte:

Rampa acces persoane cu dizabilitati - panta 5%. Se vor monta **suprafete de avertizare tactilo-vizuala.**

- *cadere (impiedicare):*

1. schimbarile de nivel trebuie atentionate prin marcaje vizibile;
2. rezolvarile trebuie sa fie cat mai clare si vizibile.

Se evita modele incarcate si desene paralele cu treptele.

3. cand nu au decat mana curenta de protectie rampele vor avea o bordura laterala:

- h = 10 cm. (pentru oprire baston si roata carucior)

4. la denivelari mai mari de 0.50 m se prevad balustrade.

- S-au prevazut balustrade la accesele exterioare

- *coliziune:*

1. latime rampa (scara)

- Min. 190cm - scarile de access principal de la terenul amenajat la nivelul parterului

- *alunecare:*

1. finisajul se va realiza din materiale antiderapante, **clasa R10 la interior si clasa R11 la exterior.**

2. treptele exterioare vor fi astfel alcatuite (perforate sau bine drenate), incat sa nu se formeze strat de gheata.

c). Siguranta cu privire la accesul in cladire, asigurarea protectiei impotriva riscului de accidentare prin:

- *coliziune:*

1. accesul in cladire trebuie retras din circulatie exterioara (cazul cladirilor la strada)
2. este obligatorie platforma de acces:

- min. 120 x 120 cm - acces frontal;
- min. 150 x 150 cm - rotatie completa;
- h = min. 10 cm.

3. latime libera rampa si scara:

- 120cm si 190cm cm access principal.

4. latime libera gol usa de acces:

- min. 80 cm - la cladiri cu max. 50 pers.
  min. 90 cm - la cladiri cu min. 50 pers.

-in cazul de fata-**min. 90cm.**

- *cadere:*

1. rampele, scarile si platforma de acces vor avea balustrada de protectie:
   h min.= 110 cm.
2. rampa si podestul vor avea o bordura:

- h = 5 cm (cand nu exista decat mana curenta de protectie).

- *alunecare:*

1. finisajul va fi realizat din materiale antiderapante.
2. deasupra platformei de acces va fi prevazuta o copertina.

- impiedicare:

1. gratarul pentru curatat incaltamintea va avea orificii de:

- max. 1,5 cm.

2. pragul usii va fi de:

- max. 2,5 cm.

(se recomanda ca cel putin una din intrarile in cladire sa nu aiba prag, sau sa fie preluat prin panta).

d). Siguranta cu privire la circulatia interioara, asigurarea protectiei impotriva riscului de accidentare prin:

- *alunecare:*

5. stratul de uzura al pardoselilor trebuie realizat din materiale antiderapante (in special in incaperi cu umiditate si murdarie ridicata):

- coeficient frecare **"COF" = min. 0,4.**

- *impiedicare:*

6. denivelare admisa:

- max. 2,5 cm.

7. pe traseele cailor de evacuare nu se admit denivelari sau praguri (in caz ca nu se pot evita, se vor prelua prin pante line).
8. nu se admit trepte izolate.

- *contactul cu proeminente joase:*

1. inaltime libera de trecere:

h = min. 210 cm - cladiri publice.

- *contactul cu elemente verticale laterale (pe caile de circulatie):*

1. suprafata peretilor nu trebuie sa prezinte bravuri, proeminente, muchii ascutite, sau alte surse de lovire, agatare, ranire;
2. finisajul peretilor nu trebuie sa prezinte suprafete rugoase.

- *contactul cu suprafete transparente (usi, ferestre si pereti vitrati cu parapet sub 90 cm, sau fara parapet):* se vor semnaliza cu marcaje de atentionare;
  - dimensiune - 20 cm^2
  - amplasate intre 70 ÷ 195 cm de la sol
- *contactul cu usi batante sau usi care se deschid: amplasarea si sensul de deschidere al usilor trebuie rezolvat astfel incat:*
  - sa nu limiteze sau sa impiedice circulatia;
  - sa nu se loveasca intre ele (la deschiderea consecutiva a doua usi);
  - sa nu loveasca persoane care isi desfasoara activitatea.
- *contactul cu alte persoane, piese de mobilier sau echipamente:*

1. latime libera de circulatie (conditionat, de deplasarea persoanelor cu handicap):
   - min. 90 cm - circulatie in linie dreapta;
   - min. 100 cm - circulatie in unghi drept;
   - min. 120 cm - circulatie scaun rulant + o persoana;
   - pe parcusul fluxului de circulatie, in orice situatie se va asigura un spatiu de manevra pentru scaun rulant 150 x 150 m.
2. traseul fluxurilor de circulatie va fi clar, liber si comod;
3. circulatia va fi subliniata si dirijata prin dispunerea mobilierului specific destinatiei;
4. piesele de mobilier adiacente cailor de circulatie, nu trebuie sa prezinte colturi, muchii ascutite sau alte surse de agatare, lovire, ranire;
5. fluxul de circulatie va fi fluent, lesnicios si cat mai scurt, fara opriri sau intoarceri nejustificate (cladiri publice);
6. traseele de circulatie vor fi astfel rezolvate incat sa existe posibilitatea de manevra a targilor, sicrielor, mobilelor voluminoase;
7. dimensiuni usi interioare:
   l = min.100cm la spatii importante - zone acces in imobile sau accesele in apartamente.
8. dimensiunile si alcatuirea cailor de evacuare vor indeplini conditiile prevazute in NP 118 - 1999;
9. toate usile cailor de evacuare pentru mai mult de 30 persoane, se vor deschide in sensul evacuarii;
10. caile de evacuare se vor atentiona prin marcaje vizibile.

e) Siguranta cu privire la schimbarile de nivel (galerii, balcoane, ferestre), asigurarea protectiei impotriva riscului de accidentare prin:

4. la denivelari mai mari de 50 cm se prevad balustrade (parapete) de protectie, alcatuite conform STAS 6131:
   - *s-au prevazut balustrade la inaltimea de **min. 110cm***
5. ferestrele cu parapet sub 90 cm sau usile ferestre aflate in incaperi cu pardoseala aflata la mai mult de 50 cm fata de nivelul exterior vor avea prevazuta balustrada de protectie cu inaltime curenta:
   - H = 110 cm pentru scoli si licee (si conf. prevederi STAS 6131).
   - Usile prevazute cu sticla si cu parapet sub 90cm, vor avea **sticla laminata si securizata.**
6. deschiderea ferestrelor trebuie sa se faca cu mecanisme reglabile:
   - deschidere curenta (pentru aerisire) **max. 10 cm.**

f). Siguranta cu privire la deplasarea pe scari si rampe, asigurarea protectiei impotriva riscului de accidente prin:

- *oboseala excesiva:*

5. relatia intre trepte si contratrepte trebuie sa fie:
   2h + l = 62 ÷ 64 cm/ 3h + l = 80 ÷ 85 cm - in cazul de fata - **scari existente si propuse.**
6. toate treptele unei rampe trebuie sa aiba acelasi dimensiuni (se admite abatere de max. 6 mm).

7. panta:
   rampa - max. 8%.
8. lungime pana la zona de odihna:
   scara in doua si trei rampe - max. 19 trepte, 12 trepte pana la zona de odihna.
   - *cadere:*
6. schimbarile de panta trebuie bine atentionate;
7. se va prevedea balustrada de protectie (**h = 110cm**) astfel:
   - la scari cu l > 120 cm - cate o balustrade pe fiecare parte.
   - pentru copii, balustrada se dubleaza avand mana curenta si la 60cm fata de pardoseala.
8. balustrada trebuie astfel alcatuita astfel incat sa nu permita caderea sau trecerea copiilor dintr-o parte intr-alta;
9. mana curenta trebuie astfel conformata incat sa fie usor cuprinsa cu mana;
   - Ø = max 4 ÷5 cm
10. scarile trebuie sa fie corespunzator si uniform luminate, fara a produce fenomenul de stralucire orbitoare.
    - *alunecare:*
3. finisajul scarilor si rampelor va fi realizat din materiale antiderapante;
4. ferestrele din dreptul palierelor intermediare trebuie sa aiba parapet sau mana curenta
   - **balustrada minim h = 110 cm** in cazul cladirilor de invatamant.
   - *lovire:*
3. inaltime libera de la nasul treptei pe linia de flux:
   - h =min.220cm niveluri supraterane functionale;
   - h = min.190cm subsol sau demisol.
4. inaltime libera de circulatie pe sub scara.
   - idem pct. 1.

Rampele vor avea suprafata realizata din **materiale antiderapante.**
Suprafata de avertizare tactilo-vizuala la plecare si oprire rampa pentru persoanele cu dezabilitati. Suprafete realizate cu elemente de pavaj sau pentru pardoseli profilate conform prevederilor standardelor internationale, colorate constant fata de suprafata pe care sunt montate.
Panta maxima a rampei de acces într-o cladire va fi cuprinsa **între 5 - 8%** pentru denivelari mai mari de 20 cm.
Pentru denivelari mai mici de 20cm panta maxima a rampei de acces poate fi 15%. Lungimea maxima a unei rampe, masurata în proiectie orizontala va fi 10.00m pentru rampe cu panta de 5% si 6.00 m pentru rampe cu panta de 8%.
Peste aceste lungimi se va întrerupe rampa cu o platforma orizontala - podest intermediar cu lungimea de 1.50 m, dupa care se continua rampa.
Atunci când sunt necesare mai multe rampe este indicat ca lungimile acestora sa fie egale.
Pentru diferente de nivel mai mari, atunci când sunt necesare mai mult de 2 rampe, acestea nu trebuie sa se afle una în continuarea celeilalte, pentru a preveni accidentele datorate imposibilitatii frânarii atât la coborâre cât si la urcare. În acest caz rampele pot fi decalate, întoarse cu 90° sau cu 180° în zona platformei orizontale.
Se va amplasa câte o mâna curenta pe ambele laturi ale rampei, la o înaltime de 90 cm - 100cm pentru persoane adulte si 60 cm - 75 cm pentru copii.
Mâna curenta va depasi linia de început si de sfârsit a rampei cu o lungime în proiectie orizontala de 30cm. Pentru a preveni accidentarea prin agatare, mâna curenta va fi întoarsa catre pardoseala.
Marginile rampelor vor avea un rebord continuu, fara obstacole, cu înaltimea de 10cm, pentru a împiedica alunecarea bastonului, piciorului sau rotilelor fotoliului rulant si pentru ghidarea persoanelor cu deficiente de vedere care folosesc un baston de ghidaj. Montantii balustradei vor fi fixati pe rebord.

g). Siguranta cu privire la intretinerea vitrajelor, asigurarea protectiei impotriva riscului de accidentare prin cadere de la inaltime in timpul lucrarilor de curatire, vopsire, reparatii a ferestrelor (ochiuri mobile si fixe) a fatadelor vitrate si a luminatoarelor.

3. inaltimea de siguranta a parapetului la ferestre trebuie sa fie:
   - **h curent = min. 110 cm** pentru invatamant. Prevederi STAS 6131;
4. ferestrele fixe de la etajele peste 4,00 m inaltime, vor fi intretinute de persoane autorizate care vor fi asigurate in timpul lucrului prin sisteme speciale de sustinere si ancorare.

h). Siguranta cu privire la intretinerea casei scarilor, asigurarea protectiei utilizatorilor impotriva riscului de accidentare in timpul diverselor activitati de intretinere sau reparatie pe casa scarii (zugravit, decorat), spalat sau inlocuit geamuri.

4. podeste conformate si dimensionate corespunzator;
5. balustrade (parapete) rezistente si corespunzator dimensionate (conf. STAS 6131);
   - balustrada se conformeaza a.i. mana curenta sa fie continua, fara trepte.
6. ferestrele de pe casa scarii trebuie amplasate astfel incat sa fie accesibile intretinerii.
   - Hp=110cm minim.

i). Siguranta cu privire la intretinerea acoperisurilor.

3. la acoperisurile in panta, se vor prevedea elemente discontinue de ancorare, pentru sustinerea persoanelor, sau echipamentelor necesare operatiile de intretinere si reparare.
4. Balustrada de protectie pentru terase circulabile si necirculabile.

Cerinta „e" - Protectia impotriva zgomotului:

Construcţiile trebuie să fie proiectate şi executate astfel încât zgomotul perceput de ocupanţi sau de persoanele aflate în apropiere să fie menţinut la un nivel atât de scăzut încât să nu afecteze sănătatea acestora şi să le permită să doarmă, să se odihnească şi să lucreze în condiţii satisfăcătoare.

Nivelul de zgomot exterior se va incadra in limitele impuse de STAS 10.08. 1988 si de „Normele Tehnice de izolare fonica", nr.C125.87 (valoarea de **50 dB**,curba de zgomot Cz 45).

Inchiderile exterioare asigura un confort acustic ce se incadreaza in prescriptiile normativelor in vigoare.

Functiunile cladirii nu sunt generatoare de zgomote perturbatoare.

Nivelul de zgomot si de vibratii la limita incintei obiectivelor existente pe teren si la cel mai apropiat receptor protejat va fi in conformitate cu prevederile STAT 10009-88, limita maxima admisa pentru nivel de zgomot echivalent exterior cladirilor, masurat la limita zonei functionale (incintei). Executantul lucrarilor va avea obligatia sa respecte si alte legi in vigoare care fac referire la programul de liniste cu accent pe intervalul 22-6 si 13-14.

Prin intermediul izolatiilor fonice noi propuse (inchideri exterioare si interioare cu straturi fono si termoizolante, folosirea in cadrul ferestrelor a geamului termoizolant) se asigura o izolare fonica a fiecarui spatiu din interior, dar si o izolatie fonica buna a intregii constructii, astfel protejandu-se vecinatatile si mediul inconjurator de eventualele zgomote accidentale.

Indicele de izolare auditiva (nivelul de performanta stabilit conform reglementarilor tehnice in vigoare), va fi realizat printr-o serie de masuri constructive, cum sunt:

- izolarea la zgomotul aerian intre niveluri, prin masa planseelor;

Nivelul maxim de zgomot interior, respecta prevederile normativelor in vigoare.

Cerinta „f" - Economie de energie si izolare termica:

Construcţiile şi instalaţiile lor de încălzire, răcire şi ventilare trebuie să fie proiectate şi executate astfel încât consumul de energie necesar pentru utilizarea construcţiei să rămână scăzut în raport cu condiţiile climatice locale, însă fără a afecta confortul termic al ocupanţilor.

Inchiderile exterioare propuse se vor realiza astfel incat sa se asigure un confort termic ce se incadreaza in prescriptiile normativelor in vigoare. Astfel, constructia asigura economia de energie in limite corespunzatoare.

- **Izolarea termica**

Coeficientul global de izolare termica a cladirii va trebui sa fie inferior valorii corespunzatoare mun.Bucuresti.

Aceasta conduce la utilizarea unor elemente de inchidere cu o buna izolare termica si o scazuta permeabilitate la aer, atat pentru zonele opace, cat si pentru cele vitrate cuprinse in proiectul de modernizare.

La dimensionarea termoizolatiilor s-a tinut cont de recomandarile din auditul energetic si de legislatia in vigoare la data intocmirii documentatiei.

- **Izolarea hidrofuga**

Pentru etanseitatea constructiei subterane la apele freatice si subterane, peretii verticali se vor hidroizola in exterior cu materiale PVC, membrane (conform normativului NP064-2002 si hidroizolatii de interior (vezi memoriu rezistenta si studii conditii de fundare).

Cerinta „g" - Utilizare sustenabila a resurselor naturale:

Utilizarea resurselor naturale trebuie sa fie sustenabila si sa asigure in special urmatoarele:

(a) reutilizarea sau reciclabilitatea constructiilor, a materialelor si partilor componente, dupa demolare;

(b) durabilitatea constructiilor;

(c) utilizarea la constructii a unor materii prime si secundare compatibile cu mediul.

Construcțiile se conformează și se dotează pentru a asigura utilizarea sustenabilă a resurselor naturale și reducerea amprentei de dioxid de carbon asociată proiectării, execuției, exploatării și post-utilizării construcțiilor.

6.5. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

Investițiile publice destinate construcției, modernizării și reabilitării centrelor multifuncționale cu dotări sportive și culturale sunt esențiale pentru promovarea incluziunii sociale și reducerea disparităților între copiii vulnerabili și ceilalți copii. În cadrul „Programului Incluziune și Demnitate Socială 2021 - 2027", finanțarea acestor investiții este asigurată dintr-o varietate de surse, conform analizei financiare și economice realizate pentru fiecare proiect în parte.

Proiectele de tip B, care vizează construcția și modernizarea acestor centre, beneficiază de o finanțare externă nerambursabilă din două surse majore: Fondul European de Dezvoltare Regională (FEDR) și Fondul Social European Plus (FSE+). Valoarea maximă eligibilă a unui proiect de tip B este de 2.300.000 euro, din care maxim 1.142.600 euro sunt alocați activităților finanțate prin FSE+, iar maxim 1.157.400 euro sunt destinați activităților finanțate prin FEDR. Aceste fonduri sunt esențiale pentru asigurarea infrastructurii necesare și pentru susținerea activităților socio-culturale destinate copiilor din zone defavorizate sau izolate.

Fondurile nerambursabile externe au un rol crucial în implementarea proiectelor, având în vedere faptul că aceste proiecte au o valoare totală minimă eligibilă de 201.000 euro. În

cazul în care este necesară suplimentarea resurselor financiare pentru acoperirea costurilor neeligibile sau pentru continuarea activităților în afara perioadei de finanțare europeană, se poate apela la fonduri proprii ale beneficiarilor, la credite bancare, alocații din bugetul de stat sau din bugetul local.

Alocațiile de la bugetul de stat sau bugetul local sunt surse tradiționale de finanțare pentru investițiile publice, contribuind la asigurarea unei părți din fondurile necesare construcției sau modernizării centrelor multifuncționale. În contextul Programului Incluziune și Demnitate Socială, aceste fonduri pot fi complementare finanțărilor europene, având rolul de a sprijini activități conexe sau de a acoperi costurile adiționale care nu sunt incluse în finanțările nerambursabile.

Un alt mecanism de finanțare pentru proiectele de acest tip este reprezentat de creditele externe garantate sau contractate de stat, care pot asigura finanțarea unor proiecte mai mari, în special în cazul în care acestea au o componentă regională sau multiregională. Proiectele de tip B pot avea acoperire multiregională, regională sau locală, în funcție de necesitățile identificate și de capacitatea autorităților locale de a implementa aceste investiții. Prin intermediul acestor credite, statele sau autoritățile locale pot atrage fonduri suplimentare pentru extinderea rețelei de centre multifuncționale, contribuind astfel la dezvoltarea infrastructurii de sprijin pentru copiii vulnerabili.

Fondurile proprii ale beneficiarilor, fie că este vorba de autorități locale, organizații non-guvernamentale sau alte entități implicate în implementarea proiectelor, reprezintă o altă sursă de finanțare. Acestea pot proveni din venituri realizate din activități proprii, donații sau alte surse legale constituite. Utilizarea fondurilor proprii este esențială pentru asigurarea sustenabilității centrelor multifuncționale, în special după finalizarea proiectului și încheierea perioadei de finanțare nerambursabilă.

Un aspect important legat de finanțarea proiectelor de tip B îl reprezintă costurile eligibile și neeligibile. Conform specificațiilor programului, pentru construcția, modernizarea sau extinderea unei clădiri existente, se admite un cost maxim de 1.347 euro/mp de suprafață construită desfășurată, inclusiv TVA. Această limitare a costurilor este esențială pentru asigurarea eficienței economice a proiectelor, permițând o utilizare optimă a fondurilor disponibile.

În cadrul acestor centre multifuncționale, finanțarea activităților FSE+ va contribui la integrarea copiilor vulnerabili în comunitate, prin furnizarea de servicii educaționale, sociale și culturale. Activitățile din centre, precum organizarea de ateliere tematice, sport, lectură și alte activități recreative, vor fi susținute financiar prin FSE+, cu un accent pe prevenirea abandonului școlar și îmbunătățirea accesului la educație și servicii de calitate. Pe de altă parte, fondurile FEDR vor fi utilizate pentru construcția și modernizarea infrastructurii centrelor multifuncționale, oferind copiilor vulnerabili acces la facilități moderne, cum ar fi săli de sport, terenuri de sport exterioare, biblioteci și laboratoare.

Aceste centre multifuncționale au rolul de a contribui la reducerea disparităților dintre copiii aflați în risc de sărăcie și excluziune socială și ceilalți copii, oferindu-le acces la oportunități care să le îmbunătățească calitatea vieții și să îi sprijine în integrarea în comunitate. De asemenea, prin acțiuni integrate, se urmărește stimularea performanței școlare și dezvoltarea competențelor sociale și culturale ale copiilor, pregătindu-i pentru o participare activă în viața societății.

Astfel, finanțarea acestor proiecte reprezintă un pas important în direcția promovării incluziunii sociale și economice, iar utilizarea surselor de finanțare disponibile - fonduri nerambursabile, alocații de la bugetul de stat, credite externe sau fonduri proprii - este

esențială pentru realizarea obiectivelor specifice ale „Programului Incluziune și Demnitate Socială 2021 - 2027".

Condiții DNSH și imunizare a infrastructurii la schimbările climatice

În cadrul etapelor de proiectare, ce includ documentația tehnică pentru autorizarea lucrărilor de construire (DTAC), proiectul tehnic (PT), asistența tehnică și execuția, se vor respecta următoarele cerințe esențiale legate de aspectele de mediu și conformitatea cu reglementările europene:

Aspecte de mediu și aplicarea Directivei 2011/92/UE

În conformitate cu Directiva 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, orice proiect va trebui să integreze măsuri adecvate pentru a minimiza impactul asupra mediului. Aceasta include evaluarea impactului asupra mediului (EIM) pentru a identifica și evalua posibilele efecte negative asupra mediului și propunerea unor soluții pentru reducerea acestora. În mod special, proiectele care vizează reabilitarea, modernizarea sau extinderea infrastructurii vor trebui să asigure că măsurile de protecție a mediului sunt implementate în toate etapele, de la proiectare până la execuție.

Aplicarea principiului „Do No Significant Harm" (DNSH)

Un alt principiu esențial care va fi respectat pe durata implementării proiectelor este principiul „Do No Significant Harm" (DNSH), stabilit prin Regulamentul (UE) 2020/852. Acest principiu asigură că nicio activitate desfășurată în cadrul proiectului nu va avea un impact negativ semnificativ asupra mediului. În cadrul proiectării (DTAC și PT), proiectantul va integra măsuri specifice pentru a respecta principiile DNSH, atât în ceea ce privește construcția clădirilor noi, cât și reabilitarea celor existente.

Tipurile de acțiuni prevăzute sunt compatibile cu principiul DNSH, întrucât se așteaptă ca ele să nu aibă un impact negativ semnificativ asupra mediului. În special, pentru clădirile reabilitate sau modernizate, se va impune realizarea unor investiții care să îmbunătățească performanțele energetice, reducând consumul de energie sau emisiile de gaze cu efect de seră cu cel puțin 30%. Aceste măsuri sunt obligatorii în limita a maximum 20% din valoarea eligibilă a proiectului, contribuind astfel la obiectivul național de creștere a eficienței energetice conform Directivei privind eficiența energetică (2012/27/UE).

Imunizarea la schimbările climatice

Imunizarea infrastructurii la schimbările climatice reprezintă o componentă critică a proiectelor finanțate, în toate fazele - proiectare, execuție și operare. Proiectele de infrastructură vor trebui să demonstreze că sunt adaptate la schimbările climatice și la atenuarea efectelor acestora, asigurându-se astfel durabilitatea pe termen lung a investițiilor. În acest sens, toate documentațiile tehnico-economice, inclusiv DTAC și PT, vor integra măsuri de adaptare la schimbările climatice și de atenuare a impactului acestora, în conformitate cu Comunicarea Comisiei Europene privind orientările tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice în perioada 2021-2027 (2021/C 373/01).

Aceste măsuri de adaptare și atenuare vor include, printre altele, soluții de construcție reziliente în fața dezastrelor naturale, protecția împotriva fenomenelor extreme și

monitorizarea pe termen lung a evenimentelor climatice care ar putea afecta infrastructura creată.

Monitorizarea eficienței energetice și a evenimentelor climatice

În etapa de operare, infrastructura creată va fi monitorizată pentru a asigura respectarea obiectivelor de eficiență energetică și rezistență la schimbările climatice. Proiectele vor include sisteme de monitorizare care să permită evaluarea continuă a consumului de energie, emisiilor de gaze cu efect de seră și efectelor climatice. Aceste măsuri vor contribui la respectarea angajamentelor naționale privind Acordul de la Paris și la obiectivul național de reducere a emisiilor de carbon.

Criterii „verzi" pentru achizițiile publice

Solicitanții de finanțare vor adopta criterii „verzi" pentru achizițiile publice, în conformitate cu Legea nr. 69/2016 și Ordinul nr. 1068/1652/2018. În procesul de achiziție a echipamentelor și serviciilor necesare pentru execuția și operarea centrelor multifuncționale, se va acorda prioritate echipamentelor cu un consum energetic redus și soluțiilor sustenabile din punct de vedere ecologic. Aceste criterii vor fi integrate în documentațiile de atribuire a contractelor, iar evaluarea ofertelor va include factori de eficiență energetică și impact ecologic.

Documentațiile tehnico-economice și conformitatea cu cerințele DNSH

Pe toată durata proiectului, solicitantul va avea obligația de a descrie în cererea de finanțare și anexele acesteia modul în care se respectă obligațiile DNSH, inclusiv acțiunile suplimentare propuse pentru conformitate. Totodată, solicitantul va integra aceste cerințe în documentațiile tehnice aferente etapelor de proiectare și execuție (DTAC și PT), asigurându-se că infrastructura proiectată este conformă cu cerințele DNSH și că include măsuri de eficientizare a consumului energetic și de reducere a impactului asupra mediului.

Astfel, toate documentațiile tehnice și economice vor reflecta cerințele stricte ale Comisiei Europene în ceea ce privește protecția mediului, eficiența energetică și reziliența infrastructurii la schimbările climatice, asigurând durabilitatea și conformitatea proiectelor finanțate pe termen lung.

7. Urbanism, acorduri și avize conforme

7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Certificat de urbanism nr.**353-M** din **17.04.2024** (*valabil 24 de luni*) emis de catre Sectorul 5 al Mun.Bucuresti. *(atasat documentatiei)*

7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

Sistemul de coordonate - **Stereografic 1970.** *(atasat documentatiei)*

7.3. Extras de carte funciară, cu excepţia cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

Cartea Funciara cu nr.227890 si nr. **Cadastral 227890.** *(atasata documentatiei)*

7.4. Avize privind asigurarea utilităţilor, în cazul suplimentării capacităţii existente

Nu este cazul!

7.5. Actul administrativ al autorităţii competente pentru protecţia mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentaţia tehnico-economică

Clasarea notificarii - Agentia pentru protectia Mediului Bucuresti.

(atasat documentatiei)

7.6. Avize, acorduri şi studii specifice, după caz, care pot condiţiona soluţiile tehnice, precum:

a) **studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficienţă ridicată pentru creşterea performanţei energetice;** *(atasat documentatiei)*

b) **studiu de trafic şi studiu de circulaţie, după caz;** *Nu este cazul.*

c) **raport de diagnostic arheologic, în cazul intervenţiilor în situri arheologice;** *Nu este cazul.*

d) **studiu istoric, în cazul monumentelor istorice;** *Nu este cazul.*

e) **studii de specialitate necesare în funcţie de specificul investiţiei.** *Nu este cazul.*

Intocmit 2024
URBAN SCOPE S.R.L.

B. PIESE DESENATE

PIESE DESENATE ARHITECTURA:

A0_PLAN DE ÎNCADRARE IN ZONA	1:2000
A1_PLAN DE SITUAȚIE	1:500
A2_PLAN DE SITUAȚIE	1:200
A3_PLAN SUBSOL	1:100
A4_PLAN PARTER	1:100
A5_PLAN ETAJ 1	1:100
A6_PLAN ETAJ 2	1:100
A7_PLAN TERASA CIRCULABILA	1:100
A8_PLAN TERASA NECIRCULABILA	1:100
A9_SECTIUNE S1, S2	1:100
A10_SECTIUNE S3, S4, S5, S6	1:100
A11_FATADA EST si NORD	1:100
A12_FATADA VEST si SUD	1:100
A13_IMPREJMUIRE	1:50

PIESE DESENATE REZISTENTA:

Rs.01 - Plan fundatii situatia existenta
Rs.02 - Plan fundatii situatia propusa
Rs.03 - Plan subsol situatia existenta
Rs.04 - Plan subsol situatia propusa
Rs.05 - Plan Parter situatia existenta
Rs.06 - Plan Parter situatia propusa
Rs.07 - Plan E1 situatia existenta
Rs.08 - Plan E1 situatia propusa
Rs.09 - Plan E2 situatia existenta
Rs.10 - Plan E2 situatia propusa

PIESE DESENATE INSTALATII:

INSTALATII ELECTRICE:

IE01	SCHEMA MONOFILARA TABLOU ELECTRIC GENERAL T.E.G.
IE02	SCHEMA MONOFILARA TABLOU ELECTRIC SUBSOL TES
IE03	SCHEMA MONOFILARA TABLOU ELECTRIC PARTER TEP
IE04	SCHEMA MONOFILARA TABLOU ELECTRIC ETAJ 1 TE.E1
IE05	SCHEMA MONOFILARA TABLOU ELECTRIC ETAJ 2 TE.E2
IE06	SCHEMA MONOFILARA TABLOU ELECTRIC CENTRALA TERMICA TE.CT
IE07	SCHEMA MONOFILARA TABLOU ELECTRIC POMPE INCENDIU TE.PI
IE08	SCHEMA MONOFILARA TABLOU ELECTRIC LABORATOR TE.LAB
IE09	SCHEMA BLOC INSTALATII DETECTARE, SEMNALIZARE SI AVERTIZARE INCENDIU ETAJ 3

INSTALATII SANITARE:

IS-01_SCHEMA INSTALATIE PREPARARE APA CALDA PENTRU CONSUM MENAJER

INSTALATII HVAC:

IT-01_SCHEMA INSTALATII CENTRALA TERMICA

IT-02a_SCHEMA DE PRINCIPIU INSTALATIE VENTILARE

IT-02b_SCHEMA DE PRINCIPIU INSTALATIE VENTILARE

Intocmit 2024
URBAN SCOPE S.R.L.

SOCIETATEA COMERCIALA C URBAN SCOPE S.R.L. CUI: 25795907 BUCUREȘTI - ROMÂNIA

CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.

ANEXE DOCUMENTAȚIE

DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investiţii
CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.

Scenariul 1 recomandat de proiectant

Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare cu TVA lei
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obţinerea şi amenajarea terenului				
1.1	Obţinerea terenului	-	-	-
1.2	Amenajarea terenului	-	-	-
1.3	Amenajări pentru protecţia mediului şi aducerea terenului la starea iniţială	36.135,78	6.865,80	43.001,58
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecţia utilităţilor	-	-	-
TOTAL CAPITOL 1		**36.135,78**	**6.865,80**	**43.001,58**
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului de investiţii				
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului de investiţii	62.338,50	11.844,32	74.182,82
TOTAL CAPITOL 2		**62.338,50**	**11.844,32**	**74.182,82**
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare şi asistenţă tehnică				
3.1	**Studii**	**65.625,80**	**12.468,90**	**78.094,70**
3.1.1	Studii de teren	49.000,00	9.310,00	58.310,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	-	-	-
3.1.3	Alte studii specifice	16.625,80	3.158,90	19.784,70
3.2	**Documentaţii-suport şi cheltuieli pentru obţinerea de avize, acorduri şi autorizaţii**	**20.000,00**	**3.800,00**	**23.800,00**
3.3	**Expertizare tehnică**	**38.996,00**	**7.409,24**	**46.405,24**
3.4	**Certificarea performanţei energetice şi auditul energetic al clădirilor, auditul de siguranta rutiera**	**23.161,60**	**4.400,70**	**27.562,30**
3.5	**Proiectare**	**874.216,60**	**166.101,15**	**1.040.317,75**
3.5.1	Temă de proiectare	-	-	-
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	-	-	-
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentaţie de avizare a lucrărilor de intervenţii şi deviz general	117.216,60	22.271,15	139.487,75
3.5.4	Documentaţiile tehnice necesare în vederea obţinerii avizelor/acordurilor/autorizaţiilor	125.000,00	23.750,00	148.750,00
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic şi a detaliilor de execuţie	57.000,00	10.830,00	67.830,00
3.5.6	Proiect tehnic şi detalii de execuţie	575.000,00	109.250,00	684.250,00
3.6	**Organizarea procedurilor de achiziţie**	**55.000,00**	**10.450,00**	**65.450,00**
3.7	**Consultanţă**	**285.000,00**	**54.150,00**	**339.150,00**
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiţii	270.000,00	51.300,00	321.300,00
3.7.2	Auditul financiar	15.000,00	2.850,00	17.850,00
3.8	**Asistenţă tehnică**	**190.000,00**	**36.100,00**	**226.100,00**
3.8.1	**Asistenţă tehnică din partea proiectantului**	**90.000,00**	**17.100,00**	**107.100,00**
3.8.1.1	*pe perioada de execuţie a lucrărilor*	65.000,00	12.350,00	77.350,00
3.8.1.2	*pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuţie, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcţii*	25.000,00	4.750,00	29.750,00
3.8.2	**Dirigenţie de şantier**	85.000,00	16.150,00	101.150,00
3.8.3	**Coordonator în materie de securitate si sanatate — conform Hotararii Guvernului nr. 300/2006, cu modificarile si completarile ulterioare**	15.000,00	2.850,00	17.850,00
TOTAL CAPITOL 3		**1.552.000,00**	**294.879,99**	**1.846.879,99**

Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare cu TVA lei
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiţia de bază				
4.1	**Construcţii şi instalaţii**	**21.811.011,21**	**4.144.092,13**	**25.955.103,34**
4.2	**Montaj utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale**	**416.539,96**	**79.142,59**	**495.682,55**
4.3	**Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care necesită montaj**	**1.984.678,00**	**377.088,82**	**2.361.766,82**
4.4	**Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care nu necesită montaj si echipamente de transport**	**-**	**-**	**-**
4.5	**Dotări**	**1.346.449,50**	**255.825,41**	**1.602.274,91**
4.6	**Active necorporale**	**-**	**-**	**-**
TOTAL CAPITOL 4		**25.558.678,67**	**4.856.148,95**	**30.414.827,62**
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	**Organizare de şantier 3% x C+M**	**698.849,37**	**132.781,38**	**831.630,75**
5.1.1	Lucrări de construcţii şi instalaţii aferente organizării de şantier	553.849,37	105.231,38	659.080,75
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării şantierului	145.000,00	27.550,00	172.550,00
5.2	**Comisioane, cote, taxe, costul creditului**	**251.678,61**	**-**	**251.678,61**
5.2.1	Comisioanele şi dobânzile aferente creditului băncii finanţatoare	-	-	-
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calităţii lucrărilor de construcţii 0,5%x(C+M)	114.399,37	-	114.399,37
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism şi pentru autorizarea lucrărilor de construcţii 0,1%x(C+M)	22.879,87	-	22.879,87
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor 0,5%x(C+M)	114.399,37	-	114.399,37
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme şi autorizaţia de construire/desfiinţare	-	-	-
5.3	**Cheltuieli diverse şi neprevăzute (5%*1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.5, 3.8, 4)**	**1.336.068,48**	**253.853,01**	**1.589.921,49**
5.4	**Cheltuieli pentru informare şi publicitate**	**25.000,00**	**4.750,00**	**29.750,00**
TOTAL CAPITOL 5		**2.311.596,46**	**391.384,39**	**2.702.980,85**
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice şi teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	-	-	-
6.2	Probe tehnologice şi teste	-	-	-
TOTAL CAPITOL 6		**-**	**-**	**-**
CAPITOLUL 7 Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 2% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3+ 3.5+ 3.7+ 3.8+ 4+ 5.1.1)	553.696,81	105.202,39	658.899,20
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	50.000,00	9.500,00	59.500,00
TOTAL CAPITOL 7		**603.696,81**	**114.702,39**	**718.399,20**
TOTAL GENERAL		**30.124.446,22**	**5.675.825,84**	**35.800.272,06**
Din care C+M (1.2, 1.3, 2, 4.1, 4.2 şi 5.1.1)		**22.879.874,82**	**4.347.176,22**	**27.227.051,04**

Data: 26.08.2024 **Beneficiar/Investitor,** **SECTOR 5 BUCURESTI**	**Intocmit,** **SC URBAN SCOPE SRL**



Deviz general

DEVIZUL GENERAL
al obiectivului de investitii

1-CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.

Scenariul 2 nerecomandat

Nr. cap.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) ron	TVA ron	Valoare cu TVA ron
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	36,135.78	6,865.80	43,001.58
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/ protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
Total capitol 1		**36,135.78**	**6,865.80**	**43,001.58**
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
Total capitol 2		**62,338.50**	**11,844.32**	**74,182.82**
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	*65,625.80*	*12,468.90*	*78,094.70*
3.1.1	Studii de teren	49,000.00	9,310.00	58,310.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice	16,625.80	3,158.90	19,784.70
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	20,000.00	3,800.00	23,800.00
3.3	Expertizare tehnica	38,996.00	7,409.24	46,405.24
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor, auditul de siguranja rutiera	23,161.60	4,400.70	27,562.30
3.5	Proiectare	*874,216.60*	*166,101.15*	*1,040,317.75*
3.5.1	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/ documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	117,216.60	22,271.15	139,487.75
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/ acordurilor/ autorizatiilor	125,000.00	23,750.00	148,750.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	57,000.00	10,830.00	67,830.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	575,000.00	109,250.00	684,250.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	55,000.00	10,450.00	65,450.00
3.7	Consultanta	*285,000.00*	*54,150.00*	*339,150.00*
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	270,000.00	51,300.00	321,300.00
3.7.2	Auditul financiar	15,000.00	2,850.00	17,850.00
3.8	Asistenta tehnica	*190,000.00*	*36,100.00*	*226,100.00*
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	*90,000.00*	*17,100.00*	*107,100.00*
3.8.1.1	Pe perioada de executie a lucrarilor	65,000.00	12,350.00	77,350.00
3.8.1.2	Pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	25,000.00	4,750.00	29,750.00
3.8.2	Dirigentie de santier	85,000.00	16,150.00	101,150.00
3.8.3	Coordonator in materie de securitate si sanatate — conform Hotararii Guvernului nr. 300/2006, cu modificarile si completarile ulterioare	15,000.00	2,850.00	17850
Total capitol 3		**1,552,000.00**	**294,879.99**	**1,846,879.99**
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	25,285,208.47	4,804,189.61	30,089,398.08
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	416,539.96	79,142.59	495,682.55
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	1,984,678.00	377,088.82	2,361,766.82

1	2	3	4	5
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	1,346,449.50	255,825.41	1,602,274.91
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
Total capitol 4		**29,032,875.93**	**5,516,246.43**	**34,549,122.36**
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	*698,849.37*	*132,781.38*	*831,630.75*
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	553,849.37	105,231.38	659,080.75
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	145,000.00	27,550.00	172,550.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	*289,894.79*	*0.00*	*289,894.79*
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare (0% * 1, 2, 3, 4 si 5.1)	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferenta I.S.C. pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii (0,5% * C+M)	131,770.36	0.00	131,770.36
5.2.3	Cota aferenta I.S.C. pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii (0,1% * C+M)	26,354.07	0.00	26,354.07
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - C.S.C (0,5% * C+M)	131,770.36	0.00	131,770.36
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize si autorizatia de construire/ desfiintare	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute (5% * 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.5, 3.8, 4)	1,509,778.34	286,857.88	1,796,636.22
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	25,000.00	4,750.00	29,750.00
Total capitol 5		**2,523,522.50**	**424,389.26**	**2,947,911.76**
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
Total capitol 6		**0.00**	**0.00**	**0.00**
CAPITOLUL 7 Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 2% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3+ 3.5+ 3.7+ 3.8+ 4+ 5.1.1)	623,180.76	118,404.34	741,585.10
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	50,000.00	9,500.00	59,500.00
Total capitol 7		**673,180.76**	**127,904.34**	**801,085.10**
TOTAL GENERAL		**33,880,053.47**	**6,382,130.14**	**40,262,183.61**
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		26,354,072.08	5,007,273.70	31,361,345.78

In preturi la data de 26.08.2024

PROIECTANT



Nr.1/3 Devizul obiectului: Centru recreere				
Nr.crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA lei	TVA lei	Valoare cu TVA lei
Cap.4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1*	Constructii si instalatii	**19.918.712,29**	**3.784.555,33**	**23.703.267,62**
4.1.1	Terasamente	797.213,34	151.470,53	948.683,87
4.1.2	Rezistenta	5.272.527,78	1.001.780,28	6.274.308,06
4.1.3	Arhitectura	8.349.556,54	1.586.415,74	9.935.972,28
4.1.4	Instalatii	5.499.414,63	1.044.888,78	6.544.303,41
4.1.4.1	*Instalatii electrice*	1.978.836,98	*375.979,03*	*2.354.816,01*
4.1.4.2	*Instalatii HVAC*	2.315.784,17	*439.998,99*	*2.755.783,16*
4.1.4.3	*Instalatii sanitare*	1.204.793,48	*228.910,76*	*1.433.704,24*
TOTAL I - subcap. 4.1		***19.918.712,29***	***3.784.555,33***	***23.703.267,62***
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	385.737,64	73.290,15	459.027,79
TOTAL II- subcap. 4.2		**385.737,64**	**73.290,15**	**459.027,79**
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	1.887.478,00	358.620,82	2.246.098,82
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	-	-	-
4.5	Dotari	1.209.228,58	229.753,43	1.438.982,01
4.6	Active necorporale	-	-	-
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		**3.096.706,58**	**588.374,25**	**3.685.080,83**
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		**23.401.156,51**	**4.446.219,73**	**27.847.376,24**

Intocmit,
SC URBAN SCOPE SRL

Nr.2/3 Devizul obiectului: Instalatii incinta				
Nr.crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA lei	TVA lei	Valoare cu TVA lei
1	2	3	4	5
Cap.4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1*	Constructii si instalatii	**430.312,19**	**81.759,32**	**512.071,51**
4.1.1	Terasamente	114.358,02	21.728,03	136.086,05
4.1.2	Rezistenta	77.496,85	14.724,40	92.221,25
4.1.3	Arhitectura	-	-	-
4.1.4	Instalatii	238.457,32	45.306,89	283.764,21
4.1.4.1	*Instalatii electrice*	*113.382,78*	*21.542,73*	*134.925,51*
4.1.4.2	*Instalatii HVAC*	-	-	-
4.1.4.3	*Instalatii sanitare*	*125.074,54*	*23.764,16*	*148.838,70*
TOTAL I - subcap. 4.1		***430.312,19***	***81.759,32***	***512.071,51***
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	8.108,93	1.540,70	9.649,63
TOTAL II- subcap. 4.2		**8.108,93**	**1.540,70**	**9.649,63**
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	97.200,00	18.468,00	115.668,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	-	-	-
4.5	Dotari	-	-	-
4.6	Active necorporale	-	-	-
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		**97.200,00**	**18.468,00**	**115.668,00**
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		**535.621,12**	**101.768,02**	**637.389,14**

Intocmit,
SC URBAN SCOPE SRL



Nr.3/3 Devizul obiectului: Constructii amenaja teren sport incinta				
Nr.crt.	*Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli*	*Valoare fara TVA*	*TVA*	*Valoare cu TVA*
		lei	*lei*	*lei*
1	2	3	4	5
Cap.4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1*	Constructii si instalatii	**1.461.986,73**	**277.777,48**	**1.739.764,21**
4.1.1	Terasamente	210.839,87	40.059,58	250.899,45
4.1.2	Rezistenta	1.251.146,86	237.717,90	1.488.864,76
4.1.3	Arhitectura	-	-	-
4.1.4	Instalatii	-	-	-
TOTAL I - subcap. 4.1		***1.461.986,73***	***277.777,48***	***1.739.764,21***
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	22.693,39	4.311,75	27.005,14
TOTAL II- subcap. 4.2		**22.693,39**	4.311,75	27.005,14
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	-	-	-
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	-	-	-
4.5	Dotari	137.220,92	26.071,97	163.292,89
4.6	Active necorporale	-	-	-
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		**137.220,92**	**26.071,97**	**163.292,89**
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		**1.621.901,04**	**308.161,20**	**1.930.062,24**

Intocmit,
SC URBAN SCOPE SRL

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Listă fișe tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.1 – Lift actionat electric pentru 6 persoane - 3 statii 480kg 6
Fisa tehnica – Fisa.Int.2 – Vitrina frigorifica 7
Fisa tehnica – Fisa.Int.3 – Frigider cu usa de sticla (bauturi) 8
Fisa tehnica – Fisa.Int.4 – Frigider cu usa de sticla 9
Fisa tehnica – Fisa.Int.5 – Frigider dublu cu usa de sticla 10
Fisa tehnica – Fisa.Int.6 – Dulap refrigerare temp. de lucru - **2 grade C … + 8 grade C** 11
Fisa tehnica – Fisa.Int.7 – Dulap congelare temp. de lucru **-15 grade C** … - 18 grade C 12
Fisa tehnica – Fisa.Int.8 – Dulap frigorific, capacitate 130 L 13
Fisa tehnica – Fisa.Int.9 – Modul refrigerant cu dulap cu usi batante 14
Fisa tehnica – Fisa.Int.10 – Dulap de lucru din otel inoxidabil 15
Fisa tehnica – Fisa.Int.12 – Aragaz profesional pe gaz cu 6 arzatoare 16
Fisa tehnica – Fisa.Int.13 – Contact grill tabletop tip panini grill - neted 17
Fisa tehnica – Fisa.Int.14 – Fry top cu suprafata de lucru striata 18
Fisa tehnica – Fisa.Int.15 – Cuptor electric cu convectie 19
Fisa tehnica – Fisa.Int.16 – Suport cuptor convectie 20
Fisa tehnica – Fisa.Int.17 – Butuc carne 21
Fisa tehnica – Fisa.Int.18 – Friteuza cu 2 cuve 22
Fisa tehnica – Fisa.Int.19 – Masina curatat 23
Fisa tehnica – Fisa.Int.20 –Hota de perete fara motor 24
Fisa tehnica – Fisa.Int.21 – Lampa iluminare hota (125cm lungime) 25
Fisa tehnica – Fisa.Int.22 – Ventilator evacuare monofazat 26
Fisa tehnica – Fisa.Int.23 – Regulator turatie ventilator 28
Fisa tehnica – Fisa.Int.24 – Espressor incorporabil 29
Fisa tehnica – Fisa.Int.25 – Mixer de bucatarie de mana 31
Fisa tehnica – Fisa.Int.26 – Masina de tocat, structura din aluminiu lustruit, motor cu ventilatie 32
Fisa tehnica – Fisa.Int.27 – Masina de feliat, electrica, motor ventilat 33
Fisa tehnica – Fisa.Int.28 – Masina de spalat vase (120 x 70cm) 34
Fisa tehnica – Fisa.Int. 29 – Masa iesire pentru masina de spalat vase 35
Fisa tehnica – Fisa.Int.30 – **Etajeră din inox 1,0 x 0,5 m - cu 4 polițe (REGLABILE)** 36
Fisa tehnica – Fisa.Int.31 – Suport tavi 37
Fisa tehnica – Fisa.Int.32 – Masa de lucru din inox cu polita intermediara si inferioara 38
Fisa tehnica – Fisa.Int. 33 – Chiuveta cu 2 cuve si 2 picuratoare 39
Fisa tehnica – Fisa.Int.34 – Spalator - inox - spalare oua 40
Fisa tehnica – Fisa.Int.35 – **Chiuvetă din oțel inoxidabil** - cu polita 41
Fisa tehnica – Fisa.Int.36 – Spalator cu 1 cuva cu polita inferioara stanga 42
Fisa tehnica – Fisa.Int.37 – Cos gunoi menajer 43
Fisa tehnica – Fisa.Int. 38 – Carucior debarasare 44
Fisa tehnica – Fisa.Int.39 – Masa de lucru inox cu polite 45
Fisa tehnica – Fisa.Int.40 – Cantar eletronic, comercial, cu platforma de otel 46

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Fisa tehnica – Fisa.Int.41 – Cantar electronic comercial 47
Fisa tehnica – Fisa.Int.42 – Birou 48
Fisa tehnica – Fisa.Int.43 – Dulap metalic cu usi batante 49
Fisa tehnica – Fisa.Int.44 – Raft depozitare cu 4 polite (50x120cm) 50
Fisa tehnica – Fisa.Int.45 – Raft depozitare cu 4 polite (45x90cm) 51
Fisa tehnica – Fisa.Int.46 – Dulap vestiar cu bancheta 52
Fisa tehnica – Fisa.Int.47 – Masina de spalat rufe si uscator 53
Fisa tehnica – Fisa.Int.48 – Spalator inox 54
Fisa tehnica – Fisa.Int.49 – Carucior rufe murdare 55
Fisa tehnica – Fisa.Int.50 – Dulap materiale curatenie 56
Fisa tehnica – Fisa.Int.51 – Statie de calcat + masa 57
Fisa tehnica – Fisa.Int.52 – Carucior de curatenie 59
Fisa tehnica – Fisa.Int.53 – Cos de gunoi 60
Fisa tehnica – Fisa.Int.54 – Uscator 61
Fisa tehnica – Fisa.Int.55 – Dulap pentru chei 62
Fisa tehnica – Fisa.Int.56 – Pat pliabil 63
Fisa tehnica – Fisa.Int.57 – Biblioraft 64
Fisa tehnica – Fisa.Int.58 – Birou medic 65
Fisa tehnica – Fisa.Int.59 – Scaun birou 66
Fisa tehnica – Fisa.Int.60 – Scaun birou - vizitator 67
Fisa tehnica – Fisa.Int.61 – Chiuveta din otel inoxidabil 68
Fisa tehnica – Fisa.Int.62 – Bancuta asteptare 69
Fisa tehnica – Fisa.Int. 63 – Canapea 70
Fisa tehnica – Fisa.Int.64 – Set masa+4 scaune 71
Fisa tehnica – Fisa.Int.65 – Mobilier oficiu + spalator 72
Fisa tehnica – Fisa.Int.66 – Frigider 73
Fisa tehnica – Fisa.Int.67 – Dulap bucatarie cu sertare 75
Fisa tehnica – Fisa.Int.68 – Vestiar metalic 76
Fisa tehnica – Fisa.Int.69 – Bancheta vestiar cu cuier 77
Fisa tehnica – Fisa.Int.70 – Birou 120 x 80 cm 78
Fisa tehnica – Fisa.Int.71 – Scaun birou 79
Fisa tehnica – Fisa.Int.72 – Dulap metalic 81
Fisa tehnica – Fisa.Int.73 – Masa 2 persoane 82
Fisa tehnica – Fisa.Int.74 – Scaun 83
Fisa tehnica – Fisa.Int.75 – Drum de tavi din inox - 1,13m 84
Fisa tehnica – Fisa.Int.76 – Carucior servire / gheridon 85
Fisa tehnica – Fisa.Int.77 – Tabla scolara neagra creta 120x240 cm 86
Fisa tehnica – Fisa.Int.78 – Birou 87
Fisa tehnica – Fisa.Int.79 – Multifunctional print/scan - format A3/A4 88
Fisa tehnica – Fisa.Int.80 – Cuier 89
Fisa tehnica – Fisa.Int.81 – Cos de gunoi 90

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Fisa tehnica – Fisa.Int.82 – Masa intalniri + 6 scaune 91
Fisa tehnica – Fisa.Int.83 – Videoproiector 92
Fisa tehnica – Fisa.Int.84 – Ecran proiectii 93
Fisa tehnica – Fisa.Int.85 – Tabla magentica 94
Fisa tehnica – Fisa.Int.86 – Birou receptie 95
Fisa tehnica – Fisa.Int.87 – Scaun receptie 96
Fisa tehnica – Fisa.Int.88 – Bancheta 97
Fisa tehnica – Fisa.Int. 89 – Fantana apa 98
Fisa tehnica – Fisa.Int.90 – Vestiar metalic cu 12 usi si bancuta 99
Fisa tehnica – Fisa.Int.91 – Set prize escalada - 40 bucati 100
Fisa tehnica – Fisa.Int.92 – Coarda escalada - 25m 101
Fisa tehnica – Fisa.Int.93 – Carabiniera 102
Fisa tehnica – Fisa.Int.94 – Dispozitiv de asigurare cu frânare asistată - grigri 103
Fisa tehnica – Fisa.Int.95 – Saculet magneziu 104
Fisa tehnica – Fisa.Int.96 – Casca escalada 105
Fisa tehnica – Fisa.Int.97 – Ham escalada 106
Fisa tehnica – Fisa.Int.98 – Espadrile escalada - pereche 107
Fisa tehnica – Fisa.Int.99 – Saltea tatami 108
Fisa tehnica – Fisa.Int.100 – Scaun spectacol 109
Fisa tehnica – Fisa.Int.101 – Videoproiector 110
Fisa tehnica – Fisa.Int.102 – Ecran proiectie electric profesional 112
Fisa tehnica – Fisa.Int.103 – Boxe active portabile 114
Fisa tehnica – Fisa.Int.104 – Cos gunoi colectare selectiva 115
Fisa tehnica – Fisa.Int.105 – Stander haine 116
Fisa tehnica – Fisa.Int.106 – Set banca scolara 2 persoane (banca+2 scaune) 117
Fisa tehnica – Fisa.Int.107 – Set banca scolara individuala (banca+scaun) 119
Fisa tehnica – Fisa.Int.108 – Catedra 121
Fisa tehnica – Fisa.Int.109 – Scaun birou ergonomic 122
Fisa tehnica – Fisa.Int.110 – Tabla magnetica 123
Fisa tehnica – Fisa.Int.111 – Panou lego montat pe perete (cu accesorii) 124
Fisa tehnica – Fisa.Int.112 – Piese mari de tip lego (panou) 125
Fisa tehnica – Fisa.Int.113 – Biblioteca cu usi 126
Fisa tehnica – Fisa.Int.114 – Etajera 127
Fisa tehnica – Fisa.Int.115 – Birou cu inaltime reglabila 128
Fisa tehnica – Fisa.Int.116 – Scaun rotativ de birou 129
Fisa tehnica – Fisa.Int.117 – Masa pentru copii 131
Fisa tehnica – Fisa.Int.118 – Scaun pentru copii 132
Fisa tehnica – Fisa.Int.119 – Bancheta cu depozitare 133
Fisa tehnica – Fisa.Int.120 – Oglinda modulara cu bara de balet integrata 134
Fisa tehnica – Fisa.Int.121 – Banca gimnastica 2m lungime 135
Fisa tehnica – Fisa.Int.122 – Spalier gimnastica dublu 136

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Fisa tehnica – Fisa.Int.123 – Covoras protectie din cauciuc 137
Fisa tehnica – Fisa.Int.124 – Casuta Mickey Mouse 138
Fisa tehnica – Fisa.Int.125 – Tobogan copii Mickey Mouse 139
Fisa tehnica – Fisa.Int.126 – Piscina bile 140
Fisa tehnica – Fisa.Int.127 – Tapet 141
Fisa tehnica – Fisa.Int.128 –Masa unelte Mickey Mouse 142
Fisa tehnica – Fisa.Int.129 – Casa papusi 1 143
Fisa tehnica – Fisa.Int.130 – Casa papusi 2 144
Fisa tehnica – Fisa.Int.131 – Casa de papusi 3 145
Fisa tehnica – Fisa.Int.132 – Tapet 600x250cm 146
Fisa tehnica – Fisa.Int.133 – Masuta Machiaj Barbie 147
Fisa tehnica – Fisa.Int.134 – Bucatarie Barbie din lemn 148
Fisa tehnica – Fisa.Int.135 – Videoproiector 149
Fisa tehnica – Fisa.Int.136 – Tatami puzzle 151
Fisa tehnica – Fisa.Int.137 – Panou pluta 100x150cm 152
Fisa tehnica – Fisa.Int.138 - Etajera 153
Fisa tehnica – Fisa.Int.139 – Simulator auto 154
Fisa tehnica – Fisa.Int.140 – Simulator nava spatiala 155
Fisa tehnica – Fisa.Int.141 – Simulator masina de curse 156
Fisa tehnica – Fisa.Int.142 – Masinuta cu tobogan 157
Fisa tehnica – Fisa.Int.143 – Masinuta pentru copii 158
Fisa tehnica – Fisa.Int.144 - Masinuta 159
Fisa tehnica – Fisa.Int.145 - Masa rotunda pliabila diam.122cm 160
Fisa tehnica – Fisa.Int.146 - Scaun 161
Fisa tehnica – Fisa.Int.147 - Biblioteca 162
Fisa tehnica – Fisa.Int.148 - Ecran de proiectie 244x183cm 163
Fisa tehnica – Fisa.Int.149 - Masa sah 164
Fisa tehnica – Fisa.Int.150 - Sevalet 165
Fisa tehnica – Fisa.Int.151 - Scaun rotativ lemn 166
Fisa tehnica – Fisa.Int.152 - Birou atelier 168
Fisa tehnica – Fisa.Int.153 - Masa de lucru cu 2 locuri 169
Fisa tehnica – Fisa.Int.154 - Masa de lucru individuala 171
Fisa tehnica – Fisa.Int. 155 – Scaun laborator 172
Fisa tehnica – Fisa.Int.156 - Corp chiuveta laborator 173
Fisa tehnica – Fisa.Int.157 - Masa laborator scolar 175
Fisa tehnica – Fisa.Int.158 - Birou 176
Fisa tehnica – Fisa.Int.159 - Sistem PC all in one 177
Fisa tehnica – Fisa.Int.160 - Biblioteca trei usi 179
Fisa tehnica – Fisa.Int.161 - Scanner 3D 180
Fisa tehnica – Fisa.Int.162 - Imprimanta 3D 182
Fisa tehnica – Fisa.Int.163 - Biblioteca 120x28cm 184

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Fisa tehnica – Fisa.Int.164 - Fotoliu 185
Fisa tehnica – Fisa.Int.165 - Canapea 2 locuri 186
Fisa tehnica – Fisa.Int.166 - Fotoliu puf 187
Fisa tehnica – Fisa.Ext.1 – Sistem poarta si panou baschet - multisport Baschet-Handbal-Fotbal 188
Fisa tehnica – Fisa.Ext.2 – Tribuna 30 locuri podea aluminiu 189
Fisa tehnica – Fisa.Ext.3 – Banca rezerve 190
Fisa tehnica – Fisa.Ext.4 – Masa de tenis de masa - pentru exterior 191
Fisa tehnica – Fisa.Ext.5 – Set trambulina 488 cm cu plasa si scarita 193
Fisa tehnica – Fisa.Ext.6 – Tabla de sah exterior 195
Fisa tehnica – Fisa.Ext.7 – Echipament sport exterior 196
Fisa tehnica – Fisa.Ext.8 – Leagan 197
Fisa tehnica – Fisa.Ext.9 – Bancuta lemn 198
Fisa tehnica – Fisa.Ext.10 – Banca semirotunda din lemn 199
Fisa tehnica – Fisa.Ext.11 – Cupola de cățărat pentru copii - geodom 200
Fisa tehnica – Fisa.Ext.12 – Fantana apa (cismea) 201
Fisa tehnica – Fisa.Ext.13 – Suport parcare pentru biciclete 202
Fisa tehnica – Fisa.Ext.14 – Pubele pentru deseuri 240 Litri 203

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.1 – Lift actionat electric pentru 6 persoane - 3 statii 480kg

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: **6 persoane** (480 kg) Lift cu **3 statii** 1 intrare Viteza **0,63 – 1,0 m/s** Tehnologie de actionare regenerativa (prietenoasa cu mediul) cu frecventa controlata. Butoane cu confirmare luminoasa; indicator de pozitie si sens deplasare; interfon; lumina de urgenta; alarma si buton de deschidere/inchidere a usirlor; ventilator; avertizare sonora; luminoasa si afisarea pe display pentru depasirea sarcinii admise. Usile cabinei VVVF (cu regulator de frecventa). Podea suprafata cauciucata; protectie mana curenta; tavan iluminat indirect. • DIMENSIUNI minime cabina ascensor: Lungime: **140 cm x Lățime: 110 cm** • MATERIAL: tabla vopsita in camp electrostatic, inox, oglinda.		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Sa respecte standardele romane si europene referitoare la ascensoare pentru persoane • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.2 – Vitrina frigorifica

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: **Vitrina frigorifica prajituri, geam curbat** Tip cu roti ; Tip incastrare; Incorporabil ; Putere 798 W; Tensiune alim 220V; Nivel zgomot 48 dB; Utilizare Universal, Volum net total 41 l; rafturi 4; usi2; Numar zone de racire 1; Numar compresoare 1; Deschidere usa Glisant; Ti panou de comanda Digital; Clasa energetica potrivit noilor etichete energetice adoptate la nivelul UE; Clasa D Consum anual energie 4938 kWh; Functii Iluminare LED; Afisaj Digital LCD Temperatura reglabila Control Digital Usa cu sistem auto-inchidere Auto-dezghetare; Alarma de temperatura Racire ventilata sau statica; Agent frigorific R290a, racire eficienta, consum redus Temperatura de lucru: +2 , +8 grade. • DIMENSIUNI: 120x74x135cm Inaltime 135 cm x Latime 150cm Adancime 74 cm Greutate 318 Kg. • MATERIAL: geam curbat, corp inox. Material exterior Inox; Material usa Sticla; Material rafturi Sticla; Culoare Inox.		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.3 – Frigider cu usa de sticla (bauturi)

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: **Vitrina frigorifica de prezentare interval temp. 2/10 C, 240 W, corp inox, 600x515x(H)1820 mm 293 Litri, Clasa energetica E** Camera din aluminiu reliefata, usa cu inchidere din plastic cu sticla securizata. Racire cu aer rece cu auto-dezghetare, compresor amplasat sub camera. Camera prevazuta cu iluminare cu LED. Afisaj digital si control al temperaturii. 4 picioare reglabile anti-alunecare. Agent de racire: R600a. Usa cu 5 rafturi cromate. • DIMENSIUNI: 600x515x(H)1820 mm 293 Litri		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.4 – Frigider cu usa de sticla

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Frigider cu usa din sticla 307 litri Racire ventilata Vopsit electrostatic in negru. Usi batante din sticla. Capacitate: 307 litri. Temperaturi functionare: intre +2 si +8 grade Celsius. Putere: 300 W. Frigider cu usa din sticla 307L are control electronic al temperaturii. Evaporare condensului automata. Usa se inchide singura si este prevazuta cu incuietoare. 6 rafturi incluse. Iluminare interioara. • DIMENSIUNI: 600 x 520 x 1872 mm		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL
Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.5 – Frigider dublu cu usa de sticla

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: **Frigider profesional 1200 litri – usa de sticla** Frigider profesional Maxima din otel inoxidabil 1200 litri cu usa de sticla este important in bucatarie pentru a lucra cu ingrediente proaspete si a mentine reci bauturile. Numarul de polite din frigider se poate extinde. Cele doua usi sunt automate si includ incuietoare. Greutate neta: 15 kg. Capacitate neta: 1173 L Cantitatea de agent frigorific : 130g. Putere electrica : 350 W. Alimentare : 220V. Izolatie de protectie compacta : 6 cm • DIMENSIUNI: Dimensiuni interioare (Lxlxh) : 2 x 540x680x1390 mm. Dimensiuni exterioare (Lxlxh) : 1340x800x1980 mm.		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL
Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.6 – Dulap refrigerare temp. de lucru - 2 grade C ... + 8 grade C

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Putere: 0.6 kW;Voltaj: 220V/50Hz; Capacitate: 1400 litri; Refrigerant: R290; Volum net: 2.4 m3 Prevazut cu 2 usi Prevazut cu degivrare automata Sistem frigorific: ventilat Prevazut cu termostat digital Prevazut cu termometru digital Structura: otel-inox Temperatura de lucru: 0°C - +5°C Temperatura ambientala optima: 43°C Prevazut cu usi cu sistem pentru auto-inchidere Prevazut cu picioarele sunt reglabile in inaltime Benzile magnetice garanteaza etansarea si sunt usor de inlocuit Prevazut cu izolatie poliuretanica cu grosime de 4.8 cm Prevazut cu suporti GN 2/1 Include: 6 gratare interioare pentru marfa Greutate: 220 kg • DIMENSIUNI: 140x80x205 cm		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.7 – Dulap congelare temp. de lucru -15 grade C ... - 18 grade C

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: **Congelator din oțel inoxidabil - 400 litri - cu o ușă** Răcire prin convecție Funcția de decongelare automată Agent de răcire: R290 , fără CFC Intervalul de temperatură de la -18 °C până la -22 °C Performanță: 425 Watt Conexiune electrica: 230V / 1N/PE / 50 Hz Dimensiunea foii/grilajului L x A: 450 mm x 420 mm Capacitate de până la 30 kg • DIMENSIUNI: Dimensiuni externe L x A x Î: 595 mm x 653 mm x 1.840 mm Dimensiuni interne W x D x H: 500 mm x 500 mm x 1.630 mm • MATERIAL: Corp din oțel inoxidabil de înaltă calitate AISI 430 Balama de ușă interschimbabilă		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.8 – Dulap frigorific, capacitate 130 L

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Alimentare: 230V Putere: 105W Capacitate: 130 litri Temperatura: +2°/+8°C Temperatura ambientala: +32°C Umiditate relativa: 55% Agent refrigerare: R600a Grosime izolatie: 40mm Greutate: 44kg • DIMENSIUNI: Dimensiuni externe (LxAxH): 600x585x855mm Dimensiuni interne (LxAxH): 510x485x620mm Dimensiuni raft (LxA): 500x415mm • MATERIAL: Exterior din inox; Interior din ABS		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.9 – Modul refrigerant cu dulap cu usi batante

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Masă refrigerată cu răcire ventilată, construcție din oțel inoxidabil interior și exterior (AISI 201), 3 uși proiectate estetic cu închidere automată, mânere ergonomice, care permit deschiderea ușoară a ușii. Cauciucurile magnetice de pe uși sunt ușor de curățat. Blatul de lucru din oțel inoxidabil este excelent pentru lucrările de pregătire. Rafturile interioare sunt ușor de demontat, facilitând curățarea interiorului Interval de răcire: (+30°C, 55% Rh) -2 ... +8°C Agent refrigerare: R290 Putere: 230W; Tensiune de alimentare: 220-240V/ 50 Hz Greutate brută: 140kg;Greutate netă: 121kg Clasă energetică: C (2015/1094-IV), • DIMENSIUNI: 1795 x 700 x 850mm • MATERIAL: otel inoxidabil		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.10 – Dulap de lucru din otel inoxidabil

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: - Margini rotunjite - Înălțime de lucru ideală - Capacitate de încărcare foarte mare - Podea intermediară și intermediară - Închidere și deschidere a ușilor extrem de silențioasă - Suprafața de lucru fără înălțime - 60 mm mm blat de lucru - Plăci de lucru armate cu MDF Omega - Plită din oțel inoxidabil cu pereți dubli - Capacitate de până la 500 kg - Capacitate maximă de încărcare a raftului intermediar: 79 kg • DIMENSIUNI: Dimensiuni externe L x A x Î: : 1.600 mm x 600 mm x 870 mm Înălțimea maximă, inclusiv picioarele și fără înălțime: 900 mm • MATERIAL: Corp și uși din oțel crom-nichel de înaltă calitate AISI 201		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie nimin 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL
Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.12 – Aragaz profesional pe gaz cu 6 arzatoare

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: – Arzatoare: 3x 3,5kW + 3x 6kW – Potrivit pentru tigai cu diametrul cuprins intre ø120-300mm – Suport pentru tigaie fonta 335x300mm, unul pentru fiecare arzator – Cabinet inchis pe 3 laturi, dimensiuni interne: 1198x570x (H) 470 mm – Termocuplu – Plita de lucru pentru aragaz: AISI 304 – Corp: AISI 430 – Picioare din otel reglabile: 100-165mm - Numar arzatoare: 6 - Trepte putere: 4 - Eficienta energetica plita: Clasa A++ • DIMENSIUNI: Latime 1200 mm Adancime 700 mm Inaltime 900 mm Greutate 95 Kg • MATERIAL: otel inoxidabil		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garante minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.13 – Contact grill tabletop tip panini grill - neted

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Cu o capacitate de 6 sandwich-uri pe ciclu, este ideal pentru orice punct de vanzare snacks si preparate calde la minut; termostat precis de control al temperaturii cu o distributie uniforma pe placile de contact; abilitatea de a lucra in doua moduri: contact grill, cu ambele placi active sau doar prin utilizarea placii de baza; panou de control pozitionat ergonomic. LINIA: De banc TIP ALIMENTARE: Electric ALIMENTARE Electrica TENSIUNE ALIMENTARE: 230 V KW ELECTRIC: 2,2kW TIP DE CONTROL: mecanic KW CUPTOR ELECTRIC: 2,2kW • DIMENSIUNI: 435x490x228mm •		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.14 – Fry top cu suprafata de lucru striata

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Alimentare: 230V Putere: 4.4W Temperatura reglabila +50C - +270C Placa cromata Suprafata striata Suprafata coacere: 725x400 mm Greutate: 31 kg • DIMENSIUNI: 735x530x245mm • MATERIAL: inox		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.15 – Cuptor electric cu convectie

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Cuptor electric cu convectie 10 tavi GN1/ 1 Alimentare: 400V Putere: 13.8kW Distanta dintre tavi: 80mm Temperatura: +50/ +270°C Timer: 0-120 minute Sistem cu aburi: umidificare directa cu temporizator 0-30 minute Panou de control analogic 3 motoare cu 2 sensuri de rotatie Include 4 grilaje • DIMENSIUNI: 920x680x1020mm • MATERIAL: Realizat din inox AISI 304		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.16 – Suport cuptor convectie

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Suport cuptor Capacitate: 14 tavi GN 1/1 • DIMENSIUNI: 852x699x699h mm • MATERIAL: inox		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.17 – Butuc carne

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: **Bloc de măcelar cu placă de tăiere de 5 cm** Placă de tăiere robustă, cu o grosime de 5 cm, pentru o tăiere puternică; Ușor pe spate - înălțime de lucru de 40 cm pentru o muncă confortabilă; Blocul de măcelărie compact de 40 x 50 cm, care economisește spațiu, se potrivește în orice bucătărie; Durabil - blocul de tăiere din polietilenă este rezistent la acizi, baze, uleiuri și grăsimi. Formă: Dreptunghi Culoare: alb Grosimea blocului: 5 cm Greutate:14.53 kg • DIMENSIUNI: 50.5 X 40.5 X 80 cm • MATERIAL: oțel inoxidabil / plastic (polietilenă)		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.18 – Friteuza cu 2 cuve

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: FRITEUZA GAZ 2 X 15 LITRI Capacitate 2 x 15 litri Numar Cuve 2 Numar Cosuri 4 Regim Temperatura 0 °C / + 180 °C Alimentare Gaz Putere 2 x 13.5 kW Greutate 64 kg Termostat pentru controlul temperaturii • DIMENSIUNI: Dimensiuni 800 x 730 x 900 mm Dimensiuni Cos 140 x 280 x 130 mm • MATERIAL: Inox		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.19 – Masina curatat

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Masina de curatat cartofi cu laterale abrazive, 18kg, 230V Alimentare: 230V Putere: 0.9kW Capacitate: 18kg Productivitate: 500kg/h Temporizator: 120-150 sec Greutate: 45kg Panou de control digital Cu laterale abrazive Contine disc abraziv Disc demontabil pentru o curatare usoara Jet automat de apa pentru eliminarea cojilor Buton manual pentru evacuarea produselor Microintrerupator de siguranta Include cuva pentru filtrarea resturilor • DIMENSIUNI: 530x660x950mm • MATERIAL: inox AISI 304, capac din policarbonat		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.20 –Hota de perete fara motor

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Hota profesionala centrala clasica fara motor 1500 mm Hota profesionala centrala clasica este realizata din otel inoxidabil AISI 304 cu grosime de 1 mm, cu finisaj Scotch Brite. Structura monobloc, cu imbinari sudate cu Argon. Cu filtre labirint antigrasime si cu lamele dispuse asimetric. Hota profesionala cu canal colector si robinet evacuare grasimi. • MATERIAL: otel inoxidabil AISI 304		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.21 – Lampa iluminare hota (125cm lungime)

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Sistem iluminare cu LED pentru hote, lungime 1400 mm cu structură integrală din inox, protecție IPX4, sursă de iluminare LED 1 x 14W. Sistemul este dotat cu intrerupător ON / OFF. PUTERE ELECTRICĂ: 0.01 kW ALIMENTARE: Curent electric 230V / 50Hz / 1N • MATERIAL: inox		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.22 – Ventilator evacuare monofazat

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Ventilator de hota centrifugal de medie presiune pentru mediu coroziv. - Debit de aer: 5000 m3/h - Varianta motor: AC motor - Putere motor: 0.76 kW - Tensiune alimentare: 230 V- 50 Hz - Turatie motor: 4 POLI • Motor electric Simotop de ultima generatie , de inalta eficienta ,proiectat si fabricat conform standardelor internationale. Conform standardului IEC 60034-30, IE1 - eficienta standard; IE2 - inalta eficienta , pentru puteri de la 0,75 pana la 375 Kw obligatoriu in Europa; IE3 - eficienta premium , pentru puteri de la 7,5 pana la 375 Kw obligatoriu in Europa de la 01/01/2015. -Grad de protectie IP 55 . -Clasa de izolatie F. -Temperatura de functionare : -20..+150 °C -Turatie variabila, controlabila in tensiune si frecventa. -Montat pe suport cu amortizoare de vibratii. -Tensiune de alimentare : 220V-50Hz -Curent nominal : 4,82 A In constructie standard , carcasa este confectionata din Inox AISI304. Rotorul este de tip lingura, cu pale rare pentru curatare usoara si prevenirea depunerilor de ulei. Optional pentru reducerea nivelului de zgomot ,ventilatoarele din gama HP pot fi montate in cutii plenum fonoizolate BOX HP		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.23 – Regulator turatie ventilator

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Regulator turație analogic pentru ventilator hotă AH03. Panoul de comandă este simplu de utilizat fiind prevăzut cu un potențiometru pentru reglajul turației ventilatorului și două comutatoare ON/OFF pentru ventilator și sistemul de iluminare. - ALIMENTARE: Curent electric 230V / 50Hz / 1N - SISTEM DE COMANDĂ: Analogic - INDICE PROTECȚIE: IP54 • MATERIAL: Carcasa este din material plastic cu protectie IP54		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.24 – Espressor incorporabil

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Caracteristici: Selector de cafea (mica/medie/mare/extra large/infuzie);Panou de control electronic cu afisaj TFT; Include 5 adaptori pentru capsule;Suport pentru ceasca ajustabil pe inaltime;Selector de temperatura;compartimente laterale pentru depozitare;Sertar pentru depozitare;Tava pentru colectarea zatului;Sistem de iluminare LED. Tip: Automat Tip incastrare: Incorporabil Tip alimentare: Cafea macinata; Capsule Utilizare:Rezidential Tip bautura: Cafea; Apa fierbinte Numar produse preparate: 3 Numar duze cafea: 1 Functi: Sistem decalcifiere Setare cantitate cafea Suport ceasca reglabil Putere: 50 W Presiune pompa 19 bar Capacitate rezervor apa: 1 l • DIMENSIUNI: Latime 595 mm Adancime 330 mm Inaltime 455 mm Greutate 18.7 Kg • MATERIAL: inox		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

2	***Condiţii privind exigenţele de performanţă (de asigurare a calităţii)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoţite de instrucţiunile tehnice de montaj şi punere în funcţiune şi exploatare.		
3.	***Condiţii de livrare şi plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiţii de garanţie şi post garanţei*** -		
5.	***Alte condiţii specifice*** • Întreţinere conform specificaţiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.25 – Mixer de bucatarie de mana

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: - Miscare eliptica - 6 viteze + Puls - Sistem de siguranta - 4 accesorii teflonate: tel, carlig pentru framantare, paleta si paleta cu lamele din silicon - Buton iluminat cu led in timpul utilizarii Capacitate bol: 5.5 l Functii: Framantare; Amestecare; Mixare oua Caracteristici cheie: Sistem anti-alunecare; Pulse; Miscare eliptica Continut pachet:1 x Tel; 1 x Bol + 1 x Capac;1 x Carlig de framantare;2 x Paleta amestecare • DIMENSIUNI: Lungime: 37 cm Latime: 17 cm Inaltime: 29 cm Lungime cablu: 1 m Greutate 5 Kg • MATERIAL: Inox		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.26 – Masina de tocat, structura din aluminiu lustruit, motor cu ventilatie

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Accesorii incluse:Accesoriu pentru carnati; Accesoriu pentru razuire Utilizare:Rezidential Numar de site: 3 Dimensiuni gauri sita: 3 mm;5 mm;8 mm Culoare Argintiu • MATERIAL: inox		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.27 – Masina de feliat, electrica, motor ventilat

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Prelucrarea precisa si neteda este asigurata datorita lamei din inox de inalta calitate. Feliatorul are un sistem de siguranta pentru taierea simpla si sigura. Pentru al utiliza, folositi mai intai butonul de siguranta. Cand aparatul nu este folosit, rotiti butonul de reglare a grosimii in pozitia "0", care este pozitia sigura. Motorul racit cu aer este protejat de capacul de metal Protectie sanie pentru munca in conditii de siguranta Piese usor de scos pentru o curatare rapida Protectie lama, sistem de ascutire inclus Lama deinalta calitate Ø 250 mm, model inclinat Grosimea de taiere reglabila, pana la 12 mm • DIMENSIUNI: 380x490x(H)380 mm • MATERIAL: aluminiu		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL
Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.28 – Masina de spalat vase (120 x 70cm)

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Putere totala: 9.5 kW Putere motor: 0.55 kW RPM: 2800 Capacitate spalare: 1000 farfurii/ora Voltaj: 380V/50Hz Putere incalzire boiler: 6 kW Putere incalzire cuva: 2.8 kW Prevazuta cu panou de control electromecanic Diametrul maxim vase: 32 cm Programe de spalare: 60 / 90 / 120 / 180 Prevazuta cu 3 cosuri Prevazuta cu pompa clatire, pompa detergent, rezistenta din inox, buton magnetic de siguranta, programul continua spalarea dupa ce se inchide usa, clatire cu apa fierbinte la 80°C, 85°C Pentru conexiunile cu presiune sub 2 bar este obligatorie pompa de presiune apa Greutate: 125 kg • DIMENSIUNI: 70x77x150/185 cm • MATERIAL: otel-inox		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificaţii tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int. 29 – Masa iesire pentru masina de spalat vase

Nr. Crt.	Specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici şi funcţionali*** • DESCRIERE: Masa iesire montare stanga pentru masina de spalat vase cu structura solida din otel inoxidabil AISI 304 cu grosimea de 1 mm Finisaj Scotch Brite Masa inox are blatul de lucru cu grosimea de 40 mm Masa inox cu picioare reglabile pe inaltime pana la 40 mm Picioarele realizate din teava rectangulara de 40x40x1,5 mm Imbinari sudate cu ARGON • DIMENSIUNI: 600mm • MATERIAL:inox		
2	***Condiţii privind exigenţele de performanţă (de asigurare a calităţii)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoţite de instrucţiunile tehnice de montaj şi punere în funcţiune şi exploatare.		
3.	***Condiţii de livrare şi plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiţii de garanţie şi post garanţei*** -		
5.	***Alte condiţii specifice*** • Întreţinere conform specificaţiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.30 – Etajeră din inox 1,0 x 0,5 m - cu 4 polițe (REGLABILE)

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Încărcare maximă pe raft: 80 kg Încărcarea totală maximă: 320 kg Temperatura: de la -80 până la +500 °C 4 rafturi netede Rafturile pot fi schimbate în înălțime doar cu 4 șuruburi Picioare din oțel inoxidabil (rotunde) Picioare reglabile pe înălțime Stabilitate ridicată • DIMENSIUNI: 1000 x 490 x 1800 mm • MATERIAL: oțel inoxidabil de înaltă calitate		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.31 – Suport tavi

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Suport din inox depozitare tăvi, 2 rafturi Suportul este realizat din inox, cu 2 rafturi pentru depozitarea containerelor GN 1/1 20mm și tăvilor de cu mărimile GN. Recomandată amplasarea raftului lângă o scurgere. • DIMENSIUNI: 600x550x1130 mm • MATERIAL: inox		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.32 – Masa de lucru din inox cu polita intermediara si inferioara

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Masa de lucru din inox cu polita intermediara si inferioara - 140x70x85 cm Prevazuta cu rebord Prevazuta cu 2 polite, inferioara si intermediara Prevazuta cu picioare din profil inox rectangular • DIMENSIUNI: 140x70x85 cm • MATERIAL: inox		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int. 33 – Chiuveta cu 2 cuve si 2 picuratoare

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: 2 cuve si 2 picuratoare Cu polita intermediara si rebord Picioare 40x40mm reglabile pe inaltime Include orificiu de scurgere Nu are orificiu pentru baterie • DIMENSIUNI: Dimensiuni (LxAxH): 1800x700x900mm Dimensiuni cuva (LxAxH): 2x 500x500x300mm Inaltime rebord: 100mm • MATERIAL: inox		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.34 – Spalator - inox - spalare oua

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: -include baterie apa calda si apa rece -evierul este prevazut cu 2 cuve suprapuse -cuva superioara este destinata spalarii oualor -cuva inferioara, prevazuta cu gratar, este destinata decontaminarii oualor in solutii specifice -pachet complet pentru montaj: baterie, racord si scurgeri incluse • DIMENSIUNI: 500x600x900 mm • MATERIAL: structura solida realizata din otel inox finisaje satinate tip Scotch brite		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.35 – Chiuvetă din oțel inoxidabil - cu polita

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: -Cu backsplash -Capacitate de încărcare foarte mare -Picioare reglabile pe înălțime -Picior (i) din oțel inoxidabil (pătrat) -Plăcuțe izolate fonic -Covoraș de spumă de izolare fonică sub bazin -60 mm mm blat de lucru -Armaturile pot fi instalate individual • DIMENSIUNI: 600 mm x 600 mm x 970 mm • MATERIAL: Oțel inoxidabil de înaltă calitate AISI 201		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.36 – Spalator cu 1 cuva cu polita inferioara stanga

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Spalator cu 1 cuvă și poliță – înșurubată, cu găuri pentru sifon și robinet. Chiuvetă în relief dintr-o singură foaie de oțel – ușor de curățat. Construcție cu dotări – partea superioară cu nervuri de 10 mm și marginea peretelui cu lățimea de 40 mm. Design detașabil cu șuruburi pentru transport și depozitare ușoară. Atat blatul de lucru, cat si polita inferioara au o capacitate de incarcare de 70 kg/m2 . • DIMENSIUNI: 1000x600x(H)850 mm • MATERIAL: Spalatorul fabricat din oțel inoxidabil AISI 430 de cea mai înaltă calitate, rezistent la deformare și temperatură și sigur în contact cu alimentele.		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.37 – Cos gunoi menajer

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: -Instalare ușoară -Margini rotunjite -Oțel inoxidabil de înaltă calitate -Ușor de curățat -Deschiderea și închiderea blândă • DIMENSIUNI: 400 x 660 x 585 mm • MATERIAL: inox		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int. 38 – Carucior debarasare

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Caruciorul de debarasare masa are o compartimentare inteligenta si trei niveluri separate pe care poate fi asezata vesela. Sustine o greutate considerabila, iar cele trei polite cu care este prevazut are marginile inaltate pentru a nu permite alunecarea farfuriilor si a paharelor. Acest carucior de strans sau servit masa are dispuse pe laterale doua accesorii suplimentare, unul pentru tacamuri si altul pentru servetele si resturi alimentare. In plus, are doua spatii special concepute pentru a agata prosoapele/servetele de bucatarie. • DIMENSIUNI: 53 x 108 x 99 cm • MATERIAL: ABS		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.39 – Masa de lucru inox cu polite

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Masă de lucru din oțel inoxidabil - 1,2 m - cu polita și raft intermediar Baza și raftul intermediar pot fi folosite independent unul de celălalt Înălțimea ideală de lucru de 870 mm cu construcție cu șurub Margini rotunjite În plus, pot fi montate sertare individuale, precum și mese de sertare și cutii de gunoi Suprafața de lucru Suprafața de lucru fără înălțime 60 mm mm blat de lucru Plăci de lucru armate cu MDF Omega Plită din oțel inoxidabil cu pereți dubli Capacitate totală: 400 kg • DIMENSIUNI: Dimensiuni externe L x A x Î: 1.200 mm x 600 mm x 870 mm Înălțimea maximă, inclusiv picioare: 900 mm • MATERIAL: Corp din Oțel inoxidabil AISI 304 de înaltă calitate		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.40 – Cantar eletronic, comercial, cu platforma de otel

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Indicator inoxidabil A11B. Leduri luminoase rosii. Afisaj pe fata. Specificatii tehnice: Adaptor 6v 500mA. Acumulator reincarcabil 4v4h. Capacitate 300kg. Diviziune 50g. Presiune 1/3000 gradul 3. Cod produs: HB-6055 Tensiune alimentare: 220 V • DIMENSIUNI: Platforma din otel cu grosime 0.9 dimensiune 40x50 cm • MATERIAL:Metal		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.41 – Cantar electronic comercial

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Cântarul digital oferă rezultate de măsurare deosebit de precise, cu o capacitate maximă de cântărire de 30 kg și o precizie de 1 g. Cântarul este ideal pentru depozite, ateliere, afaceri cu ridicata, industria alimentară sau alte domenii de aplicare în care este necesar să se cântărească produse. Cântarele sunt deja calibrate și nu necesită ajustări suplimentare, astfel încât puteți începe să le folosiți imediat. Cântar de masă compact cu suprafață de cântărire de 34 x 23 cm Gamă de cântărire versatilă de până la 30 kg cu o precizie de 1 g Confortabil și clar - datorită celor două afișaje LCD Funcții: Tarare, Zero, Salvare date, Resetare date, Adăugare Siguranță: Avertismente pentru baterie descărcată și suprasarcină Modul de economisire a energiei • DIMENSIUNI: 36.5 X 38 X 50.5 cm		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificaţii tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.42 – Birou

Nr. Crt.	Specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici şi funcţionali*** • DESCRIERE: Ansamblul contine 1 blat, 1 comoda, 2 picioare. Masa a fost proiectată şi testată pentru uz casnic şi nu permite instalarea unui suport pentru ecran. Greutatea maximă distribuită uniform este 50 kg. Nu aşeza o greutate concentrată mai mare de 15 kg pe o suprafaţă restrânsă a mesei. • DIMENSIUNI: Lungime: 120 cm Lăţime: 60 cm Înălţime: 73 cm • MATERIAL: Pal, MDF		
2	***Condiţii privind exigenţele de performanţă (de asigurare a calităţii)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoţite de instrucţiunile tehnice de montaj şi punere în funcţiune şi exploatare.		
3.	***Condiţii de livrare şi plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiţii de garanţie şi post garanţei*** -		
5.	***Alte condiţii specifice*** • Întreţinere conform specificaţiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.43 – Dulap metalic cu usi batante

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: In depozite simple, casa, garaj sau birou, acest dulap poate fi folosit pentru depozitarea arhivei sau a altor obiecte. Inchidere cu yala, doua chei in dotare. Polite pretabile si pentru dosare suspendate. Picioare reglabile. Portanta polita: 50 kg uniform distribuit. Conform normativelor de siguranta BGR 234. 4 polite reglabile. O polita se va monta in dreptul yalei. • DIMENSIUNI: 80x44x183 cm • MATERIAL: Obținut pe linii continue de profilare utilizand tablă de oțel laminată la rece de calitate DC01 de grosime 0,7 si 0,6 mm conform normei EN 10130. Vopsit conform normei UNI EN ISO 12944-5 cu pulberi epoxiodice la 200° in cuptor. Culoare: Gri RAL 7038		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.44 – Raft depozitare cu 4 polite (50x120cm)

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Raft 4 polite, pregatit pentru asamblare; Realizate din otel inoxidabil AISI 430; Picioare din profil de 30x30 mm; Picioare reglabile ±15 mm; Sarcina maxima pe raft 70 kg/m²; Rafturi armate cu profil din otel. • DIMENSIUNI: 1200x500x(H)1800mm • MATERIAL: otel inoxidabil AISI 430		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.45 – Raft depozitare cu 4 polite (45x90cm)

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Raft metalic pentru depozitare cu 4 rafturi reglabile, sustine 125 kg/polita 4 rafturi reglabile; Greutate maximă pe raft - 125 kg; Dotat cu picioare reglabile; Fier placat cu crom. • DIMENSIUNI: 910x455x(H)1830 mm • MATERIAL: inox		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.46 – Dulap vestiar cu bancheta

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: 1 poliță în interiorul fiecărui modul, dedesubt 1 bară stabilă pentru haine, din profil oval, cu 3 cârlige glisante, care nu se răsucesc. Banchetă amplasată pe podea, cu glisoare reglabile, în vederea reglării ușoare pe nivel până la 10 mm. Zăvor de siguranță pentru lacăt cu protecție. • DIMENSIUNI: Înălțime:2090 mm Lățime:1200 mm Adâncime:815 mm Înălțimea șezutului: 420 mm Adâncimea șezutului: 315 mm Adâncimea dulapului: 500 mm • MATERIAL: tablă de oțel		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.47 – Masina de spalat rufe si uscator

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Tip constructiv: Independent Caracteristici hublou:Culoare Gri-Negru, diametru de 32 cm, unghiul de deschidere a usii 182° Sistem de protectie impotriva inundatiilor:Protectie multipla la apa Clasa de eficienta energetica: A (A la G) Capacitate de incarcare: 1-10 kg Turatia maxima: 1600 U/min Nivel de zgomot la spalare : 74 dB(A) re 1 pW Consumul de apa in litri per ciclu programul "ECO":49 l Clasa emisiilor acustice in aer: B Clasa de eficienta a stoarcerii prin centrifugare a programului "ECO 40-60":A • DIMENSIUNI: Dimensiuni aparat: 84.5 (Inaltime) x 59.8 (Latime) x 59.0 cm (Adancime fara hublou) Adancime (impreuna cu hubloul) : 64.8 cm Greutate neta: 82.6 kg		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificaţii tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.48 – Spalator inox

Nr. Crt.	Specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici şi funcţionali*** • DESCRIERE: Spalator inox pentru curatenie cu panou de protectie -spalator pentru curatenie -montare pe perete -cu panou de protectie a peretelui -gratar prins in balamale -include suruburi din inox si dibluri -grosime material: 0,9 mm • DIMENSIUNI: Dimensiune panou: 44 x 30 cm Dimensiune cuva: 40 x 29 x 19,5 cm • MATERIAL: inox cu suprafata satinata		s
2	***Condiţii privind exigenţele de performanţă (de asigurare a calităţii)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoţite de instrucţiunile tehnice de montaj şi punere în funcţiune şi exploatare.		
3.	***Condiţii de livrare şi plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiţii de garanţie şi post garanţei*** -		
5.	***Alte condiţii specifice*** • Întreţinere conform specificaţiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.49 – Carucior rufe murdare

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Carucior pentru rufe murdare cu cadru din inox, recomandat pentru folosirea in spitale si clinici medicale. • DIMENSIUNI: Dimensiuni interioare (Lxlxh) 740x540x580mm; Dimensiuni exterioare (Lxlxh) 820x610x750mm. • MATERIAL: HDPE, plastic; Cadru din otel inoxidabil.		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.50 – Dulap materiale curatenie

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: 3 mini rafturi pentru produse de curatenie si spatiu pentru galeata si mop /matura; Deschidere usi batante la 90°; Incuietoare cu 2 chei Tip montare Podea Asamblare Neasamblat Numar usi 2 Numar polite 2 Greutate maxima suportata/polita 35 Kg • DIMENSIUNI: Inaltime 1700 mm Lungime 500 mm Latime 400 mm Grosime 0.7 mm Greutate 27 Kg • MATERIAL: Metal		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.51 – Statie de calcat + masa

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Masa de calcat este echipata cu o suprafata de lucru incalzita uniform pe toata suprafata, dotata cu aspiratie in vid (pompa de abur). Controlerul incorporat va permite sa selectati temperatura optima, in functie de material, iar termostatul capilar incorporat protejeaza placa impotriva supraincalzirii. Pe panoul de control exista un indicator al placii de incalzire, care ajuta la determinarea cu exactitate a pregatirii placii pentru functionare (indicatorul "fara apa" si indicatorul "aburul este gata"). Un plus in eficienta este si acoperirea durabila cu doua straturi a placii, cu proprietati rezistente la caldura. Ventilatorul puternic, dar silentios (aspiratie 200 m3/h, putere 70 W), poate fi operat folosind o pedala de picior. Inaltime reglabila a mesei : pana la 90 cm Puterea mesei : 600W Temperatura de incalzire a placii : 0-90 C Greutate : 30 Kg • DIMENSIUNI: Dimensiune suprafata de lucru : 120/40 cm Lungime 120 cm Latime 40 cm Inaltime 90 cm Lungime cablu 1.8 m Greutate 30 Kg • MATERIAL: Acoperire speciala din poliester si un strat de pasla de 3 mm sub poliester		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.52 – Carucior de curatenie

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Carucior puternic, durabil si igienic de noua generatie. Datorita rotilor sale frante, va permite sa-l fixati cu usurinta pe planuri inclinate si pante. Tractiune silentioasa. Capacitate de transport mare. Utilizat pentru: centre comerciale, restaurante, spitale, fabrici, hoteluri, scoli. Greutate produs: 19,9kg Capacitate: 190kg Volumul compartimentului de gunoi:120 litri • DIMENSIUNI: 73x148x108mm • MATERIAL: polipropilena		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL
Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.53 – Cos de gunoi

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Cosurile sunt perfecte pentru utilizarea in spatii profesionale, cladiri de birouri, clinici medicale, bucatarii profesionale si altele. Cosurile sunt dotate cu pedala exterioara si cu galeata pentru eliminarea cu usurinta a deseurilor. • DIMENSIUNI: Diametru: 32cm Inaltime: 63cm Capacitate: 40cm • MATERIAL: inox		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.54 – Uscator

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Cadru stabil: Metalul aluminiu este ușor și puternic. Este rezistent la coroziune, având un strat de oxid pentru autoprotecție. Cadrul din aluminiu al suportului pentru uscarea hainelor asigură robustețe și stabilitate. Design pliabil: Deoarece fiecare dintre uscătoarele de rufe poate fi pliat individual, suportul de uscare a rufelor poate fi folosit chiar și pe o singură parte, în timp ce este plasat direct pe perete sau pe calorifer. Aplicație largă: Datorită designului său compact, acest uscător de haine poate fi amplasat într-un colț al băii, pe balcon, în mansardă și așa mai departe. • DIMENSIUNI: Dimensiuni totale: 107 x 107 x 120 cm Lungime totală de întins rufe: 33 m • MATERIAL: Aluminiu, PS (polistiren), PA (poliamidă)		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.55 – Dulap pentru chei

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Dulăpioare cu cârlige pentru chei cu montaj pe perete, cu ajutorul a 4 găuri de fixare în peretele posterior. Standard, ușă cu broască cilindrică. Bare cu cârlige reglabile, pentru orientare ușoară, în diferite culori și numerotate continuu. Standard în gri deschis RAL 7035, inclusiv brelocuri și inele pentru chei. Culoar: gri deschis RAL7035 Capacitate - numărul de cârlige pentru chei: 150 buc Numărul cârlige: 15 buc Numărul de pereți intermediari:1 buc Greutate:13 kg • DIMENSIUNI: 550 x 380 x 140 mm • MATERIAL: metal		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.56 – Pat pliabil

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Pat pliabil si portabil, potrivit pentru proceduri precum: masaj si diverse domenii cosmetice. Este dotat cu saltea de inalta calitate, captusita cu spuma groasa pentru a va oferi un confort superior. • DIMENSIUNI: Lungime 186 cm/ 220 cm cu suport de cap Latime: 70 cm Inaltime: 63-84 cm Grosime saltea: 8 cm Greutate: 13,5 kg • MATERIAL: Saltea acoperita cu piele ecologica		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.57 – Biblioraft

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Biblioraft realizat din PAL Antracit. • DIMENSIUNI: lungime dulap: 70 cm x 2 bucati = 140 cm latime dulap: 37 cm inaltime dulap: 200 cm • MATERIAL: PAL melaminat 16mm, Antracit PFL melaminat 2,5mm Cant ABS 0,4mm (carcasa)		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.58 – Birou medic

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Birou medic cu cadru din otel vopsit electrostatic, cu blat de PAL si 4 sertare metalice cu incuietoare. • DIMENSIUNI: 1200x700x750 mm		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.59 – Scaun birou

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Scaun de gaming ergonomic cu scaun plat. Cotiere confortabile, moi, căptușite și reglabile din material de calitate. Cotiere reglabile pe înălțime și posibilitatea de a le plia pentru adăugarea comodă a unui scaun la birou. Tetiera reglabila în înălțime și suport lombar. Susținerea mușchilor gâtului și a coloanei lombare. Funcție TILT pentru balansarea ușoară a scaunului. Reglare lină a înălțimii scaunului. Greutatea scaunului: 14 kg Greutatea maximă a utilizatorului - 120 kg • MATERIAL: Metal, Cauciuc,Textil		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.60 – Scaun birou - vizitator

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Scaunul se integrează ideal in spatiile de receptie sau conferinta. Acesta ofera pozitie corecta utilizatorului si confort deosebit datorita formei ergonomice ale sezutului si spatarului. Greutate portantă 120 kg Scaun tip scoica Suprapozabil Picioruse protectie pardoseala • DIMENSIUNI: Inaltime scaun: 79.5 cm Adancime sezut: 41 cm Inaltime sezut: 48 cm Latime scaun: 45 cm Latime sezut: 43 cm • MATERIAL: teava de otel vopsita in camp electrostatic, textil, polipropilena		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.61 – Chiuveta din otel inoxidabil

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: 1 Chiuveta cu stropire din spate Dreptul la robinetul de apă Cu control al genunchiului și distribuitor de săpun • DIMENSIUNI: Lățime 400 mm Adâncime 300 mm Înălțime 500 mm • MATERIAL: din oțel inoxidabil de înaltă calitate AISI 304		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.62 – Bancuta asteptare

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Băncuță de așteptare cu trei locuri , cadru metalic , picioare cromate șezut și spătar metalic tip scoică. Funcțională și practică, băncuța de așteptare este rezistentă, confortabilă și va asigura vizitatorilor tăi confort și relaxare. Ideală pentru instituții publice, săli de așteptare, centre și clinici medicale și spații comerciale. • DIMENSIUNI: Șezut – lățime 51 cm / adâncime – 40 cm Spătar – lățime 51 cm/ înălțime 50 cm Lățime totală – 68 cm Lungime totală – 182 cm Greutate maximă suportată – 120 kg per loc • MATERIAL: metal		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int. 63 – Canapea

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Tip Canapea cu 2 locuri Tratament Lăcuit Tratament Lăcuit Umplutură Poliester, Spumă Foaie exterioară 100% poliester Greutate 47 kg Încărcătură max. pe șezut 110 kg • DIMENSIUNI: 142x80x80 cm Înălțimea șezutului 44 Adâncimea scaunului 50 • MATERIAL: Spumă, PAL, Placaj, Poliester, Lemn masiv de arbore de cauciuc Șezut: Spumă, PAL, Placaj, Poliester, Spătar: Spumă, , PAL, Placaj, Poliester, Braț: Spumă, , PAL, Placaj, Poliester, Picior: Lemn masiv de arbore de cauciuc		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantiei minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.64 – Set masa+4 scaune

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Setul conține o masă neagră dreptunghiulară 120 x 80 cm și 4 scaune negre cu armături metalice. Combinația de lemn, culoare închisă și elemente metalice va ieși în evidență în orice sufragerie nordică. Setul conține: 1x masă neagră 120 x 80 cm 4x scaune negre • DIMENSIUNI: Dimensiunile mesei: -Latime: 120 cm -Adâncime: 80 cm -Inaltime: 75 cm Dimensiuni scaun: -Latime: 46 cm -Adâncimea scaunului: 41 cm -Inaltime: 81 cm -Inaltime sezut: 44 cm -Capacitate de încărcare: 120 kg -Greutate: 4,6 kg • MATERIAL: MDF, fag, plastic		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantiei minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.65 – Mobilier oficiu + spalator

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Bucataria este un set de mobilier rezistent, cu spatii pentru depozitare generoase. Acest model are un blat durabil realizat din pal melaminat cu grosimea de 16 mm, avand finisaj mat si greutatea de 80 kg. Acest tip de mobilier are in componenta 2 corpuri: -Corpul superior are dimensiunea de 1400 x 600 x 300 mm fiind prevazut cu 3 usi si cu polite mobile fiecare. -Corpul inferior are dimensiunea de 1400 x 820 x 520 mm fiind prevazut cu 3 usi si un 1 sertar. • DIMENSIUNI: Lungime 14m Adancime corp inferior 52cm Inaltime corp inferior 82cm Adancime corp superior 30cm Inaltime corp superior 60cm Caracteristici cheie blat inclus Grosime blat 28mm • MATERIAL: Pal melaminat		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.66 – Frigider

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Frigider cu o usa 90 l, H 85 cm, Clasa E, alb Volum net total (l) 90 Volum net frigider (l) 90 Afisaj / Panou comanda Mecanic Sistem de racire Static Numar compresoare 1 Clasa eficienta energetica E Sistem racire frigider Static Control temperatura frigider Mecanic Sistem dezghetare Manual Numar rafturi 3 Rafturi pe usa 3 Numar sertare 1 Material rafturi Plastic Numar zone racire 1 Cutie legume/fructe Da Dozator apa Nu Clasa climatica N, SN, ST Consum energetic (kWh/an) 85 Agent frigorific R600a Picioare Da Iluminare interior Da Clasa emisie zgomot C Maner Nu Nivel zgomot (dB) 37 Lungime cablu (m) 1.5 • DIMENSIUNI: 44.5 x 47.5 x 85cm • MATERIAL: metal		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.67 – Dulap bucatarie cu sertare

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Dulap cu sertare,4 usi, cu 5 niveluri cu 3 rafturi reglabile Culoarea alb lucioasa, combinata cu forma curata, face o nota moderna pentru bucataria si locurile de luat masa de acasa. Rafturile cu cinci niveluri si 2 sertare ofera mult spatiu de depozitare, acest dulap de bucatarie este sigur datorita dispozitivului anti-rasturnare. Suprafață: Lucioasă Tip: Soldat de bucătărie Sistem deschidere: Culisant Forma: Drepte • DIMENSIUNI: 60x35x170cm • MATERIAL: pal		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.68 – Vestiar metalic

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Vine prevazut cu 2 polite in interior si tub metalic pentru suspendare umerase. Vestiarul are 185 cm inaltime si 38 cm latime. Se inchide cu o usa prevazuta cu o cheie. Dulap metalic fabricat din otel, rezistent Grosime otel: 0.6 mm 2 polite si tub metalic pentru agatare umerase Inchidere cheie (2 chei) Cu maner incastrat in usa Culoare: gri Numar polite: 2 Grila pentru ventilatie (pe usa, jos) Greutate dulap: 21 kg • DIMENSIUNI: 38x45x185 cm • MATERIAL: otel		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.69 – Bancheta vestiar cu cuier

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Banca vestiar cu suport pentru pantofi este fabricata din profile de teava patrata, rectangulara de otel 30x30x2mm. Suprafata metalica este vopsita in camp electrostatic, procedeu care creaza un strat mai dur si mult mai rezistent decat cel obtinut prin vopsirea conventionala, creind astfel un grad mare de rezistenta la uzura. Banca poate fi vopsita in culoarea gri, alb, negru sau in alte culori. Sezutul este prevazut cu 3 elemente din lemn de esenta rasinoasa, slefuite si finisate la muchii, lacuite in doua straturi, avand grosimeade 4 cm iar la partea de spatar si cuierul sunt prevazute elemente din lemn de esenta rasinoasa slefuite si finisate la muchii,lacuite in doua straturi, avand grosimea de 2 cm. • DIMENSIUNI: Inaltime totala cuier 180cm; Înăltime sezut 45 cm; Lătime banca 40 cm; Lungimea 120cm.		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.70 – Birou 120 x 80 cm

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Biroul operational FLAT, se evidentiaza prin durabilitate si confort si dinamism al design-ului. Blat din pal melaminat de 30 mm, panou frontal de 18 mm, cant PVC de 2 mm. Picioare metalice profil pentagonal de 65x25x1.5 mm. Structura de otel in vopsita in camp electrostatic, sustine blatul mesei si confera rigiditate si stabilitate intregului ansamblu. Traversa telescopică este pentru trecerea cablurilor. • DIMENSIUNI: 120 x 80 x 75cm • MATERIAL: Pal, metal		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.71 – Scaun birou

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Ergonomie și confort: Scaunul este echipat cu o serie de funcții ajustabile pentru a satisface nevoile individuale ale fiecărui utilizator. Înălțimea scaunului poate fi adaptată în funcție de preferințe, asigurând o poziție optimă la birou. Mobilitate: Scaunul este rotativ, permițând o ușoară mișcare laterală. Mecanismul de balans poate fi blocat în poziție verticală, oferind un suport stabil în timpul lucrului. Materiale de inaltă calitate: Sezutul este fabricat din lemn stratificat, acoperit cu un burete dens și tapițat cu material textil negru. Spătarul este realizat din mesh negru, care permite o mai bună circulație a aerului. Construcție robusta: Baza scaunului este confecționată din oțel cromat, conferindu-i o rezistență sporită și durabilitate. Bratele sunt fixe, realizate din polipropilenă neagră, oferind suport adițional pentru brațe. Protecție pentru pardoseală: Rolele gumate speciale sunt concepute pentru a proteja pardoseala din lemn sau parchet. Greutate maximă (kg) 100 Reglabil pe înălțime Da • DIMENSIUNI: Înălțimea maximă a sezutului: 54 cm Înălțimea totală a scaunului: 102 cm Lățimea scaunului, inclusiv bratele: 63-74 cm • MATERIAL: Mesh, metal,plastic		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

3.	***Condiţii de livrare şi plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiţii de garanţie şi post garanţei*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiţii specifice*** • Întreţinere conform specificaţiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.72 – Dulap metalic

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Fiset metalic 4 rafturi fabricat din tabla cu o grosime de 0,7 mm • prevazut cu 4 polite reglabile pe inaltime • usa dublu ranforsata dotata cu fante de aerisire in partea inferioara • porteticheta • sistem de inchidere sus-jos (in 3 puncte) • incuietoare maner cu butuc si 2 chei • greutate maxima suportata de polita: 40-50 kg (uniform distribuita) • prevazut cu picioare de 12 cm ce permit curatarea spatiului de sub dulap si evitarea ruginei • DIMENSIUNI: 600x400x1920 mm (LxlxH) • MATERIAL: tabla		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.73 – Masa 2 persoane

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Masa este o alegere excelentă pentru cei care apreciază funcționalitatea și stilul sofisticat. Această piesă de mobilier va adăuga un aer de eleganță și rafinament în orice cameră în care este plasată, fiind cu siguranță un punct de atracție în decorul casei tale. Blatul patrat de PAL cu grosimea 2 cm si diametrul de 60cm. Picior metalic si foarte rezistent. Talpa metalica cu suporturi din plastic pentru a preveni zgarierea podelei. Greutatea si diametrul acesteia asigura stabilitatea. Greutate : 7 Kg Greutate maxima suportata: 80 Kg • DIMENSIUNI: Inaltimea: 75 cm Latimea: 60 cm Adancimea: 60 cm • MATERIAL: PAL, Cadru metalic		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Garantie 12 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.74 – Scaun

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Scaunul este un model suprapozabil, realizat din PP cu adaos de fibră de sticlă pentru o durabilitate sporita. Este protejat împotriva razelor solare, a decolorării, prafului, electrizării si ploii acide cu ajutorul unor aditivi antistatici și antioxidanti. Poate fi folosit atat la interior cat si la exterior. -rezistent la praf datorita aditivilor antistatici din compozitie -rezistent la conditii climatice dure -flexibilitate ridicata usor de curatat -potrivit pentru utilizare atat in exterior cat si in interior -suprapozabil • DIMENSIUNI: Inaltime scaun: 82 cm Inaltime sezut: 45 cm Latime scaun: 46 cm Adancime scaun: 51 cm • MATERIAL: polipropilena cu adaos de fibră de sticlă		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.75 – Drum de tavi din inox - 1,13m

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Suport impinge tava 3 bare Ø30mm • DIMENSIUNI: 1130x300mm • MATERIAL: inox		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL
Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.76 – Carucior servire / gheridon

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Cărucior Servire - Oțel Inoxidabil - 3 nivele - până la 500 kg Robust - capacitate de încărcare statică de 500 kg și capacitate de încărcare de 150 kg în timpul transportului Rolele TPR de înaltă calitate, silențioase și cu frecare redusă absorb vibrațiile și pot fi utilizate pe orice tip de podea fără a deteriora suprafețele. Covoraș de cauciuc antivibrații sub tăvița. Rotilele oferă o mobilitate ridicată și, datorită celor 4 frâne de parcare, o poziție sigură. Capacitate de încărcare - capacitate maximă: 150 kg Greutate: 12.85 kg Capacitate maximă de încărcare pe raft [kg]: 50 Înălțimea raftului inferior: 16.5 cm • DIMENSIUNI: Dimensiuni rafturi [cm]: 89,5 x 49,5, dimensiunea rafturilor interioare 84 x 45 Diametrul roților: 100 mm Înălțimea raftului superior: 44.8 cm Dimensiuni (LxlxÎ): 100 X 55.5 X 96 cm • MATERIAL: otel inoxidabil		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Garantie 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.77 – Tabla scolara neagra creta 120x240 cm

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: O imbinare dintre clasic si modern: tabla creta neagra, magnetica. Permite scrierea cu ajutorului cretei, dar si atasarea documentelor cu magneti colorati. Rama este confectionata din aluminiu, iar colturile sunt rotunjite, din plastic. Sistemul de montare este usor de realizat si inclus. Rama profil aluminiu Latime rama: 1.7 cm Suprafata magnetica Colturi rotunjite din plastic gri Culoare tabla: negru Pentru scriere se foloseste creta si pentru stergere burete umed Se livreaza cu accesorii pentru montare pe perete Doua sistem de prindere la alegere: cu dibluri in cele 4 colturi sau cu agatatori culisante Tavita: de 60 cm lungime si 5 cm latime, culisanta • DIMENSIUNI: 120x240cm • MATERIAL: Suprafata magnetica, rama aluminiu		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Garantie 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.78 – Birou

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: suprafață: folie decorativă grosimea materialului cca.: 32 mm calitatea lemnului: imitație număr de sertare: 1 imitație: placă aglomerată din lemn (PAL) tip de ușă: ușă rotativă număr de uși: 1 tip de mânere: mâner tip bară • DIMENSIUNI: 160/76/73 cm • MATERIAL: material pe bază de lemn		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.79 – Multifunctional print/scan - format A3/A4

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Tehnologie printare Inkjet Mod printare Color Utilizare Home & office;Business Functii principale: Printare; Scanare; Copiere; Fax Format general imprimanta A3 Printare fata/verso (Duplex) Automat Alimentator automat de documente (ADF) Da Functii speciale Wi-Fi si Wi-Fi Direct; NFC Conectivitate USB;Wi-Fi;Retea Continut pachet 1 x Cablu alimentare;1 x Imprimanta;Cartuse de cerneala Cablu USB inclus Nu Tip display LCD LED Dimensiune display 8.8 cm Volum recomandat de printare (pagini/luna) 2500 • DIMENSIUNI: Greutate 23.3 Kg; Lungime 576 mm; Latime 375 mm Inaltime 477 mm		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.80 – Cuier

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Tip cuier: Agatatori Tip montare: Podea Utilizat pentru: Living; Hol Numar agatatori: 9 Culoare: Negru Caracteristici cheie: 9 agatatori metal Asamblare: Neasamblat Continut pachet:1 cuier+suruburi si dibluri pentru montat • DIMENSIUNI: Inaltime 179 cm Greutate 3.8 Kg • MATERIAL: metal		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie 12 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.81 – Cos de gunoi

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Cos gunoi pentru birou, de interior. Este confectionat din plasa metalica tip Mesh. Marginile cosului de gunoi sunt finisate prin rotunijre, evitand astfel accidentele. Partea de jos a cosului este confectionata din metal solid • DIMENSIUNI: Dimensiune: 26 x 23 cm Înaltime: 28 cm Volum: 12 litri • MATERIAL: metal, mesh metal		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie 12 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.82 – Masa intalniri + 6 scaune

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Set masa si 6 scaune Creați un spațiu de luat masa rafinat și confortabil în casa dvs. cu ajutorul set. Acest set aduce un amestec perfect de funcționalitate, estetică modernă și durabilitate pentru a vă bucura de momente speciale alături de familie și prieteni. • DIMENSIUNI: Dimensiuni masa: Inaltime:75 cm Latime:80 cm Lungime:150 cm Dimensiuni scaun: Lungime : 97 cm Lungime spatar : 56 cm Adancime sezut: 44 cm • MATERIAL: pal, metal,textil		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.83 – Videoproiector

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Proiectorul oferă o claritate excepțională a imaginii și o reproducere naturală a culorilor, fapt datorită căruia filmele sau fotografiile afișate capătă o profunzime și o plasticitate extraordinară. Rezoluție: 1280x720p(suport pentru 1920x1080p) Contrast: 2000:1 Corecție Keystone : Verticală: +/- 20° Durata de viață a lămpilor LED: până la 50000 ore Luminozitate: 2800 Lumeni Dimensiune proiecție: 40-170 inci Distanță proiecție: 1-4 m Sistem: ANDROID 6.0 (8 GB memorie internă) Formate imagini: jpg /./bmp. png / gif. Formate video: dat /. mpg /. mpeg /. avi. mp4.rm / .rmvb, .mkv /. mov /. ts /. tp /. m2ts /. vob/ .flv / .3gp / .3gpp / .wmv Formate audio: mp3 / wma. /. m4a • DIMENSIUNI: 22.2cm x 16.5cm x 8.7cm		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.84 – Ecran proiectii

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Ecran de inalta calitate, cele patru fete cu margini negre imbunatatesc contrastul imaginii. Dispune de o carcasa metalica rezistenta pentru instalarea pe perete si tavan. Vine cu accesoriile incluse. Este reglabil pe inaltime, avand sistem de blocare inclus. Este compatibil pentru toate tipurile de proiector. -Suprafata mata. -Contrast excelent. -Ecran reglabil pe inaltime. -Montabil pe perete si tavan, sunt incluse elemente de fixare. • DIMENSIUNI: Dimensiunea suprafetei de afisare: 244x183 cm Dimensiunile carcasei metalice: 251,8x8,6x7 cm • MATERIAL: tesatura, metal		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificaţii tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.85 – Tabla magentica

Nr. Crt.	Specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici şi funcţionali*** • DESCRIERE: Tabla alba mobila Echipata cu 4 roti pentru o miscare rapida si usoara, functie de blocare pentru fixarea suportului atunci cand este utilizat Doua suprafete magnetice pentru scriere Rotativ la 360° Suprafata eleganta si neteda, ofera o scriere fluida, usor de sters Tavita pentru markere pe toata lungimea tablei : Perfecta pentru depozitarea markerelor si radierelor, se detaseaza usor pentru curatare si mutare • DIMENSIUNI: 90 x 150 cm • MATERIAL: Rama din aluminiu, suprafata din otel		
2	***Condiţii privind exigenţele de performanţă (de asigurare a calităţii)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoţite de instrucţiunile tehnice de montaj şi punere în funcţiune şi exploatare.		
3.	***Condiţii de livrare şi plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiţii de garanţie şi post garanţei*** - Durata garantie 12 luni		
5.	***Alte condiţii specifice*** • Întreţinere conform specificaţiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.86 – Birou receptie

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Una dintre caracteristicile unice ale acestui produs este forma sa neobisnuita. Biroul/receptia are o forma asimetrica si dinamica, cu linii curbate si unghiuri ascutite care se imbina intr-un mod elegant si fluid. Aceasta nu numai ca confera piesei o estetica moderna si unica, dar si imbunatateste functionalitatea prin crearea de spatii de depozitare suplimentare si zone de lucru ergonomic. Designul modular si personalizabil permite, de asemenea, sa se adauge componente suplimentare, cum ar fi spatii de depozitare, suporturi pentru ecrane, fotolii sau module de conectivitate. Acest lucru face ca piesa sa fie adaptabila si versatila, ceea ce ii permite sa se adapteze oricarui mediu de lucru sau cerinte specifice. • DIMENSIUNI: - 164 cm lungime - 108 cm latime - 78 cm inaltime • MATERIAL: Mdf , Lemn stratificat (placaj)		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.87 – Scaun receptie

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Scaun de birou din catifea gri/argintiu • DIMENSIUNI: Inaltimea scaunului: 43-54 cm Inaltimea maxima: 80-91 cm Latime: 60 cm Adancime: 44 cm • MATERIAL: Material: tesatura / spumă / metal / plastic Material cadru: Metal Material scaun / husa: poliester		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** -		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.88 – Bancheta

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: SCAUN CONFORTABIL: Cu un top amortizat și o husă din țesătură din catifea prietenoasă cu pielea, această bancă de intrare oferă o oprire plăcută de odihnă pentru o conversație rapidă cu prietenii. DESIGN ELEGANT: Bancheta noastră de intrare căptușită cu catifea are linii decorative în partea superioară și picioarele conice pentru a oferi un aspect la modă, elegant, capabil să completeze o gamă largă de opțiuni existente de mobilier și design interior. BAZĂ STABILĂ: O capacitate mare de greutate, ceea ce îl face un scaun propriu, această bancă de pat are patru picioare din oțel care susțin până la 120kg. Dedesubt, tampoanele de protecție pentru picioare împiedică zgârierea podelei. • DIMENSIUNI: 100x36x45 cm • MATERIAL: Tapițerie din catifea; Căptușeala groasă din spumă face ședereа confortabilă		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int. 89 – Fantana apa

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Fantana pentru baut apa, montaj pe perete. Robinete alama cromata (jet de apa reglabil) cu revenire (oprire automata) design anticontact. Duza robinet cu filtru incorporat. - racord flexibil 1/2" - Sifon scurgere cu racord flexibil 1"1/4- d.32mm • DIMENSIUNI: Dimensiuni aprox: 300mm X 260mm X 120mm Diametru cuva scurgere: 200mm • MATERIAL: Otel inoxidabil grosime 1mm, placa spate 2mm		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie 12 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.90 – Vestiar metalic cu 12 usi si bancuta

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Vestiar metalic cu 6 usi tip Z ce ofera utilizatorilor spatiul ideal pentru haine si 6 usi pentru incaltaminte care pot fi depozitate separat • 6+6 usi • bara pentru umerase • maner individual pentru fiecare usa • livrare in stare complet neasamblata • fante de aerisire si suport eticheta nominala • oglinda in partea interioara a usi • incuietoare de siguranta cu 2 chei pentru fiecare compartiment • prevazut cu dulap garderoba pentru pantofi • garderoba este prevazut cu banca de sezut din blat laminat • latime compartiment: 300 mm • vopsire electrostatica/pulverizare, culoare standard RAL 7035 gri deschis DIMENSIUNI: inaltime: 1740+416 mm latime: 1050 mm adancime: 500+300 mm • MATERIAL: tabla de otel de calitatea I cu o grosime de 0,7 mm		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie 36luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.91 – Set prize escalada - 40 bucati

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Set de 40 prize medii de escalada compus din seturile Tic, Tac si Toe. • Realizate din PE (Polyethylene) -un mix clasic pentru realizarea prizelor de escalada artificiale, ce le confera o textura naturala. • Suruburile pentru fixare si carabiniera, nu sunt incluse. • MATERIAL: Polietilena		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 12 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.92 – Coarda escalada - 25m

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Având nucleul țesut, această coardă își păstrează flexibilitatea în timp și garantează siguranță. • Diametrul de 10 mm permite o bună prindere în timpul asigurării. Tehnologia folosită, cu nucleul țesut și învelișul rezistent, asigură flexibilitate în timp, chiar și în cazul unei utilizări intensive Corzile sunt măsurate și validate în laborator, de un organism certificat, conform normei EN 892 : Număr de căderi: 8 Forță de șoc: 8,5 KN Procentaj strat protector: 36,1%. Alungire dinamică: 30,8%. 33 % Alungire statică: 4,7%. Alunecare înveliș: 0 mm • DIMENSIUNI: 10 mm x 25 m • MATERIAL: Cordelină 100% Poliamidă		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.93 – Carabiniera

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Carabiniera este confecționată din aliaj de aluminiu și concepută pentru cele mai solicitante activități de lucru în coardă. Este recomandată pentru munca în domenii precum lucru în coardă, lucrări arboricole, spații înguste și operațiuni de salvare în echipă.Design-ul inovator îmbină rezistența conferită de forma sa în D, cu deschiderea largă specifică unei carabiniere HMS. Filetul de închidere brevetat SphereLock previne agățarea în timpul utilizării și sporește siguranța. Sistemul de închidere dublu automată presupune două acțiuni: răsucire și tragere. • Rezistență axa mare: 26 kN • Rezistență axa mică: 11 kN • Rezistență cu clapeta deschisă: 8 kN • Deschidere: 24 mm • Închidere: prin înfiletare • Lungime: 120 mm • Lățime: 78 mm • Greutate: 88 g • Standarde: EN 362 Tip B și EN 12275 Tip H • MATERIAL: aliaj de aluminiu		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.94 – Dispozitiv de asigurare cu frânare asistată - grigri

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Produs conceput pentru a fila capul de coardă sau secundul, de sus sau în manșă, dar și pentru a coborî pe coardă fixă. Dispozitiv de filat cu frânare asistată, conceput pentru facilitarea manevrelor de asigurare. Compact și ușor, cu design nou ce permite un control excelent de coborâre. • Utilizare usoara pentru coarda simplă doar de la 8.5 la 11 mm.		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.95 – Saculet magneziu

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Produs conceput pentru escaladă în sală sau la stâncă, pentru orice nivel de practicare.Săculețul reduce pierderea magneziului dacă acesta cade accidental (reducere cu 55% conform testelor noastre) sau se răstoarnă. Ideal pentru escaladă în sală sau în exterior. • DIMENSIUNI: Deschidere: 11cm x 9,5 cm. Forma deschiderii este ușor ovală pentru a se adapta mai bine la mână. Adâncime: 17 cm. • MATERIAL: Material principal 100% Poliester Chingă 100% Polipropilenă		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.96 – Casca escalada

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Produs conceput pentru escaladă și alpinism, practicat la orice nivel. Potrivit pentru copii și adulți. Foarte rezistent, ideal și pentru practicarea la club. Asigură rezistență și polivalență. Carcasă din ABS ce asigură protecție excelentă. • 14 orificii de ventilare • Reglare numai sub bărbie. • DIMENSIUNI: 50-57cm : 0.36 kg 54-61cm : 0.414 kg • MATERIAL: ABS		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie 5 ani		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.97 – Ham escalada

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Produs conceput pentru escaladă la nivel începător. 1 singur inel de asigurare, pentru utilizare la nivel începător. La utilizarea unui astfel de ham pe trasee de mai multe lungimi de coardă sau la coborâre în rapel, este nevoie de mai multă dexteritate, pentru că pe inelul de asigurare vor mai fi prinse și alte echipamente, precum (corzi, lonje, dispozitive de filat). De aceea, acest tip de ham este recomandat în special pentru escaladă în sală sau la stâncă, în manșă. • 2 suporturi pentru echipament pe bretele • REGLABIL ÎN ÎNTREGIME • Pentru a se adapta oricărei conformații, dar și hainelor (șort, colanți, pantaloni)1 buclă • Circumferință coapse: 2 catarame.		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.98 – Espadrile escalada - pereche

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Produs conceput pentru escaladă (nivel începător). Se adaptează la forma piciorului. Profil plat, adaptat la forma piciorului, pentru mai mult confort. Aderență bună, pe orice tip de priză. Elasticul de la nivelul călcâiului asigură stabilitate optimă. • MATERIAL: Espadrile confortabile din piele. Călcâi elastic, ce se adapteză piciorului.		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.99 – Saltea tatami

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Saltea Tatami este acoperita în totalitate cu materiale de vinil, care sunt lipite de spuma internă pentru o mai buna garanție de durabilitate și duritate adecvată în utilizare. • Conform IJF, densitate 250Kg/cm, parte inferioara neteda • DIMENSIUNI: 200x100x4 cm • MATERIAL: Compozitie Spumă poliuretanică cu densitate 250 kg/cm Partea superioară din vinil cu textură de paie de orez		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie 24luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.100 – Scaun spectacol

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: - picior în formă de S. - se recomandă săli cu spații generoase între rânduri -pentru mărirea confortului atât la șezut cât și la spătar, se folosește structură de miez elastic (cadru din lemn, chingă, pânză,...spumă poliuretanică injectată de diferite densitați și straturi multiple, vatelină ecologică antialergică, tapițerie,...) - spătarul este tapitat integral. - mecanism silențios de blocare scaun în poziția „șezut" respectiv „ridicat" - scaunele au picior comun, respectiv cotieră comună • MATERIAL: -picioarele scaunelor sunt executate din profil de oțel de diferite dimensiuni, negre sau vopsite în culoarea cerută de client, și sunt fixate rigid în podea. - șezuturile și spătarele scaunelor sunt executate din structură de lemn masiv (de esență tare pentru șezut) - material tapițerie - plus țesut neignifugat, (par plus 100% PAC) , ~500 g/ mp, 50.000 cicluri de frecare		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni.		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.101 – Videoproiector

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Acest proiector ultramobil oferă combinația câștigătoare dintre design-ul ușor și ultrasubțire, calitatea excepțională a imaginii și funcționalitatea avansată. Cu posibilități de conectare prin cablu tradițională și wireless, instalare rapidă și o gamă de funcții avansate, reprezintă instrumentul ideal pentru prezentări impecabile. Zoom optic videoproiector: 1.2x Dimensiuni videoproiector: 292 x 213 x 44 mm Conexiuni (intrari/iesri): USB 2.0 tip A, USB 2.0 tip B, Intrare VGA, Intrare HDMI, Intrare semnal compus, Intrare audio mini-jack stereo, Miracast, MHL, Near Field Communication (NFC), LAN wireless IEEE 802.11 b/g/n, LAN wireless b/g/n (2,4 GHz) Nivelul de zgomot: Normal: 39 dB (A) - Economic: 30 dB (A) Raport distanta proiectie: 1.04-1.26 Accesorii: Geantă de transport, Cablu VGA, Cablu alimentare, Telecomandă incl. baterii, Software (CD) Part no videoproiector: V11H796040 Ore de funtionare lampa: 4.000 h Viață utilă, 7.000 h Viață utilă (în modul economisire energie) Greutate: 1,8 kg Consum energie:295 Wați, 208 Wați (economic), 0,34 Wați (în Standby) RJ45 Lan Display NU Rezolutie: (pixeli) 1920 x 1080 (FULL HD) Luminozitate 3200 Contrast dinamic/nativ 10.000 : 1 Tehnologie 3LCD Format imagine 16:9 3D NU AUDIO DA RJ45 Lan Control NU WiFi incorporat DA		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

2	***Condiţii privind exigenţele de performanţă (de asigurare a calităţii)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoţite de instrucţiunile tehnice de montaj şi punere în funcţiune şi exploatare.		
3.	***Condiţii de livrare şi plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiţii de garanţie şi post garanţei*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiţii specifice*** • Întreţinere conform specificaţiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL
Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.102 – Ecran proiectie electric profesional

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Modelul a fost studiat pentru a fi instalat în încăperi destul de mari, cum ar fi săli de concerte, cinematografe, auditoriumuri și săli de conferințe. SUPORT DE MONTARE: PARTEA LATERALĂ A AXULUI SUPORT DE MONTARE: PARTEA MOTORULUI - Sistemul de motor silențios asigură o funcționare lină și silențioasă - Putere: 40 Nm - Viteza: 17 rpm - Intrare: 230V / 50 Hz - Consum: 322 W - Certificare: IMQ - Construcție robustă din oțel și aluminiu - Bară de dibluri neagră: înălțime 35 mm. - adâncime 20 mm. - Margine inferioară neagră de 10 cm. (standard) - Două suporturi de montare pentru tavan sau pentru perete - Comutator pornit/oprit inclus - Cablu de alimentare amplasat în partea dreaptă a ecranului, văzut din față - Suprafețe de proiecție ignifuge - clasificare M1 și B1 Lungime carcasa: 630 Vizibil: 600 x 450 / 600 x 337 / 600 x 375 Dimensiunea vizibila pe orizontala a ecranului (cm): 600 Dimensiunea vizibila pe verticala a ecranului (cm): 450 Lungimea fizica a carcasei de ecran (cm): 630 Electric DA Telecomanda DA Ecran rama fixa NU Tip proiectie FATA Format ecran 16:10;16:9;4:3 Montaj ecran perete/tavan Bordura Neagra NU		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.103 – Boxe active portabile

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Sistemul include doua boxe active de 80 W fiecare, echipate cu un difuzor de 6.5", banda de frecvente de la 64 Hz la 22 kHz si un mixer cu 2 intrari de microfon/linie, 2 canale stereo si o iesire stereo. Mixerul atașat are 6 intrări: 2 intrări mono compuse dintr-un conector de intrare combinat, selector MIC/LINE, comenzi Treble și Bass, comenzi pentru reverb și volum canal. Cele 4 intrări stereo sunt unde puteți conecta toate microfoanele, instrumentele muzicale și sursele externe de sunet. Intrările stereo etichetate „CH 3/4" oferă opțiunea de a utiliza RCA cu un control de volum. Intrarea etichetată „CH5/6" este o intrare stereo de 3,5 mm de tipul întâlnit în mod obișnuit pe playerele muzicale personale. „Monitor Out" permite aprovizionarea către dispozitive de înregistrare, difuzoare suplimentare sau mixere prin intermediul conectorilor RCA. Putere (W) 160 Tip Boxe Podea Utilizare Boxe Exterior; Interior Transformator 100V NU Boxa activa DA Categorie Boxe Public Address		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.104 – Cos gunoi colectare selectiva

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Acest cos de gunoi metalic selectiv 24 litri 3 in 1 vine cu 3 sectiuni pentru a face ca separarea reciclarii dvs. sa fie rapida. Cea mai buna parte este ca se poate face prin simpla pasire a pedalei pentru a deschide capacul si a arunca gunoiul inauntru. Mecanism de inchidere silentios, cu capac moale. Capacele etanse pastreaza mirosurile prinse in interior. Materialele premium asigura utilizarea pe termen lung. Sorteaza comod gunoiul si materialele reciclabile intr-un singur loc. Manerele decupate va permit sa mutati cosul comod • DIMENSIUNI: Dimensiunea produsului: 46,5 x 29,5 x (40,5-65) cm (L x L x I) Dimensiunea cupei interioare: 14 x 23 x 35 cm (L x L x I) Greutatea produsului: 4.2 kg • MATERIAL: suprafata exterioara din otel, cupa interioara din plastic, capac din plastic ABS		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.105 – Stander haine

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Stander suport pentru umerase si pantofi. Tip imbracaminte: Universal Culoare Negru • DIMENSIUNI: 150 x 110 x 54 cm • MATERIAL: metal		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.106 – Set banca scolara 2 persoane (banca+2 scaune)

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Setul este conceput să fie ajustabil pentru toate grupele de vârstă, de la clasa 0 până la clasa a XII-a, asigurând confort și siguranță pentru fiecare elev în parte. Bancă: -Cadru solid din oțel, cu sistem telescopic pentru ajustarea înălțimii pe trei nivele, asigurând adaptabilitatea la diferitele grupe de vârstă. -Suport metalic pentru ghiozdane și picioare antiderapante, pentru o organizare practică și sigură în sala de clasă. -Blat rotunjit din material PAL melaminat, protejat cu cant ABS, pentru prevenirea accidentărilor și pentru un mediu de lucru sigur și confortabil. Scaun: -Reglabil pe înălțime pentru a se potrivi tuturor elevilor, asigurând o poziție corectă și confortabilă în timpul orelor de clasă -Structură robustă, cu design anti-balanță pentru siguranță maximă și stabilitate. -Sezut și spătar din lemn stratificat, tratate cu lacuri non-toxice, oferind confort și susținere ergonomică. • Caracteristica banca Inaltime: 640 / 700 / 760mm Dimensiune blat: 1200 x 500 mm Grosime blat: 18 mm Picior banca: Reglabil si antiderapant • Caracteristica scaun Tip scaun: Reglabil Inaltime sezut: 380mm / 420mm / 460mm Dimensiune sezut (L / A): 375 mm / 380 mm Picior scaun: Antiderapant Sarcina maxim: 120 kg • MATERIAL: Pal melaminat, lemn stratificat, ABS, metal		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.107 – Set banca scolara individuala (banca+scaun)

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Set banca scolara individuala cu inaltime reglabila, teava rotunda. Cu posibilitatea de reglare a înălțimii, acest set este adaptabil pentru toate categoriile de vârstă, începând de la clasa 0 și până în clasa a XII-a. • Caracteristica banca Inaltime: 640 / 700 / 760mm Dimensiune blat: 700 x 500 mm Grosime blat:18 mm Material blat:PAL melaminat Tip cant: ABS Suport creioane:Da Material cadru Metal, teava rotunda Ø 32 / 25 X 1.2mm Picior banca: Reglabil si antiderapant Suport ghiozdan: Da • Caracteristica scaun Tip scaun: Reglabil Inaltime sezut:380mm / 420mm / 460mm Material sezut:Lemn stratificat, grosime 10 mm Dimensiune sezut (L / A):375 mm / 380 mm Material cadru scaun: Metal, teava rotunda Ø 32 / 25 X 1.2mm Picior scaun: Antiderapant Sarcina maximă: 120 kg		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.108 – Catedra

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Catedra cu structura metalica si sertar reprezinta o soluție solidă și extrem de funcțională pentru mediile educaționale sau de birou. Culoare: fag Sistem de inchidere cu yala: Da Picior antiderapant: Da • DIMENSIUNI: Tip material: PAL melaminat Tip cant blat masa: ABS 2mm Tip cant corpus: ABS 1mm Tip maner: 160mm / Ø12 / metal		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.109 – Scaun birou ergonomic

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Acest scaun, creat special pentru a satisface cerințele și nevoile contabilității, secretariatului și administrației, oferă suportul esențial pentru prevenirea disconfortului și a durerilor de spate, gât și coloană, aducând o reinterpretare pozitivă și revigorantă a experienței de lucru. Reglabil pe inaltime: Da Culoare: Negru Material: Mesh Tip cadru: Metal Picior scaun: Role Greutate maxima: 130 kg Tehnologia sudurii: Robotizat Tehnologia vopsirii: Camp electrostatic		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.110 – Tabla magnetica

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Suprafata alba lacuita, magnetica, rama aluminiu. Tavita markere si accesorii prindere incluse. Suprafata alba, magnetica – se pot atasa, cu ajutorul magnetilor carti de vizita, fotografii sau alte notite; Rama profil aluminiu; Spatele tablei magnetice este din aluminiu, asigurand rezistenta impotriva distorsiunilor; Sistem de prindere cu dibluri in cele 4 coltur.i • DIMENSIUNI: 120x240 cm		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.111 – Panou lego montat pe perete (cu accesorii)

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Set 9 placi 31x31 cm tip panou pentru jocurile de construit. Placi de tip lego, piese mari. Set-ul contine 9 panouri de 31 cm x 31 cm care se monteaza pe perete. • DIMENSIUNI: 31x31 cm • MATERIAL: plastic		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.112 – Piese mari de tip lego (panou)

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Piese mari de tip lego. Piesele sunt divers colorate si dezvolta imaginatia si creativitatea. Acestea se pot folosi pe Panou. • MATERIAL: plastic		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificaţii tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.113 – Biblioteca cu usi

Nr. Crt.	Specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici şi funcţionali*** • DESCRIERE: O bibliotecă cu caracter versatil care funcţionează ca unitate de depozitare şi poate avea multiple întrebuinţări acasă.Poliţele reglabile şi puţin adânci te ajută să pesonalizezi biblioteca si îţi permit să o foloseşti aşa cum îţi place - pentru a depozita obiecte de zi cu zi, suveniruri sau alte lucruri de colecţie.Biblioteca are un design simplu şi atemporal care se personalizează uşor adăugând cutii, soluţii de iluminat şi obiectele preferate.Are o unitate suplimentară de extensie pe înălţime, care îţi permite să foloseşti la maximum suprafaţa peretelui. Balamale reglabile; poţi regla uşa pe verticală şi pe orizontală. • DIMENSIUNI: Lăţime: 80 cm Adâncime: 30 cm Înălţime: 237 cm Sarcină maximă/poliţă: 30 kg • MATERIAL: Pal, plastic, MDF		
2	***Condiţii privind exigenţele de performanţă (de asigurare a calităţii)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoţite de instrucţiunile tehnice de montaj şi punere în funcţiune şi exploatare.		
3.	***Condiţii de livrare şi plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiţii de garanţie şi post garanţei*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiţii specifice*** • Întreţinere conform specificaţiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.114 – Etajera

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Polița suspendată are un design simplu și elegant care te ajută să o asortezi ușor cu diferite stiluri de decor și să o folosești în întreaga casă. • DIMENSIUNI: Lățime: 110 cm Adâncime: 32 cm Înălțime: 7 cm Sarcină maximă: 20 kg • MATERIAL: Oțel, Umplutură din carton cu structură de fagure (100% reciclat), Strat anticoroziv (pudră epoxidică/poliesterică)		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificaţii tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.115 – Birou cu inaltime reglabila

Nr. Crt.	Specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici şi funcţionali*** • DESCRIERE: Birou cu inaltime reglabila, maschează cablurile şi prelungitoarele aşezându-le în lăcaşurile speciale dintre picioarele din faţă şi cele din spate. Potrivit pentru dreptaci sau stângaci; mânerul poate fi montat pe partea dreaptă sau stângă. • DIMENSIUNI: Lăţime: 128 cm Adâncime: 60 cm Înălţime min.: 65 cm Înălţime max.: 108 cm Blat, lăţime: 117 cm Blat, adâncime: 60 cm Sarcină maximă: 50 kg Sarcină maximă/cârlig: 5 kg • MATERIAL: Pal,Pal melaminat,platic,otel		
2	***Condiţii privind exigenţele de performanţă (de asigurare a calităţii)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoţite de instrucţiunile tehnice de montaj şi punere în funcţiune şi exploatare.		
3.	***Condiţii de livrare şi plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiţii de garanţie şi post garanţei*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiţii specifice*** • Întreţinere conform specificaţiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificaţii tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.116 – Scaun rotativ de birou

Nr. Crt.	Specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici şi funcţionali*** • DESCRIERE: Acest scaun rotativ oferă confort optim timp îndelungat datorită spumei dense de calitate din şezut şi spătar. Rotilele au un mecanism de frânare care menţine scaunul pe loc atunci când te ridici. Înălţime reglabilă pentru o poziţie confortabilă. • DIMENSIUNI: Testat pentru : 110 kg Lăţime: 68 cm Adâncime: 68 cm Înălţime max.: 94 cm Lăţime şezut: 49 cm Adâncime şezut: 43 cm Înălţime min. şezut: 46 cm Înălţime max. şezut: 58 cm • MATERIAL: Cadru scaun, pivotant Talpă/ Levier reglare:Oţel, Strat anticoroziv (pudră epoxidică) Învelitoare bază:Plastic polipropilenic Axul bazei/ Piciorul bazei: Oţel, Strat anticoroziv (pudră epoxidică/poliesterică) Şezut/spătar/Cadru spătar/ Cadru şezut:Furnir de lemn stratificat Umplutura:Spumă poliuretanică 35kg/mc., Spumă poliuretanică 30kg/mc. Captuseala, dedesubt:100% polipropilenă Cadru:Oţel, Strat anticoroziv (pudră epoxidică/poliesterică) Material:100% poliester (min. 90% reciclat)		
2	***Condiţii privind exigenţele de performanţă (de asigurare a calităţii)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoţite de instrucţiunile tehnice de montaj şi punere în funcţiune şi exploatare.		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

3.	***Condiţii de livrare şi plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiţii de garanţie şi post garanţei*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiţii specifice*** • Întreţinere conform specificaţiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.117 – Masa pentru copii

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Ideal pentru copii mici care se joacă, desenează, au activități creative sau pentru a așeza masa la un picnic plăcut în grădină. • DIMENSIUNI: Lungime: 77 cm Lățime: 55 cm Înălțime: 48 cm • MATERIAL: Plastic polipropilenic		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificaţii tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.118 – Scaun pentru copii

Nr. Crt.	Specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici şi funcţionali*** • DESCRIERE: Ideal pentru copii mici care se joacă, desenează, au activităţi creative sau pentru a aşeza masa la un picnic plăcut în grădină. • DIMENSIUNI: Lăţime: 39 cm Adâncime: 36 cm Înălţime: 67 cm Adâncime şezut: 26 cm Înălţime şezut: 30 cm • MATERIAL: Plastic polipropilenic		
2	***Condiţii privind exigenţele de performanţă (de asigurare a calităţii)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoţite de instrucţiunile tehnice de montaj şi punere în funcţiune şi exploatare.		
3.	***Condiţii de livrare şi plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiţii de garanţie şi post garanţei*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiţii specifice*** • Întreţinere conform specificaţiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.119 – Bancheta cu depozitare

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Banchetă cu depozitare cu 2 rafturi si 2 sertare. Fitingurile, mânerele, șuruburile și accesoriile utilizate la produsele noastre sunt de primă calitate și sunt conforme cu standardul TSE. Ca sistem de conectare, în toate secțiunile posibile se utilizează demontabile Minifix, dibluri și șuruburi de dulap, astfel încât să puteți dezasambla și monta produsul în mod repetat și fără efort. • DIMENSIUNI: Lățime: 120 cm Adâncime: 35 cm Înălțime: 41.8 cm. • MATERIAL: PAL de 18 mm grosime		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.120 – Oglinda modulara cu bara de balet integrata

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: -Formatul elementelor individuale ale oglinzii 99x199 cm (format 149x199 m posibil la cerere). -Grosimea sticlei 4 mm (5 mm la cerere) -Calitatea oglinzii cu grad ridicat de reflexie -Design incasabil, în conformitate cu normele de siguranță -Instalare pe diferite construcții de perete -Instalare directă pe pereți de piatră portanți, neplacați cu tencuială Rama din lemn de jur împrejur (reduce dimensiunea oglinzii cu 10 cm în fiecare caz) -Instalarea barei de balet la o înălțime de 100 cm (alte înălțimi posibile la cerere. Presupunem că oglinda va fi montată cu rama la aprox. 10 cm deasupra podelei, înălțimea barei se măsoară de la podea). • DIMENSIUNI: 6x2m		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.121 – Banca gimnastica 2m lungime

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Banca gimnastica recomandata pentru scoli, sali de sport si fitness. Pe langa utilizarea clasica, banca gimnastica poate fi atasata la spalier sau lada de gimnastica si utilizata drept plan inclinat. In plus aceasta poate fi intoarsa cu blatul in jos si folosita drept barna joasa pentru gimnastica. Stocare usoara. • DIMENSIUNI: Lungime 2 metri, sezut 25 cm latime, inaltime 30 cm, barna 10 cm latime. • MATERIAL: Blatul, barna si picioarele sunt din cherestea de brad, vopsite cu lac ecologic pe baza de apa		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.122 – Spalier gimnastica dublu

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Ideal pentru cabinete de recuperare medicala, kinetoterapie si fizioterapie, sali de sport sau sali de intretinere corporala si fitness etc. Margini rotunjite – spalierele noastre sunt rotunjite pe cant, aspect esential pentru eliminarea riscului de accidentare – in special la copii. Lateralele sunt realizate din lemn masiv de răşinoase, avand dimensiunile de 120 / 35 mm. Barele transversale – in numar de 24 – sunt fabricate din cherestea de fag de cea mai buna calitate, sunt ovale si au dimensiunile de 40 x 30 mm. Barele transversale sunt încastrate în laterale cu ajutorul unei prese industriale, incleiate cu adeziv special si prinse in holzsuruburi. Forma ovala a barelor si lacul ecologic asigura o mai mare aderenta la nivelul palmelor, evitandu-se astfel riscul accidentarii prin alunecarea mainilor de pe bara spalierului. • DIMENSIUNI: 200 x 160 cm, cu 34 bare din fag • MATERIAL: fag		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.123 – Covoras protectie din cauciuc

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Covorașele negre de protecție a podelei se îmbină armonios în conceptul de mobilier și separă vizual zonele de antrenament. Le puteți extinde după cum doriți. Dimensiuni set de 4: fiecare (L) 50 cm × (L) 50 cm × (H) 2 cm Dimensiuni covoraș unic: 100 x 100 x 2 cm Material: cauciuc, anti-alunecare Sarcina maximă per covoraș: 1000 kg Curățare ușoară cu apă,expandabil în mod arbitrar Culoarea neagra Greutatea netă a setului de 4: 18 kg în total, 4,5 kg per covoraș Greutatea netă a fiecărui covoraș: 18 kg		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.124 – Casuta Mickey Mouse

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Casuta de exterior copii, Injusa, Mickey Mouse, din plastic, 3 ani+ Casuta pentru exterior Mickey este colorata in nuante vii de rosu, albastru si galben, aducand o nota de realism orelor de joaca. Cele doua geamuri si usi cu maner si cutie postala ii vor incanta pe copii, incurajand dezvoltarea imaginatiei si a abilitatilor interpersonale. • DIMENSIUNI: 97,5 x 109 x 121,5 cm • MATERIAL: plastic		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.125 – Tobogan copii Mickey Mouse

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Toboganul este recomandat pentru copiii cu varste incepand de la 2 ani ce sunt pasionati de bine-cunoscutul personaj Disney. Toboganul este realizat cu materiale de inalta calitate si respecta reglementarile de siguranta impuse de Uniunea Europeana. Organizeaza cele mai reusite petreceri in aer liber pentru cei mici, cu ajutorul toboganului Mickey. Greutate maxima suportata: 50 kg • DIMENSIUNI: 204 x 80,5 x 118,5 cm • MATERIAL: plastic		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.126 – Piscina bile

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Piscina cu bile. -Desenele vii colorate stimuleaza imaginatia celui mic. -Plasture de reparatie inclus. -Valve de siguranta. -Vinil rezistent testat. -Trei inele egale. -Include 75 de bile. • DIMENSIUNI: Dimensiuni: 122 x 25 cm. Capacitate: 140 l • MATERIAL: plastic		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.127 – Tapet

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Fototapetul este realizat pe un suport hartie si are dimensiunile 156x112 cm, acoperind o suprafata de 1.75 mp. Acest fototapet duplex are un aspect modern si multicolor, fiind ideal pentru utilizarea in camera copiilor. • DIMENSIUNI: 156x112 cm • MATERIAL: hartie		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificaţii tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.128 –Masa unelte Mickey Mouse

Nr. Crt.	Specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici şi funcţionali*** • DESCRIERE: Masa de lucru destinata joculuis cu unelte din plastic. Contine 38 piese (ciocane, şurubelniţe, chei, cleşte etc.). • DIMENSIUNI: 51 x 41 x 63 cm • MATERIAL: plastic		
2	***Condiţii privind exigenţele de performanţă (de asigurare a calităţii)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoţite de instrucţiunile tehnice de montaj şi punere în funcţiune şi exploatare.		
3.	***Condiţii de livrare şi plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiţii de garanţie şi post garanţei*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiţii specifice*** • Întreţinere conform specificaţiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL
Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.129 – Casa papusi 1

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: O incantatoare casa pentru papusi cu mobilier din lemn, frumos colorata si decorata. Aceasta casuta de papusi din lemn ofera copiilor ore indelungate de joaca captivanta, distractiva si totodata educativa. Incurajaza imaginatia, jocul de rol, organizarea si abilitatile sociale, invata copiii sa interactioneze cu ceilalti. Imitand prin jocul de rol activitatile adultilor, copiii vor intelege mai bine situatiile cu care se confrunta acestia in viata de zi cu zi, vor trece prin emotiile aferente lor si vor cauta solutii pentru rezolvarea diferitelor probleme. • DIMENSIUNI: 40x37x39cm • MATERIAL: lemn		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.130 – Casa papusi 2

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Casa pentru papusi contine: -30 de piese de mobilier detaliate, inclusiv un pian si un gratar BBQ; -11 camere situate pe 4 nivele (parter plus 3 etaje); -usa la parter ce poate fi deschis si inchis; -in fata bucatariei se afla 2 trepte elegante; -liftul cu alunecare conecteaza al doilea etaj cu al treilea; -lampa din camera de living se aprinde la simpla apasare a unui buton; -in fata dormitorului atarna perdele de stofa; -suficient de mare ca sa se poata juca mai multi copii deodata; -opera de arta personalizata si viu colorata pe fiecare perete in fiecare camera; -constructie inteligenta si robusta; -poate gazdui papusi cu o inaltime maxima de 46 de cm; -DIMENSIUNI: 19 cm lungime x 53 cm latime x 134 cm inaltime Greutate: 30 kg • MATERIAL: Lemn, textil, plastic		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.131 – Casa de papusi 3

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Aceasta casuta din lemn pentru papusi este una dintre cele mai elegante si rafinate casute pentru papusi. Decorata ca dintr-un basm, aceasta superba casuta poate oferi o experienta unica.Casuta vine cu 13 piese de mobilier fiind una dintre cele mai populare si cautate casute pentru papusi, fiind frumos decorata si avand piese de mobilier cu un design aparte, sofisticat si frumos sculptate. • DIMENSIUNI: L 81 x W 46 x H 118 cm Greutate: 15,6 kg • MATERIAL: lemn,plastic,textil		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.132 – Tapet 600x250cm

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Tapetul este realizat pe o bază nețesută, acoperită cu vinil ștanțat la cald. Avantajul unui astfel de tapet este că este mai ușor de lipit, rezistent la umiditate, stres mecanic și schimbări de temperatură, iar datorită stratului de acoperire poate fi folosit pentru curățarea umedă. Tapetul este, de asemenea, rezistent la decolorare și la lumina directă a soarelui. • DIMENSIUNI: 600x250cm • MATERIAL: HARTIE		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.133 – Masuta Machiaj Barbie

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Contine accesorii ce ilustreaza produse cosmetice si bijuterii din plastic: inele, bratara, uscator de par, lantisor, parfum, ruj, pensule de machiaj, paleta de machiaj, oglinda, pieptene de par si stickere. Incurajati creativitatea si dezvoltarea imaginatiei, oferind cadou aceasta masuta de toaleta cu accesorii inspirate de Barbie unui pasionat de moda. Masuta de toaleta vine cu un scaunel inclus. • DIMENSIUNI: 75x19x50 cm • MATERIAL: plastic		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.134 – Bucatarie Barbie din lemn

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Bucataria de joaca este echipata cu un cuptor, aragaz, masina de spalat vase, chiuveta, o cratita cu capac, o tigaie, un tel, o spatula, un polonic, un suport ptr ustensile, 2 x farfurii, un recipient cu sare si un recipient cu piper • DIMENSIUNI: 45,72 x 40,64 x 83,82 cm Greutate: 8,8 kg • MATERIAL: lemn		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.135 – Videoproiector

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • Format : 4:3;16:9 • Functii: 360° Flip, Bluetooth, 4K, Zoom, Auto Keystone, Autofocus,Android,USB, AV,WIFI, HDMI,RJ-45,Jack 3.5 mm • Continut pachet: Manual de instructiuni,Panza,Telecomanda,Cablu HDMI,Alimentarea cu energie electrica,adaptor AV,Cablu mini-jack,Capac de protectie a obiectivului • Latime 300 mm • Adancime 258 mm • Interfata 2 x USB,RJ 45,2 x HDMI,Jack 3.5 mm,AV • Inaltime 118 mm • Greutate 2.85 Kg • Contrast dinamic 30000:1 SPECIFICATII TEHNICE: • Putere lampa 150 W • Durata de viata lampa 30000 h • Nivel zgomot 45 dB • Zoom optic Da • Tensiune alimentare 240 V • Putere consumata 150 W OPTICA • Sistem de proiectie LCD • Rezolutie imagine 1980 x 1080 • Rezolutie video 4K+ • Luminozitate imagine 24000 lm • Diagonala minima imagine 50 inch • Diagonala maxima imagine 300 inch • Distanta maxima de proiectie 6 m		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

2	***Condiţii privind exigenţele de performanţă (de asigurare a calităţii)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoţite de instrucţiunile tehnice de montaj şi punere în funcţiune şi exploatare.		
3.	***Condiţii de livrare şi plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiţii de garanţie şi post garanţei*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiţii specifice*** • Întreţinere conform specificaţiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.136 – Tatami puzzle

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Saltelele profesionale tatami se pot utiliza pentru Karate, Taekwondo, Aikido, Judo, Jiu Jitsu, Lupte Libere, Box, Kickbox, Aerobic, Yoga, săli de sport, locuri de joacă, centre medicale și de recuperare. Asigură o suprafață uniformă în care se pot efectua orice fel de antrenamente fizice, maximizând perfomanțele și scăzând riscul accidentărilor. Densitate: 90 kg/m3 Duritate: 45 grade C Shore Model: 5 linii/ 5linii • DIMENSIUNI: 1000x1000x40 mm Greutate: 3.5 kg • MATERIAL: 60% spumă EVA, 40% spumă PE		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.137 – Panou pluta 100x150cm

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini		
0	1	2		
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Panou de pluta 100x150 cm, ideal pentru afisaj la birou sau acasa Rama din aluminiu Se folosesc pioneze cu maner Se livreaza cu accesorii pentru montare pe perete si pioneze Extrem de usor de montat Suprafata din pluta de inalta calitate • DIMENSIUNI: 100 x 150 cm • MATERIAL: pluta, aluminiu			
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.			
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:			
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni			
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului			

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.138 - Etajera

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Designul elegant și simplu face etajera potrivită pentru diferite decoruri și camere. O opțiune simplă de depozitare și decorare a locurilor preferate din casă. • DIMENSIUNI: Lățime: 110 cm Adâncime: 32 cm Înălțime: 7 cm Sarcină maximă: 20 kg • MATERIAL: Poliță: Oțel, Umplutură din carton cu structură de fagure (100% reciclat), Strat anticoroziv (pudră epoxidică/poliesterică) Consolă: Oțel, Strat anticoroziv (pudră epoxidică/poliesterică)		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.139 – Simulator auto

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Simulatorul este iluminat și poate emite 15 sunete diferite, inclusiv sunete de motor și de funcționare defectuoasă a mașinii, oferindu-le copiilor o experiență de joc și mai realistă. Funcția farurilor aprinse, claxonul, vitezometrul și marșarierul vor face jocul și mai captivant. • DIMENSIUNI: 76 x 37 x 52 cm • MATERIAL: plastic		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.140 – Simulator nava spatiala

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Volanul oferă copiilor o serie de efecte luminoase și sonore. La fiecare pornire, copilașii trebuie să rotească butonul și să se bazeze pe semnalizarea (stânga/dreapta) când volanul este rotit. Volanul are un indicator de viteză (2 viteze), o mulțime de butoane pentru diferite simulări și un difuzor care emite până la 15 sunete. Nava spațială este fabricată din material de plastic de ceamai bună calitate, formele sale rotunde și designul seamănă cu o navă spațială interplanetară. Cu baterie: Da Luminos: Da Sonor: Da Greutate: 3,7 kg Note: Battery: 3 x AA/LR6 1.5V not included • DIMENSIUNI: 85x36x57 cm • MATERIAL: plastic		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificaţii tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.141 – Simulator masina de curse

Nr. Crt.	Specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici şi funcţionali*** • DESCRIERE: La întoarcerea volanului, şoferii se bazează pe semnalizare luminoasă (stânga/dreapta), pe volan au la dispoziţie şi un indicator de viteză, un număr de butoane pentru diferite simulări şi un difuzor care emite până la 15 sunete. Simulatoarul pentru copii este realizat din materiale de plastice de calitate superioară cu margini rotunjite, copiii se vor putea juca cu el ore în şir. În timp ce se joacă cu simulatoru, cei mici îşi dezvoltă abilităţile de mişcare, reflexele, imaginaţie şi creativitatea. Cu baterie: Da Luminos: Da Sonor: Da Note: Battery: 3 x AA/LR6 1.5V not included • DIMENSIUNI: 85x36x57 cm • MATERIAL: plastic		
2	***Condiţii privind exigenţele de performanţă (de asigurare a calităţii)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoţite de instrucţiunile tehnice de montaj şi punere în funcţiune şi exploatare.		
3.	***Condiţii de livrare şi plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiţii de garanţie şi post garanţei*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiţii specifice*** • Întreţinere conform specificaţiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.142 – Masinuta cu tobogan

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Copiii se pot juca cu un tobogan în spatele mașinii și cu o cutie de nisip încorporată în partea frontală. Prin roțile din spate pot trece, iar volanul poate fi rotit și este echipat cu claxon. • DIMENSIUNI: 91 x 68 x 233 cm • MATERIAL: plastic		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.143 – Masinuta pentru copii

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3

1.	***Parametrii tehnici și funcționali***
	• DESCRIERE: Mașina poate fi pusă în mișcare folosind picioarele copilului (caz în care suportul pentru picioare trebuie îndepărtat), sau împinsă ca un cărucior de către un adult. Datorită acestei soluții, copiii mai mici pot folosi și mașina.
	  • Echipat cu un claxon și un compartiment pentru jucării
	  • Podea detasabila
	  • un mâner pe spate pentru ca părinții să controleze traseul vehiculului
	  • Proiectat cu spate înalt și spațiu de depozitare în spate
	  • Are funcții speciale: un comutator de aprindere și un rezervor de combustibil de deschidere și închidere
	  • Mașina rulează cu anvelope rezistente
	  • Roțile din față se rotesc la 360 de grade
	• MATERIAL: plastic		

2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.144 - Masinuta

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Mașina poate fi pusă în mișcare cu picioarele copilului (în acest caz, suportul pentru picioare trebuie îndepărtat), sau împins ca un cărucior de către un adult. Datorită acestei soluții, mașina poate fi folosită și de copiii mai mici. Mașina este echipată cu un volan cu claxon, o aprindere mobilă, cu clic, o clapetă de umplere a combustibilului, ușa șoferului poate fi blocată și există locuri pentru băuturi în spatele scaunului. Roțile din față se rotesc 360 de grade. • MATERIAL: plastic		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.145 - Masa rotunda pliabila diam.122cm

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Masa cu picioare pliabile metalice si cu blat realizat din HDPE cu protectie la razele ultraviolete Usor de transportat si depozitat, material igienic si usor de curatat. Este potrivita pentru interior si exterior. Destinatia: Evenimente, Catering Forma Masa: Rotunda Tip Baza: Baza cu patru picioare Inaltime: Normala Intaritura Picioare: Da Exterior: Da Pliabil: Da • DIMENSIUNI: Dimensiuni: Ø122x74.3 cm Capacitate: 6 persoane • MATERIAL: Material Baza: Metal Blat: Plastic		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie 6 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.146 - Scaun

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Cu șezutul scobit și spătarul flexibil stai așezat confortabil pe acest scaun. Poți stivui scaunele pentru a economisi spațiu când nu sunt folosite. • DIMENSIUNI: Testat pentru : 110 kg Lățime: 52 cm Adâncime: 50 cm Înălțime: 81 cm Lățime șezut: 45 cm Adâncime șezut: 36 cm Înălțime șezut: 46 cm • MATERIAL: Șezut/spătar: Plastic polipropilenic consolidat Cadru: Oțel, Strat anticoroziv (pudră epoxidică/poliesterică)		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificaţii tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.147 - Biblioteca

Nr. Crt.	Specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici şi funcţionali*** • DESCRIERE:. Uşile panou/de sticlă oferă depozitare departe de priviri şi praf, după cum ai nevoie. Poliţele reglabile şi puţin adânci te ajută să pesonalizezi biblioteca şi îţi permit să o foloseşti aşa cum îţi place - pentru a depozita obiecte de zi cu zi, suveniruri sau alte lucruri de colecţie. • DIMENSIUNI: Lăţime: 160 cm Adâncime: 30 cm Înălţime: 202 cm Sarcina maximă/poliţă mare: 30 kg Sarcina maximă/poliţă mică: 14 kg • MATERIAL: Pal, MDF		
2	***Condiţii privind exigenţele de performanţă (de asigurare a calităţii)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoţite de instrucţiunile tehnice de montaj şi punere în funcţiune şi exploatare.		
3.	***Condiţii de livrare şi plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiţii de garanţie şi post garanţei*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiţii specifice*** • Întreţinere conform specificaţiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. M[redacted]IFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DES[redacted]ATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.148 - Ecran de proiectie 244x183cm

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Acest ecran de proiectie de 100/120 inch este potrivit pentru toate tipurile de proiectoare de pe piata. Ecran de inalta calitate, cele patru fete cu margini negre sporesc contrastul imaginii. • Tip ecran Fix Tip montare Perete Tip proiectie Fata Format 1:1 Diagonala 120 inch Dimensiune vizibila pe latime 244 cm Dimensiune vizibila pe inaltime 183 cm Functii Respingere lumina ambientala Inaltime ajustabila Blocare automata • DIMENSIUNI: Dimensiunea suprafetei de vizionare: 244 x 183 cm Dimensiunile carcasei metalice: 251,8 x 8,6 x 7 cm • MATERIAL: tesatura, metal		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.149 - Masa sah

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Masa de sah ideala pentru scoli sau cluburi de sah pentru copii. Picioarele sunt vopsite cu pulbere electrostatica . Se livreaza dezasamblat. Instalarea acestuia se poate face cu ușurință cu instrumentele care ies din pachet. Piese de sah incluse. • DIMENSIUNI: 60x80x73 cm • MATERIAL: aluminiu		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.150 - Sevalet

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Sevaletul de 150 cm, din lemn de pin, este ideal pentru atelierul tau de acasa sau pentru studiourile artistice. Cu acest sevalet de dimensiuni medii, ai mai mult spatiu pentru a-ti exprima creativitatea. Sustine panze de pana la 80x100 cm. Sevaletul este proiectat pentru a oferi o sustinere solida si reglabila pentru panza ta de pictura. Inaltimea si unghiul sevaletului pot fi ajustate in functie de preferintele tale, astfel incat sa poti lucra in cea mai confortabila si ergonomica pozitie. Tip De prezentare Inaltime maxima cadru 150 cm Greutate maxima suportata 5 Kg Material Lemn Culoare Crem natur Inaltime maxima panza 75 cm Latime maxima panza 60 cm Latime 8 cm Adancime 7 cm Inaltime 120 cm Greutate 1 Kg		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 12 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.151 - Scaun rotativ lemn

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Scaun profesional cu spatar mediu, potrivit pentru utilizare in spatii unde nu este recomandata tapiteria, iar intretinerea scaunului trebuie sa fie cat mai usor de realizat. Este un model destinat pentru laboratoare, ateliere sau pentru spatii industriale. Scaunul este echipat cu cilindru extra-lung (cursa 25 cm) si este potrivit pentru spatiile unde blatul de lucru este mai inalt de 90 cm. Spatar: din lemn stratificat lacuit cu grosime 7 mm; reglabil pe inaltime si adancime Sezut: din lemn stratificat lacuit cu grosime 7 mm Mecanism: piastra cu o maneta care permite reglajul scaunului pe inaltime; spatarul este sustinut de un cot de legatura fix (ovalina) Cilindru: cu gaz, cursa 25 cm; clasa 3 (testat la 150 kg) Suport pentru picioare: din polipropilena, reglabil pe inaltime, diametru 450 mm • DIMENSIUNI: Inaltime totala: 100-130 cm Inaltime sezut: 60-85 cm Latime totala: 60 cm Latime sezut: 40 cm Adancimea totala: 60 cm Adancime sezut: 38 cm Greutate admisa: 120kg		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

4.	***Condiţii de garanţie şi post garanţei*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiţii specifice*** • Întreţinere conform specificaţiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.152 - Birou atelier

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Suportul tip capră are o funcție de înclinare care te ajută să te bucuri de confortul necesar pentru a da frâu liber creativității când lucrezi de acasă sau practici un hobby. Blatul are orificii predefinite ca să îl fixezi mai ușor de cadru. • DIMENSIUNI: Lungime: 140 cm Lățime: 60 cm Înălțime max.: 96 cm Înălțime min.: 73 cm • MATERIAL: Blat: MDF, Vopsea pe bază de acril, Plastic, Umplutură din carton cu structură de fagure (min. 70% reciclat), PAL, MDF Capră: Lemn masiv de mesteacăn, Adeziv		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.153 - Masa de lucru cu 2 locuri

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Masa cu doua locuri reglabila pe inaltime cu cadru metalic integral sudat, vopsita in camp electrostatic, profile ovale din otel special 50x30x1,5 si 45x25x1,5 mm. Cadrul metalic este prevazut la mijloc cu suport sudat pentru sustinerea blatului, suport care, impreuna cu bara de rigidizare (45×25 mm), sudata de picioarele bancii – asigura utilizarea in siguranta a laptopului/desktopului si manipularea facila a senzorilor si a ementelor de interfatare, Talpile bancii sunt prevazute la capete cu protectii din PVC rezistente pentru a impiedica alunecarea si deteriorarea pardoselii. Cadrul metalic se ajusteaza pe inaltime. Reglarea se face in doua puncte pentru fiecare picior, atat pentru a preintampina orice joc in timpul utilizarii, cat si pentru un plus de rezistenta. Blatul bancii este din pal melaminat de 18 mm caserat in partea superioara cu HPL, pentru a asigura o rezistenta maxima la socuri mecanice, termice si substante agresive, iar canturile sunt din lemn masiv de fag, lacuit special culoare lemn natur, cu grosime de aprox. 10 mm, incastrate in blat pentru o rezistenta maxima, cu colturile rotunjite si muchiile tesite pentru a evita accidentarile. • DIMENSIUNI: 200x500x640/700/760/820 mm • MATERIAL: Metal, pal melaminat		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

4.	***Condiţii de garanţie şi post garanţei*** - Durata garantie 5 ani		
5.	***Alte condiţii specifice*** • Întreţinere conform specificaţiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.154 - Masa de lucru individuala

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Banca individuala reglabila pe inaltime cu cadrul metalic integral sudat, inclusiv bara de otel pentru rigidizare (45×25 mm), sudata de picioarele bancii – pentru a asigura utilizarea in siguranta a laptopului/desktopului si manipularea facila a senzorilor si a ementelor de interfatare, vopsita in camp electrostatic, profile ovale din otel special 50x30x1,5 si 45x25x1,5 mm. Talpile bancii sunt protejate la capete cu protectii din PVC rezistente pentru a impiedica alunecarea si deteriorarea pardoselii. Cadrul metalic se ajusteaza pe inaltime. Reglarea se face in doua puncte pentru fiecare picior, atat pentru a preintampina orice joc in timpul utilizarii, cat si pentru un plus de rezistenta. Blatul bancii este din pal caserat in partea superioara cu HPL, grosime de 18 mm, pentru a asigura o rezistenta maxima la socuri mecanice, termice si substante agresive, iar canturile blatului sunt din lemn masiv de fag, culoare lemn natur, cu grosime de aprox 10 mm incastrate in blat pentru o rezistenta maxima, cu colturile rotunjite pentru a evita dezlipirea cantului in timpul utilizarii. • DIMENSIUNI: 700x500x640cm • MATERIAL: Metal, pal melaminat		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie 5 ani		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int. 155 – Scaun laborator

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Scaun profesional reglabil pe inaltime, pretabil pentru laboratoare, ateliere, linii de productie. Scaunul este rotativ si reglabil pe inaltime, pe o cursa a sezutului de la 410 la 550 mm. Scaunul este dotat cu rotile si, optional poate fi dotat cu ventuze la podea. • DIMENSIUNI: 550x430x410/550×800/990 • MATERIAL: MDF,metal		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.156 - Corp chiuveta laborator

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Modul de extensie pentru mesele de laborator format din masca de chiuveta cu blat placat cu HPL, chiuveta antiacida si racorduri antiacide. Blatul de 18 mm, cu suprafata de lucru din HPL rezistent la socuri mecanice, termice si substante agresive si structura din placa bruta aschii lemnoase P2, cantuit perimetral cu cant lemn masiv finisaj natur, grosime aprox 10 mm, incastrat in blat pentru o rezistenta extrema, colturi rotunjite. Corpul include : chiuveta antiacida – specifica dotarilor laboratoarelor profesionale – din polipropilena speciala, robinet triplu cu stut pentru apa rece antiacid, sifon si furtun de scurgere antiacid, si reprezinta solutia optima de dotare pentru mese laborator chimie si biologie. Totodata, adancimea mare a chiuvetei fata de cele conventionale, protejeaza impotriva stropirii accidentale cu diferite substante chimice. Culoare chiuvetei antiacide poate fi diferita fata de poza, functie de stocurile existente. Masca de chiuveta are prevazuta in partea inferioara un spatiu generos pentru a putea fi racordata la instalatia de apa/canal. De asemenea sustinerea se face pe patru picioare cu inaltime de 100 mm (cu posibilitate de reglare a inaltimii mesei cu +10 mm) pentru a putea permite traversarea diverselor tevi de alimentre si scurgere. • DIMENSIUNI: 600x600x760 mm • MATERIAL: HPL, pal melaminat		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.157 - Masa laborator scolar

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Cadrul metalic este din teava de otel special cu sectiune 40x40x2 mm, sudata integral pentru a asigura o rezistenta crescuta in timp, vopsita in camp electrosttic. Picioarele mesei au la capete dopuri antiderapante, prevazute cu picioruse reglabile pentru ajustarea fina pe inaltime pentru a evita denivelarile la podea. Blatul mesei este confectionat din pal melaminat cu grosime de 18 mm, cantuit perimetral cu ABS de 2 mm. Prinderea blatului de cadrul metalic se face mascat cu surub si bucsa. Mesei i se poate atasa in lateral un modul de chiuveta. • DIMENSIUNI: 1200x600x760 mm • MATERIAL: pal melaminat, metal		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.158 - Birou

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Produsul este alcatuit din blat, cadru pentru birou si modul pentru priza. • DIMENSIUNI: Sarcină maximă: 50 kg Lățime: 120 cm Adâncime: 60 cm Înălțime max.: 85 cm Înălțime min.: 65 cm • MATERIAL: PAL, PAL melaminat, Vopsea pe bază de acril, Plastic, metal		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.159 - Sistem PC all in one

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Caracteristici generale Tip sistem: All in one PC Destinat pentru: Statie business; Home office Sistem de operare: Fara sistem de operare VR ready: Nu Continut pachet: Mouse + Tastatura; 1 x Sistem PC Lungime: 613.1 mm Adancime: 200 mm Inaltime 472.91 mm Greutate 8.77 Kg Procesor Producator procesor: AMD Tip procesor: Ryzen™ 5 Model procesor: 7530U Numar nuclee: 6 Numar thread-uri: 12 Frecventa nominala: 2 GHz Frecventa Turbo Boost: 4.5 GHz; Cache 3 MB; 16 MB Tehnologie procesor: 7 nm Procesor grafic integrat: AMD Radeon™ Graphics Placa de baza Socket procesor: FP6 Chipset: AMD SoC Sloturi onboard: 2 x M.2 (1 pentru SSD, 1 pentru WLAN) Porturi Back panel: 1x HDMI 1.4; 2x USB 2.0; 2x USB 3.2 Gen 1;1x RJ-45 Numar total sloturi memorie: 2 Retea: 10/100/1000		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

2	***Condiţii privind exigenţele de performanţă (de asigurare a calităţii)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoţite de instrucţiunile tehnice de montaj şi punere în funcţiune şi exploatare.		
3.	***Condiţii de livrare şi plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiţii de garanţie şi post garanţei*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiţii specifice*** • Întreţinere conform specificaţiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL
Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.160 - Biblioteca trei usi

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Ușile panou/de sticlă oferă depozitare departe de priviri și praf, după cum ai nevoie. Polițe reglabile; modifică spațiul dintre poliţe potrivit nevoilor tale. Balamale reglabile; poți regla ușa pe verticală și pe orizontală. • DIMENSIUNI: Lățime: 120 cm Adâncime: 30 cm Înălțime: 202 cm Sarcină maximă/poliță: 30 kg • MATERIAL: PAL, Hârtie laminată, PAL melaminat, Plastic, MDF, Sticla securizata		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.161 - Scanner 3D

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Destinat domeniului educational si pasionatilor de tehnologie 3D, scannerul 3D permite crearea cu usurinta de copii 3D digitale ale obiectelor mici. SKU S3D.COSOL000.001 Clasa produs: Hobby, educational Domenii utilizare:Hobby si entuziasti, domeniul educational), mici ateliere Tip scanner: Scanner fix, cu masa rotativa Scanare color (textura):Da Rezolutie 3D: 5 MP Acuratete: 0.1 mm (0.004 inch) Camera color: Da Sursa scanare: Lumina structurata Distanta lucru: 210–360 mm Viteza scanare: Normal: 20 min. ; Turbo: 10 min. Senzori pozitionare: Nu, masa rotativa cu senzori/markeri Procesare: Pe PC extern Calibrare: Automata Display: Nu Hard disk intern:Nu Format fisiere: OBJ, STL, PLY, DAE, XYZ Software: SOL PRO Creator, SOL PRO Viewer Compatibilitate: Windows Cerinte minime sistem PC: Windows 11/10 64-bit (x64) Minim 2GB memorie video, suport OpenGL 3.3 (se recomanda OpenCL 1.2), USB 3.0 (max 800mA), conexiune Internet, procesor 2.8 GHz, 4 nuclee, 16 GB RAM, 100 GB spatiu Alimentare: 220V, 50-60 Hz Continut pachet Scanner SOL 3D platan, stativ, cabluri USB, cort de obscuritate, obiect de proba (ratusca de cauciuc)		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie 12 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL
Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.162 - Imprimanta 3D

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Imprimanta poate imprima de 12 ori mai rapid decât o imprimantă 3D obișnuită în stil i3, un nou punct de referință pentru slingers. Sistemul de mișcare este mult mai ușor și mai rapid cu motoarele X și Z atașate la bază. Axa X și Z sunt montate împreună ca una singură, permițând două motoare cu cuplu mare să lucreze la unison pentru un răspuns rapid Viteza maximă de imprimare: 600 mm/s Accelerație maximă: 20000 mm/s2 Caracteristici: Usable Nozzle Type: K1 Usable Filament Diameter: 1.75 mm Max Nozzle Temperature: 300 °C Open Filament System: Yes Extruder Type: Direct drive Recommended Printing Speed Max: 600 mm/s Build Area: 220 mm x 220 mm x 250 mm Build Plate Temp Max: 110 °C Build Plate Surface: Adhesive sheet Build Plate Material: Flexible Steel Plate Build Plate Attachment: magnetic Build Plate Leveling System: automatic Build Chamber During Process: Open Build Chamber Heated: No Filament Chamber Closed: No Extruder Number Of: 1 Total Mass Overall Dimensions: 358 mm x 374 mm x 498 mm Total Weight: 7.83 kg Max Power Consumption: 350 W Voltage AC: 100 V240 V (50-60 Hz)		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.163 - Biblioteca 120x28cm

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: O bibliotecă cu caracter versatil care funcționează ca unitate de depozitare și poate avea multiple întrebuințări acasă. Polițele reglabile și puțin adânci te ajută să pesonalizezi biblioteca BILLY și îți permit să o folosești așa cum îți place - pentru a depozita obiecte de zi cu zi, suveniruri sau alte lucruri de colecție. Are o unitate suplimentară de extensie pe înălțime, care îți permite să folosești la maximum suprafața peretelui. • DIMENSIUNI: Lățime: 120 cm Adâncime: 28 cm Înălțime: 237 cm Sarcină maximă/poliță: 14 kg • MATERIAL: PAL, Hârtie laminată, PAL melaminat, Plastic, MDF		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.164 - Fotoliu

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Acest fotoliu ferm va avea o viață lungă, deoarece perna pentru șezut este umplută cu spumă foarte rezistentă, care asigură corpului susținere optimă și își recapătă forma inițială rapid. Completează tetiera pentru a extinde spătarul fotoliului, astfel încât să ai o poziție și mai confortabilă și suport optim pentru gât. Husa este detașabilă și se spală la mașină; ușor de curățat. • DIMENSIUNI: Lățime: 101 cm Adâncime: 98 cm Înălțime: 83 cm Înălțimea brațului: 68 cm Adâncime șezut: 55 cm Înălțime șezut: 48 cm Spațiu liber sub mobilier: 6 cm Lățime șezut: 71 cm • MATERIAL: Placaj, Spumă poliuretanică, PAL, Lemn masiv, Furnir laminat, MDF, poliester		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificaţii tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.165 - Canapea 2 locuri

Nr. Crt.	Specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici şi funcţionali*** • DESCRIERE: Te bucuri de confort optim cu canapeaua cu perne de şezut adânci din arcuri împachetate, spumă foarte elastică şi fibre de poliester, care asigură sprijin şi confort relaxant în acelaşi timp. Cotiere detaşabile; poţi combina canapeaua cu unul sau mai multe şezlonguri. Arcurile împachetate sunt o soluţie durabilă care ajută salteaua să îşi păstreze forma şi confortul mulţi ani. Husa este detaşabilă şi se spală la maşină; uşor de curăţat. • DIMENSIUNI: Lăţime: 190 cm Adâncime: 95 cm Înălţime: 83 cm Lăţime şezut: 140 cm Adâncime şezut: 60 cm Înălţime şezut: 45 cm • MATERIAL: MDF, Placaj, Spumă poliuretanică, Lemn masiv, PAL, poliester		
2	***Condiţii privind exigenţele de performanţă (de asigurare a calităţii)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoţite de instrucţiunile tehnice de montaj şi punere în funcţiune şi exploatare.		
3.	***Condiţii de livrare şi plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiţii de garanţie şi post garanţei*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiţii specifice*** • Întreţinere conform specificaţiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Int.166 - Fotoliu puf

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Tapiteria intr-o nuanta pamantie ofera eleganta si permite integrarea facila alaturi de piesele de mobilier din incapere. Aceasta se muleaza usor si face posibila miscarea facila a perlelor din interior. Fotoliul este umplut cu bilute de polistiren care preiau forma corpului si realizeaza un spatiu potrivit pentru relaxare. • DIMENSIUNI: Latime (cm) 100 Adancime (cm) 100 Inaltime (cm) 80 Diametru (cm) 100 Inaltime sezut (cm) 35 Numar locuri 1 loc Greutate suportata (kg) 150 • MATERIAL: textil		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Fise tehnice - EXTERIOR

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Ext.1 – Sistem poarta si panou baschet - multisport Baschet-Handbal-Fotbal

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Sistem multisport Baschet-Handbal-Fotbal este un sistem combinat de Baschet – Handbal – Fotbal si este destinat in special folosirii pentru agrement. Poate fi folosit cu succes in locuri unde nu se desfasoara activitate sportiva de performanta: locuri de joaca, scoli gimnaziale, parcuri, pensiuni sau hoteluri. Sistemul de baschet se betoneaza, la cerere poate fi fixat pe suprafata dura (asfalt, beton) sau pe suprafete moi (iarba sau gazon sintetic). • Specificatii produs: - Sistem multisport (Baschet, Handbal, Fotbal) - Material: otel, vopsit - Culoarea se poate stabili la comanda - Suporti panou baschet cu dimesiuni: 120 x 120 x 3 mm - Dimensiuni panou baschet: 120 x 90 cm - Inel de baschet din otel intarit si plasa din nilon - Dimensiuni poarta: 3 x 2m - Material poarta: otel (80 x 80 mm)		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Ext.2 – Tribuna 30 locuri podea aluminiu

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Tribuna cu 30 de locuri, cu scaune individuale, cu podea din tabla aluminiu • DIMENSIUNI: 560x190x127cm • MATERIAL: plastic, aluminiu		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Ext.3 – Banca rezerve

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Banca de rezerve jucatori pentru 6 locuri. Structura este realizata din otel vopsit in camp electrostatic. Scaunele sunt din PVC. Lungime 3 m, 6 locuri. • Specificatii: - Banca rezerve - 6 locuri - 3 m lungime - Structura otel vopsiti camp electrostatic - Scaune PVC		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificaţii tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Ext.4 – Masa de tenis de masa - pentru exterior

Nr. Crt.	Specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici şi funcţionali*** • DESCRIERE: Masa de tenis Sponeta Design de exterior, rezistenta la intemperii si umiditate. • Blat si Cadru - Material: blat de melamina, 10 mm - Culoare: gri - Rezistenta limitata la impact - Blat rezistent la umezeala ridicata - Intarire dubla prinn cadru si inca o sectiune transversala - Profil cadru 60x20mm vopsit in camp electrostatic • Sistem Fileu -ajustabil pe inaltime cu ajutorul unei cleme -vopsit in camp electrostatic -fileu negru rezistent la intemperii -logo imprimat pe banda de sus -cablu de intindere cu lant pentru partea superioara a fileului -dimensiuni fileu: lungime = 180cm x inaltime = 15,2cm • Caroserie - profile tub rotund de 60 mm si 45 mm, vopsite in camp electrostatic - profil tub oval 60×20 mm - 4 roti (diametru 125 mm) cu margini de cauciuc, toate manevrabile, 2 dintre ele au frane negre - echilibru in pozitii diferite pentru instalarea in picioare, cu ajustare pentru denivelari de pana la 25 mm prin reglarea inaltimii pe picioarele exterioare • DIMENSIUNI: In pozitie de joc: l=274 cm x w=185 cm (cu fileu) x h=76 cm (conforma cu dimensiunile internationale) In pozitie de depozitare: l=185 cm x w=64 cm x h=159 cm		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Ext.5 – Set trambulina 488 cm cu plasa si scarita

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • Set trambulina 488 cm cu plasa si scarita. • Caracteristici trambulina: - diametru trambulinei: 488 cm - 108 arcuri galvanizate- cadrul galvanizat de Ø 42 mm - 6 Picioare (in forma de W care confera stabilitate) - 12 stalpi suport pentru plasa - suprafata de sarit: rezistenta UV, neagra, PP special - sarcina maxima admisa: 150 kg - greutate produs: ~ 90 kg - arcuri din sarma de otel galvanizat (inoxidabil) D24, lungime 178 mm, 3.0 *40N - inaltime de la sol: 96 cm Materialul din care este facuta plasa de protectie a trambulinei este din polietilena (foarte dura, rezistenta, deoarece copiii pot trage de ea) de culoare negru. Inaltimea plasei de protectie: ~ 165 cm Stalpii plasei de protectie sunt inveliti cu Spuma buretata (conducta cu diametrul de spuma de EPE grosime de 10 mm), care protejaza copii de posibilele lovituri in stalpi. Sistemul de fixare al plasei de siguranta este alcatuit din console de fixare Φ25×1.2mm, 6 pcs. Scarita Setul de trambulina include si o scarita ideala pentru o greutate de pana la 150 kg. Se recomanda ca aceasta trambulina sa se utilizeze in aer liber sau in incaperi cu o inaltime de peste 2.8 m.		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Ext.6 – Tabla de sah exterior

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Tabla de sah are dimensiunea de 280cmx280cm si este formata din 64 de module din plastic, module cu dimensiunea individuala de 35cmx35cm. Tabla de sah se monteaza rapid, cele 64 module sunt prevazute cu ochiuri care se imbina si formeaza suprafata plana a tablei de sah. • DIMENSIUNI: 280cmx280cm • MATERIAL: plastic		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Ext.7 – Echipament sport exterior

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Structura din otel inoxidabil 100 x 100mm galvanizata si/sau vopsita in camp electrostatic; Manere din otel inoxidabil; Capetele structurii sunt asigurate cu capace de plastic durabil; Suruburi din otel inoxidabil; Placa din aluminiu cu ghid pentru exercitii, insurubata de HDPE; • DIMENSIUNI: 230x120x242cm		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Ext.8 – Leagan

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Set leagane copii cu 2 scaune si 1 leagan tandem - 2,5 m Leagan demontabil pentru copii. Fabricat din tevi metalice solide, vopsite in camp electrostatic si cu protectie impotriva coroziunii. Balansoarul este conceput pentru uz casnic si este certificat TUV si GS. - Cadru metalic din tuburi vopsite in camp electrostatic, cu protectie impotriva coroziunii. - 2 scaune din PVC, fixate cu franghii puternice. - Capacitate maxima de incarcare de 80 kg pe fiecare scaun. - Franghii cu inaltime reglabila pentru scaune. - Leagan tandem pentru doi copii, fata in fata cu o capacitate maxima de incarcare de 160 kg. - Inaltimea cadrului 250 cm. - Suprafata minima necesara pentru instalare 2.70x2.30m. - Pentru uz casnic • MATERIAL: Metal		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Ext.9 – Bancuta lemn

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Banca de exterior din lemn si metal Piesele din lemn sunt executate din material pe primă clasă impregnat. Piesele metalice sunt galvanizate și se aplică vopsea pulbere electrostatică pentru a face materialul rezistent la condițiile meteorologice. Utilizare: Exterior Tip: Fara spatar Lungime: 151-200 • DIMENSIUNI: 160 x 50 cm Inaltime: 45 cm • MATERIAL: Lemn si Metal		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Ext.10 – Banca semirotunda din lemn

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Bancă de copac semi-rotundă, Ø160 cm, lemn masiv de eucalipt. Lemnul masiv de eucalipt este un material natural frumos. Lemnul de eucalipt este extrem de dens și hidrofug. Materialul este binecunoscut pentru culoarea sa bogată maro-roșiatică. • Specificații Material: Lemn masiv de eucalipt cu finisaj de ulei Dimensiuni: 160 x 80 x 92 cm (L x l x î) Adâncime șezut: 41 cm Înălțime șezut: 45 cm Înălțime spătar: 47 cm Diametrul interior al deschiderii interioare: 70 cm Capacitate maximă de încărcare (pe fiecare loc): 110 kg Pernă inclusă: Nu		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Ext.11 – Cupola de cățărat pentru copii - geodom

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Cu domul de cățărat puteți transforma orice grădină într-un loc de joacă și le puteți oferi copiilor dvs. ore întregi de distracție. Scara poate fi poziționată liber în aer liber, deoarece nu este nevoie să fie fixată permanent în pământ. Scara de cățărat este fabricată din oțel tubular robust, galvanizat, și are o capacitate de încărcare de până la 350 kg, astfel încât mai mulți copii se pot juca pe ea în același timp. Date tehnice: - Scară de cățărat pentru utilizare în exterior - Greutatea maximă a utilizatorului: 70 kg - Sarcina maximă: 350 kg - Poate fi ajustată în orice poziție - Tub acoperit cu pulbere - Mânere de cățărare din plastic - Pentru copii cu vârsta peste 3 ani - Dimensiuni: Ø 3,7 m x (H) 1,8 m, greutate aprox. 50 kg - Dimensiunile pachetului: 124.0 cm x 32,0 cm x 19,0 cm		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit ***SC Urban Scope SRL***

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE. M[redacted]IFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DEST[redacted]TIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E. REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Ext.12 – Fantana apa (cismea)

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Fântână rustică din beton realizată în gri antracitFântâna este solidă și durabilă. Compusă din două piese pentru a simplifica transportul. • DIMENSIUNI: Înălțime: 79 cm Lățime: 38 cm Lungime: 38 cm Greutatea: 37 kg • MATERIAL: beton		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Ext.13 – Suport parcare pentru biciclete

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Suport de parcare pentru 6 biciclete din otel. • Se pot amplasa pana la 6 biciclete • Structura modulara si elemente care pot fi utilizate individual • Fabricat din tuburi de otel rezistente la rugina • Latimea maxima a anvelopelor nu trebuie sa depaseasca 6,5 cm • Suprafata zincata este rezistenta la agentii atmosferici • Usor de asamblat • Material: tuburi de otel Q235 • Culoare neagra • Dimensiune: 179 x 33 x 27cm • Dimensiunea maxima a anvelopei: 6,5 cm • Distanta dintre elemente: 25,5 cm • Tevi de otel: Ø16 × 1,0mm, 30 × 30 × 1,0mm • DIMENSIUNI: 179x33x27 cm Distanta tuburilor anvelopei: 6,5cm.		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

OBIECTIV - CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.
Str.Muntii Carpati, nr.72, Sector 5, Bucuresti.
SPECIALITATEA - ARHITECTURA
BENEFICIAR - D.G.A.S.P.C. SECTOR 5
PROIECTANT – URBAN SCOPE SRL

Specificații tehnice

Fisa tehnica – Fisa.Ext.14 – Pubele pentru deseuri 240 Litri

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	***Parametrii tehnici și funcționali*** • DESCRIERE: Pubela pentru colectarea selectiva a deseurilor, avand volum de 240L. Sunt echipate cu doua roti cu bandaj de cauciuc rezistent la intemperii. Disponibile in toate culorile aferente colectarii deseurilor selective. Protejate impotriva radiatilor UV si deosebit de rezistente la actiunile substantelor chimice si a socurilor mecanice. • DIMENSIUNI: Lungime: 580 mm Latime: 725 mm Inaltime: 1080 mm Greutate: 13,5 kg • MATERIAL: HDPE stabilizat UV		
2	***Condiții privind exigențele de performanță (de asigurare a calității)*** • Conform legii nr. 10/1995 si NP 068/2022. • Să fie însoțite de instrucțiunile tehnice de montaj și punere în funcțiune și exploatare.		
3.	***Condiții de livrare și plată*** Conform solicitării beneficiarului:		
4.	***Condiții de garanție și post garanței*** - Durata garantie minim 24 luni		
5.	***Alte condiții specifice*** • Întreținere conform specificațiilor furnizorului		

Întocmit *SC Urban Scope SRL*

BORDEROU FISE TEHNICE - INSTALATII ELECTRICE

NR CRT.	DENUMIRE ECHIPAMENT	FISA TEHNICA ATASATA	NR PAG.
	CURENTI TARI		
1	Dispozitiv de amorsare de tip PDA, raza de protectie Rp=56m, nivel de protectie II	IE.CT.01	
2	Sistem fotovoltaic, 30kW	IE.CT.02	
3	Grup electrogen 40 kVA	IE.CT.03	
4	Statie incarcare masini electrice 22W	IE.CT.04	
	CURENTI SLABI		
1	Centrala detectie incendiu, cu 4 bucle	IE.CS.01	
2	Cabinet Rack de 19 inch 16U	IE.CS.02	
3	Camera video hemisferica 360° IP	IE.CS.03	
4	Camera video dome IP, interior	IE.CS.04	
5	Camera video dome IP, exterior	IE.CS.05	
6	NVR 64 de canale	IE.CS.06	
7	Calculator vizualizare camere video	IE.CS.07	

FISA TEHNICA Nr.IE.CT.01

Utilajul, echipamentul tehnologic: **PARATRASNET CU DISPOZITIV DE AMORASE PDA**

Nr. Crt.	Specificaţiile tehnice	Corespondenţa, propuneri tehnice cu specificaţiile tehnice	Producător
0	1	2	3
1	Parametrii tehnici şi funcţionali: - Dispozitiv de amorsare cu camera ionizanta PDA; - Avans de amorsare ΔT=56μs; - Nivel de protectie II "intarit"; - Raza de protectie min 56 m; - Catarg inox tronsonat, cu h=5 m, dispozitiv de fixare catarg pe perete si piesa de adaptare pentru conectarea celor 4 coborari		
2	Specificaţii de performanţă şi condiţii privind siguranţa în exploatare: Echipametul va fi insotit de cartea tehnica in care se vor indica: - Instructiuni de instalare si montaj - Incercari, probe si punere in functiune - Defectiuni posibile si tehnica de depanare - Instructiuni de exploatare - Masuri de tehnica securitatii muncii si PSI - Certificat de calitate si agrement tehnic, dupa caz		
3	Condiţii privind conformitatea cu standarde relevante:In conformitate cu normele europene		
4	Condiţii de garanţie şi postgaranţie: Termen de garantie: - Minim 24 luni de la livrare - Durata normala de functionare: 8 - 12 ani Posibilitati de asigurare a pieselor de schimb in perioada post-garantie		
5	Condiţii cu caracter tehnic:		

Proiectant,
ing. Laura-Alexandra Chirila

Ofertant,
.....

FISA TEHNICA Nr. IE.CT.02

Utilajul, echipamentul tehnologic: **Sistem fotovoltaic trifazat, On Grid, 30 kW**

Nr. Crt.	Specificaţiile tehnice	Corespondenţa, propuneri tehnice cu specificaţiile tehnice	Producător
0	1	2	3
1	Parametrii tehnici şi funcţionali: **Panou fotovoltaic:** - Tip : panou solar fotovoltaic ; - Tip panou fotovoltaic : monocristalin; - Nr. panouri:48buc - Caracteristici cheie: rezistenta la vanat de pana la 200 km/h; rezistenta la zapada; rezistenta la gheata cu un diametru 25 mm; PERFORMANTE: - Tensiune maxima : 34.7 V; - Curent maxim Imp: 10.96 A - Putere maxima : 625 W; - Curent de scurtcircuit Isc : 11.52 A ; - Eficienta colector: 21.17 %; - Clasa de protectie la socuri electrice: Clasa II **Invertor:** - Putere nominala 30 kW - Tensiune de iesire din invertor 230/400V - IP66 - Temperatura de functionare: -25 gr C...+60 gr C		
2	Specificaţii de performanţă şi condiţii privind siguranţa în exploatare: Echipametul va fi insotit de cartea tehnica in care se vor indica: - Caracteristici tehnice - Instructiuni de instalare si montaj - Incercari, probe si punere in functiune - Defectiuni posibile si tehnica de depanare - Instructiuni de exploatare - Masuri de tehnica securitatii muncii si PSI - Certificat de calitate si agrement tehnic, dupa caz		
3	Condiţii privind conformitatea cu standarde relevante:In conformitate cu normele europene		
4	Condiţii de garanţie şi postgaranţie: Termen de garantie: - Minim 24 luni de la livrare - Durata normala de functionare: 8 - 12 ani		
5	Condiţii cu caracter tehnic:		

Proiectant, **Ofertant,**

ing. Laura-Alexandra Chirila

FISA TEHNICA Nr. IE.CT.03

Utilajul, echipamentul tehnologic: **Grup electrogen, 40 kVA**

Nr. Crt.	Specificaţiile tehnice	Corespondenţa, propuneri tehnice cu specificaţiile tehnice	Producător
0	1	2	3
1	**1. Parametrii tehnici si functionali:** **<u>Grup Electrogen:</u>** - Putere:40 kVA - Regim de functionare: Stand by; - Frecventa: 50 Hz; - Tensiune furnizata: 400/230V; - Numar faze: 3; - Regulator tensiune: Electronic; - Nivel zgomot: 74 dB la 7 m; - Echipat cu placa de comunicatie ModBus - Configuratie: 4 timpi, 6 cilindri in V; - Tip admisie: Turbocompresor si aftercooler; - Turatie: 1500 rpm; - Sistem pornire: Electric cu demaror 24V; - Sistem termostatat de preincalzire alimentat la 240V; - Clasa de izolatie: H; - Grad de protectie: IP32; - Domeniu de reglare a tensiunii: ± 1% de la fara sarcina la sarcina maxima; - Domeniu de reglare a frecventei: ± 0,25% de la fara sarcina la sarcina maxima; - Numar poli: 4; - Factor de putere (cos ϕ): 0,8 inductiv;		
2	Specificaţii de performanţă şi condiţii privind siguranţa în exploatare: Echipametul va fi insotit de cartea tehnica in care se vor indica: - Instructiuni de instalare si montaj - Incercari, probe si punere in functiune - Defectiuni posibile si tehnica de depanare - Instructiuni de exploatare - Masuri de tehnica securitatii muncii si PSI - Certificat de calitate si agrement tehnic, dupa caz - Scheme electrice		
3	Condiţii privind conformitatea cu standarde relevante:In conformitate cu normele europene		
4	Condiţii de garanţie şi postgaranţie: Termen de garantie: - Minim 24 luni de la livrare - Durata normala de functionare: 8 - 12 ani Posibilitati de asigurare a pieselor de schimb in perioada post-garantie		
5	Condiţii cu caracter tehnic: - Nu vor fi luate in considerare decat ofertele		

	insotite de documentatie tehnica completa - Conditii de intretinere metenanta conform prescriptii tehnice producator/furnizor. - Asistenta gratuita pe perioada montajului si punerii in functiune.		

Proiectant,
ing. Laura-Alexandra Chirila

Ofertant,
.....

FISA TEHNICA Nr. IE.CT.04

Utilajul, echipamentul tehnologic: **Statie de incarcare masini electrice**

Nr. Crt.	Specificaţiile tehnice	Corespondenţa, propuneri tehnice cu specificaţiile tehnice	Producător
0	1	2	3
1	Parametrii tehnici şi funcţionali: **Specificatii standard:** -Aplicatii: Sisteme publice centralizate, parcari, drumuri publice, etc -Tip de incarcare: 30 min – 80% -Material constructie: metal -Mod instalare: pe picior metalic **Specificatii tehnice:** -Puterea de iesire: min. 22kW -Tesiune de instrare: 360...400V - Frecventa: 50 Hz - Grad de protectie: IP65 - Temperatura de functionare: -30...+50 °C		
2	Specificaţii de performanţă şi condiţii privind siguranţa în exploatare: Echipametul va fi insotit de cartea tehnica in care se vor indica: - Prezentarea generala - Caracteristici tehnice - Instructiuni de instalare si montaj - Incercari, probe si punere in functiune - Defectiuni posibile si tehnica de depanare - Instructiuni de exploatare - Masuri de tehnica securitatii muncii si PSI - Certificat de calitate si agrement tehnic, dupa caz		
3	Condiţii privind conformitatea cu standarde relevante:In conformitate cu normele europene		
4	Condiţii de garanţie şi postgaranţie: Termen de garantie: - Minim 24 luni de la livrare - Durata normala de functionare: 8 - 12 ani		
5	Condiţii cu caracter tehnic:		

Proiectant,
ing. Laura-Alexandra Chirila

Ofertant,
.....

FISA TEHNICA Nr.IE.CS.01

Utilajul, echipamentul tehnologic: **Centrala detectie incendiu cu 4 bucle**

Nr. Crt.	Specificaţiile tehnice	Corespondenţa, propuneri tehnice cu specificaţiile tehnice	Producător
0	1	2	3
1	**Parametrii tehnici si functionali:** Cabinet metalic ce conţine unitatea master de control cu microprocesor realizată în tehnologie SMD multistrat, sursă de alimentare cu back-up pe acumulatori. Conformă cu EN54-2 şi 54-4. - Tensiune de alimentare: 110 Vca -15 % până la 230 Vca - +10 % - Frecvenţa sursei de alimentare: 47 – 63 Hz - Consum: max. 280 W - Putere curent ieşire: max. 200 W - Tensiune ieşire: 26,3 Vcc (+50 °C) până la - 28,3 Vcc (0 °C) - Intensitate curent ieşire: max. 7 A - Consum în veghe: uzual 66 mA - Acumulatori folosiţi: 2 buc. 12 V / 24 Ah în serie - Funcţionare pe acumulatori în regim de avarie: - 72 h în regim normal + 0,5 ore în alarmă - Clasă de protecţie: IP 30 - Temperatură de funcţionare: -5 °C până la +50 °C - Umiditate relativă a aerului: 5 – 95 % fără formare de condens - Presiunea aerului: ≥ 80 kPa, până la 2000 m peste nivelul mării - Material carcasă: oţel - Dimensiuni aprox.: 600 x 445 x 225 mm (î x l x a) - Greutate: în configuraţie de bază 15 kg, - fiecare acumulator cca. 15 kg		
2	Specificaţii de performanţă şi condiţii privind siguranţa în exploatare: Echipametul va fi insotit de cartea tehnica in care se vor indica: - Instructiuni de instalare si montaj - Incercari, probe si punere in functiune - Defectiuni posibile si tehnica de depanare - Instructiuni de exploatare - Masuri de tehnica securitatii muncii si PSI - Certificat de calitate si agrement tehnic, dupa caz - Scheme electrice		
3	Condiţii privind conformitatea cu standarde relevante:In conformitate cu normele europene		
4	Condiţii de garanţie şi postgaranţie: Termen de garantie: - Minim 24 luni de la livrare - Durata normala de functionare: 8 - 12 ani		

	Posibilitati de asigurare a pieselor de schimb in perioada post-garantie		
5	Condiţii cu caracter tehnic:		

Proiectant,
ing. Laura-Alexandra Chirila

Ofertant,
.....

FISA TEHNICA Nr. IE.CS.02

Utilajul, echipamentul tehnologic: **Cabinet Rack de 19 inch 16U**

Nr. Crt.	Specificaţiile tehnice	Corespondenţa, propuneri tehnice cu specificaţiile tehnice	Producător
0	1	2	3
1	Parametrii tehnici şi funcţionali: Dulap rack comunicatii 19'', 16U, usa de sticla, laterale detasabile - Material: metal; - Culoare: negru - Dimensiuni aprox.: 600x600x1000mm - montaj: pe podea - pregatit de echipare (organizatoare, modul prize, ventilator, etc) - Grad de protecţie: IP20 - Ghidaje laterale,inchidere cu cheie - Echipat cu UPS 1.15 kVA		
2	Specificaţii de performanţă şi condiţii privind siguranţa în exploatare: Echipametul va fi insotit de cartea tehnica in care se vor indica: - Instructiuni de instalare si montaj - Incercari, probe si punere in functiune - Defectiuni posibile si tehnica de depanare - Instructiuni de exploatare - Masuri de tehnica securitatii muncii si PSI - Certificat de calitate si agrement tehnic, dupa caz		
3	Condiţii privind conformitatea cu standarde relevante:In conformitate cu normele europene		
4	Condiţii de garanţie şi postgaranţie: Termen de garantie: - Minim 24 luni de la livrare - Durata normala de functionare: 8 - 12 ani Posibilitati de asigurare a pieselor de schimb in perioada post-garantie		
5	Condiţii cu caracter tehnic:		

Proiectant,
ing. Laura-Alexandra Chirila

Ofertant,
.....

FISA TEHNICA Nr. IE.CS.03

Utilajul, echipamentul tehnologic: **Camera video hemisferica 360° IP**

Nr. Crt.	Specificaţiile tehnice	Corespondenţa, propuneri tehnice cu specificaţiile tehnice	Producător
0	1	2	3
1	Parametrii tehnici şi funcţionali: - Senzor: 1/1,8" - Rezolutie: 5M - Iluminare minina: 0.5 lux - Day/Night: Software - Temperatura ambianta: -10 °C - +55°C - Alimentare: Poe - Consum: 8.7W		
2	Specificaţii de performanţă şi condiţii privind siguranţa în exploatare: Echipametul va fi insotit de cartea tehnica in care se vor indica: - Prezentarea generala - Caracteristici tehnice - Instructiuni de instalare si montaj - Incercari, probe si punere in functiune - Defectiuni posibile si tehnica de depanare - Instructiuni de exploatare - Masuri de tehnica securitatii muncii si PSI - Certificat de calitate si agrement tehnic, dupa caz		
3	Condiţii privind conformitatea cu standarde relevante:In conformitate cu normele europene		
4	Condiţii de garanţie şi postgaranţie: Termen de garantie: - Minim 24 luni de la livrare - Durata normala de functionare: 8 - 12 ani Posibilitati de asigurare a pieselor de schimb in perioada post-garantie		
5	Condiţii cu caracter tehnic:		

Proiectant,
ing. Laura-Alexandra Chirila

Ofertant,
.....

FISA TEHNICA Nr. IE.CS.04

Utilajul, echipamentul tehnologic: **Camera video dome IP, interior**

Nr. Crt.	Specificaţiile tehnice	Corespondenţa, propuneri tehnice cu specificaţiile tehnice	Producător
0	1	2	3
1	Parametrii tehnici şi funcţionali: - CAMERA DE SUPRAVEGHERE VIDEO IP DE INTERIOR, TIP DOME, GRAD DE PROTECTIE IP20, SUPORT PRINDERE INCLUS caracteristici: - Senzor:1/2.8" - Rezolutie:2.38M - Iluminare minima:0.1Lux(F1.2, 50IRE) - Distanta focala:3 ~ 8.5mm - Zoom:2.8x - Vizualizare:H : 105.5° (Wide) ~37.1°(Tele) / V : 57.5°(Wide) ~ 21.0° (Tele) - WDR:DA - Day/NightAuto (ICR) - Comresie:H.264, M-JPEG - Temperatura ambianta:-10°C ~ +55°C - Alimentare:PoE (IEEE802.3af) - Putere consumata:9W		
2	Specificaţii de performanţă şi condiţii privind siguranţa în exploatare: Echipametul va fi insotit de cartea tehnica in care se vor indica: - Prezentarea generala - Caracteristici tehnice - Instructiuni de instalare si montaj - Incercari, probe si punere in functiune - Defectiuni posibile si tehnica de depanare - Instructiuni de exploatare - Masuri de tehnica securitatii muncii si PSI - Certificat de calitate si agrement tehnic, dupa caz		
3	Condiţii privind conformitatea cu standarde relevante:In conformitate cu normele europene		
4	Condiţii de garanţie şi postgaranţie: Termen de garantie: - Minim 24 luni de la livrare - Durata normala de functionare: 8 - 12 ani Posibilitati de asigurare a pieselor de schimb in perioada post-garantie		
5	Condiţii cu caracter tehnic:		

Proiectant,
ing. Laura-Alexandra Chirila

Ofertant,
.....

FISA TEHNICA Nr. IE.CS.05

Utilajul, echipamentul tehnologic: **Camera video dome IP, exterior**

Nr. Crt.	Specificaţiile tehnice	Corespondenţa, propuneri tehnice cu specificaţiile tehnice	Producător
0	1	2	3
1	Parametrii tehnici şi funcţionali: CAMERA DE SUPRAVEGHERE VIDEO IP DE EXTERIOR, TIP DOME caracteristici: Camera supraveghere lungime focala 3.2-10 mm; Rezolutie 1920x1080; Alimentare POE; Grad de protectie IP66; Dimensiuni: Ø137mm x 113mm; Greutate 820 g; Sistem de prindere si montaj inclus		
2	Specificaţii de performanţă şi condiţii privind siguranţa în exploatare: Echipametul va fi insotit de cartea tehnica in care se vor indica: - Prezentarea generala - Caracteristici tehnice - Instructiuni de instalare si montaj - Incercari, probe si punere in functiune - Defectiuni posibile si tehnica de depanare - Instructiuni de exploatare - Masuri de tehnica securitatii muncii si PSI - Certificat de calitate si agrement tehnic, dupa caz		
3	Condiţii privind conformitatea cu standarde relevante:In conformitate cu normele europene		
4	Condiţii de garanţie şi postgaranţie: Termen de garantie: - Minim 24 luni de la livrare - Durata normala de functionare: 8 - 12 ani Posibilitati de asigurare a pieselor de schimb in perioada post-garantie		
5	Condiţii cu caracter tehnic:		

Proiectant, **Ofertant,**

ing. Laura-Alexandra Chirila .....

FISA TEHNICA Nr. IE.CS.06

Utilajul, echipamentul tehnologic: **NRV 64 canale**

Nr. Crt.	Specificaţiile tehnice	Corespondenţa, propuneri tehnice cu specificaţiile tehnice	Producător
0	1	2	3
1	Parametrii tehnici şi funcţionali: NVR 64 canale - Tensiunde de alimentare: 12 V/4A - Putere consumata:<9.5 W - Procesor incorporat cu patru nuclee - Nr de canale: 64 canale - Rezonutie display:3840 × 2160 , 1920 × 1080 , 1280 × 1024;2 porturi USB - Interval inregistrare:1-120 minute - Temperatura de functionare: -10°C /+55°C - Conexiune internet;Contine 2 HHD-uri de 6TB		
2	Specificaţii de performanţă şi condiţii privind siguranţa în exploatare: Echipametul va fi insotit de cartea tehnica in care se vor indica: - Prezentarea generala - Caracteristici tehnice - Instructiuni de instalare si montaj - Incercari, probe si punere in functiune - Defectiuni posibile si tehnica de depanare - Instructiuni de exploatare - Masuri de tehnica securitatii muncii si PSI - Certificat de calitate si agrement tehnic, dupa caz		
3	Condiţii privind conformitatea cu standarde relevante:In conformitate cu normele europene		
4	Condiţii de garanţie şi postgaranţie: Termen de garantie: - Minim 24 luni de la livrare - Durata normala de functionare: 8 - 12 ani Posibilitati de asigurare a pieselor de schimb in perioada post-garantie		
5	Condiţii cu caracter tehnic:		

Proiectant,
ing. Laura-Alexandra Chirila

Ofertant,
.....

FISA TEHNICA Nr. IE.CS.07

Utilajul, echipamentul tehnologic: Calculator vizualizare camere video

Nr. Crt.	Specificaţiile tehnice	Corespondenţa, propuneri tehnice cu specificaţiile tehnice	Producător
0	1	2	3
1	Parametrii tehnici şi funcţionali: Calculator vizualizare camere video (compet echipat): - minim intel i7, - 16GB RAM, - placa video GTX 760 sau similar, - HDD 2TB, - Windows 10 , - tastatura, - mouse, - 4 buc monitor 24"		
2	Specificaţii de performanţă şi condiţii privind siguranţa în exploatare: Echipametul va fi insotit de cartea tehnica in care se vor indica: - Prezentarea generala - Caracteristici tehnice - Instructiuni de instalare si montaj - Incercari, probe si punere in functiune - Defectiuni posibile si tehnica de depanare - Instructiuni de exploatare - Masuri de tehnica securitatii muncii si PSI - Certificat de calitate si agrement tehnic, dupa caz - Scheme electrice		
3	Condiţii privind conformitatea cu standarde relevante:In conformitate cu normele europene		
4	Condiţii de garanţie şi postgaranţie: Termen de garantie: - Minim 24 luni de la livrare - Durata normala de functionare: 8 - 12 ani Posibilitati de asigurare a pieselor de schimb in perioada post-garantie		
5	Condiţii cu caracter tehnic:		

Proiectant,
ing. Laura-Alexandra Chirila

Ofertant,
.....

FISA TEHNICA Nr.1/IS

Utilajul, echipamentul tehnologic : **Hidrant interior cu furtun plat L=20m**

Nr. Crt	Specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	**Parametrii tehnici şi funcţionali:** - Hidrant de incendiu interior, tip SR EN 671-2, complet echipat, cu robinet manual pentru hidrant DN 50 mm, cutie metalica montata in perete cu tambur, geam inscriptionat, furtun plat Dn=50mm si L=20m, racord tip C, teava de refulare universala D=13 mm cu robinet de inchidere si comutare jet compact sau pulverizat		
2.	**Specificaţii de performanţă şi condiţii privind siguranţa în exploatare:** - cerinţe privind siguranţa în exploatare conform legii 10/1995 republicata; - sa se respecte cerintele HG 668/2017; - sa prezinte certificat de conformitate; - sa prezinte agrement tehnic; - conform norme CE		
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante:** - SR-EN ISO 9001; - SR-EN ISO 14001;		
4	**Condiţii de garanţie şi post garanţie:** - Garanţie: min. 1 an; - Termen de rezolvare a problemelor apărute în garanţie: 5 zile; - Asigurarea pieselor de schimb în post garanţie: 5 zile		
5	**Alte condiţii cu caracter tehnic:** Echipamentul va fi insotit de cartea tehnica (in limba romana) in care se vor indica: - prezentarea generala a utilajului/echipamentului; - caracteristici tehnice; - instructiuni de instalare, de montaj si exploatare ; - incercari, probe si punere in functiune; - defectiuni posibile si tehnici de depanare; - masuri de tehnica securitatii muncii si PSI		

Intocmit:

Ing. Geni MANOLACHI

FISA TEHNICA Nr.2/IS

Utilajul, echipamentul tehnologic : **Separator de grasimi**

Nr. Crt	Specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	**Parametrii tehnici si funcţionali:** Separator de grasimi pentru montaj sub spalator debit 0.6l/s.		
2.	**Specificaţii de performanţă şi condiţii privind siguranţa în exploatare:** - conform legii 10/1995 cu modificarile ulterioare		
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante:** - cerinţe privind siguranţa în exploatare conform CE 1-95; - se vor respecta cerinţele hotărârii 688 / 13.09.2017; - să posede act de omologare; - sa fie agrementat tehnic.		
4	**Condiţii de garanţie şi post garanţie:** - Garanţie: min. 1 an; - Termen de rezolvare a problemelor apărute în garanţie: 5 zile; - Asigurarea pieselor de schimb în post garanţie: 5 zile		
5	**Alte condiţii cu caracter tehnic:** Echipamentul va fi insotit de cartea tehnica in care se vor indica: - prezentarea generala a utilajului (caracteristici tehnice); - instructiuni de instalare, de montaj si exploatare ; - incercari, probe si punere in functiune; - defectiuni posibile si tehnici de depanare; - masuri de tehnica securitatii muncii si PSI		

Intocmit:

Ing. Geni MANOLACHI

FISA TEHNICA Nr.3/IS

Utilajul, echipamentul tehnologic : **Statie pompare hidranti interiori si exteriori**

Nr. Crt	Specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	**Parametrii tehnici şi funcţionali:** Grup de pompare hidranti interiori si exteriori avand urmatoarele caracteristici: - Pompa ACTIVA hidranti, Q=10 l/s, H=50 mCA; - Pompa PILOT hidranti Q=0.5 l/s, H=60 mCA Complet echipata si functionala, cu tablou de comandă şi automatizare, racorduri antivibrante, robineti, clapete de sens, presostate, etc.		
2.	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare:** - conform legii 10/1995 cu modificarile ulterioare		
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante:** - certificat de calitate conform ISO 9001; - să posede act de omologare; - sa fie agrementat tehnic.		
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie:** - Garanţie: min. 2 ani; - Termen de rezolvare a problemelor apărute în garanţie: 5 zile; - Durata minimă de viaţă: 3 ani; - Asigurarea pieselor de schimb în post garanţie: 5 zile		
5	**Alte condiţii cu caracter tehnic:** Echipamentul va fi insotit de cartea tehnica in care se vor indica: - prezentarea generala a utilajului (caracteristici tehnice); - instructiuni de instalare, de montaj si exploatare ; - incercari, probe si punere in functiune; - defectiuni posibile si tehnici de depanare; - masuri de tehnica securitatii muncii si PSI		

Intocmit:

Ing. Geni MANOLACHI

FISA TEHNICA Nr. 4/IS

Utilajul, echipamentul tehnologic : **Pompa submersibila basa**

Nr. Crt	Specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	**Parametrii tehnici şi funcţionali:** Pompa basa avand urmatoarele caracteristici: - Q=1.5 l/s, H=5 mCA; Complet echipata si functionala, cu tablou de comandă și automatizare, robinet, clapeta de sens.		
2.	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare:** - conform legii 10/1995 cu modificarile ulterioare		
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante:** - cerinţe privind siguranţa în exploatare conform CE 1-95; - se vor respecta cerinţele hotărârii 688 / 13.09.2017; - să posede act de omologare; - sa fie agrementat tehnic		
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie:** - Garanţie: min. 2 ani; - Termen de rezolvare a problemelor apărute în garanţie: 5 zile; - Durata minimă de viaţă: 3 ani; - Asigurarea pieselor de schimb în post garanţie: 5 zile		
5	**Alte condiţii cu caracter tehnic:** Echipamentul va fi insotit de cartea tehnica in care se vor indica: - prezentarea generala a utilajului (caracteristici tehnice); - instructiuni de instalare, de montaj si exploatare ; - incercari, probe si punere in functiune; - defectiuni posibile si tehnici de depanare; - masuri de tehnica securitatii muncii si PSI		

Intocmit:
Ing. Geni MANOLACHI

FISA TEHNICA Nr. 5/IS

Utilajul, echipamentul tehnologic : **Vas expansiune 200 litri**

Nr. Crt	Specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	**Parametrii tehnici şi funcţionali:** Vas de expansiune inchis sanitar, avand urmatoarele caracteristici: - Capacitate vas expansiune : 200 litri; - Tip membrana : fixa; - Presiune max.exercitiu : 10 bar;		
2.	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare:** - conform legii 10/1995 cu modificarile ulterioare		
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante:** - cerinţe privind siguranţa în exploatare conform CE 1-95; - se vor respecta cerinţele hotărârii 688 / 13.09.2017; - să posede act de omologare; - sa fie agrementat tehnic		
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie:** - Garanţie: min. 2 ani; - Termen de rezolvare a problemelor apărute în garanţie: 5 zile; - Durata minimă de viaţă: 3 ani; - Asigurarea pieselor de schimb în post garanţie: 5 zile		
5	**Alte condiţii cu caracter tehnic:** Echipamentul va fi insotit de cartea tehnica in care se vor indica: - prezentarea generala a utilajului (caracteristici tehnice); - instructiuni de instalare, de montaj si exploatare ; - incercari, probe si punere in functiune; - defectiuni posibile si tehnici de depanare; - masuri de tehnica securitatii muncii si PSI		

Intocmit:

Ing. Geni MANOLACHI

FISA TEHNICA Nr.6/IS

Utilajul, echipamentul tehnologic : **Separator de hidrocarburi Q= 3 l/s**

Nr. Crt	Specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	**Parametrii tehnici si funcţionali:** Separator de hidrocarburi complet echipat, debit 3 l/s, cu trapa de namol, filtru coalescent, zona stocare hidrocarburi, gura de access si curatare, montare direct in sol.		
2.	**Specificaţii de performanţă şi condiţii privind siguranţa în exploatare:** - conform legii 10/1995 cu modificarile ulterioare		
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante:** - cerinţe privind siguranţa în exploatare conform CE 1-95; - se vor respecta cerinţele hotărârii 688 / 13.09.2017; - să posede act de omologare; - sa fie agrementat tehnic.		
4	**Condiţii de garanţie şi post garanţie:** - Garanţie: min. 1 an; - Termen de rezolvare a problemelor apărute în garanţie: 5 zile; - Asigurarea pieselor de schimb în post garanţie: 5 zile		
5	**Alte condiţii cu caracter tehnic:** Echipamentul va fi insotit de cartea tehnica in care se vor indica: - prezentarea generala a utilajului (caracteristici tehnice); - instructiuni de instalare, de montaj si exploatare ; - incercari, probe si punere in functiune; - defectiuni posibile si tehnici de depanare; - masuri de tehnica securitatii muncii si PSI		

Intocmit:
Ing. Geni MANOLACHI

FISA TEHNICA Nr.7/IS

Utilajul, echipamentul tehnologic : **Contor apa rece Dn 50**

Nr. Crt	Specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	**Parametrii tehnici şi funcţionali:** Contor apa rece urmatoarele caracteristici: - Racord; DN 50 - Montaj: Filet - Utilizare: Apa rece - Tip contor: Multijet - Tip cadran: Super Uscat - Clasa de precizie: B		
2.	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare:** - conform legii 10/1995 cu modificarile ulterioare		
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante:** - cerinţe privind siguranţa în exploatare conform CE 1-95; - se vor respecta cerinţele hotărârii 688 / 13.09.2017; - să posede act de omologare; - sa fie agrementat tehnic		
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie:** - Garanţie: min. 2 ani; - Termen de rezolvare a problemelor apărute în garanţie: 5 zile; - Durata minimă de viaţă: 3 ani; - Asigurarea pieselor de schimb în post garanţie: 5 zile		
5	**Alte condiţii cu caracter tehnic:** Echipamentul va fi insotit de cartea tehnica in care se vor indica: - prezentarea generala a utilajului (caracteristici tehnice); - instructiuni de instalare, de montaj si exploatare ; - incercari, probe si punere in functiune; - defectiuni posibile si tehnici de depanare; - masuri de tehnica securitatii muncii si PSI		

Intocmit:
Ing. Geni MANOLACHI

FISA TEHNICA Nr.1/IT

Utilajul, echipamentul tehnologic : **Centrala de tratare a aerului (CTA 01), Debit introducere 12.000 mc/h, Debit evacuare 11.000mc/h**

Nr. Crt	Specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	**Parametrii tehnici şi funcţionali:** Centrala de tratare a aerului, Debit introducere 12.000 mc/h, Debit evacuare 11.000 mc/h, complet echipat si functional - Temperatura aerului introdus iarna: 22°C; - Temperatura aerului introdus vara: 24°C; - Temperatura aerului exterior iarna: -15°C; - Temperatura aerului exterior de selectie vara: 40°C; Modul introducere: - Filtru treapta I: F7 (ePM2.5> 70%); - Recuperator de caldura in placi; - Ventilator de introducere prevazut cu convertizor de frecventa; Disponibil final de presiune: 400 Pa; - Baterie de incalzire cu functionare pe apa calda; - Baterie de racire cu functionare pe agent frigorific - Racord flexibil; - Atenuator de zgomot; - Filtru treapta II: F9 (ePM1> 85%); Modul evacuare: - Filtru M5; - Atenuator de zgomot; -Ventilator de evacuare prevazut cu convertizor de frecventa; Disponibil final de presiune: 400 Pa; - Racord flexibil; - Atenuator de zgomot; Functii generale: CTA-ul se va livra impreuna cu: -Tabloul electric de automatizare care va avea urmatoarele functii: - Control convertizoare de frecventa; - Comanda protectie la inghet pe bateria de incalzire; - Monitorizare si control temperaturi aer in functie de feed-back-ul sondelor de temperatura exterioare si de pe introducere / evacuare; - Monitorizare presostate diferentiale pentru detectarea colmatarii filtrelor; - Control BMS; - Creare regimuri de functionare; - Controleaza temperatura sursei de incalzire / racire; - Oprire automata in caz de incendiu;		
2.	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta**		

	in exploatare: - conform legii 10/1995 cu modificarile ulterioare		
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante:** - cerinţe privind siguranţa în exploatare conform CE 1-95; - se vor respecta cerinţele hotărârii 688 / 13.09.2017; - să posede act de omologare; - sa fie agrementat ethnic;		
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie:** - Garanţie: min. 2 ani; - Termen de rezolvare a problemelor apărute în garanţie: 5 zile; - Durata minimă de viaţă: 3 ani; - Asigurarea pieselor de schimb în post garanţie: 5 zile		
5	**Alte condiţii cu caracter tehnic:** Echipamentul va fi insotit de cartea tehnica in care se vor indica: - prezentarea generala a utilajului (caracteristici tehnice); - instructiuni de instalare, de montaj si exploatare ; - incercari, probe si punere in functiune; - defectiuni posibile si tehnici de depanare; - masuri de tehnica securitatii muncii si PSI		

Intocmit:
Ing. Geni Manolachi

FISA TEHNICA Nr. 2/IT

Utilajul, echipamentul tehnologic : **Grup compresor-condensator pentru bateria de racire pt CTA 01; CTA 02; Qracire=35 kW;**

Nr. Crt	Specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	**Parametrii tehnici şi funcţionali:** - Grup compresor-condensator pentru bateria de racire pt CTA01 si CTA 02; - Qracire=35 kW; - Complet echipat si functional		
2.	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare:** - conform legii 10/1995 cu modificarile ulterioare		
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante:** - cerinţe privind siguranţa în exploatare conform CE 1-95; - se vor respecta cerinţele hotărârii 688 / 13.09.2017; - să posede act de omologare; - sa fie agrementat tehnic		
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie:** - Garanţie: min. 2 ani; - Termen de rezolvare a problemelor apărute în garanţie: 5 zile; - Durata minimă de viaţă: 3 ani; - Asigurarea pieselor de schimb în post garanţie: 5 zile		
5	**Alte condiţii cu caracter tehnic:** Echipamentul va fi insotit de cartea tehnica in care se vor indica: - prezentarea generala a utilajului (caracteristici tehnice); - instructiuni de instalare, de montaj si exploatare ; - incercari, probe si punere in functiune; - defectiuni posibile si tehnici de depanare; - masuri de tehnica securitatii muncii si PSI		

Intocmit:
Ing. Geni Manolachi

FISA TEHNICA Nr.3/IT

Utilajul, echipamentul tehnologic : **Ventilator evacuare aer hota bucatarie, rezistent la foc 400gr 2h, de tubulatura D= 3500mc/h P=250 Pa**

Nr. Crt	Specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	**Parametrii tehnici şi funcţionali:** - Ventilator evacuare aer hota bucatarie, rezistent la foc 400gr 2h, de tubulatura D= 3500mc/h P=250 Pa, complet echipat si functional		
2.	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare:** - conform legii 10/1995 cu modificarile ulterioare		
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante:** - certificat de calitate conform ISO 9001; - să posede act de omologare; - sa fie agrementat tehnic.		
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie:** - Conform intelegerii acceptata de beneficiar - Conform legislatiei in vigoare		
5	**Alte condiţii cu caracter tehnic:** Echipamentul va fi insotit de cartea tehnica in care se vor indica: - prezentarea generala a utilajului (caracteristici tehnice); - instructiuni de instalare, de montaj si exploatare ; - incercari, probe si punere in functiune; - defectiuni posibile si tehnici de depanare; - masuri de tehnica securitatii muncii si PSI		

Intocmit:
Ing. Geni Manolachi

FISA TEHNICA Nr.4/IT

Utilajul, echipamentul tehnologic : **Ventilator introducere aer bucatarie3000mc/h, P=200 Pa**

Nr. Crt	Specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	**Parametrii tehnici şi funcţionali:** - Ventilator introducere aer bucatarie3000mc/h, P=200 Pa, complet echipat si functional		
2.	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare:** - conform legii 10/1995 cu modificarile ulterioare		
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante:** - certificat de calitate conform ISO 9001; - să posede act de omologare; - sa fie agrementat tehnic.		
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie:** - Conform intelegerii acceptata de beneficiar - Conform legislatiei in vigoare		
5	**Alte condiţii cu caracter tehnic:** Echipamentul va fi insotit de cartea tehnica in care se vor indica: - prezentarea generala a utilajului (caracteristici tehnice); - instructiuni de instalare, de montaj si exploatare ; - incercari, probe si punere in functiune; - defectiuni posibile si tehnici de depanare; - masuri de tehnica securitatii muncii si PSI		

Intocmit:
Ing. Geni Manolachi

FISA TEHNICA Nr. 5/IT

Utilajul, echipamentul tehnologic : **Ventilator extractie aer viciat 250mc/h, P=150 Pa**

Nr. Crt	Specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	**Parametrii tehnici şi funcţionali:** - Ventilator extractie aer viciat 250mc/h, P=150 Pa, complet echipat si functional		
2.	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare:** - conform legii 10/1995 cu modificarile ulterioare		
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante:** - certificat de calitate conform ISO 9001; - să posede act de omologare; - sa fie agrementat tehnic.		
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie:** - Conform intelegerii acceptata de beneficiar - Conform legislatiei in vigoare		
5	**Alte condiţii cu caracter tehnic:** Echipamentul va fi insotit de cartea tehnica in care se vor indica: - prezentarea generala a utilajului (caracteristici tehnice); - instructiuni de instalare, de montaj si exploatare ; - incercari, probe si punere in functiune; - defectiuni posibile si tehnici de depanare; - masuri de tehnica securitatii muncii si PSI		

Intocmit:
Ing. Geni Manolachi

FISA TEHNICA Nr. 6/IT

Utilajul, echipamentul tehnologic : **Sistem aer conditionat de tubulatura 40.000 BTU, racire/incalzire admisie aer bucatarie.**

Nr. Crt	Specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	**Parametrii tehnici şi funcţionali:** - Sistem aer conditionat de tubulatura 40.000 BTU, racire/incalzire admisie aer bucatarie format din unitate exterioara, unitate interioara de tubulatura, circuit freon, cablaje, automatizare. Sistem complet echipat si functional		
2.	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare:** - conform legii 10/1995 cu modificarile ulterioare		
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante:** - certificat de calitate conform ISO 9001; - să posede act de omologare; - sa fie agrementat tehnic.		
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie:** - Conform intelegerii acceptata de beneficiar - Conform legislatiei in vigoare		
5	**Alte condiţii cu caracter tehnic:** Echipamentul va fi insotit de cartea tehnica in care se vor indica: - prezentarea generala a utilajului (caracteristici tehnice); - instructiuni de instalare, de montaj si exploatare ; - incercari, probe si punere in functiune; - defectiuni posibile si tehnici de depanare; - masuri de tehnica securitatii muncii si PSI		

Intocmit:
Ing. Geni Manolachi

FISA TEHNICA Nr.7/IT

Utilajul, echipamentul tehnologic : **Pompa de caldura Aer-apa, Putere termica incalzire= 110 kW**

Nr. Crt	Specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	**Parametrii tehnici şi funcţionali:** - Pompa de caldura Aer-apa, Monobloc, - Putere termica incalzire= 110 kW, - Putere electrica absorbita in regim de functionare incalzire: 36 kW; - Putere maxima absorbita: 67 kW; - Tensiune de alimentare: 400 V - complet echipata, inclusiv Modul hidraulic complet (Pompa de circulatie, elemente de expansiune si siguranta, senzori comanda, traductoare antiinghet, etc.) , inclusiv tablou de forta si automatizare sistem incalzire.		
2.	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare:** - conform legii 10/1995 cu modificarile ulterioare		
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante:** - cerinţe privind siguranţa în exploatare conform CE 1-95; - să posede act de omologare; - sa fie agrementat tehnic		
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie:** - Garanţie: min. 2 ani; - Termen de rezolvare a problemelor apărute în garanţie: 5 zile; - Durata minimă de viaţă: 3 ani; - Asigurarea pieselor de schimb în post garanţie: 5 zile		
5	**Alte condiţii cu caracter tehnic:** Echipamentul va fi insotit de cartea tehnica in care se vor indica: - prezentarea generala a utilajului (caracteristici tehnice); - instructiuni de instalare, de montaj si exploatare ; - incercari, probe si punere in functiune; - defectiuni posibile si tehnici de depanare; - masuri de tehnica securitatii muncii si PSI		

Intocmit:

Ing. Geni Manolachi

FISA TEHNICA Nr.8/IT

Utilajul, echipamentul tehnologic : **Centrala termica murala, in condensare, Putere termica: 136 kW**

Nr. Crt	Specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	**Parametrii tehnici şi funcţionali:** Cazan in condensatie cu camera de ardere etansa si cu tiraj fortat, functionand cu combustibil gazos; Putere utila nominala (80/60°C): 136 kW Putere utila nominala in condensatie(40/30°C): 150 kW Suprapresiune de lucru admisa: 4 bar; Putere eletrica consumata =200 W/ 230V /50Hz Randament normat : pana la 110%(la retur 40/30 °C) - cos concentric avand dimensiunile Φ100/160 mm. Complet echipat si functional.		
2.	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare:** - conform legii 10/1995 cu modificarile ulterioare		
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante:** - cerinţe privind siguranţa în exploatare conform CE 1-95; - să posede act de omologare; - sa fie agrementat tehnic		
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie:** - Garanţie: min. 2 ani; - Termen de rezolvare a problemelor apărute în garanţie: 5 zile; - Durata minimă de viaţă: 3 ani; - Asigurarea pieselor de schimb în post garanţie: 5 zile		
5	**Alte condiţii cu caracter tehnic:** Echipamentul va fi insotit de cartea tehnica in care se vor indica: - prezentarea generala a utilajului (caracteristici tehnice); - instructiuni de instalare, de montaj si exploatare ; - incercari, probe si punere in functiune; - defectiuni posibile si tehnici de depanare; - masuri de tehnica securitatii muncii si PSI		

Intocmit:
Ing. Geni Manolachi

FISA TEHNICA Nr.9/IT

Utilajul, echipamentul tehnologic : **Vas de acumulare apa calda de la Pompa de Caldura si Cazane, izolat, Volum de apa = 1000 litri**

Nr. Crt	Specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	**Parametrii tehnici şi funcţionali:** - Vas de acumulare apa calda de la Pompele de caldura si Cazane, izolat, Volum de apa = 1000 litri, complet echipat si functional		
2.	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare:** - conform legii 10/1995 cu modificarile ulterioare		
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante:** - cerinţe privind siguranţa în exploatare conform CE 1-95; - să posede act de omologare; - sa fie agrementat tehnic		
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie:** - Garanţie: min. 2 ani; - Termen de rezolvare a problemelor apărute în garanţie: 5 zile; - Durata minimă de viaţă: 3 ani; - Asigurarea pieselor de schimb în post garanţie: 5 zile		
5	**Alte condiţii cu caracter tehnic:** Echipamentul va fi insotit de cartea tehnica in care se vor indica: - prezentarea generala a utilajului (caracteristici tehnice); - instructiuni de instalare, de montaj si exploatare ; - incercari, probe si punere in functiune; - defectiuni posibile si tehnici de depanare; - masuri de tehnica securitatii muncii si PSI		

Intocmit:
Ing. Geni Manolachi

FISA TEHNICA Nr.10/IT

Utilajul, echipamentul tehnologic : **Vas expansiune pentru cazane, volum=50 litri**

Nr. Crt	Specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	**Parametrii tehnici şi funcţionali:** - Vas expansiune pentru cazane, volum=50 litri, complet echipat si functional		
2.	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare:** - conform legii 10/1995 cu modificarile ulterioare		
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante:** - cerinţe privind siguranţa în exploatare conform CE 1-95; - să posede act de omologare; - sa fie agrementat tehnic		
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie:** - Garanţie: min. 2 ani; - Termen de rezolvare a problemelor apărute în garanţie: 5 zile; - Durata minimă de viaţă: 3 ani; - Asigurarea pieselor de schimb în post garanţie: 5 zile		
5	**Alte condiţii cu caracter tehnic:** Echipamentul va fi insotit de cartea tehnica in care se vor indica: - prezentarea generala a utilajului (caracteristici tehnice); - instructiuni de instalare, de montaj si exploatare ; - incercari, probe si punere in functiune; - defectiuni posibile si tehnici de depanare; - masuri de tehnica securitatii muncii si PSI		

Intocmit:
Ing. Geni Manolachi

FISA TEHNICA Nr.11/IT

Utilajul, echipamentul tehnologic : **Modul de mentinere presiune si degazare compus din unitate de control si vas expansiune, volum=600 litri**

Nr. Crt	Specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	**Parametrii tehnici şi funcţionali:** - Modul de mentinere presiune si degazare; Modul va contine: - Unitate de control; - Pompa de adaos; - Vas de expansiune cu volum de 600 litri; - Supape de supradebit; - complet echipat si functional;		
2.	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare:** - conform legii 10/1995 cu modificarile ulterioare		
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante:** - cerinţe privind siguranţa în exploatare conform CE 1-95; - să posede act de omologare; - sa fie agrementat tehnic		
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie:** - Garanţie: min. 2 ani; - Termen de rezolvare a problemelor apărute în garanţie: 5 zile; - Durata minimă de viaţă: 3 ani; - Asigurarea pieselor de schimb în post garanţie: 5 zile		
5	**Alte condiţii cu caracter tehnic:** Echipamentul va fi insotit de cartea tehnica in care se vor indica: - prezentarea generala a utilajului (caracteristici tehnice); - instructiuni de instalare, de montaj si exploatare ; - incercari, probe si punere in functiune; - defectiuni posibile si tehnici de depanare; - masuri de tehnica securitatii muncii si PSI		

Intocmit:
Ing. Geni Manolachi

FISA TEHNICA Nr.12/IT

Utilajul, echipamentul tehnologic : **Statie dedurizare apa duplex, continut rasina 2x100 litri, Dmax= 6 mc/h**

Nr. Crt	Specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	**Parametrii tehnici şi funcţionali:** - Statie dedurizare apa duplex, continut rasina 2x100 litri, Dmax= 6 mc/h, - Statia va continue unitate de control; - complet echipata si functionala		
2.	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare:** - conform legii 10/1995 cu modificarile ulterioare		
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante:** - cerinţe privind siguranţa în exploatare conform CE 1-95; - se vor respecta cerinţele hotărârii 688 / 13.09.2017; - să posede act de omologare; - sa fie agrementat tehnic		
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie:** - Garanţie: min. 2 ani; - Termen de rezolvare a problemelor apărute în garanţie: 5 zile; - Durata minimă de viaţă: 3 ani; - Asigurarea pieselor de schimb în post garanţie: 5 zile		
5	**Alte condiţii cu caracter tehnic:** Echipamentul va fi insotit de cartea tehnica in care se vor indica: - prezentarea generala a utilajului (caracteristici tehnice); - instructiuni de instalare, de montaj si exploatare ; - incercari, probe si punere in functiune; - defectiuni posibile si tehnici de depanare; - masuri de tehnica securitatii muncii si PSI		

Intocmit:
Ing. Geni Manolachi

FISA TEHNICA Nr.13/IT

Utilajul, echipamentul tehnologic : **Pompa circulatie apa prin cazane, D=7 mc/h, H=5 mCA**

Nr. Crt	Specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	**Parametrii tehnici şi funcţionali:** - Pompa circulatie apa prin cazane, cu urmatoarele specificatii in punctul de lucru: - Debit =7 mc/h, - H=5 mCA, - complet echipat si functional		
2.	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare:** - conform legii 10/1995 cu modificarile ulterioare		
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante:** - cerinţe privind siguranţa în exploatare conform CE 1-95; - se vor respecta cerinţele hotărârii 688 / 13.09.2017; - să posede act de omologare; - sa fie agrementat ethnic - Certificat Eurovent		
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie:** - Garanţie: min. 2 ani; - Termen de rezolvare a problemelor apărute în garanţie: 5 zile; - Durata minimă de viaţă: 3 ani; - Asigurarea pieselor de schimb în post garanţie: 5 zile		
5	**Alte condiţii cu caracter tehnic:** Echipamentul va fi insotit de cartea tehnica in care se vor indica: - prezentarea generala a utilajului (caracteristici tehnice); - instructiuni de instalare, de montaj si exploatare ; - incercari, probe si punere in functiune; - defectiuni posibile si tehnici de depanare; - masuri de tehnica securitatii muncii si PSI		

Intocmit:

Ing. Geni Manolachi

FISA TEHNICA Nr.14/IT

Utilajul, echipamentul tehnologic : **Pompa dubla cu turatie variabila, distributie agent termic la Radiatoare, D=10mc/h, H= 8mCA**

Nr. Crt	Specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	**Parametrii tehnici şi funcţionali:** Pompa dubla cu turatie variabila, distributie agent termic la Radiatoare, complet echipat si functional. Selectie pentru punctul de lucru: - Debit=10 mc/h, - inaltime de pompare, H= 8 mCA		
2.	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare:** - conform legii 10/1995 cu modificarile ulterioare		
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante:** - cerinţe privind siguranţa în exploatare conform CE 1-95; - se vor respecta cerinţele hotărârii 688 / 13.09.2017; - să posede act de omologare; - sa fie agrementat tehnic		
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie:** - Garanţie: min. 2 ani; - Termen de rezolvare a problemelor apărute în garanţie: 5 zile; - Durata minimă de viaţă: 3 ani; - Asigurarea pieselor de schimb în post garanţie: 5 zile		
5	**Alte condiţii cu caracter tehnic:** Echipamentul va fi insotit de cartea tehnica in care se vor indica: - prezentarea generala a utilajului (caracteristici tehnice); - instructiuni de instalare, de montaj si exploatare ; - incercari, probe si punere in functiune; - defectiuni posibile si tehnici de depanare; - masuri de tehnica securitatii muncii si PSI		

Intocmit:
Ing. Geni Manolachi

FISA TEHNICA Nr.15/IT

Utilajul, echipamentul tehnologic : **Pompa dubla cu turatie variabila, distributie agent termic la Baterii CTA, D=7mc/h, H= 9mCA**

Nr. Crt	Specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	**Parametrii tehnici şi funcţionali:** Pompa dubla cu turatie variabila, distributie agent termic la bateriile CTA, complet echipat si functional. Selectie pentru punctul de lucru: - Debit=7 mc/h, - inaltime de pompare, H= 9 mCA		
2.	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare:** - conform legii 10/1995 cu modificarile ulterioare		
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante:** - cerinţe privind siguranţa în exploatare conform CE 1-95; - se vor respecta cerinţele hotărârii 688 / 13.09.2017; - să posede act de omologare; - sa fie agrementat tehnic		
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie:** - Garanţie: min. 2 ani; - Termen de rezolvare a problemelor apărute în garanţie: 5 zile; - Durata minimă de viaţă: 3 ani; - Asigurarea pieselor de schimb în post garanţie: 5 zile		
5	**Alte condiţii cu caracter tehnic:** Echipamentul va fi insotit de cartea tehnica in care se vor indica: - prezentarea generala a utilajului (caracteristici tehnice); - instructiuni de instalare, de montaj si exploatare ; - incercari, probe si punere in functiune; - defectiuni posibile si tehnici de depanare; - masuri de tehnica securitatii muncii si PSI		

Intocmit:
Ing. Geni Manolachi

FISA TEHNICA Nr.16/IT

Utilajul, echipamentul tehnologic : **Pompa recirculatie boiler D=1 mc/h, H= 5 mCA**

Nr. Crt	Specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	**Parametrii tehnici şi funcţionali:** Pompa recirculatie boiler D=1 mc/h, H= 5 mCA, complet echipat si functional.		
2.	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare:** - conform legii 10/1995 cu modificarile ulterioare		
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante:** - cerinţe privind siguranţa în exploatare conform CE 1-95; - se vor respecta cerinţele hotărârii 688 / 13.09.2017; - să posede act de omologare; - sa fie agrementat tehnic		
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie:** - Garanţie: min. 2 ani; - Termen de rezolvare a problemelor apărute în garanţie: 5 zile; - Durata minimă de viaţă: 3 ani; - Asigurarea pieselor de schimb în post garanţie: 5 zile		
5	**Alte condiţii cu caracter tehnic:** Echipamentul va fi insotit de cartea tehnica in care se vor indica: - prezentarea generala a utilajului (caracteristici tehnice); - instructiuni de instalare, de montaj si exploatare ; - incercari, probe si punere in functiune; - defectiuni posibile si tehnici de depanare; - masuri de tehnica securitatii muncii si PSI		

Intocmit:
Ing. Geni Manolachi

FISA TEHNICA Nr.17/IT

Utilajul, echipamentul tehnologic : **Pompa circulatie preparare ACM, D=3mc/h, H= 3mCA**

Nr. Crt	Specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	**Parametrii tehnici şi funcţionali:** Pompa circulatie preparare ACM, D=3mc/h, H= 3mCA , complet echipat si functional.		
2.	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare:** - conform legii 10/1995 cu modificarile ulterioare		
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante:** - cerinţe privind siguranţa în exploatare conform CE 1-95; - se vor respecta cerinţele hotărârii 688 / 13.09.2017; - să posede act de omologare; - sa fie agrementat tehnic		
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie:** - Garanţie: min. 2 ani; - Termen de rezolvare a problemelor apărute în garanţie: 5 zile; - Durata minimă de viaţă: 3 ani; - Asigurarea pieselor de schimb în post garanţie: 5 zile		
5	**Alte condiţii cu caracter tehnic:** Echipamentul va fi insotit de cartea tehnica in care se vor indica: - prezentarea generala a utilajului (caracteristici tehnice); - instructiuni de instalare, de montaj si exploatare ; - incercari, probe si punere in functiune; - defectiuni posibile si tehnici de depanare; - masuri de tehnica securitatii muncii si PSI		

Intocmit:
Ing. Geni Manolachi

FISA TEHNICA Nr.18/IT

Utilajul, echipamentul tehnologic : **Separator de namol, diametru racord Φ80mm, Debit= 21 mc/h**

Nr. Crt	Specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	**Parametrii tehnici şi funcţionali:** - Separator de namol, prevazut cu robinet de purjare, diametru racord Φ80mm, Debit= 21 mc/h, complet echipat si functional		
2.	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare:** - conform legii 10/1995 cu modificarile ulterioare		
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante:** - cerinţe privind siguranţa în exploatare conform CE 1-95; - Certificat conform EN 12101-3 - se vor respecta cerinţele hotărârii 688 / 13.09.2017; - să posede act de omologare; - sa fie agrementat tehnic; - Certificare Eurovent		
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie:** - Garanţie: min. 2 ani; - Termen de rezolvare a problemelor apărute în garanţie: 5 zile; - Durata minimă de viaţă: 3 ani; - Asigurarea pieselor de schimb în post garanţie: 5 zile		
5	**Alte condiţii cu caracter tehnic:** Echipamentul va fi insotit de cartea tehnica in care se vor indica: - prezentarea generala a utilajului (caracteristici tehnice); - instructiuni de instalare, de montaj si exploatare ; - incercari, probe si punere in functiune; - defectiuni posibile si tehnici de depanare; - masuri de tehnica securitatii muncii si PSI		

Intocmit:
Ing. Geni Manolachi

FISA TEHNICA Nr.19/IT

Utilajul, echipamentul tehnologic : **Boiler bivalent pentru acumulare Apa calda menajera, Volum 800 litri**

Nr. Crt	Specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	**Parametrii tehnici şi funcţionali:** Boiler solar bivalent avand urmatoarele caracteristici: - Putere termica boiler [kW]: 60 + 36 (75/15/45 °C) - Acumulare boiler [litri]: 800 - Suprafata serpentina [mp]: 2 + 1.2 - Temperatura max. serpentina [°C]: 110 - Temperatura max. boiler [°C]: 95 - Dimensiuni boiler [ØxL mm]: 880 x 1785 - Presiune max. boiler [bar]: 10		
2.	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare:** - conform legii 10/1995 cu modificarile ulterioare		
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante:** - cerinţe privind siguranţa în exploatare conform CE 1-95; - Certificat conform EN 12101-3 - se vor respecta cerinţele hotărârii 688 / 13.09.2017; - să posede act de omologare; - sa fie agrementat tehnic;		
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie:** - Conform intelegerii acceptata de beneficiar - Conform legislatiei in vigoare		
5	**Alte condiţii cu caracter tehnic:** Echipamentul va fi insotit de cartea tehnica in care se vor indica: - prezentarea generala a utilajului (caracteristici tehnice); - instructiuni de instalare, de montaj si exploatare ; - incercari, probe si punere in functiune; - defectiuni posibile si tehnici de depanare; - masuri de tehnica securitatii muncii si PSI		

Intocmit:
Ing. Geni Manolachi

FISA TEHNICA Nr. 20/IT

Utilajul, echipamentul tehnologic : **Panou solar, suprafata 2,6 mp**

Nr. Crt	Specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	**Parametrii tehnici şi funcţionali:** Panou solar, avand urmatoarele caracteristici: - Suprafata activa panou solar : 2.6 mp; - Volum agent termic : 1.54 litri; - Numar tuburi panou solar : 20; - Presiune de test panouri solare : 10 bar; - Presiune de lucru panouri solare : 4 bar; - Temperatura maxima apa: 95°C; - Temperatura maxima agent termic fara circulatie : 200°C; Include kit de montaj		
2.	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare:** - conform legii 10/1995 cu modificarile ulterioare		
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante:** - cerinţe privind siguranţa în exploatare conform CE 1-95; - Certificat conform EN 12101-3 - se vor respecta cerinţele hotărârii 688 / 13.09.2017; - să posede act de omologare; - sa fie agrementat tehnic;		
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie:** - Conform intelegerii acceptata de beneficiar - Conform legislatiei in vigoare		
5	**Alte condiţii cu caracter tehnic:** Echipamentul va fi insotit de cartea tehnica in care se vor indica: - prezentarea generala a utilajului (caracteristici tehnice); - instructiuni de instalare, de montaj si exploatare ; - incercari, probe si punere in functiune; - defectiuni posibile si tehnici de depanare; - masuri de tehnica securitatii muncii si PSI		

Intocmit:
Ing. Geni Manolachi

FISA TEHNICA Nr.21/IT

Utilajul, echipamentul tehnologic : **Modul de pompare panouri solare**

Nr. Crt	Specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	**Parametrii tehnici şi funcţionali:** Modul de pompare panouri solare, avand urmatoarele caracteristici: - cantitate maxima de pompare 3.0 m3/h - inaltime maxima de pompare 8 mCA - supapa pentru reglaj debit 8-30 l/min - grup de siguranta 6 bar - conexiune circuit solar Dn 22 se va livra cu senzori de automatizare si sistem de prindere		
2.	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare:** - conform legii 10/1995 cu modificarile ulterioare		
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante:** - cerinţe privind siguranţa în exploatare conform CE 1-95; - Certificat conform EN 12101-3 - se vor respecta cerinţele hotărârii 688 / 13.09.2017; - să posede act de omologare; - sa fie agrementat tehnic;		
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie:** - Conform intelegerii acceptata de beneficiar - Conform legislatiei in vigoare		
5	**Alte condiţii cu caracter tehnic:** Echipamentul va fi insotit de cartea tehnica in care se vor indica: - prezentarea generala a utilajului (caracteristici tehnice); - instructiuni de instalare, de montaj si exploatare ; - incercari, probe si punere in functiune; - defectiuni posibile si tehnici de depanare; - masuri de tehnica securitatii muncii si PSI		

Intocmit:

Ing. Geni Manolachi

FISA TEHNICA Nr.22/IT

Utilajul, echipamentul tehnologic : **Vas expansiune pentru panouri solare, volum=80 litri**

Nr. Crt	Specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	**Parametrii tehnici şi funcţionali:** - Vas expansiune pentru panourile solare, volum=80 litri, complet echipat si functional		
2.	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare:** - conform legii 10/1995 cu modificarile ulterioare		
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante:** - cerinţe privind siguranţa în exploatare conform CE 1-95; - să posede act de omologare; - sa fie agrementat tehnic		
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie:** - Garanţie: min. 2 ani; - Termen de rezolvare a problemelor apărute în garanţie: 5 zile; - Durata minimă de viaţă: 3 ani; - Asigurarea pieselor de schimb în post garanţie: 5 zile		
5	**Alte condiţii cu caracter tehnic:** Echipamentul va fi insotit de cartea tehnica in care se vor indica: - prezentarea generala a utilajului (caracteristici tehnice); - instructiuni de instalare, de montaj si exploatare ; - incercari, probe si punere in functiune; - defectiuni posibile si tehnici de depanare; - masuri de tehnica securitatii muncii si PSI		

Intocmit:
Ing. Geni Manolachi

FISA TEHNICA Nr.23/IT

Utilajul, echipamentul tehnologic : **Vas expansiune pentru boiler ACM, volum=100 litri**

Nr. Crt	Specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	**Parametrii tehnici şi funcţionali:** - Vas expansiune pentru boilerul de acumulare ACM, volum=100 litri, complet echipat si functional		
2.	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare:** - conform legii 10/1995 cu modificarile ulterioare		
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante:** - cerinţe privind siguranţa în exploatare conform CE 1-95; - să posede act de omologare; - sa fie agrementat tehnic		
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie:** - Garanţie: min. 2 ani; - Termen de rezolvare a problemelor apărute în garanţie: 5 zile; - Durata minimă de viaţă: 3 ani; - Asigurarea pieselor de schimb în post garanţie: 5 zile		
5	**Alte condiţii cu caracter tehnic:** Echipamentul va fi insotit de cartea tehnica in care se vor indica: - prezentarea generala a utilajului (caracteristici tehnice); - instructiuni de instalare, de montaj si exploatare ; - incercari, probe si punere in functiune; - defectiuni posibile si tehnici de depanare; - masuri de tehnica securitatii muncii si PSI		

Intocmit:
Ing. Geni Manolachi

FISA TEHNICA Nr. 24/IT

Utilajul, echipamentul tehnologic : **Regulator electronic de temperatura**

Nr. Crt	Specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	**Parametrii tehnici şi funcţionali:** Regulator electronic de temperatura, avand urmatoarele caracteristici: - Include sonda de temperatura exterioara; - Include sonde de temperatura de conducta; - Include sonda de ambianta; - Control 2 Pompe de Caldura; - Control 3 Cazane in cascadare; - Actioneaza asupra 1 circuit de preparare a.c.m. si 4 circuite de incalzire; - Conectare la internet prin cablu / wireless; - Modul de comunicatie TCP/IP inclus, pentru comunicatie cu Modbus sau BACnet;		
2.	**Specificatii de performanta si con ditii privind siguranta in exploatare:** - conform legii 10/1995 cu modificarile ulterioare		
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante:** - cerinţe privind siguranţa în exploatare conform CE 1-95; - se vor respecta cerinţele hotărârii 688 / 13.09.2017; - să posede act de omologare; - sa fie agrementat tehnic		
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie:** - Garanţie: min. 2 ani; - Termen de rezolvare a problemelor apărute în garanţie: 5 zile; - Durata minimă de viaţă: 3 ani; - Asigurarea pieselor de schimb în post garanţie: 5 zile		
5	**Alte condiţii cu caracter tehnic:** Echipamentul va fi insotit de cartea tehnica in care se vor indica: - prezentarea generala a utilajului (caracteristici tehnice); - instructiuni de instalare, de montaj si exploatare ; - incercari, probe si punere in functiune; - defectiuni posibile si tehnici de depanare; - masuri de tehnica securitatii muncii si PSI		

Intocmit:

Ing. Geni Manolachi

FISA TEHNICA Nr. 25/IT

Utilajul, echipamentul tehnologic : **Regulator electronic de temperatura**

Nr. Crt	Specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	**Parametrii tehnici şi funcţionali:** - Hota extractie aer din inox, cu filtre grasime si carbune activ 4500 mc/h complet echipata si functionala.		
2.	**Specificatii de performanta si con ditii privind siguranta in exploatare:** - conform legii 10/1995 cu modificarile ulterioare		
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante:** - cerinţe privind siguranţa în exploatare conform CE 1-95; - se vor respecta cerinţele hotărârii 688 / 13.09.2017; - să posede act de omologare; - sa fie agrementat tehnic		
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie:** - Garanţie: min. 2 ani; - Termen de rezolvare a problemelor apărute în garanţie: 5 zile; - Durata minimă de viaţă: 3 ani; - Asigurarea pieselor de schimb în post garanţie: 5 zile		
5	**Alte condiţii cu caracter tehnic:** Echipamentul va fi insotit de cartea tehnica in care se vor indica: - prezentarea generala a utilajului (caracteristici tehnice); - instructiuni de instalare, de montaj si exploatare ; - incercari, probe si punere in functiune; - defectiuni posibile si tehnici de depanare; - masuri de tehnica securitatii muncii si PSI		

Intocmit:

Ing. Geni Manolachi

STUDIUL TOPOGRAFIC

Anexa nr. 1.33 la regulament

MEMORIU TEHNIC

1. **Adresa imobilului:** Str. Muntii Carpati nr. 72, Sector 5, Bucuresti

2. **Tipul lucrării: Actualizare informații tehnice – Repozitionare**

3. **Scurta prezentare a situației din teren:** Imobilul este situat in Str. Muntii Carpati nr. 72, Sector 5, Bucuresti. Imobilul are o suprafață măsurată de S=3450mp, (3450 mp din acte), este partial imprejmuit si ocupat de constructia C1.

Prin prezenta documentație se dorește actualizarea documentatiei – repozitionare, in vederea eliminarii suprapunerilor.

4. **Operațiuni topo-cadastrale efectuate:**

S-au determinat prin tehnologie GPS punctele din drumuire: 1 si 2 folosind tehnologia RTK cu aparatura de tip Stonex S9III+ – precizia de determinare a pozitiei in mod RTK : planimetric ± 10mm + 1ppm, altimetric ± 20mm + 1ppm.

S-a realizat apoi o drumuire sprijinita pe punctele de stație determinate GPS, iar din punctele drumuirii s-au executat măsurători pentru determinarea tuturor detaliilor planimetrice din teren, necesare pentru întocmirea documentației.

Punctele de stație sunt materializate prin picheți metalici.

Punctele de detaliu au fost determinate prin metoda radierii, observațiile făcându-se cu stația totala Trimble M3, precizia de măsurare a unghiurilor fiind de 3", si precizia de măsurare a distantelor fiind de ±3mm.

Sistemul de coordonate folosit este Stereografic 1970.

Data întocmirii: ianuarie 2021

S.C. EUROSURVEY S.R.L.
Ing. UNGUREANU DANIEL-GHEORGHE

100091320595

ANCPI

Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară BUCURESTI
Biroul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară Sectorul 5

Dosarul nr. 905 / 11-01-2021

INCHEIERE Nr. 905

Semnat : cu semnatura electronica extinsa, cf. L 455/2001 si eIDAS

Registrator: Manuela-Melania BRATU
Asistent: OCTAVIAN NEDELCIU

Asupra cererii introduse de DGASPC SECTOR 5 domiciliat in - privind Actualizarea informatii tehnice in cartea funciara, in baza:
-Act Notarial nr.15/06-01-2021 emis de NOTAR PUBLIC - BIVOL GEORGE-COSMIN;
-Inscris Sub Semnatura Privata nr.1101A48DF5BC/11-01-2021 emis de ALPHA BANK;
-Inscris Sub Semnatura Privata nr.fn/08-01-2021 emis de Ungureanu Daniel-Gheorghe;
-Act Administrativ nr.905/11-01-2021 emis de AVIZAT DE OCPIB SERVICIUL CADASTRU;

fiind indeplinite conditiile prevazute la art. 29 din Legea cadastrului si a publicitatii imobiliare nr. 7/1996, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare, tariful achitat in suma de 300 lei, cu documentul de plata:
-Ordin de plata cont OCPI nr.1101485/11-01-2021 in suma de 300
pentru serviciul avand codul 251M, 263
Vazand referatul asistentului registrator in sensul ca nu exista impedimente la inscriere

DISPUNE

Admiterea cererii cu privire la:
- imobilul cu nr. cadastral 227890, inscris in cartea funciara 227890 UAT Bucuresti Sectorul 5 avand proprietarii: STATUL ROMAN PRIN DIRECTIA GENERALA DE ASISTENTA SOCIALA SI PROTECTIA COPILULUI SECTOR 5 in cota de 1/1 de sub B.1;
- Se noteaza in prezenta carte funciara, documentatia cadastrala actualizata dosar nr. 905/11. 01.2021, avizata de OCPI Bucuresti, avand ca obiect " Actualizare informatii tehnice - repozitionare imobil " . asupra A.1, A1.1 sub B.2 din cartea funciara 227890 UAT Bucuresti Sectorul 5;

Prezenta se va comunica părţilor:
UNGUREANU DANIEL-GHEORGHE

*) Cu drept de reexaminare in termen de 15 zile de la comunicare, care se depune la Biroul de Cadastru si Publicitate Imobiliara Sectorul 5, se inscrie in cartea funciara si se solutioneaza de catre registratorul-sef

Data soluţionării,	Registrator,	Asistent Registrator,
19-01-2021	Manuela-Melania BRATU	OCTAVIAN NEDELCIU

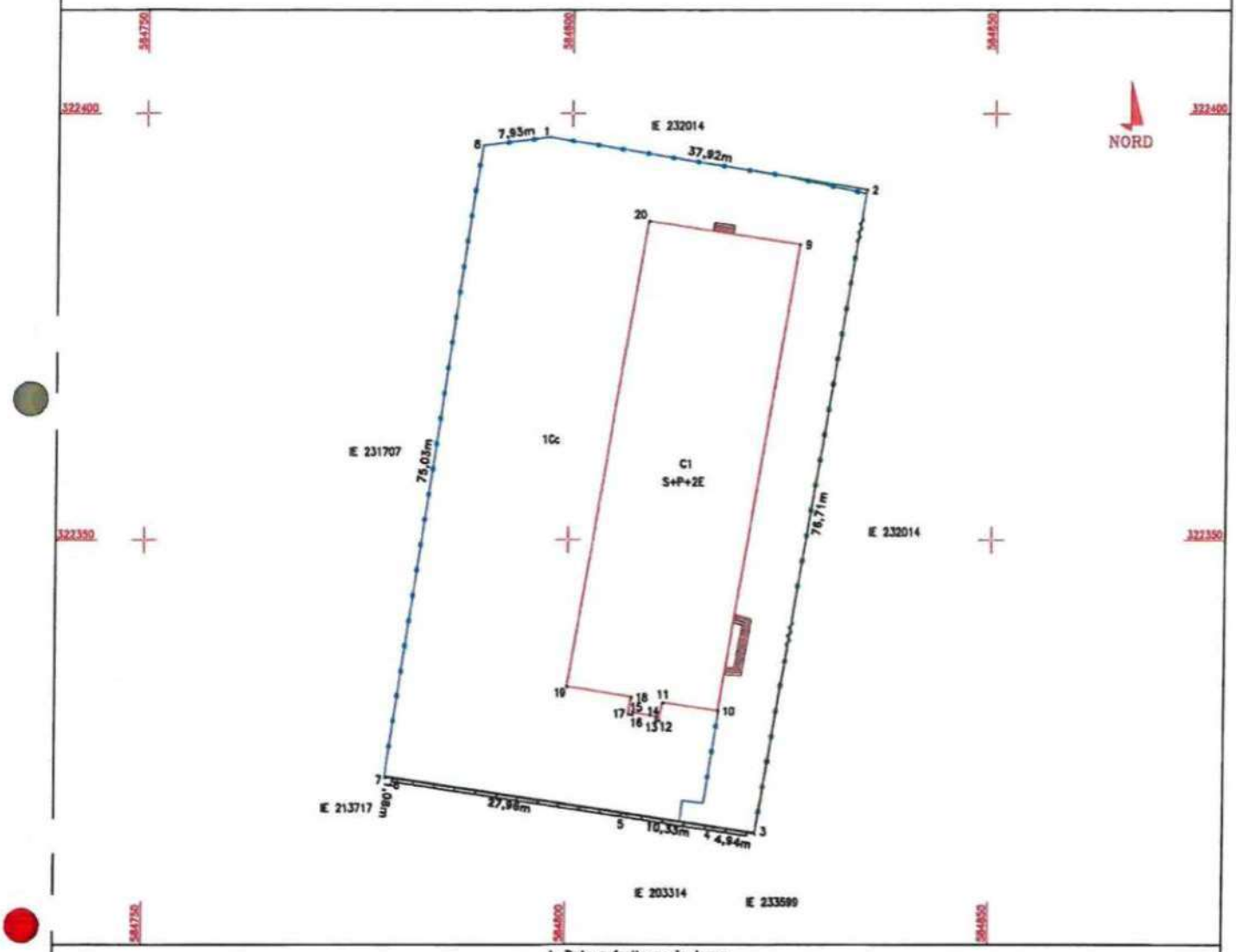
**) Cu excepţia situaţiilor prevăzute la Art. 62 alin. (1) din Regulamentul de avizare, recepţie şi inscriere in evidenţele de cadastru şi carte funciară, aprobat prin ODG Nr. 700/2014.*

Document care conţine date cu caracter personal, protejat de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679/2016 şi Legii 190/2018

Anexa nr. 1.35

PLAN DE AMPLASAMENT SI DELIMITARE A IMOBILULUI
Scara 1:500

Nr. Cadastral	Suprafata masurata (mp)	Adresa imobilului
227890	3450	Str. Muntii Carpati nr. 72, Sector 5, Bucuresti
Cartea Funciara nr.		Unitatea Administrativ Teritoriala (UAT)
227890		SECTOR 5



A. Date referitoare la teren

Nr. parcela	Categorie de folosinta	Suprafata (mp)	Mentiuni
1	Cc	3450	Teren intravilan, partial imprejmuit.
Total		3450	

B. Date referitoare la constructii

Cod	Destinatia	Suprafata construita la sol (mp)	Mentiuni
C1	CAS	1007	Constructie, S+P+2E construita in anul 1981 Suprafata construita desfasurata=4028 mp.
Total		1007	

Suprafata totala masurata a imobilului = 3450 mp
Suprafata din act = 3450 mp

Executant: ing. Ungureanu Daniel-Gheorghe

Confirm executarea masuratorilor la teren, concordanta intocmirii documentatiei cadastrale si corespondenta acesteia cu realitatea din teren

Ungureanu Daniel Gheorghe
08/01/2021 12:14:26 UTC+02

Semnatura si stampila
Data: ianuarie 2021

Inspector:

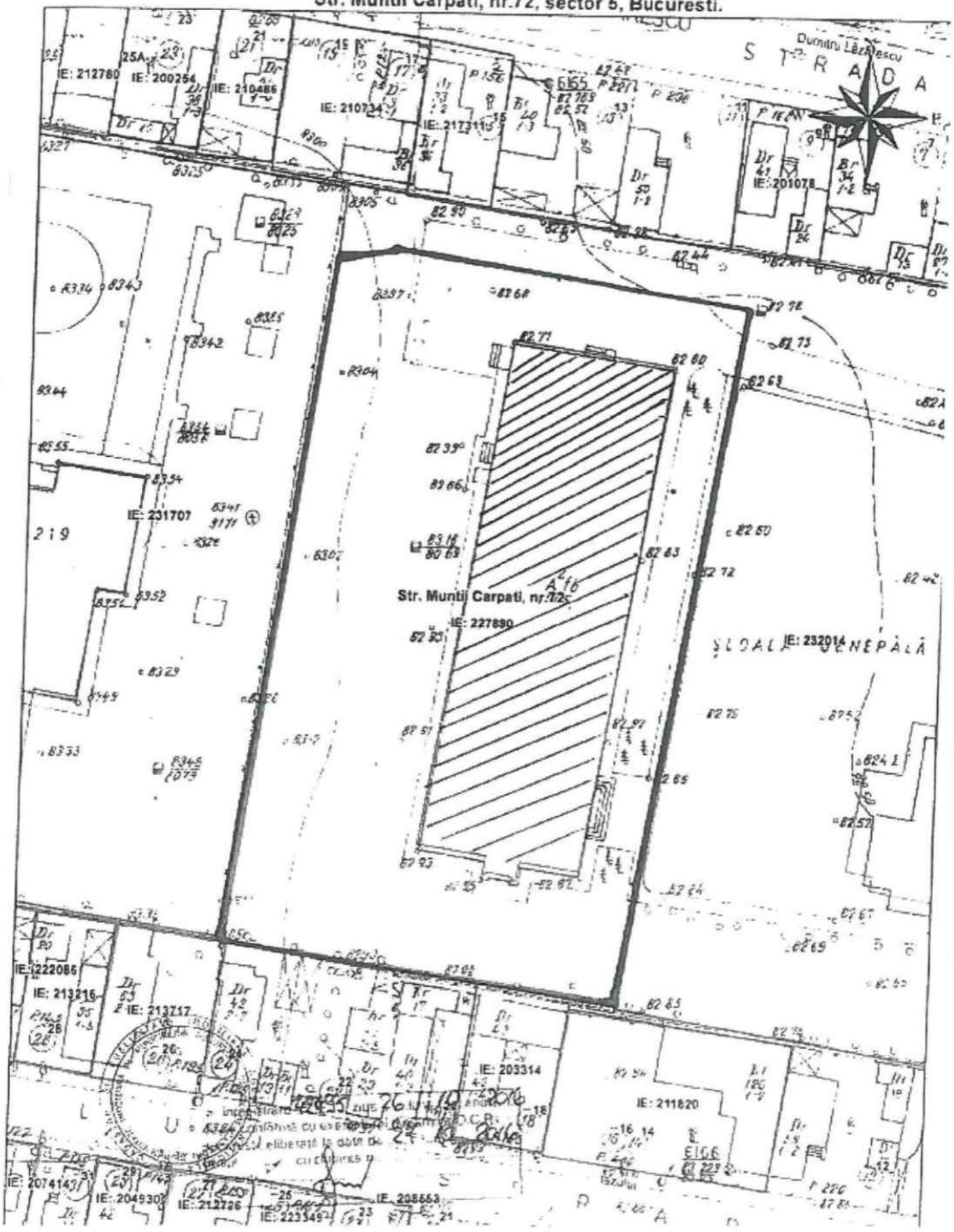
Confirm introducerea imobilului in baza de date integrata si atribuirea numarului cadastral

Madalina Hruza

Digitally signed by Madalina Hruza
Date: 2021.01.13 13:53:24 +02'00'

Semnatura si parafa
Data:
Stampila BCPI

PLAN CADASTRAL SCARA 1:500 aferent imobilului situat in Str. Muntii Carpati, nr.72, sector 5, Bucuresti.



PLAN DE INCADRARE IN ZONA, SCARA 1:2000 aferent imobilului situat in Str. Muntii Carpati, nr.72, sector 5, Bucuresti.



Anexa Nr. 1 la Partea I

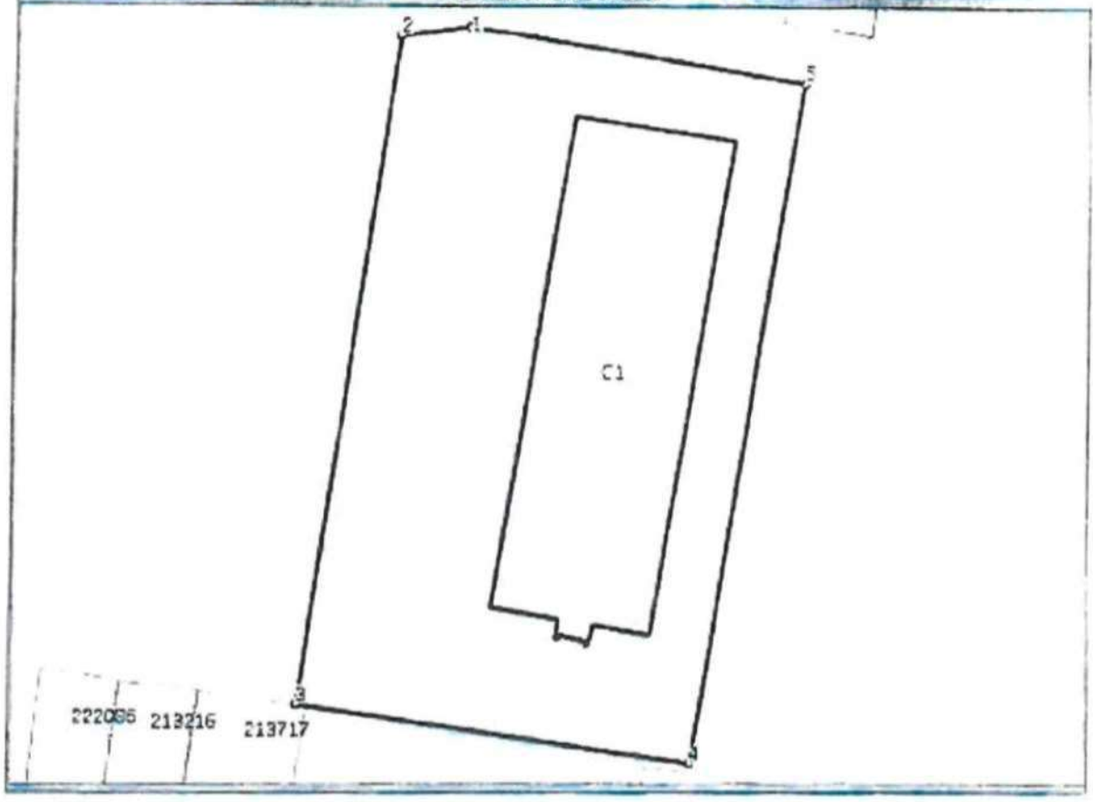
CARTE FUNCIARA NR. [illegible]
Comuna/Oras/Municipiu: Bucuresti Sector [illegible]

TEREN intravilan
Adresa: Bucuresti Sectorul 5, Strada Munti Carpati, nr. 72

Nr. cadastral	Suprafata masurata (mp) *	Observatii / Referinte
227890	3450	-

* Suprafata este determinata in planul de proiectie Stereo 70.

DETALII LINIARE IMOBIL



Date referitoare la teren

Nr. crt	Categoria de folosinta	Intra vilan	Suprafata (mp)	Nr. tarla	Nr. parcela	Nr. Topografic	Observatii / Referinte
1	curti constructii	DA	Din acte:-; Masurata:3450	-	-	-	-

Date referitoare la constructii

Nr. Crt.	Numar	Destinatia constructiei	Supraf. (mp)	Situatie juridica	Observatii / Referinte
A1.1	227890-C1	constructii administrative si social culturale	Din acte:-; Masurata:1007	Cu acte	S+P+2E CONSTRUITA IN ANUL 1961 DIN CARAMIDA. NU ARE CERTIFICAT ENERGETIC SI LIFT. SUPRAATA DESFASURATA 4029 MP

Lungime Segmente

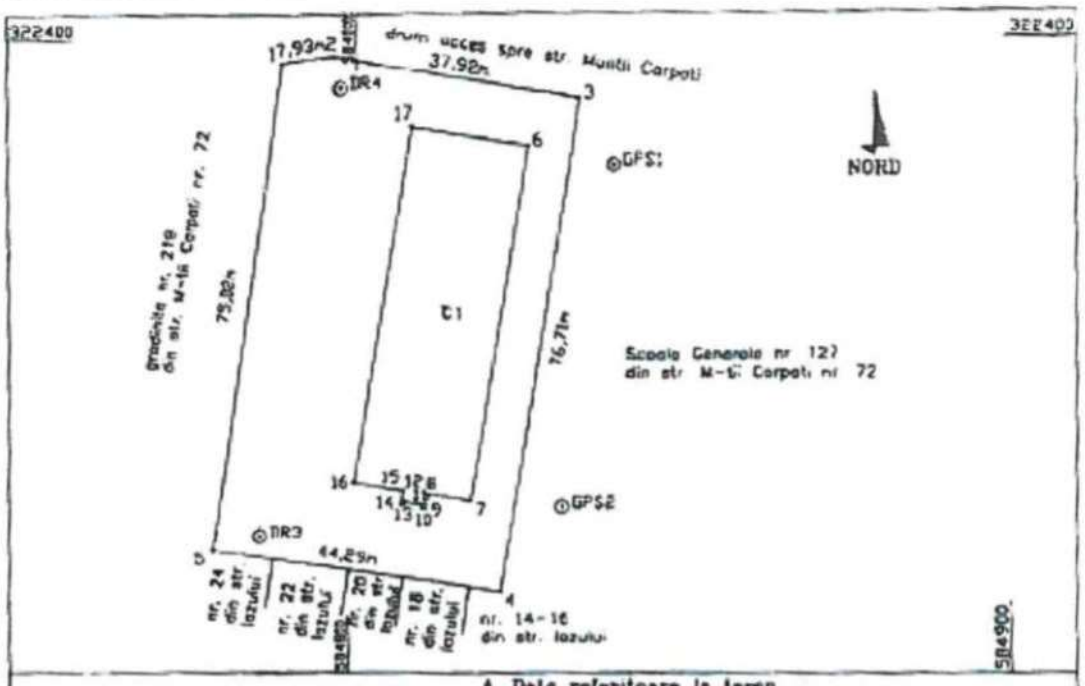
1) Valorile lungimilor segmentelor sunt obtinute din proiectie in plan.

Punct inceput	Punct sfarsit	Lungime segment ** (m)
1	2	8
2	3	75
3	4	44

PLAN DE AMPLASAMENT SI DELIMITARE A CORPULUI DE PROPRIETATE
(intravilan)
Scara 1:1000

Anexa nr. 11

Nr. Cadastral	Suprafata masurata	Adresa imobilului :
2145	3450 mp	strada Munti Carpati nr. 72
Cartea Funciara nr.		UAT: Sector 5, Mun. Bucuresti



A. Date referitoare la teren

Nr. parcela	Categoria de folosinta	Suprafata (mp)	Valoare de impozitare (lei)	Mentiuni
1	Cc	3450	-	Imobilul este imprejmuit cu gard de fier
	Total	3450		

B. Date referitoare la constructii

Cod constructie	Suprafata construita la sol(mp)	Valoarea de impozitare (lei)	Mentiuni
C1-CAS	1007	4979279	Suprafata construita desfasurata = 4028 mp Cladire din 1981 din caramida. S+P+2E. Nu detine certificat energetic si nu are IM
Total	1007		

INVENTAR DE COORDONATE

Sistem de proiectie : Stereo 70

PUNCT	X	Y
1	322396.272	584789.359
2	322397.231	584797.235
3	322391.113	584834.655
4	322315.412	584822.274
5	322322.049	584770.481

Suprafata totala masurata = 3450 mp

Executant,
ing. Burciu Constantin

Data: Aprilie 2013

Se confirma suprafata din masuratori si introducerea imobilului in baza de date

Parafa
Semnatura si data
Stampila BCPI

Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară BUCUREȘTI
Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Sectorul 5

ANCPI

Nr. cerere 8194
Ziua 20
Luna 02
Anul 2020

EXTRAS DE CARTE FUNCIARĂ
PENTRU INFORMARE

Carte Funciară Nr. 227890 Bucuresti Sectorul 5

A. Partea I. Descrierea imobilului

TEREN Intravilan

Adresa: Loc. Bucuresti Sectorul 5, Str Muntii Carpati, Nr. 72, Jud. Bucuresti

Nr. Crt	Nr. cadastral Nr. topografic	Suprafața* (mp)	Observații / Referințe
A1	227890	3.450	

Construcții

Crt	Nr cadastral Nr.	Adresa	Observații / Referințe
A1.1	227890-C1	Loc. Bucuresti Sectorul 5, Str Muntii Carpati, Nr. 72, Jud. Bucuresti	Nr. niveluri:4; S. construita la sol:1007 mp; S+P+2E CONSTRUITA IN ANUL 1981 DIN CARAMIDA NU ARE CERTIFICAT ENERGETIC SI LIFT SUPRAATA DESFASURATA 4028 MP

B. Partea II. Proprietari și acte

Înscrieri privitoare la dreptul de proprietate și alte drepturi reale		Referințe
9609 / 15/04/2013		
Act Administrativ nr. 219136, din 14/11/2012 emis de PRIMARIA SECTOR 5 - D.I.T.L. (declaratie aut nr. 3422/28.12.2012 NP MONE GABRIELA OLGA, adresa nr.DATJ 3893/04.11.2011 emis de PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCURESTI SECRETAR GENERAL DIRECTIA ASISTENTA TEHNICA SI JURIDICA, hotarare nr. 186/08.05.2008 emis de CONSILIUL GENERAL AL MUNICIPIULUI BUCURESTI, hotarare nr.82/24.12.2004 emisa de MUNICIPIUL BUCURESTI SECTOR 5, protocol din 23.06.1999 emis de CONSILIUL LOCAL SECTOR 5 PRIMARIA SECTOR 5, hotarare nr.23/26.04.1999 emisa de MUNICIPIUL BUCURESTI CONSILIUL LOCAL SECTOR 5, protocol din 30.06.1998 emis de MUNICIPIUL BUCURESTI CONSILIUL LOCAL SECTOR 5, dispozitie nr. 427/16.07.1998 emisa de MUNICIPIUL BUCURESTI PRIMARIA SECTOR 5, protocol nr.10291/19.03.1993 emis de MINISTERUL EDUCATIEI NATIONALE.):		
B1	Intabulare, drept de PROPRIETATE, dobandit prin Lege, cota actuala 1/1		A1, A1.1
	1) **STATUL ROMAN PRIN DIRECTIA GENERALA DE ASISTENTA SOCIALA SI PROTECTIA COPILULUI SECTOR 5**		

C. Partea III. SARCINI .

Înscrieri privind dezmembrămintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanție și sarcini	Referințe
NU SUNT	

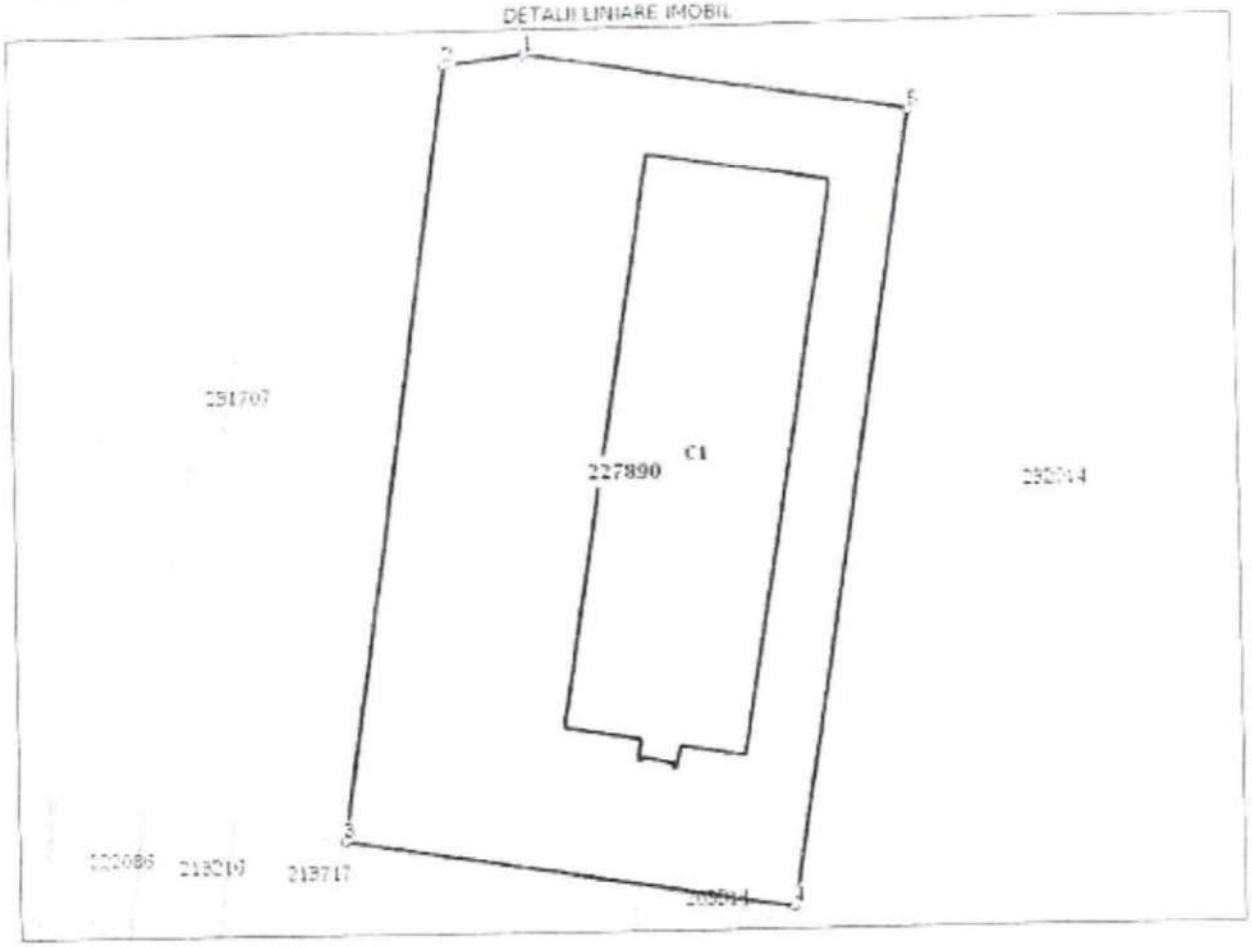
Anexa Nr. 1 La Partea I

Teren

Nr cadastral	Suprafața (mp)*	Observații / Referințe
227890	3.450	

* Suprafața este determinată în planul de proiecție Stereo 70.

DETALII LINIARE IMOBIL



Date referitoare la teren

Nr Crt	Categorie folosință	Intra vilan	Suprafața (mp)	Iarla	Parcelă	Nr. topo	Observații / Referințe
1	curti constructii	DA	3.450	-	-	-	

Date referitoare la construcții

Crt	Număr	Destinație construcție	Supraf. (mp)	Situație juridică	Observații / Referințe
A1.1	227890-C1	constructii administrative si social culturale	1.007	Cu acte	S. construita la sol:1007 mp; S+P+2E CONSTRUITA IN ANUL 1981 DIN CARAMIDA. NU ARE CERTIFICAT ENERGETIC SI LIFT. SUPRAATA DESFASURATA 4028 MP

Lungime Segmente

1) Valorile lungimilor segmentelor sunt obținute din proiecție in plan.

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment (m)
1	2	7.934
2	3	75.016
3	4	44.293

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment [**] (m)
4	5	76.707
5	1	37.917

**** Lungimile segmentelor sunt determinate în planul de proiecție Stereo 70 și sunt rotunjite la 1 milimetru.**
***** Distanța dintre puncte este formată din segmente cumulate ce sunt mai mici decât valoarea 1 milimetru.**

Extrasul de carte funciară generat prin sistemul informatic integrat al ANCPI conține informațiile din cartea funciară activă la data generării. Acesta este valabil în condițiile prevăzute de art. 7 din Legea nr. 455/2001, coroborat cu art. 3 din O.U.G. nr. 41/2016, exclusiv în mediul electronic, pentru activități și procese administrative prevăzute de legislația în vigoare. Valabilitatea poate fi extinsă și în forma fizică a documentului, fără semnătură olografă, cu acceptul expres sau procedural al instituției publice sau entității care a solicitat prezentarea acestui extras.
Verificarea corectitudinii și realității informațiilor conținute de document se poate face la adresa **www.ancpi.ro/verificare**, folosind codul de verificare online disponibil în antet. Codul de verificare este valabil 30 de zile calendaristice de la momentul generării documentului.

Data și ora generării,

20/02/2020, 10:13

Verificator de proiecte, atestat MLPTL
Florica Stroia
[illegible]
CERTIFICAT DE ATESTARE Nr. 02043/ 12.02.1998

REFERAT

Privind verificarea la cerinţele Af a lucrării:

STUDIU GEOTEHNIC PENTRU OBIECTIV:

Consolidare, modificari interioare, modificari fatade, modernizare, schimbarea destinatiei imobilului existent S+P+2E rezultand in final un imobil cu functiunea de centru de recreere, educatie si dezvoltare personala pentru copii, refacere imprejmuire
Amplasament: Oraş Bucureşti, Str. Muntii Carpati, Nr. 72

Date de identificare:

Beneficiari: DIRECTIA GENERALA DE ASISTENTA SOCIALA SI PROTECTIA COPILULUI SECTOR 5

- proiectant de specialitate: SC CSM GEOTECHNICAL PROJECTS SRL;
- amplasament: in Bucuresti
- data prezentării documentatiei pentru verificare: iunie 2024.

1. Caracteristicile principale ale proiectului:

Studiul geotehnic este format dintr-o parte scrisa cu elemente geologice, geotehnice si hidrogeologice generale si din amplasament si anexe : Plan de situatie cu amplasarea lucrarilor de investigare , poze amplasament, fişe de laborator.

2. Concluziile verificarii:

Investigatii in teren:

- observatii de suprafata;

- a unui(1) sondaj geotehnic ce a investigat terenul până la adâncimea de 8 m / probe geotehnice tulburate (F1).

- 4 decopertări de fundaţii

- Din punctul de vedere al soluţiei de fundare, se recomanda sistemul de fundaţii izolate sub stâlpii din beton armat consolidate intre ele cu talpa continua sau fundare continua pe radier in eventualitatea in care presiune convenţionala de calcul nu este suficienta pentru fundaţiile directe izolate, dar acest lucru rămâne la latitudinea proiectantului de rezistenţă

SC CSM GEOTECHNICAL PROJECTS SRL

Conf.dr.ing. Florica Stroia

S.C. CSM GEOTECHNICAL PROJECTS S.R.L.
CUI 38745747, Bucuresti
Str. Iacob Andrei, Nr. 31, Bl. 11, Ap. 38, Sect. 5
Tel:
e-m

STUDIU GEOTEHNIC

aferent obiectivului:

Consolidare, modificari interioare, modificari fatade, modernizare, schimbarea destinatiei imobilului existent S+P+2E rezultand in final un imobil cu functiunea de centru de recreere, educatie si dezvoltare personala pentru copii, refacere imprejmuire

Amplasament: Oraş Bucureşti, Str. Muntii Carpati, Nr. 72



Beneficiar

DIRECTIA GENERALA DE ASISTENTA SOCIALA SI PROTECTIA COPILULUI SECTOR 5

Repr prin Popescu Florentina

Întocmit,
ing. Chelu Maria

S.C. CSM GEOTECHNICAL PROJECTS S.R.L.
CUI 38745747, Bucuresti
Str. Iacob Andrei, Nr. 31, Bl. 11, Ap. 38, Sect. 5
Tel: **0767.430.802**
e-mail: ing.mariachelu@gmail.com

Cuprins

Introducere **3**

1. Caracteristici generale privind amplasamentul construcției **3**

1.1. Informații preliminare 4

1.3. Geologia, morfologia si hidrogeologia 4

1.4. Date seismice 5

1.5. Adâncimea de îngheț 6

1.6. Încărcarea din zăpadă la nivelul terenului 6

2. Caracteristici geotehnice privind amplasamentul construcției **6**

2.1. Litologia terenului 6

2.2. Presiunea convențională de calcul 7

2.3. Riscul geotehnic 8

3. Recomandări. Concluzii **8**

ANEXE:

Poze amplasament;

Fişe de laborator;

Plan de situaţie.

S.C. CSM GEOTECHNICAL PROJECTS S.R.L.
CUI 38745747, Bucuresti
Str. Iacob Andrei, Nr. 31, Bl. 11, Ap. 38, Sect. 5
Tel:
e-m

Introducere

Prezentul studiu geotehnic are ca scop determinarea condițiilor geomorfologice, geologice și geotehnice din perimetrul de teren aferent construcției din Oraş București, Str Muntii Carpati, Nr 72, în scopul furnizării datelor necesare pentru proiectarea lucrărilor în condiții de maximă siguranță în execuție şi exploatare.

În conformitate cu cerințele temei de proiectare și, la solicitarea beneficiarului, condițiile geotehnice de pe amplasament au fost stabilite pe baza inspecției tehnice a terenului și pe informațiile obținute în urma realizării:

- a unui(1) sondaj geotehnic ce a investigat terenul până la adâncimea de 8 m / probe geotehnice tulburate (F1).
- 4 decopertări de fundații

Sondajele geotehnice au fost realizate cu penetrometrul mecanic PaganiTG63-150.

Probele recoltate din teren au fost analizate în Laboratorul "Geocon Laboratory"

Studiul de faţă este elaborat ținând seama de prevederile stipulate in "Normativul privind documentațiile geotehnice pentru construcții", indicativ NP 074/2014, indicații ce punctează, in principal, următoarele aspecte:

- stabilirea condițiilor generale de morfologie şi geologie ale amplasamentului;

- încadrarea perimetrului din punct de vedere a gradului de seismicitate;

- determinarea naturii litologice a straturilor din adâncime;

- determinarea nivelului apelor subterane și a eventualelor infiltrații de apa;

- determinarea caracteristicilor geotehnice ale straturilor din adâncime;

- determinarea unor condiții naturale mai speciale ce ar putea avea o influență negativă asupra stabilității terenului și siguranței în exploatare a obiectului proiectat.

1. Caracteristici generale privind amplasamentul construcției

Amplasamentul lucrării ce face obiectul prezentului studiu geotehnic este reprezentat de o suprafață de teren plană, situată în Oraş București,Str Muntii Carpati, Nr 72, cf. planului de situație anexat. In ceea ce privește stabilitatea terenului, la data executării cercetărilor geotehnice (noiembrie 2020), sectorul de teren nu este afectat de fenomene geologice care sa pună în pericol stabilitatea obiectivului proiectat/construit.

1.1. Informații preliminare

Începerea investigațiilor de teren a fost precedatăde o documentație privind zona în care urmau a se desfășura cercetările geotehnice, având ca sursă, informații din literatura de specialitate:

- Harta Geologică a României, scara 1:200000, planșa L-35-XXVII;
- Harta Topografică a României;
- Harta Geografică a României;
- Harta Hidrografică a României;
- Harta Seismică a României;

S-au obținut astfel o serie de date referitoare la geologia, morfologia, hidrologia şi seismicitatea zonei în cauză.

1.2. Geologia, morfologia si hidrogeologia

In cadrul morfotectonic al sectorului estic al Câmpiei Romane, zona Oraşului Bucureşti se situează. In partea centrala a Câmpiei Vlăsiei, ale cărei caracteristici morfohidrografice sunt determinate de prezenta Râurilor Dâmbovița si Colentina.

Din punct de vedere geologic caracterul general structural al Câmpiei Române se caracterizează prin prezența unui fundament constituit din șisturi cristaline si corpuri granitice, peste care se dispun in cicluri succesive întrerupte de faze de exondare, depozite sedimentare paleozoice, mezozoice şi neozoice.

Formaţiunile paleozoice si mezozoice poartă amprenta unei mişcări oscilatorii şi împreună cu fundamentul sunt implicate intr-o serie de zone majore de ridicare si afundare.

Urmare acestei structuri, formaţiunile din fundament se găsesc la adâncimi cuprinse între 2000 şi peste 10000 m.

Procesul de sedimentare se încheie cu depozite de vârsta cuaternară care împreună cu depozite mai vechi se înscriu într-un larg sinclinal orientat NV-SE, efect al mişcărilor neotectonice si al fenomenului de subsidența manifestat in bazinul de acumulare.

Oraşul Bucureşti se situează in zona de maxima afundare in care depozitele ultimului ciclu de sedimentare (neogen cuaternar) ating grosimea de aproximativ 1000m.

Aceste elemente structurale si stratigrafice evidenţiază caracterul de labilitate al regiunii, avertizând asupra reacţiei la seisme, datorate lipsei unui fundament rigid sau a unor roci dure aproape de suprafaţa.Pe baza numeroaselor studii cu caracter hidrogeologic şi geotehnic s-a stabilit in detaliu succesiunea depozitelor cuaternare din zona București, a căror grosime se situează între 150m şi 200m.

Formaţiunile au fost grupate în strate tip, descrise de la suprafaţă spre adâncime după cum urmează:

Stratul tip I - umpluturi
Stratul tip II - complexul argilos prăfos de suprafaţă
Straiul tip III - complexul nisipurilor si pietrișurilor de Colentina
Stratul tip IV - complexul argilelor intermediare
Straiul tip V - complexul nisipurilor de Mostiștea
Stratul tip VI - complexul argilos marnos (lacustru)
Stratul tip VII - complexul pietrișurilor inferioare (stratele de Frătești).

Din punct de vedere hidrogeologic, principalele caracteristici zonale sunt:

Apa freatică- este cantonată, în general, în stratul aluvionar Pleistocen superior construit din nisip cu pietriș de la baza depozitelor argilo-loessoide de terasă și parțial, în aluviunile holocene de luncă, constituind așa numitul "acvifer de tip Colentina", valorificat pentru consumuri cu prioritate de uz gospodăresc (acvifer vulnerabil la poluare).

Complexul acvifer de medie adâncime - este cantonat in structura încrucișată de tip multistrat din carul depozitelor de vârstă Pleistocen mediu, cunoscut și sub denumirea de "Nisipuri de Mostiștea", cu un potențial explorabil de 2-6l/s și puț, pentru consum potabil sau industrial.

Complexul acvifer de mare adâncime - este cantonat în orizonturile A, B, C de Frățești (predominat nisip cu pietriș), fiind captat în zonă prin foraje la adâncimi de 150-200m pentru nevoi potabile si industriale, acvifer caracterizat prin potențialul său cantitativ și calitativ apreciabil (debite exploatabile de 3-8l/s și puț, debite pompate de 516l/s și apă de foarte bună calitate, cu duritate totală de 3-8 grade).

1.3. Date seismice

Pentru proiectarea construcțiilor la acțiunea seismică, teritoriul României este împărțit în zone de hazard seismic în concordanţă cu STAS 11100/93.

Hazardul seismic pentru proiectare este descris de valoarea de vârf a acceleraţiei orizontale a terenului a_g, precum si de perioada de control a spectrului de răspuns T_C.

Cei doi parametri seismici ai zonei în cauză, stabiliți cf. codului de proiectare seismică P100-1/2013 au valorile:

- acceleraţia maximă a terenului pentru proiectare a_g=0.30g;
- perioada de control/colț a spectrului de răspuns T_C=1.6 s.

1.4. Adâncimea de îngheț

Cf. STAS 6054-77 ("Zonarea după adâncimea de îngheț", perimetrul investigat corespunde unei valori a adâncimii de îngheț cuprinsă între 80-90 cm (+10...20 cm).

1.5. Încărcarea din zăpadă la nivelul terenului

Cf. hărții de zonare a încărcărilor date de cătrezăpadă, amplasamentul în cauză corespunde unei valori normate a încărcării din zăpadă la nivelul solului $s_{0,k}$ = 2.0kPa.

2. Caracteristici geotehnice privind amplasamentul construcției

Stabilirea condițiilor din punct de vedere geotehnic, precum și obținerea datelor și a informațiilor geotehnice de pe amplasamentul construcției în cauză, au rezultat în urma unor observații de ansamblu asupra terenului respectiv, cât și in urma investigațiilor geotehnice anterior menționate (încercări de penetrare PDSG, sondaj geotehnic, analize de laborator etc.).

Analiza probelor prelevate a constat în efectuarea următoarelor teste de laborator, ale căror rezultate sunt precizate în fișele de laborator anexate prezentului studiu geotehnic:

- indici fizici
-distribuția granulometrica
-limite de plasticitate
-densitate
-limita de curgere (WL),
-limita de frământare (WP)
-indicele de plasticitate (IP).

2.1. Litologia terenului

In urma efectuării forajului geotehnic, au rezultat următoarea stratificație:

F1

0,00 - 0,10	sol vegetal
0,10 - 0,20	pietris
0,20 - 2,80	argila prăfoasa cafeniu galbuie, tare cu vine de calcar
2,80 - 4,20	argila prafoasa cafenie tare
4,20 - 7,40	argila nisipoasa galbena cu vine de calcar
7,40 - 8,00	nisip fin mijlociu galben

Nivelul apei subterane nu a fost interceptat în foraj.

Au fost executate 4 decopertări de fundaţii:

Decopertare 1 – stalp exterior

In urma decopertarii am intalnit la adancimea de 1,65m(fata de cota terenului) talpa de beton. Fundatia este din beton, in stare buna, izolata pe exterior cu caramida.

Decopertare 2 – perete exterior

In urma decopertarii am intalnit la adancimea de 1,10m(fata de cota terenului) talpa de beton. Fundatia este din beton, in stare buna, izolata pe exterior cu caramida.

Decopertare 3 – stalp interior - subsol

In urma decopertarii am intalnit la adancimea de 0,30m(fata de nivelul pardoselii subsolului) talpa de beton. Continuând decopertarea spre exterior a fost identificat cuzinet de fundare sau talpa de fundare la o adancime de 60 cm. Total fundatie 0,90m. Fundatia este din beton, in stare buna.

Decopertare 4 – perete interior - subsol

In urma decopertarii am intalnit la adancimea de 0,25m(fata de nivelul pardoselii subsolului) talpa de beton. Continuând decopertarea spre exterior a fost identificat un strat de pietris, urmat de argila la o adancime de 50 cm. Total fundatie 0,75m. Fundatia este din beton, in stare buna.

2.2. Presiunea convenţională de calcul

Această capacitate portantă are un caracter orientativ şi se bazează pe experienţă, determinându-se pe baza naturii litologice a pământurilor din terenul de fundare respectiv.

Acumulând toate informaţiile avute la dispoziţie (încercări de penetrare in-situ, analize de laborator, hărţi din literatura de specialitate etc.), se poate centraliza următoarea stratificaţie generală de pe amplasamentul construcţiei:

0,00 - 0,10	sol vegetal
0,10 - 0,20	pietris
0,20 - 2,80	argila prăfoasa cafeniu galbuie, tare cu vine de calcar
2,80 - 4,20	argila prafoasa cafenie tare
4,20 - 7,40	argila nisipoasa galbena cu vine de calcar
7,40 - 8,00	nisip fin mijlociu galben

Având în vedere stratificaţiile existente, presiunea convenţională de calcul este de 200 kPa (pentru stratele de argila si praf).

Valorile corespund fundațiilor având lățimea tălpii B =1.00m și adâncimea de fundare față de nivelul terenului sistematizat D_f = 2.00m.

2.3. Riscul geotehnic

Cf. normativului NP 074/2014, categoria geotehnică a amplasamentului studiat este 2(risc geotehnic moderat) și a fost stabilită pe baza următorului punctaj:

Factor	Corelare	Punctaj
Condiții de teren	Terenuri medii	3
Apa subterană	Fara epuizmente normale	1
Categoria de importanta a construcției	Normală	3
Vecinătăți	Fara riscuri	1
Zona seismică	a_g=0.30g	2
RISC GEOTEHNIC	MODERAT	10

3. Recomandări. Concluzii

În vederea asigurării unui grad maxim de siguranță în execuție și exploatare (S.L.U. și S.L.S.), se vor adopta următoarele măsuri de proiectare și execuție:

- Din punctul de vedere al soluției de fundare, se recomanda sistemul de fundații izolate sub stâlpii din beton armat consolidate intre ele cu talpa continua sau fundare continua pe radier in eventualitatea in care presiune convențională de calcul nu este suficienta pentru fundațiile directe izolate, dar acest lucru rămâne la latitudinea proiectantului de rezistență.

- Se va funda pe stratul de argila prafoasa tare.

- Fundul gropii rezultate din săpătură se recomandă a fi bine compactat înainte de turnarea betonului de egalizare.

- In vederea creșterii siguranței se vor executa in jurul clădirii trotuare etanșe cu lățimea minimă de 1.00 m cu pantă spre exterior de 2%.

- Săpăturile pentru fundații, mai adânci de 1.50 m, se vor realiza cu taluze cu pante de maxim 1:1 sau cu pereți verticali sprijiniți corespunzător adâncimilor și deschiderilor acestora.

- Analizele de laborator efectuate pentru stabilirea parametrilor geotehnici au urmărit determinarea granulozității, plasticității, umidității naturale, densității. Analizele de laborator au fost efectuate in conformitate cu standardele in vigoare.

- Proiectarea si execuția excavațiilor vor fi făcute respectându-se prevederile NP120-05, Normativ privind cerințele de proiectare si execuție a excavațiilor adânci in zone urbane.

- In vederea creșterii siguranței se vor executa în jurul clădirii trotuare etanșe cu pantă spre exterior.

Alte recomandări generale:
- la drumuri şi platforme se vor prevedea dispozitive de colectare şi evacuare a apelor pluviale;

- amenajarea de drumuri de şantier foarte bine stabilizate;

- lucrările de săpătură manuală vor fi încadrate în categoria teren tare, iar cele mecanizate în teren categoria a II-a.

Prezentul studiu geotehnic este valabil numai pentru perimetrul de teren descris mai sus, orice alta modificare de amplasament impunând efectuarea unui nou studiu geotehnic.

Întocmit,
ing. Chelu Maria

S.C. CSM GEOTECHNICAL PROJECTS S.R.L.
CUI 38745747, Bucuresti
Str. Iacob Andrei, Nr. 31, Bl. 11, Ap. 38, Sect. 5
Tel:
e-ma

ANEXE

S.C. CSM GEOTECHNICAL PROJECTS S.R.L.
CUI 38745747, Bucuresti
Str. Iacob Andrei, Nr. 31, Bl. 11, Ap. 38, Sect. 5
Tel:
e-m

Litologie F1



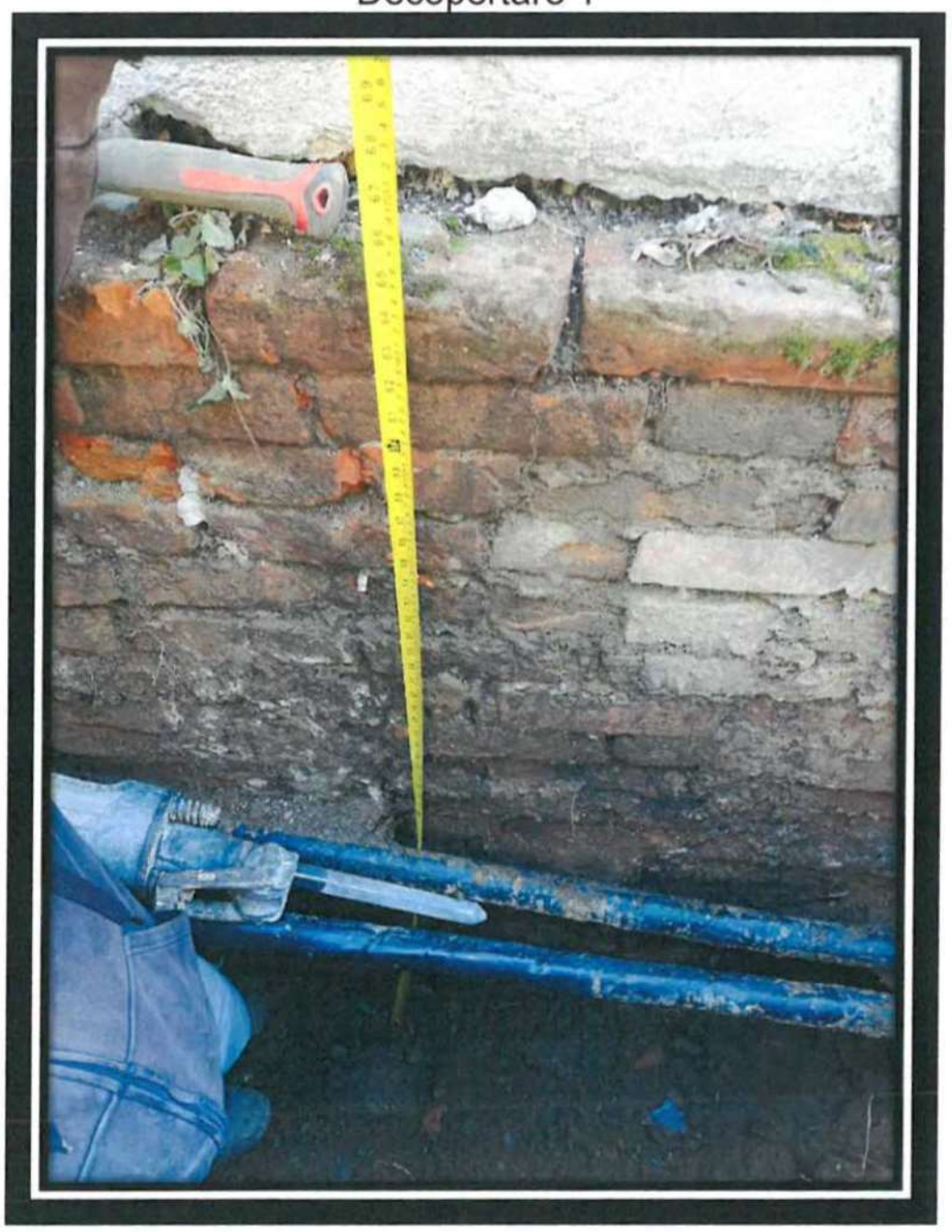
S.C. CSM GEOTECHNICAL PROJECTS S.R.L.
CUI 38745747, Bucuresti
Str. Iacob Andrei, Nr. 31, Bl. 11, Ap. 38, Sect. 5
Tel:
e-m

Foraj F1



S.C. CSM GEOTECHNICAL PROJECTS S.R.L.
CUI 38745747, Bucuresti
Str. Iacob Andrei, Nr. 31, Bl. 11, Ap. 38, Sect. 5
Tel:
e-m

Decopertare 1

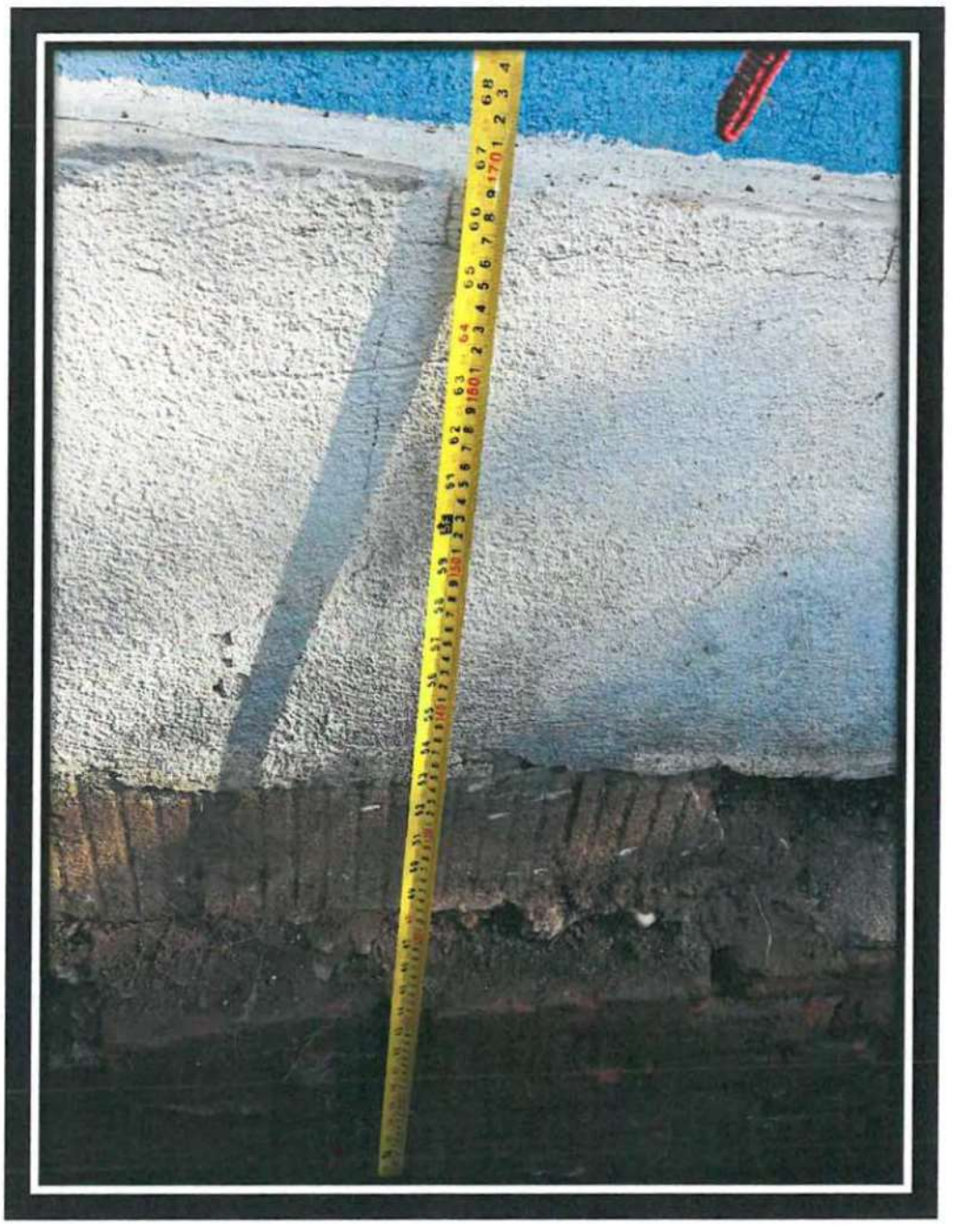


S.C. CSM GEOTECHNICAL PROJECTS S.R.L.
CUI 38745747, Bucuresti
Str. Iacob Andrei, Nr. 31, Bl. 11, Ap. 38, Sect. 5
Tel: **0767.430.802**
e-mail: ing.mariachelu@gmail.com



S.C. CSM GEOTECHNICAL PROJECTS S.R.L.
CUI 38745747, Bucuresti
Str. Iacob Andrei, Nr. 31, Bl. 11, Ap. 38, Sect. 5
Tel: **0767.430.802**
e-mail: ing.mariachelu@gmail.com

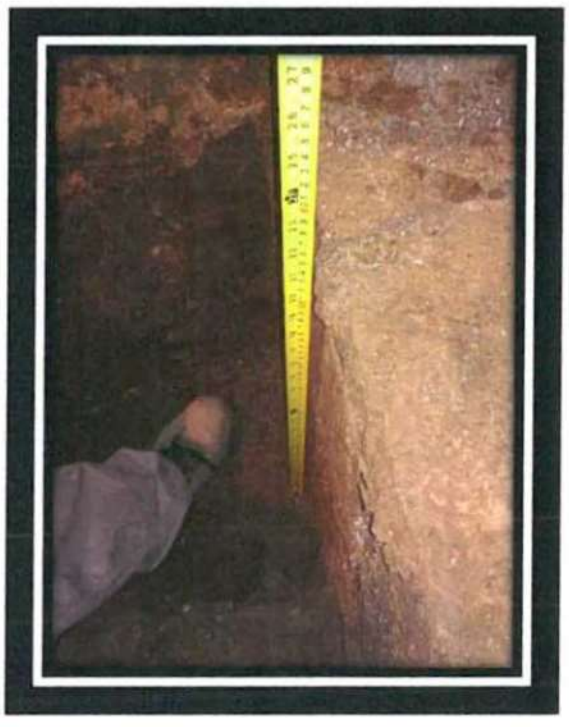
Decopertare 2



S.C. CSM GEOTECHNICAL PROJECTS S.R.L.
CUI 38745747, Bucuresti
Str. Iacob Andrei, Nr. 31, Bl. 11, Ap. 38, Sect. 5
Tel: **0767.430.802**
e-mail: ing.mariachelu@gmail.com

Decopertare 3





S.C. CSM GEOTECHNICAL PROJECTS S.R.L.
CUI 38745747, Bucuresti
Str. Iacob Andrei, Nr. 31, Bl. 11, Ap. 38, Sect. 5
Tel: **0767.430.802**
e-mail: ing.mariachelu@gmail.com

Decopertare 4





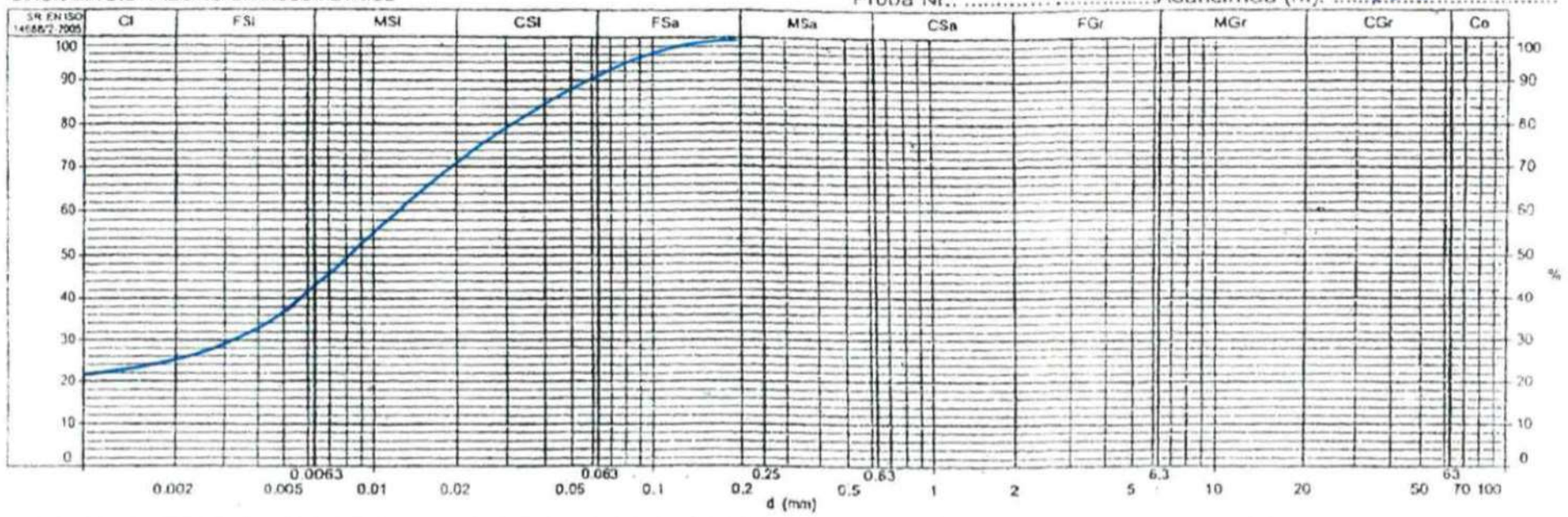
LABORATOR DE ANALIZE ȘI ÎNCERCĂRI IN CONSTRUCȚII
GEOCON LABORATORY
AUTORIZAȚIE DE LABORATOR GRAD I NR. 1495/02.08.2015

Santierul: Si MUNTII CARPATI

Sondaj nr. F1

Proba Nr.: ..... Adancimea (m): 2,20

DIAGRAMA DISTRIBUTIEI GRANULOMETRICE



SR EN ISO 14688/2-2005	DENUMIRE MATERIAL - SR EN ISO 14688/2-2005:											
Clasificare	Argila(Cl)	Praf			Nisip			Pietris			Bolovanis	
		Fin (FSi)	Mijlociu (MSi)	Mare (CSi)	Fin (FSa)	Mijlociu (MSa)	Mare (CSa)	Mic (FGr)	Mijlociu (MGr)	Mare (CGr)	(Co)	
0.000mm	0.002mm	0.0063mm	0.02mm	0.063mm	0.2mm	0.63mm	2mm	6.3mm	20mm	63mm	200mm	
%	25	18	28	20	9	—						

STAS 1243-88	DENUMIRE MATERIAL - STAS 1243-88: Un = d_{60}/d_{10} = Argilă prafoasă									
Clasificare	Argila coloidala	Argila	Praf	Nisip			Pietris		Bolovanis	
				Fin	Mijlociu	Mare	Mic	Mare		
0.000mm	0.002mm	0.005mm	0.05mm	0.25mm	0.5mm	2mm	20mm	70mm	200mm	
%	25	12	51	12	—					

Data: 02 NOV 2020

Operator: .....

Verificat: .....

LABORATOR DE ANALIZE ȘI ÎNCERCĂRI ÎN CONSTRUCȚII
GEOCON LABORATORY
AUTORIZAȚIE DE LABORATOR (GRAD I) NR. 245/UV/08.2019

Sondaj nr. F1
Proba nr.
Adâncimea 2,00

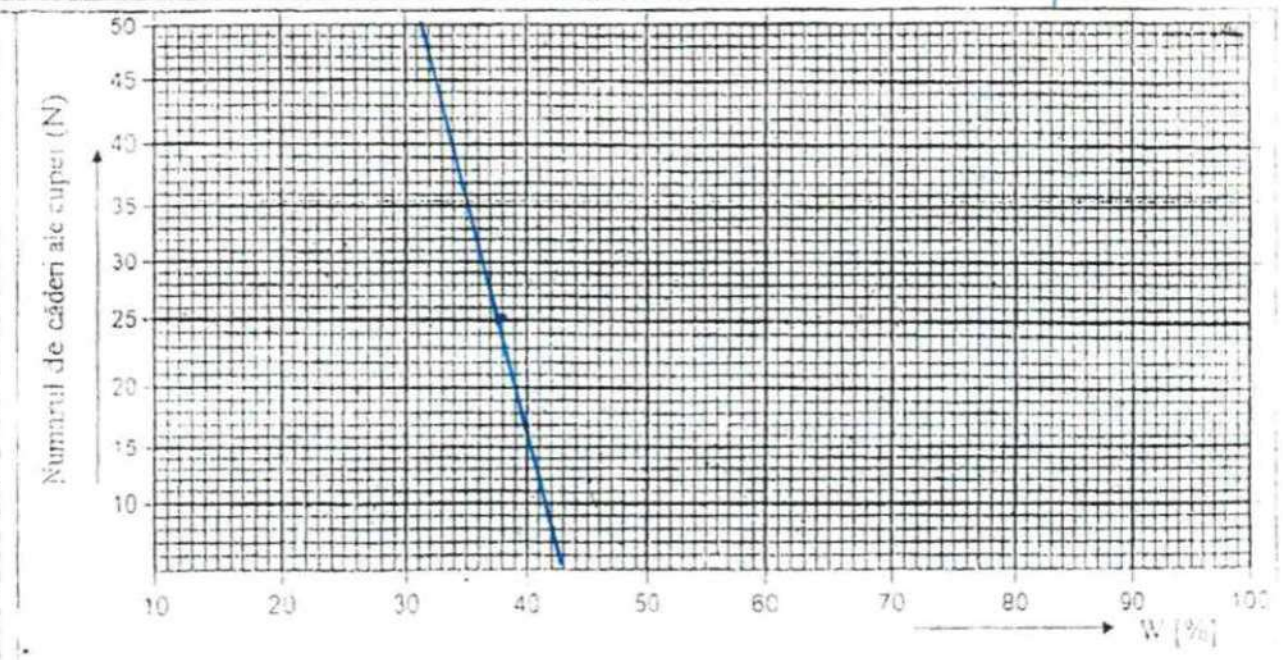
STAS 1913/4-86

SANTIER STR. MUNȚII CARPAȚI

LIMITE DE PLASTICITATE – UMIDITATEA NATURALA

MERSUL DETERMINĂRILOR		Umiditatea naturală w %			Limita superioară de plasticitate w_L %				Limita inferioară de plasticitate w_p %		
		1	2	3	1	2	3	4	1	2	3
Geamul nr.				A5		R21	S2		P14	P39	
Numărul de căderi N ale cupei						30	14				
Proba umedă + tara	A (g)			775		33903017			1617	1570	
Proba uscată + tara	B (g)			735		27732704			1567	1527	
Tara	C (g)			437		1200 1144			1193	1203	
$A-B$				40		577	573		50	43	
$B-C$				298		1573	1310		364	324	
$W=\frac{A-B}{B-C}\cdot 100$	%			13,4		36,7	39,2		13,4	13,4	
W medie	%		13,4						13,4		

GRAFICUL LIMITEI SUPERIOARE DE PLASTICITATE



- LIMITA SUPERIOARĂ DE PLASTICITATE W_L = 37,9 %
- LIMITA INFERIOARĂ DE PLASTICITATE W_p = 13,4 %
- UMIDITATEA NATURALĂ W = 13,4 %
- INDICELE DE PLASTICITATE $I_p = W_L - W_p$ = 24,5 %
- INDICELE DE CONSISTENȚĂ $I_C = \frac{W_L - W}{I_p}$ = 1,00
- INDICELE DE LICHIDITATE $I_L = \frac{W - W_p}{I_p} = 1 - I_C$ =

Descrierea materialului	Mod de lucru metoda cu cupa	Lucrat de
argilă prăfoasă cafenie-gălbuie, tare cu rare concreț. de calcar	$W_p + H_2O$	Data 02 NOV 2020

LABORATOR DE ANALIZE ŞI ÎNCERCĂRI ÎN CONSTRUCŢII
GEOCON LABORATORY
AUTORIZAT LABORATOR GRAD II NR. 3495/02.08.2019

Şantierul STR. MUNTII CARPATI
Sondaj F1
Proba nr. .....
Adâncimea 2,00

DENSITATE
STAS 1913/3-76
UMIDITATE
STAS 1913/1-82

INDICI FIZICI

Mersul determinării			Epruveta	
			INITIAL	FINAL
Ştanta nr.			74	
Sticla de ceas nr.			A2	
Densitate schelet	ρ_s	g/cm³	2,70	
Volumul ştanţei	V	cm³	77,0	
Masă probă umedă + tară	m_1	g	171,68	
Masă probă uscată + tară	m_2	g	155,40	
Masă tară	m_3	g	30,00	
Masă apă liberă	$m_1 - m_2$	g	16,28	
Masă probă umedă	$m_1 - m_3$	g	141,68	
Masă probă uscată	$m_2 - m_3$	g	125,40	
Umiditate	$W = \frac{m_1 - m_2}{m_2 - m_3} \cdot 100$	%	13,0	
Densitate	$\rho = \frac{m_1 - m_3}{V}$	g/cm³	1,84	
Densitate în stare uscată	$\rho_d = \frac{m_2 - m_3}{V}$	g/cm³	1,63	
Porozitate	$n = 1 - \frac{m_2 - m_3}{V \cdot \rho_s} \cdot 100$	%	39,7	
Indicele porilor	$e = \frac{n}{100 - n}$	-	0,66	
Grad de umiditate	$S = \frac{w \cdot \rho_s}{e} \cdot \frac{1}{100}$	-	0,53	

Descrierea materialului Argilă prăfoasă

Data 02 NOV 2020

Responsabil de lucrare .....

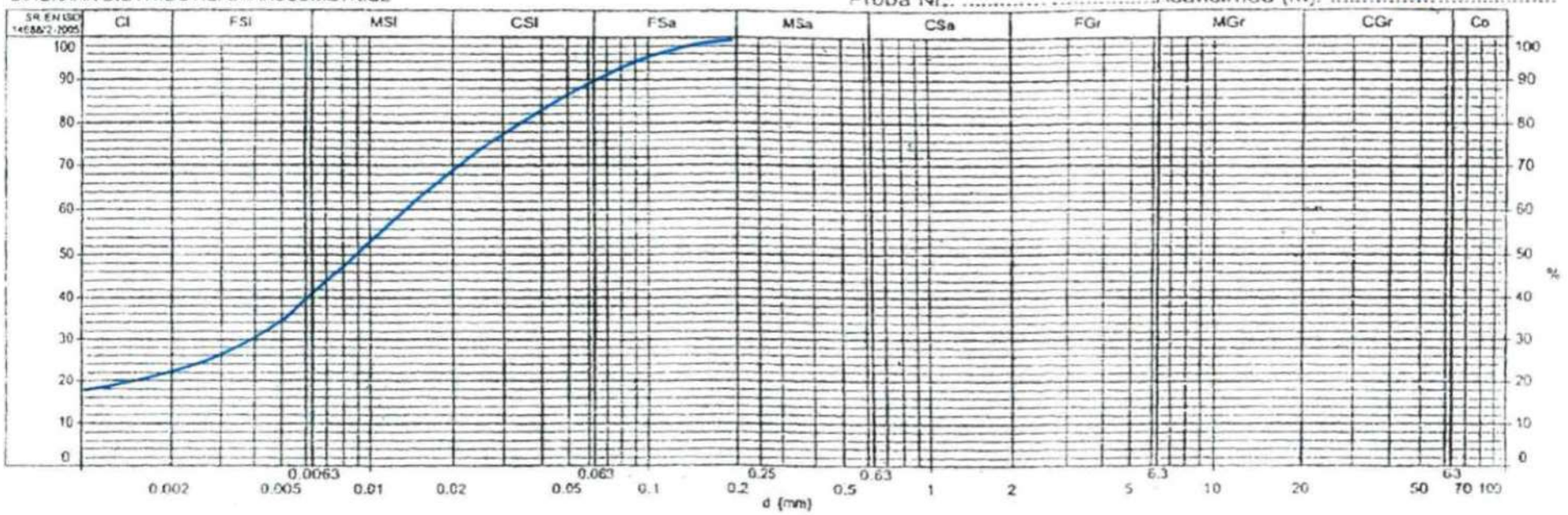
LABORATOR DE ANALIZE ȘI INCERCĂRI IN CONSTRUCȚII
GEOCON LABORATORY
AUTORIZAȚIE LABORATOR GRAD II NR. 3405/02.08.2015

Santierul: S [redacted] MUNȚII CARPAȚI

Sondaj nr. F1

Proba Nr.: ..... Adancimea (m): 3,00

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE



SR EN ISO 14688/2-2005	DENUMIRE MATERIAL - SR EN ISO 14688/2-2005:											
Clasificare	Argila(Cl)	Praf			Nisip			Pietris			Bolovanis	
		Fin (FSl)	Mijlociu (MSl)	Mare (CSl)	Fin (FSa)	Mijlociu (MSa)	Mare (CSa)	Mic (FGr)	Mijlociu (MGr)	Mare (CGr)	(Co)	
	0.000mm 0.002mm	0.0063mm		0.02mm	0.063mm		0.2mm	0.63mm	2mm	6.3mm	20mm	63mm 200mm
%	22	19	28	20	11	—						

STAS 1243-88	DENUMIRE MATERIAL - STAS 1243-88: Un = d_{60}/d_{10} =									
Clasificare	Argila coloidala	Argila	Praf	Nisip			Pietris		Bolovanis	
				Fin	Mijlociu	Mare	Mic	Mare		
	0.000mm 0.002mm	0.005mm	0.05mm	0.25mm	0.5mm	2mm	20mm	70mm	200mm	
%	22	12	53	13						

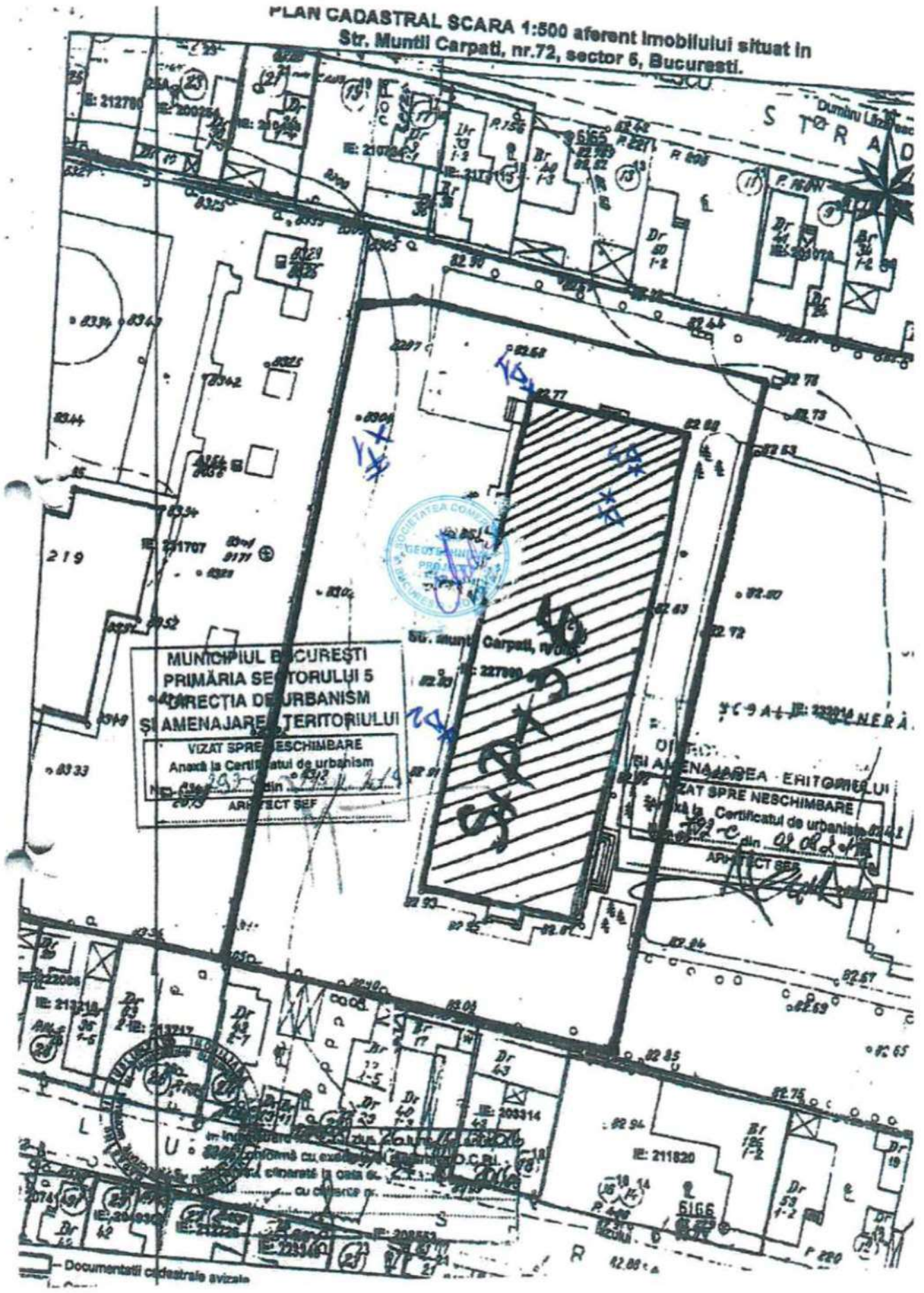
Argilă prafoasă cafenie

Data: 02 NOV. 2020

Operator: [redacted]

Verificat: [redacted]

PLAN CADASTRAL SCARA 1:500 aferent imobilului situat in Str. Muntii Carpati, nr.72, sector 6, Bucuresti.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BUCUREȘTI

Nr. 14052/18.07.2024

CLASAREA NOTIFICĂRII

Ca urmare a solicitării depuse de **D.G.A.S.P.C. SECTOR 5, prin reprezentant POPESCU FLORENTINA,** cu sediul/domiciliul î pentru proiectul *„consolidare, modificari interioare, modificari fatade, modernizare, schimbarea destinatiei imobilului existent S+P+2E, rezultand in final un imobil cu functiunea de centru de recreere, educatie si dezvoltare personala pentru copii, refacere imprejmuire”*, propus a fi amplasat în Bucuresti, sector 5, Str. Muntii Carpati, nr. 72, înregistrată la APM București cu nr. **14052 din 16.07.2024,**

- în urma analizării documentației depuse și a localizării amplasamentului în planul de urbanism și în raport cu poziția față de arii protejate, zone - tampon, monumente ale naturii, monumente istorice sau arheologice, zone cu restricții de construit, zona costieră;
- având în vedere că:
  - proiectul **nu intră** sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
  - proiectul propus **nu intră** sub incidența art. 28 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare,
  - proiectul propus **nu intră** sub incidența prevederilor art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

APM București decide:

Clasarea notificării, deoarece proiectul propus nu se supune procedurii de evaluare a impactului asupra mediului.

DIRECTOR EXECUTIV,
Dr. ing. Simona Mihaela ALDEA

ȘEF SERVICIU AVIZE, ACORDURI, AUTORIZAȚII,
Ing. Elena GÂRBAN

ÎNTOCMIT,
Geog. Gabriela IONESCU

NOTĂ: a se vedea obligațiile persoanelor fizice/juridice de pe verso

OBLIGAȚII ALE PERSOANELOR FIZICE ȘI JURIDICE

1. *Investiția se va realiza cu respectarea condițiilor impuse prin certificatul de urbanism emis pentru lucrările propuse.*
2. *Pe durata execuției lucrărilor se vor lua măsuri pentru a evita disconfortul creat prin producere de praf și zgomot, fiind obligatoriu sa se respecte normele, standardele și legislația privind protecția mediului în vigoare (STAS 12574/1987, SR 10009/2017, HG 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor etc.).*
3. *Se vor uda periodic solurile, stivele de materiale și drumurile de acces, mai ales în condiții de vreme uscată.*
4. *În momentul realizării lucrărilor de finisaj la fațadă, schela montată va fi îmbrăcată în plasă pentru a fi evitată împrăștierea în atmosfera și pe carosabil a prafului rezultat;*
5. *Se vor lua măsuri care să împiedice producerea de emisii semnificative de pulberi la manipulare, depozitare și transport a materialelor de construcție sub formă de praf;*
6. *Se vor lua măsuri suplimentare astfel încât să se evite murdărirea drumurilor publice și să se respecte normele de salubrizare urbană.*
7. *Deșeurile și materialele rezultate din activitatea de construcții vor fi obligatoriu îndepărtate din zonă, pe baza unui contract încheiat cu un prestator autorizat; este interzisă depozitarea necontrolată a deșeurilor rezultate.*
8. *Transportul deșeurilor rezultate din excavări, demolări și construcții se va face cu autovehicule acoperite cu prelate.*
9. *La finalizarea lucrarilor terenul va fi adus la starea initiala (daca este cazul);*
10. *Respectarea prevederilor următoarelor acte normative:*
    - OUG nr.195/2005 privind protecția mediului aprobată cu modificări de Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;
    - „Normele de salubrizare și igienizare ale Municipiului București" aprobate prin HCGMB nr.120/2010, cu modificările și completările ulterioare;
    - Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.
    - O.U.G. nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, aprobata prin Legea nr. 17/2023;
    - Legea nr. 24/2007 privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților - Republicată, cu modificările și completările ulterioare.

MINISTERUL SĂNĂTĂȚII
DIRECȚIA DE SĂNĂTATE PUBLICĂ A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

Adresa: str. Avrig nr.72-74, sector 2, București – România
Cont: RO70TREZ70023660120XXXXX – D.T.C.P.M.B.
Tel: 021.252.79.78; 021.252.32.16/ Fax: 021.252.55.20
Site: www.dspb.ro/ e-mail: dspb@dspb.ro
COMPARTIMENTUL EVALUARE A FACTORILOR DE RISC DIN MEDIUL DE VIAȚĂ ȘI MUNCĂ
Tel: 021.253.26.35; 021.326.81.24; 326.81.14 / Fax: 021.326.81.47/
e-mail:factorimediu@dspb.ro

NOTIFICARE
ASISTENȚĂ DE SPECIALITATE DE SĂNĂTATE PUBLICĂ

Nr. 602/14820/14.AUG 2024

Urmare solicitării dlui. Maftei Augustin, împuternicit SC Urban Scope SRL pentru D.G.A.S.P.C Sector 5, cu sediul în București, str. Fabrica de Chibrituri nr.9-11, sector 5, înregistată la Direcția de Sănătate Publică București cu nr. 14820/18.07.2024, referitoare la modul de îndeplinire a cerințelor prevederilor legale în vigoare privind igiena și sănătatea publică a **proiectului: consoidare, modificări interioare, modificări fațade, modernizare, schimbarea destinației imobilului existent S+P+2E rezultând în final un imobil cu funcțiunea de centru de recreere, educație și dezvoltare personală pentru copii,** situat în str. Munții Carpați nr.72, sector 5, București, cu următoarea structură funcțională: imobil corp C1 cu S+P+2E - consolidare, modernizare, modificări interioare. Subsol: spații tehnice, spații depozitare, cale acces. Parter: recepție, birouri, anexe social-sanitare pentru personal, cabinet medical, cabinet consiliere, spațiu depozitare materiale de curățenie, cameră spălător, atelier culinar, spații depozitare aferente bucătăriei, bucătărie cu anexe (spații depozitare, spațiu pregătire preliminară a alimentelor, bucătărie caldă, bucătărie rece, spațiu spălare veselă, spațiu depozitare veselă), sala de mese, săli studiu, grupuri sanitare pentru copii demixtate, grup sanitar pentru persoane cu dizabilități, vestiare pentru copii demixtate. Etaj 1: sală multifuncțională, săli activități (activități sportive și dansuri, jocuri distractive, camera păpuși, camera orgami, camera lego, camera mașini, muzeul simțurilor,) vestiar fete, vestiar băieți, vestiare pentru personal, oficiu alimentar. Etaj 2: laboratoare (chimie, fizică, informatică, robotică), sală multifuncțională, bibliotecă, atelier creație, club șah, sală ședințe, spații depozitare, vestiar fete, vestiar băieți, vestiare demixtate pentru personal

În baza Legii 95/2006 republicată, a Ordinului Ministrului Sănătații nr. 1030/2009 cu modificările și completările ulterioare și a referatului de evaluare nr. 14820/3023/12.08.2024, întocmit de dr. Penescu Valentina, vă comunicăm:

- urmare analizării documentației depuse (memoriu tehnic, schițe, Certificat de Urbanism nr. 353-M din 17.04.2024), s-a constatat că **Proiectul** respectă normele de igienă și sănătate publică prevăzute de Ord. MS nr. 119/2014 cu modificările și completările ulterioare, pentru activități conform cod CAEN –

NOTĂ: Notificarea este valabilă atât timp cât NU se modifică datele din memoriul tehnic și regimul tehnic din Certificatul de urbanism nr. 353-M din 17.04.2024.
Prezentul act NU reprezintă Autorizație Sanitară de Funcționare.

DIRECTOR EXECUTIV,
DR. CRISTINA PELIN

MEDIC ȘEF,
DR. ANGELICA CHIRICĂ

ȘEF SERVICIU
avize/ autorizări sanitare și relații cu publicul
Iuliana Dumitrașc

SALUBRIZARE SECTOR 5 S.A.
INTRARE 14269
IESIRE 01 08 2024

SALUBRIZARE SECTOR 5 S.A.
Calea Rahovei nr. 266-268, Corp C 61, Axele A-B, Stâlpii 2-6, Etaj 2, Cam 06 Sector 5, Bucureşti
CUI: 42049930; RC: J40/17523/2019; Telefon: 031 9450; Email: office@salubrizare5.ro

*Subscrisa **SALUBRIZARE SECTOR 5 S.A.**, urmare a analizei documentaţiei înregistrate sub **nr. 13839** din **25.07.2024**, în calitate de Operator Salubrizare pe raza Sectorului 5, emite următorul.*

AVIZ DE SALUBRIZARE

Nr. 1958 din 31.08.2024

În vederea **obtinerii autorizatiei de construire pentru consolidare, modificari interioare, modificari fatade, modernizare, schimbarea destinatiei imobilului existent S+P+2E rezultand in final un imobil cu functiunea de centru de recreere, educatie si dezvoltare personala pentru copii, refacere imprejmuire** la adresa: **Strada Muntii Carpati, Nr. 72, Sector 5, Bucureşti** conform **C.U. nr. 353-M din 17.04.2024** pentru titular.

DIRECTIA GENERALA DE ASISTENTA SOCIALA SI PROTECTIA COPILULUI SECTOR 5

Cu următoarele date de identificare: CIF 17104480, sediul în Strada Fabrica de Chibrituri, nr. 9-11, Sector 5, Bucureşti.

Prezentul aviz este emis în 2 exemplare şi este valabil pe perioada executării lucrărilor anterior menţionate, cu respectarea strictă a termenelor şi condiţiilor impuse de Autorizaţia de Construire/Desfiinţare. În această perioadă titularul prezentului aviz **va beneficia la cerere** de serviciul de colectare, transport şi predare spre depozitare a deşeurilor rezultate în urma executării lucrărilor la adresa anterior menţionată, conform tarifelor aplicate de societate prin încheierea unui contract de prestări servicii.

Pentru eliberarea prezentului aviz, titularul va achita o taxă de **450 lei.** (TVA inclus)

SALUBRIZARE SECTOR 5 S.A.
DIRECTOR GENERAL,
FECIORU ANDREI

ROMÂNIA
MINISTERUL AFACERILOR INTERNE
DEPARTAMENTUL PENTRU SITUAŢII DE URGENŢĂ
INSPECTORATUL GENERAL PENTRU SITUAŢII DE URGENŢĂ
INSPECTORATUL PENTRU SITUAŢII DE URGENŢĂ
„DEALUL SPIRII" BUCUREŞTI-ILFOV

Nesecret
Nr. 2498294
Din 09 .07.2024
Exemplar nr. 1
Se transmite prin e-mail

Către,

D.G.A.S.P.C. SECTOR 5

Str. Munţii Carpaţi, nr. 72, Sector 5, Bucureşti
E-mail: office@acm-dasa.com

Urmare a adresei dumneavoastră, înregistrată la Inspectoratul pentru Situaţii de Urgenţă „Dealul Spirii" Bucureşti-Ilfov cu nr. M 7479/25.06.2024, vă informăm că, în prezent, avizele/autorizaţiile de protecţie civilă privind adăposturile pentru puncte de comandă şi adăposturile de protecţie civilă, se emit pentru categoriile de construcţii prevăzute în H.G.R. nr. 862/2016 şi în condiţiile art. 30), alin. (1) din Legea 481/2004 republicată.

Faţă de cele prezentate mai sus, vă comunicăm faptul că pentru **consolidare, modificări interioare, modificări faţade, modernizare, schimbare destinaţie imobil existent S+P+2E rezultând în final un imobil cu funcţiunea de centru de recreere, educaţie şi dezvoltare personală pentru copii, refacere împrejmuuire, situat în str. Munţii Carpaţi, nr. 72, Sector 5, Bucureşti,** comform certificatului de urbanism nr. 353-M din 17.04.2024, emis de Primăria Sectorului 5 al Municipiului Bucureşti şi a celor consemnate de dumneavoastră în documentele trimise inspectoratului, ***nu este necesară obţinerea avizului/autorizaţiei de protecţie civilă***, întrucât nu se încadrează în prevederile H.G.R. nr. 862/2016.

Prezenta adresă îşi pierde valabilitatea în situaţia în care s-au modificat condiţiile care au stat la baza eliberării acesteia şi nu constituie aviz/autorizaţie de securitate la incendiu sau de protecţie civilă.

INSPECTOR ŞEF,
Colonel

dr. fiz. PRECUP IRINEL ALEXANDRU

RAPORT DE AUDIT ENERGETIC

pentru investitia:

"CONSOLIDARE, MODIFICĂRI INTERIOARE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINAȚIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E ȘI SUPRAETAJARE CU UN NIVEL CONF.ART. 11^1(D), LEGEA NR. 193/2019, O SINGURĂ DATĂ, REZULTÂND ÎN FINAL UN IMOBIL CU REGIM DE ÎNĂLȚIME S+P+3E CU FUNCȚIUNEA CENTRU DE RECREERE, EDUCAȚIE ȘI DEZVOLTARE PERSONALĂ PENTRU COPII, REFACERE ÎMPREJMUIRE"

Strada Munții Carpați, Nr. 72, Sector 5, București



INTRODUCERE

Auditul energetic al unei clădiri reprezintă procedura sistematică de obținere a unor date corespunzătoare despre profilul consumului energetic existent al unei clădiri, de identificare și cuantificare a oportunităților rentabile pentru realizarea unor economii de energie, precum și de raportare a rezultatelor.

Raportul de audit energetic reprezintă documentul tehnic care conține descrierea modului în care a fost efectuat auditul energetic, a principalelor caracteristici termice și energetice ale clădirii, a măsurilor propuse de modernizare energetică a clădirii și instalațiilor interioare aferente acestora, precum și a principalelor concluzii referitoare la măsurile eficiente din punct de vedere energetic.

Auditul energetic al clădirii se efectuează pentru clădirile existente în care se desfășoară activități care necesită asigurarea unui anumit grad de confort și regim termic, în condiții de consum redus de energie.

Realizarea auditului energetic presupune parcurgerea a trei etape:

1. Evaluarea performanței energetice a clădirii în condiții normale de utilizare, pe baza caracteristicilor reale ale sistemului construcție – instalații aferente;
2. Identificarea măsurilor de modernizare energetică și analiza eficienței economice a acestora;
3. Întocmirea raportului de audit energetic.



Prezenta documentaţie este elaborată în conformitate cu:

- Legea 10/1995 privind calitatea în construcţii;
- Legea 372/2005 privind performanţa energetică a clădirilor;
- Mc001/2006 - Metodologia de calcul al performanţei energetice a clădirilor:
  Partea I – Anvelopa clădirii;
  Partea a II-a – Performanţa energetică a instalaţiilor aferente;
  Partea a III-a – Auditul şi certificatul de performanţă energetică a clădirilor;

Indicativ	Titlu
C107/0-05	Normativ pentru proiectarea şi execuţia lucrărilor de izolaţii termice la clădiri - (Revizuire C107- 82)
C107/1-05	Normativ privind calculul coeficienţilor globali de izolare termică la clădirile de locuit
C107/2-05	Normativ privind calculul coeficientului global de izolare termică la clădirile cu altă destinaţie decât cele de locuit
C107/3-05	Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcţie ale clădirilor
C107/4-05	Ghid pentru calculul performanţelor termotehnice ale clădirilor de locuit
C107/5-05	Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcţie în contact cu solul
C107/6-2002	Normativ general privind calculul transferului de masă (umiditate) prin elementele de construcţie
C107/7-02	Normativ pentru proiectare la stabilitate termică a elementelor de închidere ale clădirilor – (Revizuire NP200/89)
GP 058/2000	Ghid privind optimizarea nivelului de protecţie termică la clădirile de locuit GP 058/2000
C 203-91	Instrucţiuni tehnice pentru proiectarea şi execuţia lucrărilor de îmbunătăţire a izolării termice şi de remediere a situaţiilor de condens la pereţii clădirilor existente
GT 039-02	Ghid de evaluare a gradului de confort higrotermic din unităţile funcţionale ale clădirilor existente
GT 040-02	Ghid de evaluare a gradului de izolare termică a elementelor de construcţie la clădirile existente, în vederea reabilitării termice
GT 043-02	Ghid privind îmbunătăţirea calităţilor termoizolatoare ale ferestrelor, la clădirile civile existente
GP 015-97	Ghid pentru expertizarea şi adoptarea soluţiilor de îmbunătăţire a protecţiei termice si acustice la clădiri existente unifamiliale sau cu număr redus de apartamente
Mc 001/1 2006	Metodologie de calcul al performanţei energetice a clădirilor. Partea I –Anvelopa Clădirilor
Mc 001/2 2006	Metodologie de calcul al performanţei energetice a clădirilor. Partea II –Performanţa energetica a instalaţiilor din clădiri
Mc 001/3 2006	Metodologie de calcul al performanţei energetice a clădirilor. Partea III –Auditul şi certificatul de performanţă al clădirii
Mc 001/4 2006	Metodologie de calcul al performanţei energetice a clădirilor. Partea IV –Breviar de calcul al performantei energetice a clădirilor şi apartamentelor.
MP 013-01	Metodologie privind stabilirea ordinii de prioritate a măsurilor de reabilitare termică a clădirilor şi instalaţiilor aferente
MP 019-02	Metodologie privind reabilitarea şi modernizarea anvelopei şi a instalaţiilor de încălzire şi apă caldă de consum la blocurile de locuinţe cu structura din panouri mari
MP 022-02	Metodologie pentru evaluarea performanţelor termotehnice ale materialelor şi produselor pentru construcţii

NP 047-2000	Normativ pentru realizarea auditului energetic al clădirilor existente şi al instalaţiilor de încălzire şi preparare a apei calde de consum aferente acestora
NP 048-2000	Normativ pentru expertizarea termică şi energetică a clădirilor existente şi a instalaţiilor de încălzire şi preparare a apei calde de consum aferente acestora
NP 049-2000	Normativ pentru elaborarea şi acordarea certificatului energetic al clădirilor existente
NP 060 – 02	Normativ privind stabilirea performanţelor termo-higro-energetice ale anvelopei clădirilor de locuit existente, în vederea reabilitării şi modernizării lor termice
GT 032-01	Ghid privind proceduri de efectuare a măsurărilor necesare expertizării termoenergetice a construcţiilor şi instalaţiilor aferente
GT 036-02	Ghid pentru efectuarea expertizei termice şi energetice a clădirilor de locuit existente şi a instalaţiilor de încălzire şi preparare a apei calde de consum aferente acestora
GT 037-02	Ghid pentru elaborarea şi acordarea certificatului energetic al clădirilor existente
MP 024-02	Metodologie privind efectuarea auditului energetic al clădirilor existente şi a instalaţiilor de încălzire şi preparare a apei calde de consum aferente acestora
PCC 016-2000	Procedură privind tehnologia pentru reabilitarea termică a clădirilor folosind plăci din materiale termoizolante
PCC 017-2000	Procedură privind tehnologia pentru reabilitarea termică a clădirilor folosind spume poliuretanice
SC 007 - 02	Soluţii cadru pentru reabilitarea termo-higro-energetică a anvelopei clădirilor de locuit existente



1. Informatii generale cu privire la construcție

1.1. Date de identificare investitie:

Denumire proiect: CENTRU DE RECREERE, EDUCAȚIE ȘI DEZVOLTARE PERSONALĂ PENTRU COPII

Adresă proiect: Strada Munții Carpați, Nr. 72, Sector 5, București

Întocmit de către auditori energetici: Dr. Ing. Vladimir Corobceanu tel 0722 706 370

1.2. Scopul procesului de auditare energetică

Scopul procesului de auditare energetică este acela de a face o analiză a situației existente din punct de vedere al consumurilor termo-energetice, al performanțelor energetice ale clădirii, inclusiv a instalațiilor aferente, și de a recomanda soluții de intervenție care să ducă la îmbunătățirea acestora, dar în condiții de rentabilitate economica și posibilități tehnico-economice de realizare.

Auditul energetic al clădirii reprezintă totalitatea activităților specifice prin care se obțin date corespunzătoare despre profilul consumului energetic existent al unei clădiri/unități de clădire și, după caz, de identificare și de cuantificare a oportunităților rentabile de economisire a energiei prin identificarea soluțiilor de creștere a performanței energetice, de cuantificare a economiilor de energie și de evaluare a eficienței economice a soluțiilor propuse cu estimarea costurilor și a duratei de recuperare a investiției, precum și de elaborare a raportului de audit energetic.

Din Raportul de audit energetic, care cuprinde fișa de analiză termică și energetică, expertiza energetică, certificatul de performanță energetică, măsuri recomandate și analiza tehnico-economică a acestora, rezultă prin intervențiile propuse, un nivel al consumului anual specific de energie primară, respectiv un nivel anual specific al emisiilor echivalent CO_2, care nu poate depăși valorile menționate în tabelul de mai jos, în funcție de categoria clădirii publice și de zona climatică:

Zona climatică, conform zonării climatice a României pentru perioada de iarnă1	Clădiri de locuit colective sau asimilate acestora		Clădiri de birouri sau asimilate acestora		Clădiri destinate învățământului sau asimilate acestora		Clădiri destinate sistemului sanitar sau asimilate acestora	
	Energie primară2	Emisii echivalent CO_2	Energie primară3	Emisii echivalent CO_2	Energie primară4	Emisii echivalent CO_2	Energie primară5	Emisii echivalent CO_2
	KWh/m^2/an	Kg/m^2/an	KWh/m^2/an	Kg/m^2/an	KWh/m^2/an	Kg/m^2/an	KWh/m^2/an	Kg/m^2/an



I (-12°C)	105	28	75	21	115	28	135	37
II (-15°C)	112	30	93	27	135	37	155	43
III (-18°C)	130	36	110	28	154	39	171	49
IV (-21°C)	152	38	107	28	192	56	190	55
V (-24°C)	178	48	127	29	210	58	214	58

1.3. Definirea unor noțiuni fundamentale

clădire - ansamblu de spații cu funcțiuni precizate, delimitat de elementele de construcție care alcătuiesc anvelopa clădirii, inclusiv instalațiile aferente, în care energia este utilizată pentru asigurarea confortului termic interior. Termenul clădire definește atât clădirea în ansamblu, cât și părți ale acesteia, care au fost proiectate sau modificate pentru a fi utilizate separat;

performanța energetică a clădirii - energia efectiv consumată sau estimată pentru a răspunde necesităților legate de utilizarea normală a clădirii, necesități care includ în principal: încălzirea, prepararea apei calde de consum, răcirea, ventilarea și iluminatul. Performanța energetică a clădirii se determină conform unei metodologii de calcul și se exprimă prin unul sau mai mulți indicatori numerici care se calculează luându-se în considerare izolația termică, caracteristicile tehnice ale clădirii și instalațiilor, proiectarea și amplasarea clădirii în raport cu factorii climatici exteriori, expunerea la soare și influența clădirilor învecinate, sursele proprii de producere a energiei și alți factori, inclusiv climatul interior al clădirii, care influențează necesarul de energie;

certificatul de performanță energetică a clădirii - document tehnic care are caracter informativ și care atestă performanța energetică a unei clădiri;

anvelopa clădirii – totalitate a elementelor de construcție perimetrale care delimitează spațiul interior al unei clădiri de mediul exterior;

N- reprezintă durata de viață estimată pentru soluția de modernizare analizată, pentru care parametrii considerați se păstrează neschimbați față de stadiul inițial, la momentul aplicării soluției respective;

1.4. Caracteristici geometrice:

Suprafața construită [m2]: 1007.00
Suprafața construită desfășurată [m2]: 4028.00
Numărul de niveluri: 4
Suprafață interioară încălzită [m2]: 2504.65
Perimetrul construcției măsurat la nivelul primului nivel suprateran [m]: 151.70
Volumul interior încălzit al clădirii [m3]: 7810.79



1.5. Caracteristici termice ale clădirii și ale amplasamentului

Temperatura medie interioară [°C]: 20,00

Temperatura exterioară de calcul pentru sezonul rece [^{O}C]: -15,00
Numărul mediu de schimburi orare [h^{-1}]: 0,60
Durata estimată a sezonului rece [zile]: 235
Temperatura estimată medie lunară a sezonului rece: 5,506

1.5. Categorii, clase, tipuri
Categorie clădire: institutie sociala
Clasa de inerție: medie
Tipul de clădire: categoria 2

Descrierea stării actuale a clădirii(prezentare generală)

1.6. Descrierea generală a clădirii:

Clădirea are ca funcționalitate CENTRU DE RECREERE, EDUCAȚIE ȘI DEZVOLTARE PERSONALĂ PENTRU COPII.

În plan, construcția are o amprentă regulată, ocupă o suprafață de cca. 1007 mp fiind compusă din un corp de cladire principal, neexistand alte corpuri alipite de imobil.

1.7. Descrierea elementelor de anvelopă:

Descrierea generală a elementelor de închidere exterioară opace verticale(pereți):

Pereții exteriori

- sunt realizați din zidărie de cărămidă,
- exista tencuială, glet și vopsea lavabilă aplicată la interior.
- nu există sistem de termoizolație sau alt sistem pentru îmbunătățirea eficienței anvelopei opace a clădirii.

Descrierea generală a elementelor de închidere exterioară transparente verticale(uși și ferestre):

Golurile din pereții exteriori sunt protejate cu ferestre cu tâmplărie PVC si usi cu tamplarie metalica.

Descrierea generală a elementelor de închidere exterioară superioare (terasă):

Închiderea superioară este de tip terasa și este formată, de jos în sus din următoarele:

- hidroizolație - membrană bituminoasă
- strat de difuzie
- strat beton de pantă
- termoizolație din BCA - 20cm
- barieră de vapori
- strat de difuzie

COROCEANU S. VLADIMIR ROMÂNIA M.D.R.A.P. Nr. U$_A$ 01354 AE I$_{cl}$ AUDITOR ENERGETIC PE

- planșeu beton armat
- tencuială de var-ciment
- glet
- vopsitorie lavabilă de interior

Descrierea generală a elementelor de închidere exterioară inferioare (pardoseală inferioară):

Închiderea la partea inferioară are următoarea stratificație de jos în sus:

- Umplutură compactată din argilă, strat pietriș sort pentru rupere capilaritate,
- folie hidroizolantă,
- planșeu beton armat,
- elemente de pardoseala finita

1.8. Descrierea instalațiilor:

2.3.1 Descrierea instalațiilor termice și de climatizare:

- Clădirea nu dispune de instalații de climatizare de tip aer condiționat.
- Există un sistem pentru încălzirea spațiilor la interior, agentul termic fiind preparat in reteaua publica si cu ajutorul centralei termice – combustibil gaz.
- Clădirea nu dispune de sistem de ventilare organizată.
- Cladirea are racord la canalizare – reteaua publica.

2.3.2 Descrierea instalațiilor electrice(inclusiv iluminat):

- Cladirea are racord la sistemul de energie, iluminatul fiind facut in sistem clasic.

2.3.3 Descrierea instalațiilor sanitare:

- Clădirea dispune de instalații sanitare
- Apa rece este asigurată de la reteaua publica.
- Exista un sistem de preparare a apei calde de consum, aceasta fiind preparata in reteaua publica si cu ajutorul centralei termice – combustibil gaz.

COROBCEANU S. VLADIMIR ROMÂNIA M.D.R.A.P. Nr. U_A 01354 AE I_{ci} AUDITOR ENERGETIC PENTRU CLĂDIRI

FISA DE INSPECTIE IN VEDEREA INTOCMIRII AUDITULUI ENERGETIC
pentru imobilul situat: Strada Munții Carpați, Nr. 72, Sector 5, București

1. DATE PRIVIND CLĂDIREA CERTIFICATĂ:

☐ Clădire rezidențială
- ☐ casă individuală
- ☐ casă înșiruită/cuplată
- ☐ bloc de locuințe
- ☐ cămin / internat
- ☐ alt tip, precizați .....

☒ Clădire de învățământ
- ☐ școală
- ☐ grădiniță
- ☐ creșă
- ☐ învățământ superior
- ☐ alt tip, precizați: centru de recreere

☐ Clădire de birouri
- ☐ clădire administrativă / birouri
- ☐ prefectură, consiliu județean
- ☐ primărie, consiliu local
- ☐ unitate bancară sau de asigurări
- ☐ oficiu de poștă
- ☐ alt tip, precizați .....

☐ Clădire pentru sănătate
- ☐ spital
- ☐ policlinică, dispensar
- ☐ cabinet medical
- ☐ farmacie, laborator
- ☐ centru de îngrijire
- ☐ alt tip, precizați .....

☐ Clădire pentru turism
- ☐ hotel/motel
- ☐ restaurant
- ☐ cabană turistică, pensiune
- ☐ alt tip, precizați .....

☐ Clădire pentru sport
- ☐ sală de sport, agrement
- ☐ bazin de înot
- ☐ alt tip, precizați .....

Zona climatică în care este amplasată clădirea:	I	II	III	IV	V
	☐	☒	☐	☐	☐
Regimul de înălțime al clădirii (Demisol, Subsol, Parter, Etaj, Mansarda/Pod (se completează numărul acestora)	D	S	P	E	M/P
	☐	☒ (nr)	☒	☒ (2)	☐

❑ Structura constructivă a clădirii

- ☒ pereți structurali din zidărie
- ☐ cadre din beton armat
- ☐ structura de lemn
- ☐ alt tip, precizați.....
- ☐ pereți structurali din beton armat
- ☒ stâlpi și grinzi
- ☐ structura metalica

☐ Clădire pentru comerț
- ☐ magazin comercial mic (< 120 m²)
- ☐ magazin mare (super/hyper market, mall)
- ☐ alt tip, precizați .....

☐ Alte tipuri de clădiri
- ☐ clădire pentru cultură (bibl[illegible]oteca, teatru, cinematograf, muzeu)
- ☐ depozit
- ☐ alte clădiri cu funcțiuni tehnice

OROBCEANU S. VLADIMIR ROMÂNIA M.D.R.A.P. Nr. U_A 01354 AE I_ci

❑ Număr & tip de apartamente/unități clădire și suprafețe utile de referință:

INDICATIV	DENUMIRE ÎNCAPERE	SUPRAFATĂ (mp)	FINISAJ PARDOSEALĂ
SUBSOL			
S.01	SUBSOL TEHNIC	816,00	-
Suprafata totala:	816,00 mp		

INDICATIV	DENUMIRE ÎNCAPERE	SUPRAFATĂ (mp)	FINISAJ PARDOSEALĂ
PARTER			
P.01	HOL ACCES + CASA SCĂRII	61,26	gresie
P.02	CAMERĂ	29,06	gresie
P.03	CAMERĂ	23,35	gresie
P.04	CAMERĂ	12,78	gresie
P.05	BAIE	4,56	gresie
P.06	CAMERĂ	13,39	gresie
P.07	CAMERĂ	9,44	gresie
P.08	CAMERĂ	9,44	gresie
P.09	CAMERĂ	34,23	gresie
P.10	CAMERĂ	21,39	gresie
P.11	CAMERĂ	1,66	gresie
P.12	CAMERĂ	7,30	gresie
P.13	CAMERĂ	2,05	gresie
P.14	CAMERĂ	16,49	gresie
P.15	HOL	76,96	gresie
P.16	CAMERĂ	16,37	gresie
P.17	G.S.F.	16,07	gresie
P.18	G.S.B.	16,07	gresie
P.19	CAMERĂ	3,31	gresie
P.20	CAMERĂ	30,12	gresie
P.21	CAMERĂ	33,82	gresie
P.22	CAMERA C.T.	70,27	gresie
P.23	CAMERĂ	8,32	gresie
P.24	CAMERĂ	24,58	gresie
P.25	CAMERĂ	15,28	gresie
P.26	CASA SCĂRII	15,71	gresie
P.27	CAMERĂ	142,48	gresie
P.28	BUCĂTĂRIE	46,28	gresie
P.29	CAMERĂ	20,99	gresie
P.30	CAMERĂ	16,49	gresie
P.31	CAMERĂ	13,33	gresie
P.32	CAMERĂ	6,99	gresie
P.33	CAMERĂ	6,15	gresie
P.34	CAMERĂ	22,12	gresie
Suprafata totala:	848,11 mp		

INDICATIV	DENUMIRE ÎNCAPERE	SUPRAFATĂ (mp)	FINISAJ PARDOSEALĂ

Etaj 1			
E1.01	HOL	87,42	gresie
E1.02	HOL+CASA SCĂRII	8,86	gresie
E1.03	CAMERĂ	29,06	gresie
E1.04	CAMERĂ	33,83	gresie
E1.05	CAMERĂ	33,83	gresie
E1.06	CAMERĂ	33,83	gresie
E1.07	CAMERĂ	33,83	gresie
E1.08	CAMERĂ	33,83	gresie
E1.09	CAMERĂ	33,83	gresie
E1.10	CAMERĂ	33,83	gresie
E1.11	CAMERĂ	33,83	gresie
E1.12	CAMERĂ	33,83	gresie
E1.13	CAMERĂ	33,83	gresie
E1.14	HOL	8,37	gresie
E1.15	G.S. DUŞURI	33,95	gresie
E1.16	G.S.	24,02	gresie
E1.17	G.S.	31,13	gresie
E1.18	CAMERĂ	33,83	gresie
E1.19	CAMERĂ	33,83	gresie
E1.20	CAMERĂ	33,83	gresie
E1.21	CAMERĂ	33,83	gresie
E1.22	CAMERĂ	33,83	gresie
E1.23	CAMERĂ	33,83	gresie
E1.24	G.S. + DEPOZITARE	12,49	gresie
E1.25	CAMERĂ	32,96	gresie
E1.26	CASA SCĂRII	7,22	gresie
Suprafata totala:	816,76 mp		

INDICATIV	DENUMIRE ÎNCAPERE	SUPRAFAȚĂ (mp)	FINISAJ PARDOSEALĂ
Etaj 2			
E2.01	HOL	87,42	gresie
E2.02	HOL+CASA SCĂRII	20,53	gresie
E2.03	CAMERĂ	29,06	gresie
E2.04	CAMERĂ	33,83	gresie
E2.05	CAMERĂ	33,83	gresie
E2.06	CAMERĂ	33,83	gresie
E2.07	CAMERĂ	33,83	gresie
E2.08	CAMERĂ	33,83	gresie
E2.09	CAMERĂ	33,83	gresie
E2.10	CAMERĂ	33,83	gresie
E2.11	CAMERĂ	33,83	gresie
E2.12	CAMERĂ	33,83	gresie
E2.13	CAMERĂ	33,83	gresie
E2.14	HOL	8,37	gresie
E2.15	G.S. DUŞURI	33,95	gresie
E2.16	G.S.	24,02	gresie

E2.17	G.S.	31,13	gresie
E2.18	CAMERĂ	33,83	gresie
E2.19	CAMERĂ	33,83	gresie
E2.20	CAMERĂ	33,83	gresie
E2.21	CAMERĂ	33,83	gresie
E2.22	CAMERĂ	33,83	gresie
E2.23	CAMERĂ	33,83	gresie
E2.24	CAMERĂ	47,65	gresie
E2.25	CASA SCĂRII	16,37	gresie
Suprafata totala:	839,78 mp		

❑ Suprafaţa utilă de referinţă a clădirii sau a unităţii de clădire: 2504.65 m²

❑ Volumul total de referinţă al clădirii sau al unităţii de clădire: 7810.79 m³

❑ Caracteristicile geometrice şi termotehnice ale anvelopei:

Tip element de construcţie	Rezistenţa termică corectată, calculată [m²K/W]	Rezistenţa termică corectată, normată [m²K/W]	Aria [m²]
1	3	4	2
Perete exterior	0,63	2,50	1235.37
Tâmplărie (PVC si metal)	0,44	0,9	270.05
Planşeu sub pod	3.69	7,55	1007.00
Placa pe sol	3,23	4,50	1007.00

❑ Factorul de formă al clădirii, S_E / V: 0.4511 m^{-1}

❑ Detalierea consumului anual total specific de energie primară [kWh/m²an]

	Tip sistem de instalaţii	Clădirea reală			Clădirea de referinţă		
		Consum specific energie finală	Consum specific energie primară	Clasa de performanţă energetică	Consum specific energie finală	Consum specific energie primară	Clasa de performanţă energetică
1	Încălzire	225.51	261.88	D	110.46	128.12	B
2	Apă caldă de consum	52.14	60.48	C	24.31	28.19	B
3	Răcire	0	0	NA	12,23	34,24	A
4	Ventilare mecanică	0	0	NA	1,34	3,75	A
5	Iluminat artificial	34.29	96.02	A	21,70	60,76	A
	TOTAL	312.19	418.38	D	170.04	255.06	B

❑ Numărul maxim real/normat de persoane din clădire/zonă : 170 pers.

COROBCEANU S. VLADIMIR ROMÂNIA MDRAP Nr. U_A 01354 AE I_ci AUDITOR ENERGETIC PENTRU CLĂDIRI

2. DATE PRIVIND INSTALAȚIA INTERIOARĂ DE ÎNCĂLZIRE

❑ Existența instalației de încălzire
☒ Da (funcțională sau nefuncțională)
☐ Nu – se consideră o instalație virtuală de încălzire (ex. încălzire electrică)

❑ Sursa de energie pentru încălzirea spațiilor:
☐ Centrala murală individuală
☐ Sursă electrică
☒ Centrală termică proprie în clădire, cu combustibil gaz
☐ Centrală termică de cartier
☐ Termoficare cu racordare la un punct termic local sau central
☐ Altă sursă sau sursă mixtă:

❑ Tipul sistemului de încălzire:
☐ Încălzire locală cu sobe
☐ Încălzire cu alte aparate individuale, independente, tip .....
☒ Încălzire individuală cu corpuri statice
☐ Încălzire centrală cu corpuri statice
☐ Încălzire centrală cu aer cald, cu aparate tip .....
☐ Încălzire cu radiație de tip .....
☐ Alt tip de sistem de încălzire .....

Există apartamente debranșate în condominiu	☐
Nu există apartamente debranșate în condominiu	☒

❑ Date privind instalația de încălzire locală cu sobe:
- Numărul sobelor 0
- Tipul sobelor

❑ Date privind instalația de încălzire interioară cu corpuri statice:

Tip corp static	Număr corpuri statice [buc.]			Suprafață echivalentă termic [m²]		
	în spatiul ocupat	în spatiul comun	Total	în spatiul ocupat	în spatiul comun	Total
OL, compact 600x600	85	0	85	NA	NA	NA
OL, compact 600x1400	0	0	0	NA	NA	NA

❑ Tip distribuție a agentului termic de încălzire
☒ inferioară
☐ superioară
☐ mixtă

❑ Necesarul de căldură de calcul: 260,4 kW
❑ Puterea termică pentru încălzire, instalată în clădire 18 kW (termic)
❑ Gradul de ocupare al spațiului încălzit [programul de funcționare al instalației de încălzire]:

Zona	Zi de lucru	Noaptea	Zi de weekend	
Programul (h)	12	12	Anti-inghet	
Temperatura interioară (grdC)	22	22	22	

❑ Racord la sursa centralizată cu căldură: ☒ racord unic
☐ multiplu: ..... puncte
- diametru nominal: ..... mm
- disponibil de presiune (nominal): .....mmCA

❑ Contor de căldură ☐ există (cu/fără viză metrologică)

COLOJEANU S. VLADIMIR ROMÂNIA M.D.R.A.P. Nr. U_A 01354 AE I_cl AUDITOR ENERGETIC PENTRU CLĂDIRI

☒ nu există
☐ nu este cazul

❑ Repartitoare de costuri
☐ există (cu/fără viză metrologică)
☒ nu există
☐ nu este cazul

❑ Elemente de reglaj termic şi hidraulic
☐ la nivel de racord// sursă de căldură .....
☐ la nivelul coloanelor .....
☐ la nivelul corpurilor statice .....
☒ nu există
☐ nu este cazul

❑ Lungimea totală a reţelei de distribuţie amplasată în spaţii neîncălzite 0 m

Diametru tronson [mm]					
Lungime tronson [m]					

- Debitul nominal de agent termic de încălzire 0 l/h

❑ Date privind instalaţia de încălzire interioară cu planşeu/plafon/perete încălzitor:
- Aria planşeelor/plafoanelor/pereţilor de încălzire: 0 m²
- Lungimea şi diametrul nominal (tipul) al serpentinelor încălzitoare (conductorilor electrici)

(Tip conductori electrici)	NA	NA	NA

❑ Date privind instalaţia de încălzire interioară cu planşeu/plafon/perete încălzitor:
- Lungimea şi tipul cablurilor electrice încălzitoare 0 ml / tip : -

❑ Date privind instalaţia de încălzire cu tuburi radiante:
- Tip/putere tub radiant: ...../..... kW/tub (sau ml)
- Număr/lungime tuburi radiante: ...../..... m

❑ Date privind instalaţia de încălzire cu generatoare de aer cald:
- Tip/putere generator aer cald ...../..... kW/tub (sau ml)
- Număr/debit aer ...../..... m^3/h

❑ Tipul elementelor de reglaj termic din dotarea instalaţiei: .....
❑ Alte informaţii privind instalaţia de încălzire: .....

3. DATE PRIVIND INSTALAŢIA PENTRU APA CALDĂ DE CONSUM

❑ Existenţa instalaţiei de apă caldă de consum
☒ Da (funcţională sau nefuncţională)
☐ Nu – se consideră o instalaţie virtuală de a.c.c. (ex. preparare a.c.c. pe plită)

❑ Sursa de energie pentru prepararea apei calde de consum:
☐ Centrala murală individuală
☐ Sursă electrică
☒ Centrală termică proprie în clădire, cu combustibil gaz
☐ Centrală termică de cartier
☐ Termoficare cu racordare la un punct termic local sau central
☐ Altă sursă sau sursă mixtă:

❑ Tipul sistemului de preparare a apei calde de consum:
☐ Boiler cu acumulare

❑ Numărul de obiecte sanitare - pe tipuri:

Lavoare	30

COROBCEANU S. VLADIMIR
ROMÂNIA
M.D.R.A.P.
Nr. UA 01354
AE I ci
AUDITOR ENERGETIC PENTRU CLĂDIRI

Spălătoare	0
Bideuri	0
Pisoare	0
Duş	21
Cadă de baie	0
Rezervor WC	27
Masina de spalat vase	0
Masina de spalat rufe	0

❑ Număr total de puncte de consum a.c.c.: 51
❑ Puterea termică necesară pentru prepararea a.c.c. 118 kW
❑ Puterea termică pentru a.c.c., instalată în clădire 118 kW
❑ Racord la sursa centralizată cu căldură: ☒ racord unic
☐ multiplu: .....puncte
- diametru nominal: .....mm
- necesar de presiune (nominal): .....mmCA
❑ Conducta de recirculare a a.c.c.: ☐ funcţională
☐ există dar nu funcţionează
☒ nu există
❑ Contor general de căldură pentru a.c.c.: ☐ există
☒ nu există
☐ nu este cazul
❑ Debitmetre la nivelul punctelor de consum: ☒ nu există
☐ parţial
☐ peste tot

4. INFORMAŢII PRIVIND INSTALAŢIA DE RĂCIRE/CLIMATIZARE

❑ Existenţa instalaţiei de răcire/climatizare
☐ Da (funcţională sau nefuncţională)
☒ Nu – se ignoră consumul de energie pentru răcire/climatizare
❑ Timpul într-un an în care temperatura interioară depăşeşte 26grdC: 589 h
❑ Volumul util al clădirii/zonei climatizate : 7810,79 m³
❑ Gradul de ocupare al spaţiului răcit şi programul de funcţionare al instalaţiei de climatizare/răcire

Zona	Zi de lucru	Noaptea	Zi de weekend	....
Programul [h]	12	12	24	
Temperatura interioara [grdC]	22	22	22	
Grad de ocupare zilnic/săptămânal/lunar [m2/pers]	18,79	18,79	18,79	

❑ Racord la sursa centralizată de frig: ☐ racord unic
☐ multiplu: .....puncte
- diametru nominal: .....mm
- necesar de presiune (nominal): .....mmCA
❑ Contor de căldură ☐ există (cu/fără viză metrologică)

COROBCEANU S. VLADIMIR ROMÂNIA M.D.R.A.P. Nr. U_A 01354 AE I_cl AUDITOR ENERGETIC PENTRU CLĂDIRI

☒ nu există
☐ nu este cazul

❑ Elemente de reglaj termic şi hidraulic
la nivel de racord// sursă de căldură .....
la nivelul coloanelor .....
la nivelul aparatelor terminale .....
nu există .....
nu este cazul .....

❑ Spaţii climatizate cu destinaţii speciale:
☐ Camere curate ☐ Bucătărie mare
☐ Piscină ☐ Sala servere ☐ Altele

❑ Spaţiu climatizat:
☐ Complet (exclusiv spaţii comune)
☐ Global (inclusiv spaţii comune)
☐ Parţial: .....[se menţionează spaţiile climatizate]

❑ Tipul instalaţiei de climatizare din punct de vedere al tratării aerului:
☐ Fără controlul umidităţii interioare (tratare simplă)
☐ Cu control parţial al umidităţii (ex. numai iarna)
☐ Cu control al umidităţii (tratare complexă)

❑ Tipul instalaţiei de climatizare din punct de vedere al agenţilor de răcire, componenţei si reglării:
☐ Instalaţie de climatizare aer-apă
- Numărul de conducte de apă caldă sau/şi rece: .....
☐ instalaţie cu aer primar (proaspăt) ☐ instalaţie fără aer primar
☐ instalaţie cu reglare pe partea de apă ☐ instalaţie cu reglare pe partea de aer
☐ instalaţie cu ventilo-convectoare ☐ instalaţie cu ejectoare (incl. grinzi de răcire)

☐ Instalaţie de climatizare numai aer
☐ variabil (VAV) ☐ constant (CAV)
☐ cu aer primar (proaspăt) ☐ instalaţie fără aer primar,
☐ 1 canal de aer (cald sau rece) ☐ 2 canale de aer (cald şi rece)
- cu asigurarea aerului prin
☐ ventilatoare zonale
☐ baterii de încălzire zonale
☐ 2 canale de aer cu 1 ventilator de refulare
☐ baterii de încălzire si răcire zonale
☐ 2 canale de aer cu 2 ventilatoare de refulare

☐ Instalaţie de răcire numai apă, prin radiaţie (plafon, pardoseală, pereţi)
☐ Instalaţie de climatizare cu detentă direct

❑ Numărul de unităţi de climatizare (pentru unităţi tip split)
☐ Număr unităţi interioare .....
☐ Număr unităţi exterioare .....
☐ Nu este cazul.

❑ Tip agent frigorific utilizat: .....
☐ Ecologic
☐ Neecologic

❑ Necesarul de frig pentru răcire: 232,87 kW
❑ Puterea frigorifică totală instalată în clădire: 0 kW
[se completează în tabel – pe spaţii distincte]

❑ Tip generare frig
☐ Chiller cu condensator răcit cu aer ☐ Chiller cu condensator răcit cu apă
☐ Unităţi exterioare de condensare ☐ Pompă de căldură aer-apă

COROBCEANU S. VLADIMIR ROMÂNIA M.D.R.A.P. Nr. U_A 01354 AE I_{cl} AUDITOR ENERGETIC PENTRU CLĂDIRI

☐ Pompă de căldură apă-apă ☐ Pompă de căldură aer-aer
☐ Pompă de căldură apă-aer ☐ Pompă de căldură sol-apă
☐ Instalație frigorifică cu absorbție ☐ Instalație frigorifică cu compresie mecanică
☐ Instalație monobloc ☐ Instalație SPLIT
☐ Altele (Ex. Dessicant cooling)

❑ Valoarea nominală a coeficientului de performanță al instalației de climatizare (medie): .....
[se completează în tabel – în cazul existenței mai multor aparate de climatizare]
❑ Există posibilitatea contorizării individuale a consumatorilor:
☐ da ☒ nu

5. INFORMAȚII PRIVIND INSTALAȚIA DE VENTILARE MECANICĂ

❑ Existența instalației de ventilare
☐ Da (funcțională sau nefuncțională) VIRTUAL
☒ Nu – se ignoră consumul de energie pentru ventilare
❑ Debitul minim de aer proaspăt necesar ventilării clădirii conform normelor legale, în condiții nominale: 15,3 m^3/h
❑ Debitul minim de aer proaspăt asigurat de sistemul de ventilare din clădire: 0 m^3/h
❑ Tipul sistemului de ventilare a spațiilor:
☐ Exclusiv prin aerisire manuală
☒ Naturală organizată
☐ Mecanică
☐ Cu 1 circuit, în suprapresiune ☐ Cu 1 circuit, în depresiune
☐ Cu 2 circuite, în suprapresiune ☐ Cu 2 circuite, în depresiune
☐ Cu 2 circuite, echilibrată ☐ Alt tip: .....
❑ Numărul total de ventilatoare din instalația de ventilare [buc.] 0
❑ Puterea electrică totală instalată a ventilatoarelor 0 kW
❑ Caracteristici ale instalației de ventilare:
☐ automatizare în funcție de orar de funcționare
☐ acționare manuală simplă pornit/oprit
☐ acționare cu temporizare
☐ ventilatoare cu consum electric redus
☐ ventilatoare cu jaluzele de reglare automată.
❑ Recuperator de căldură:
☐Da
- Tip: .....
- Eficiență declarată [%]: .....
☒Nu

6. INFORMAȚII PRIVIND INSTALAȚIA DE ILUMINAT

❑ Tipul sistemului de control/reglare a sistemului de iluminat
☐ Fără reglare (on/off)
☒ Reglare manuală
☐ Automat funcție de nivelul de iluminare naturală
☐ Alt tip, precizați .....

❑ Tipul sistemului de iluminat artificial
☐ Fluorescent ☐ Incandescent
☐ LED ☒ Mixt

COROBCEANU S. VLADIMIR ROMÂNIA M.D.R.A.P. Nr. U_A 01354 AE I_{ci} AUDITOR ENERGETIC PENTRU CLĂDIRI

❑ Starea rețelei electrice / starea rețelei de conductori pentru realizarea iluminatului

☐ Bună ☐ Uzată ☒ Date indisponibile

❑ Puterea electrică totală necesară a sistemului de iluminat artificial, corespunzător utilizării normale a spațiilor/asigurării nivelului de iluminare normat: 100 kW

❑ Puterea electrică instalată totală a sistemului de iluminat artificial: 93.95 kW

7. INFORMAȚII PRIVIND SURSELE REGENERABILE DE ENERGIE

❑ Sistemul de panouri termosolare

☒ Nu există

☐ Există

- Tip panou-cu tuburi - Număr panouri
- Mod montare pe acoperis - Orientare - Utilizate pentru ACC

❑ Sistemul de panouri fotovoltaice

☒ Nu există

☐ Există

- Tip panou - Număr panouri
- Mod montare - Orientare - Utilizate pentru

❑ Pompa de căldură

☒ Nu există ☐ Există

❑ Tip pompă de căldură

☐ sol-apa (buclă deschisă) ☐ sol-apa (buclă închisă)

☐ aer-apă ☐ aer-aer

☐ apă-aer ☐ sol-aer

☐ alt tip, precizați

- Număr pompe de căldură
- Utilizată/e pentru

❑ Sistemul de utilizare a biomasei

☒ Nu există ☐ Există

❑ Tip biomasă utilizată

☐peleți ☐ brichete

☐ alt tip, precizați .....

❑ Alte echipamente care utilizează surse regenerabile de energie

Nu exista

❑ Indicatorul energiei primare EPP pt clădiri nZEB - kWh/(m², a)

❑ Indicele RERP pentru clădiri nZEB: - %

COROBCEANU S. VLADIMIR ROMÂNIA M.D.R.A.P. Nr. U_A 01354 AE I_{ci} AUDITOR ENERGETIC PENTRU CLĂDIRI

Cod poştal localitate _____ – Nr. inregistrare la Consiliul Local _____ – Data înregistrării z z l l a a

Certificat de performanţă energetica

Performanta energetica a cladirii

Notare energetica **68,84**

Sistemul de certificare: *Metodologia de calcul al Performantei energetice a Cladirilor elaborata in aplicarea Legii 372/2005*

	Clădirea certificată	Clădirea de referinţă
Eficienta energetica ridicata A		
B		B
C		
D	D	
E		
F		
G		
Eficienta energetica scazuta		
Consumul anual specific de energie [kWh/m ^{2}an]	311,93	170,04
Indice de emisii echivalent [kg CO_2/m^{2}an]	71,25	35,86

Consumul anual specific de energie [kWh/m2an] pentru:		Clasă energetică: Clădirea certificată	Clasă energetică: Clădirea de referinţă
Încălzire	225,51	D	B
Apă caldă de consum	52,14	C	B
Climatizare	0,00		A
Ventilare mecanică	0,00		A
Iluminat artificial	34,29	A	A
Consumul anual specific de energie din surse regenerabile [kWh/m2an]:			**11,38**

Date privind clădirea certificată:

Adresa Imobilului auditat energetic: **Strada Munţii Carpaţi, Nr. 72, Sector 5, Bucureşti**

Aria utilă: **2504,65** m^2

Categoria clădirii: Institutie sociala

Regimul de înălţime: S+P+2E

Aria construită desfasurată: **4028,00** m^2

Volumul interior al clădirii: **7810,79** m^3

Scopul elaborarii certificatului energetic : Auditare Energetica Imobil PT REABILITARE

Programul de calcul utilizat: All Energy , versiunea: 4,0,1

Date privind identificarea auditorului energetic pentru clădiri:

Specialitatea	Numele şi prenumele	Seria şi Nr. certificat de atestare	Nr. şi data înregistrarii certificatului în registrul auditorului	Semnatura şi ştamplila auditorului
IC	VLADIMIR COROBCEANU	UA 01354	**10333 / 05.11.2020**	

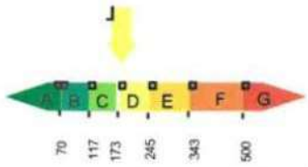
COROBCEANU S. VLADIMIR ROMÂNIA M.D.R.A.P. Nr. U$_A$ 01354 AE I$_{cl}$ AUDITOR ENERGETIC PENTRU CLĂDIRI

Clasificarea energetică a clădirii este făcută funcţie de consumul total de energie al cladirii, estimat prin analiza termică şi energetică a construcţiei şi instalaţiilor aferente

Perioada de valabilitate a prezentului Certificat Energetic este de 10 ani de la data eliberarii acestuia.

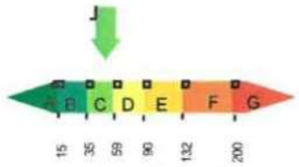
DATE PRIVIND EVALUAREA PERFORMANŢEI ENERGETICE A CLĂDIRII

INCĂLZIRE



225,51 [kWh/m2an]

APĂ CALDĂ DE CONSUM



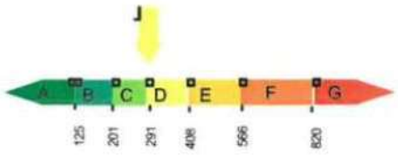
52,14 [kWh/m2an]

ILUMINAT



34,29 [kWh/m2an]

TOTAL: ÎNCĂLZIRE, APĂ CALDĂ DE CONSUM, ILUMINAT



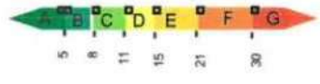
311,93 [kWh/m2an]

CLIMATIZARE



0,00 [kWh/m2an]

VENTILARE MECANICĂ



[kWh/m2an]

Performanţa energetică a clădirii de referinţă:		
Consumul anual specific de energie 170,04 [kWh/m2an]		**Notare energetică**
pentru		**94,69**
Încălzire	**110,46**	
Apă caldă de consum	**24,31**	
Climatizare	**12,23**	
Ventilare mecanică	**1,34**	
Iluminat artificial	**21,70**	

Penalizări acordate certificate şi motivarea acestora:

P_0= 1,54 după cum urmează:

p_1 =	functie de starea subsolului tehnic - pentru cladiri individuale	1
p_2 =	functie de utilizarea usii de intrare in cladire - pentru cladiri individuale	1,05
p_3 =	functie de starea elementelor de inchidere din spatiile comune	1,05
p_4 =	functie de starea armat de inchidere si reglaj a corpurilor statice	
	corpurile au armaturi de reglaj si sunt functionale	1
p_5 =	functie de spalarea/curatirea instalatiilor de incalzire-	
	corpurile au fost spalate cu mai mult de 3 ani in urma	1
p_6 =	functie de existenta armaturilor de separare si golire a coloanelor	
	pentru cladiri individuale = 1	1
p_7 =	functie de existenta echipam de masura la decontare consumuri	
	pentru cladiri cu sistem propriu = 1	1
p_8 =	functie de starea finisajelor exterioare a peretilor exteriori	
	stare buna a tencuielilor exterioare	1,05
p_9 =	functie de continutul de umiditate din peretii exteriori -pereti ext. uscati	
	stare avansata de umiditate a peretilor exteriori	1,05
p_{10} =	functie de starea acoperisului peste pod - acoperis etans	
p_{11} =	functie de starea cosului de evacuare a fumului	1,15
	cosurile au fost curate cel putin o data in ultimii 2 ani	1
p_{12} =	posibilitatea asigurarii necesarului de aer proaspat la valoarea de confor	
	confort - cladire fara sistem de ventilare organizata	1,1
p_0 =	penalizare acordata cladirii la notarea dpdv energetic a acesteia	**1,54**

CORBCEANU S. VLADIMIR ROMÂNIA M.D.R.A.P. Nr. D_A 01354 AE I. AUDITOR ENERGETIC PE

Recomandări pentru reducerea costurilor cu energia prin îmbunătățirea performanței energetice a imobilului:

Cert. Nr. 10333/05.11.2020

A. Soluții recomandate la nivel de clădire

Soluții recomandate pentru anvelopa clădirii:

☒Sporirea rezistentei termice a peretilor exteriori peste valoarea minimă prevazută de normele tehnice în vigoare, prin izolarea termică.

☒Sporirea rezistenței termice a plăcii peste parter peste valoarea minimă prevazută de normele tehnice în vigoare, prin izolarea termică.

☐Sporirea rezistenței termice a terasei peste valoarea minimă prevazută de normele tehnice în vigoare, prin izolarea termică.

☒ Înlocuirea tâmplăriei exterioare existente din lemn si metal aferentă spațiilor comune, cu tâmplărie eficientă energetic.

☒ Înlocuirea tâmplăriei exterioare existente din lemn si metal aferentă camerelor imobilului, cu tâmplărie eficientă energetic – acelasi tip pentru intreaga cladire. Pentru evitarea cresterii umidității interioare si asigurarea calității aerului interior tâmplăria va fi prevăzută cu fante higroreglabile.

Soluții recomandate pentru instalațiile aferente clădirii:

☐ Refacerea izolației conductelor de distribuție agent termic încălzire si apă caldă de consum aflate în subsolul clădirii.

☐ Montarea robinetilor cu termostat pe racordul corpurilor de încălzire din spațiile comune.

☒ Asigurarea calității aerului interior prin ventilare naturală sau ventilare hibridă a spațiilor comune.

☒ Montarea debitmetrelor pe racordurile de apă caldă si apă rece si a gicacalorimetrelor.

☒ Montarea becurilor economice în locul celor cu incandescență din spațiile comune.

☒ Asigurarea calității aerului interior prin ventilare naturală sau ventilare hibridă a camerelor (introducere permanentă de aer exterior prin orificii pe fațade si evacuarea aerului interior prin băi si grupuri sanitare).

Sunt recomandate si următoarele măsuri conexe în vederea cresterii în mod direct sau indirect a performanței energetice a imobilului:

-măsuri generale de organizare:

☒ informarea administrației si a locatarilor despre economisirea energiei;

☒ înțelegerea corectă a modului în care clădirea trebuie să funcționeze atât în ansamblu cât si la nivel de detaliu;

☒ desemnarea unui reprezentant pentru urmărirea execuției lucrărilor de reabilitare termică în cazul reabilitării energetice a clădirii;

☒încurajarea ocupanților de a utiliza clădirea corect, fiind motivați pentru a reduce consumul de energie;

☒înregistrarea regulată a consumului de energie;

☒ analiza facturilor de energie si a contractelor de furnizare a energiei si modificarea lor, dacă este cazul;

☒asigurarea serviciilor de consultanță energetică din partea unor firme specializate (care să asigure si întreținerea corespunzătoare a instalațiilor din construcții);

COROBEANU S. VLADIMIR ROMÂNIA M.D.R.A.P. Nr. II 01354 AE I ci AUDITOR ENERGETIC PE

-măsuri asupra instalațiilor de încălzire:

- ☐ schimbarea coloanelor de încălzire si a racordurilor la corpurile de încălzire;
- ☐ demontarea si spălarea corpurilor de încălzire sau înlocuirea lor;
- ☒ îndepărtarea obiectelor care împiedică cedarea de căldură a radiatoarelor către încăpere
- ☒ introducerea între perete si radiator a unei suprafețe reflectante care să reflecteze căldura radiantă către cameră;
- ☐ echilibrarea termo-hidraulică corectă a corpurilor de încălzire, coloanelor de agent termic, rețelei de distribuție în general;
- ☐ executarea unui cos comun pentru fiecare coloană de apartamente, pentru evacuarea gazelor de ardere emise de centralele murale;

-măsuri asupra instalațiilor de apă caldă de consum:

- ☒ schimbarea coloanelor de a.c.c. si a racordurilor la obiectele sanitare;
- ☒ înlocuirea obiectelor sanitare;
- ☒ utilizarea panourilor solare pentru prepararea individuală/colectivă a a.c.c.;
- ☒ utilizarea de dispersoare de dus economice;
- ☒ înlocuirea garniturilor la robineți si repararea armăturilor defecte;
- ☐ echilibrarea hidraulică a rețelei de distribuție a apei calde de consum.

RECOMANDARI DE UZ GENERAL SI BUILDING MANAGEMENT

Pentru a reduce costurile de intretinere si a realiza o cladire Eficienta din punct de vedere energetic, recomandam introducerea unui sistem de Building Management, sistem automat si inteligent de control al tuturor sistemelor din cladire astfel:

❖ *Din punct de vedere al Economiei de Energie*

- *Senzori de temperatura care vor monitoriza temperatura din cladire si vor actiona asupra sistemelor de incalzire, inchizand si deschizand caldura ori de cate ori este nevoie, mentinand astfel temperatura dorita constant, fara a creste peste limitele dorite si fara a duce la risipa de Energie.*
- *Senzori de umiditate care vor detecta umiditatea din cladire si vor actiona prin evacuarea aerului viciat si introducerea aerului curat, controland astfel sistemul de ventilatie al intregii cladiri.*
- *Senzori de prezenta, care vor detecta prezenta persoanelor din cladire, si in lipsa acestora vor actiona la inchiderea luminii din cladire.*

Intocmit,
Auditor energetic pentru cladiri,
Dr. Ing. Vladimir Corobceanu



INFORMATII PRIVIND IMOBILUL**)

Anexa la Certificatul de performanta energetic:

Cert. Nr. 10333/05.11.2020

1. Date privind construcţia:

❑ Categoria cladirii: ☒ de locuit, colectiva ☐ de locuit, individuala
☒ institutie sociala

❑ Nr. niveluri: ☐ Subsol, ☐ Demisol,
☒ Parter

❑ Număr şi tip de apartamente şi suprafete utile:

	Tip imobil	Nr. ap.	$S_{ap}[m^2]$
	1	2	3
	C1/-1	-	816,00
	C1/0	34 cam.	848,11
	C1/1	26 cam.	816,76
	C1/M	25 cam.	839,78
Total	**-**	**85 cam.**	**2504,65**

❑Volumul incalzit al imobilului: 7810.79 **m^3**

❑Caracteristici geometrice si termotehnice ale anvelopei:

Element de construcţie	Suprafaţa	Rezistenta termica corectată
	m^2	m^2K/w
1	2	3
Perete exterior opaci	1235,37	0,63
Planseu ult nivel	107,00	3,69
Planseu peste sol	1007,00	3,23
Planseu peste demisol	-	-
Planseu peste subsol	1007,00	2.23
Tamplarie lemn	270,05	0,44

2. Date privind instalaţia de încălzire interioară:

❑ Sursa de energie pentru încălzirea spaţiilor:
- ☒ Sursă proprie, cu combustibil: gaz
- ☐ Centrală termică de cartier
- ☐ Termoficare – punct termic central
- ☐ Termoficare – punct termic local
- ☐ Altă sursă sau sursă mixtă:

❑ Tipul sistemului de încălzire:
- ☐ Încălzire locală cu sobe,
- ☒ Încălzire centrală cu corpuri statice,
- ☐ Încălzire centrală cu aer cald,
- ☐ Încălzire centrală cu planşee încălzitoare,
- ☐ Alt sistem de încălzire:

Date privind instalaţia de încălzire locală cu sobe:
- Numărul sobelor: 10
- Tipul sobelor: teracota

❑ Date privind instalaţia de încălzire interioară cu corpuri statice:

Tip corp static	Număr corpuri statice [buc.] / Suprafata pardoseala incalzita [m.p.]		
	în spaţiul locuit	în spaţiul comun	Total
Radiator / Suprafata pardoseala incalzita	85/0	0/0	85/0

- Necesarul de caldura de calcul: 260.400 W

COROBCEANU S. VLADIMIR ROMÂNIA M.D.R.A.P. Nr. U_A 01354 AUDITOR ENERGETIC PENTRU CLĂDIRI

- Racord la sursa centralizată cu căldură: ☒ racord unic,
  ☐ multiplu: puncte,

- Contor de căldură: - tip contor:
  - anul instalării ,
  - existenţa vizei metrologice;
- Elemente de reglaj termic şi hidraulic:
  - la nivel de racord,
  - la nivelul coloanelor,
  - la nivelul corpurilor statice;capuri termostatate
- Lungimea totală a reţelei de distribuţie amplasată în spaţii neîncălzite x m

3. Date privind instalaţia de apă caldă de consum:

❑ Sursa de energie pentru prepararea apei calde de consum:
- ☒ Sursă proprie, cu: combustibil gaz
- ☐ Centrală termică de cartier
- ☒ Termoficare – punct termic central
- ☐ Termoficare – punct termic local
- ☐ Altă sursă sau sursă mixtă:

❑ Tipul sistemului de preparare a apei calde menajere:
- ☒ Din sursă centralizată,
- ☒ Centrală termică proprie
- ☐ Boiler cu acumulare,
- ☐ Preparare locală cu aparate de tip instant a.c.m.,
- ☐ Preparare locală pe plită,
- ☐ Alt sistem de preparare a.c.m.:

❑ Puncte de consum a.c.m.: **78**

❑ Numărul de obiecte sanitare - pe tipuri: **lavoar-30, spalator-0, cada/cabina dus-21, vas WC-27;**

❑ Racord la sursa centralizată cu căldură: ☒ racord unic,
☐ multiplu: puncte,

❑ Conducta de recirculare a a.c.m.: ☐ funcţională,
☐ nu funcţionează
☒ nu există

❑ Contor de căldură general: - tip contor ,
- anul instalării ,
- existenţa vizei metrologice ;

❑ Debitmetre la nivelul punctelor de consum: ☒ nu există
☐ parţial
☐ peste tot

- Lungimea totală a reţelei de distribuţie amplasată în spaţii neîncălzite 0ml

4. Date privind instalaţia de iluminat:

❑ Tip iluminat:
☐ led ☐ incandescent ☒ mixt

❑ Starea retelei de conductor pentru asigurarea iluminatului
☐ buna ☐ uzata ☒ date indisponibile

❑ Puterea instalata a sistemului de iluminat: aproximativ **93.95 Kw**

COROBCEANU S. VLADIMIR ROMÂNIA M.D.R.A.P. Nr. U_A 01354 AE I_ci

Intocmit,
Auditor energetic pentru clădiri,
Dr. Ing. Vladimir Corobceanu

**) Se anexează la certificatul de performanţă energetică al apartamentului

Costul orientativ privind implementarea pachetelor de soluții propuse și menționate anterior și economia raportată în timp :

Pachet Soluții	Cost implementare [euro]	N	DE	DCE	X	DVNA [euro]	e
Variantă I	62.808,98	1,13	389.127,82	267.992,33	22	-5.177.075,81	-12,39
Variantă II	197.735,08	3,32	417.687,22	287.661,19	22	-4.927.610,91	-11,80

Rezultatele obținute în urma implementării măsurilor propuse

1. Consum de energie finală [kWh]							
Pachet Soluții	Încălzire	Apă caldă menajeră	Iluminat	Climatizare	Ventilare	Total	Reducere [%]
Inițial	525.274,72	130.592,45	85.876,93	0,00	0,00	781.280,91	
Variantă II	276.653,56	32.383,71	54.358,42	0,00	198,00	363.593,69	**53,46%**
Variantă I	276.653,56	60.883,71	54.358,42	0,00	257,40	392.153,09	**49,81%**

2. Consum specific de energie finală [kWh / (mp x an)]							
Pachet Soluții	Încălzire	Apă caldă menajeră	Iluminat	Climatizare	Ventilare	Total	Reducere [%]
Inițial	225,51	52,14	34,29	0,00	0,00	311,93	
Variantă II	110,46	12,93	21,70	0,00	0,08	145,17	**53,46%**
Variantă I	110,46	24,31	21,70	0,00	0,10	156,57	**49,81%**

3. Indicele de emisii echivalent CO2 [kg / (mp x an)]							
Pachet Soluții	Încălzire	Apă caldă menajeră	Iluminat	Climatizare	Ventilare	Total	Reducere [%]
Inițial	46,23	10,69	3,09	0,00	0,00	71,25	
Variantă II	22,64	1,16	1,95	0,00	0,01	25,77	**63,83%**
Variantă I	22,64	2,19	1,95	0,00	0,01	26,79	**62,39%**

COROBCEANU S. VLADIMIR ROMÂNIA M.D.R.A.P. Nr. U_A 01354 AE I_{ci} AUDITOR ENERGETIC PENTRU CLĂDIRI

Reducerea consumurilor datorate implementarii solutiilor alternative de producere energie

Necesar energie electrica iluminat	54.358,42	KWh/an	
Energie Panouri fotovoltaice	0,00	KWh/an	54.358,42
Apa calda	60.883,71	KWh/an	
Energie Panouri solare apa	28.500,00	KWh/an	32.383,71
Incalzire conventional	276.653,56	KWh/an	
			276.653,56
Ventilatie	198,00	KWh/an	
			198,00

Total energie produsa de sistemele alternative:	**28.500,00**	**KWh/mp/an**	**5,8%**
	11,38	**KWh/an**	
Consumul de energie primara total dupa reabilitare	**492.144,57**	**KWh/an**	

Consumul de energie primara	**196,49**	**Kg/m$^{2/}$an**
Emisii echivalent CO2	**25,76**	**Kg/m$^{2/}$an**



CALCULUL ENERGIEI PRIMARE SI A EMISIILOR DE CO2

		Calculul energiei primare si a emisiilor de CO2	REGIM NORMAL		CU EN. ALTERNATIVA	
1		Qfi = Qf,h,i + Qf,w,I + Qf,l,i	**391.895,69**	**kWh/an**	**363.395,69**	kWh/an
	Qf,i =	energia consumata de cladire				
2	Qf,h,I =	energia termica consumata pentru incalzire	**276.653,56**	**kWh/an**	**276.653,56**	kWh/an
3	Qf,w,I=	energia termica consumata pentru preparare apa calda de cons	**60.883,71**	**kWh/an**	**32.383,71**	kWh/an
4	Qf,l,i=	energia electrica consumata pentru iluminat din SEN	**54.358,42**	**kWh/an**	**54.358,42**	kWh/an
5		Ep = Σ (Qf,i x fp,i + ΣWh x fp,i) - Σ(Qex,i x f pex,i)	**523.494,57**	**kWh/an**	**492.144,57**	kWh/an
	Ep =	**Energia primara consumata**				
6	fp,I =	factor de conversie in energie primara pentru echivalent gaz	**1,1**	**kg/kWh**	**1,1**	kg/kWh
		factor de conversie in energie primara pentru energie electrica	**2,8**	**kg/kWh**	**2,8**	kg/kWh
		Emisia de CO2				
7		ECO2 = Qf,h,I x fh, CO2 + Qf,w,I x fw, CO2 + Wi,I x fi,CO2	**67.085,77**	**Kg/an**	**64.520,77**	Kg/an
8	fh,CO2=	fw,CO2 = factorul de emisie la arderea producere energie	**0,205**	**kg/kWh**	**0,205**	kg/kWh
9	fi,CO2	factorul de emisie electricitate	**0,09**	**kg/kWh**	**0,09**	kg/kWh
		Indicele de emisie echivalent CO2				
10	ICO2 =	ECO2 /Ainc	**26,8**	**kgCO2/m2**	**25,76**	kgCO2/m2an

COROBCEANU S. VLADIMIR
ROMÂNIA
M.D.R.A.P.
Nr. U_A 01354
AE I_ci
AUDITOR ENERGETIC PE

2. Evaluarea performanței energetice a construcției

(date privind consumurile anuale specifice și totale de căldură, apă caldă, energie pentru iluminat, ventilare mecanică și climatizare)

3.1. Principalii indicatori de performanță urmăriți și etapele de evaluare

Performanta energetică a clădirii/unității de clădire este exprimată, în principal, prin următorii indicatori de performanță:

a) clasa energetică;
b) consumul total specific de energie;
c) indicele de emisii echivalent CO_2.

Calculul performanței energetice a clădirilor existente presupune parcurgerea a 2 etape principale:

1. Determinarea caracteristicilor termice ale anvelopei clădirii (partea de construcții);
2. Determinarea necesarului de energie pentru încălzirea/răcirea clădirii , pentru prepararea apei calde de consum și pentru iluminat (partea de instalații).

3.2. Evaluarea performanțelor termice ale elementelor de anvelopă

R_T [m^2K/W] - rezistența termică unidirecțională ținând cont și de straturile de aer superficiale și de rezistența straturilor de aer;

R_{si} [m^2K/W] - rezistența termică superficială a stratului de aer de la fata interioară (caldă) a elementului de anvelopă;

R_{se} [m^2K/W] - rezistența termică superficială a stratului de aer de la fața exterioară (rece) a elementului de anvelopa;

R_a [m^2K/W] - rezistența termică a stratului de aer inclus în stratificația elementului de construcție;

R_s [m^2K/W] - rezistența termică unidirecțională în câmp a unui element de construcție fără a se tine cont de rezistențele termice superficiale ale straturilor de aer de la fața interioară și cea exterioară a elementului de construcție și de eventuala rezistență termică a unor straturi de aer:

d [m] - grosimea stratului;
λ [W/mK] - conductivitatea termică a materialului

3.Concluzii ale auditului energetic

Clădirea nu îndeplinește condițiile de performanță termoenergetică conform normelor valabile la momentul întocmirii prezentului audit energetic.

Din punct de vedere al eficienței termoenergetice se impun cel puțin trei condiții de respectat:

1. rezistențele corectate ale elementelor de închidere să fie superioare celor minim normate - condiție care nu se respectă;
2. coeficientul global de izolare termică trebuie să fie mai mic decât valoarea normată -condiție care nu se respectă;
3. consumul unitar de energie consumată pentru încălzirea clădirii să fie mai mic decât valoarea normată impusă în funcție de tipul de clădire - condiție care nu se respectă.

Având în vedere cele prezentate în audit energetic s-au propus soluții privindîmbunătățirea performanței energetice și scăderea consumurilor de energie și a emisiilor de dioxid de carbon.

În cele ce urmează se propun măsuri care se încadrează în patru categorii principale:

a. îmbunătățirea performanței energetice a anvelopei;
b. îmbunătățirea performanțelor instalațiilor sanitare și termice;
c. îmbunătățirea consumurilor de energie electrică pentru asigurarea iluminatului interior;

asigurarea de surse de energie din surse regenerabile

4.Soluții privind creșterea performanței energetice a clădirilor

Se vor propune spre analiză mai multe soluții de reabilitare termică, pentru fiecare element de anvelopă sau instalație în parte. Soluțiile vor fi analizate din punct de vedere a:

a. Performanței energetice îmbunătățite;
b. Economiei de energie transpusă în economie de costuri de exploatare;
c. Posibilități tehnice de realizare a soluțiilor propuse spre analiză;
d. Disponibilitățile financiare are beneficiarului.

Următoarele categorii de intervenție se propun în vederea analizării posibilităților de creștere a performanțelor energetice, ținându-se cont și de costul aproximativ unității de energie la momentul analizei:

Categorie intervenție	Costul aproximativ al unității de energie [euro / kWh] c
consum energie electrică	0.15
termoizolare	0.15

Se propune analiza următoarelor posibilități de intervenție în vederea creșterii performanțelor energetice și a scăderii emisiilor de CO_2 (de analizează mai multe variante și se va propune cea mai viabilă tehnico-economic):

Solutia 1- se intervine asupra cladirii la nivel de anvelopă și la nivel de inlocuire+completare instalatii termice si electrice.

Solutia 2- se intervine asupra cladirii atat la eficientizare energetica, la implementarea de sisteme alternative de producere energie, cat si la eficientizarea consumurilor de energie din cladire, in timpul exploatarii .

SOLUTIA 2 ESTE CEA RECOMANDATA DE AUDITORUL ENERGETIC IN URMA EFECTUARII ANALIZELOR TEHNICO ECONOMICE DIN AUDITUL ENERGETIC.

Recomandări prin SOLUTIA 2 in urma auditului energetic

În urma analizei tehnice și economice se propune adoptarea măsurilor din cadrul SOLUTIEI 2 de reabilitare termica, necesare a fi luate după cum urmează :

A)ÎMBUNĂTĂȚIREA PERFORMANȚEI ENERGETICE A ANVELOPEI:

1) Pentru soclu respectiv termo și hidroizolarea fundațiilor, începând din talpa fundatiei construcției până la cota +0.5m față de cota terenului natural se va îndrepta prin tencuială din ciment și var tip MT100, urmând a fi aplicate 2 straturi hidroizolante pe bază de bitum, respectiv realizarea izolației se va face cu polistiren extrudat având grosimea de 5 cm, peste care se va aplica o masă șpaclu rezistentă la umiditate (hidroizolantă) și finisajul dorit.
2) Refacere Fatada exterioara- se termoizoleaza peretii exteriori cu un strat de vata bazaltica de fatada de 10 cm(local in grosime de 20 cm pentru a compensa diferențele planimetriei fațadei și pentru a obține o suprafață continuă), peste care se aplică o tencuială drișcuită armată în două straturi cu plasă din PVC urmând a fi aplicat un strat de masă șpaclu hidroizolant și apoi tencuiala decorativă, obtinand o rezistenta R"=3,82m^{2}K/W.
    i. Glafurile din jurul tamplariei se voi termoizola cu vata minerala bazaltica de minim 2 cm sau echivalent polistiren extrudat de 3 cm. Glafurile orizontale de la ferestre vor fi din Aluminiu. In jurul ferestrelor se vor monta banda izolatoare, eventual expandabila.

3) Pentru planșeul superior se va asigura termoizolarea planșeului superior peste ultimul nivel prin placarea planșeului cu polistiren extrudat având grosimea de 25cm și rezistența la compresiune de 70kPA, obtinand o rezistenta R"=7,55 m^{2}K/W.

4) Pentru peretii interiori – se vor reface tencuielile, gleturile si zugravelile partial, afectate fiind de interventiile la fatada si la schimbarea ferestrelor.
5) La ferestrele exterioare , se vor monta sisteme de umbrire, sub forma de rulouri exterioare orizontale, cu actionare manuala sau in cel mai bun caz cu actionare automata comandabile automat de sistemul BMS in functie de radiatiile solare pe fatada.

- Pentru tâmplăria exterioară se propune înlocuirea tamplariei existente ,aceasta fiind cu urmatoarele caracteristici:
- Grupa 2.1 de izolare termică (R"=1,15W/mpK);
- Izolare fonică minim 52dB;
- Etanșare pe 3 rânduri de garnituri EPDM;
- Lățimea minimă a cercevelei 70mm;
- Lățimea minimă a tocului 62,5mm;



- Trei rânduri de geam dintre care 1 geam termoizolant,LOW-E, unul cu protecție la raze U.V.-„4-s", și un geam simplu, si gaz inert in interiorul sistemului de geam izolator

6) Pentru planseul inferior – se recomanda termoizolarea planseului peste sol cu un strat de polistiren extrudat de 10cm

B) IMBUNĂTĂȚIREA PERFORMANȚELOR INSTALAȚIILOR SANITARE ȘI TERMICE:

1 Pentru încălzirea clădirii, se vor realiza
   a. Instalații termice existente conectate la sistemul de incalzire.
   b. Centrala pentru incalzire, alimentate cu gaz.
2 Pentru prepararea apei calde de consum se va utiliza:
   a. Centrale pe gaz cu boiler cu serpentine
   b. Panouri solare

C) ÎMBUNĂTĂȚIREA CONSUMURILOR DE ENERGIE ELECTRICĂ PENTRU ASIGURAREA ILUMINATULUI INTERIOR:

a. Se vor înlocui corpurile existente cu corpuri eficiente energetic de tip led;

D) SISTEMULUI DE VENTILATIE:

Pentru ventilarea spatiilor, se va monta un sistem centralizat pentru ventilarea spatiilor, cu recuperare de caldura. Sistemul va realiza schimbul de aer in incaperi pentru a asigura comfortul utilizatorilor spatiilor. Sistemul va avea grile de absorbtie si grile de ventilare aer, cu o unitate centrala exterioara care face schimbul de aer/caldura.

E) IMPLEMENTAREA UNUI SISTEM DE BUILDING MANAGEMENT, BMS

Pentru eficientizarea consumurilor de energie se va monta un sistem de senzori pentru a controla temperatura in spatii, prin controlere zonale in fiecare camera, si un cronotermostat.

Întocmit,
Auditor energetic pentru clădiri,
Dr. Ing. Vladimir Corobceanu



Dimensionarea Sistemelor Alternative de Producere Energie

1. ***Panourilor Solare de producere ACM***
2. ***Sistem de ventilatie cu recuperare de caldura***
3. ***Sistem de Building Management Intergrat-Smart Building BMS***

1. Instalatie Panouri Solare producere ACM

Dimensionare panou solar pentru prepararea apei calde menajere



Energia solara reprezinta cea mai impresionanta si sigura sursa de energie. Intr-un interval de 20 de minute, soarele furnizeaza echivalentul consumului energetic anual al omenirii. Puterea de captare a unui colector solar, orientat catre Sud si inclinat la 45 grade, este de 95 - 96% din radiatia solara.

Pe teritoriul Romaniei, radiatia solara are o medie anuala cuprinsa intre 1000 si 1300 kW/m2/an, in functie de zona geografica. Pe o suprafata orizontala – colector solar heat-pipe de 1 m2, putem capta anual o cantitate de energie cuprinsa intre 900 si 1450 kWh, dependenta bineinteles si de anotimp. Radiatia medie zilnica poate sa fie de 5 ori mai intensa vara decat iarna. Dar si pe timp de iarna, in decursul unei zile senine, putem capta 4 - 5 kWh/m2/zi, radiatia solara captata fiind independenta de temperatura mediului ambiant.

Alegerea configuratiei corecte a unui sistem cu panouri solare presupune analiza mai multor factori:

- locatie, modul de folosire al imobilului (frecvent ziua in cazul birourilor, frecvent in weekend in cazul caselor de vacanta, frecvent vara in imobilele situate pe litoral, regim hotelier sau permanent)
- suprafata utila, suprafata piscinei, suprafata si orientarea acoperisului
- nivelul izolatiei termice



- tipul instalatiei de incalzire (calorifere sau incalzire in pardoseala)
- numarul de persoane care locuiesc permanent sau in functie de modul de folosire al imobilului
- distanta intre camera tehnica si acoperis
- tipul si puterea centralei termice daca exista

Dimensionare panou solar apa calda menajera

Dimensionarea panourilor solare pentru apa calda menajera se realizeaza in functie de numarul de persoane care utilizeaza aceasta resursa. Un utilizator casnic consuma zilnic o cantitate de 50-60 litri apa calda la o temperatura de 55 - 60 grade

Un tub vidat presurizat produce in medie 8 - 10 litri de apa calda menajera. Astfel pentru a produce necesarul zilnic de apa calda menajera pentru un utilizator avem nevoie de 1 - 2 tuburi vidate, iar pentru a acoperi consumul total avem nevoie ,pentru tot personalul de aproximativ 65-85 tuburi.

In timpul iernii trebuie luat in considerare faptul ca randamentul poate fi mai scazut; situatie in care panoul solar trebuie sa fie dimensionat cu 20% mai mult (inca din faza de proiectare a sistemului solar) pentru a avea un randament foarte bun si in anotimpul rece.

Analizam specificatiile unui producator de top, cu panouri cu eficienta crescuta

BRAND	-
TIP	TUB VIDAT
MODEL	VTS
NR. DE TUBURI [BUC]	16
PUTERE [W]	1295 W
EFICIENTA [%]	51
TEMP. MAXIMA [°C]	220
PRESIUNE MAXIMA DE LUCRU [BAR]	10
SUPRAFATA BRUTA [MP]	2.86
SUPRAFATA DE APERTURA [MP]	2.55
DISTANTA INTRE AXE TUBURI [mm]	N/A
DIAMETRU TUB EXTERIOR [mm]	47
RACORD INTRARE [TOLI]	3/4
RACORD IESIRE [TOLI]	3/4
INALTIME [MM]	1600
LATIME [MM]	1770
ADANCIME [MM]	100
MASA [KG]	45.5

OCEANU S. VLA... ROMAN...
Nr. U 01354
...NERGETIC PE...

Deci cu un panou solar cu 32 tuburi obtinem 3900KWh/an.

In cadrul proiectului nostru recomandam instalarea a 5 sistem de producere ACM, astfel acoperind un consum de aproximativ 28500Kwh, din necesarul anual de apa calda de consum(Qacm=60883Kwh/an)

2. ***Sistem de ventilație cu recuperator de căldură***

Pentru ventilarea spatiilor se vor utiliza niste ventilatoare cu recuperare de căldură, cu un debit mare de aer.

Sistemul propus este un sistem de schimb de aer de aproximativ 100mc/ora. Specificatiile tehnice date de producator :

Sistem de ventilatie utilizat pentru economisirea energiei termice folosita la incalzire, prin recuperarea caldurii. Filtrul de extragere si cel de alimentare sunt de tip G4. Carcasa este realizata din aluzinc, iar izolatia din vata minerala. Schimbatorul de caldura din aluminiu functioneaza in flux incrucisat. Conductelele sunt orientate pe directie orizontala.

Specificatii tehnice

PRODUCATOR	-
MODEL	VUT 100H MINI
DEBIT DE AER [MC/H]	100 MC/H
EFICIENTA [%]	85
NIVEL DE ZGOMOT	28-47 DB
ALIMENTARE ELECTRICA [V/Hz]	230/50 V/HZ
TURATIE [RPM]	3570 RPM
PUTERE ELECTRICA MAXIMA [W]	30
CURENT TOTAL MAXIM [A]	1.8
DIAMETRU RACORD	125 MM
LUNGIME [MM]	699 MM
LATIME [MM]	278 MM

Deci cu un sistem de ventilatoare cu un debit de aer de 100mc/ora.

In cadrul proiectului nostru recomandam instalarea a 2 sistem de ventilatoare, astfel acoperind un volum de aer mai mare intr-un timp mai scurt, cu un consum anual de energie de 198Kwh/an.

COROBCEANU S. VLADIMIR ROMÂNIA M.D.R.A.P. Nr. UA 01354 AE I cl. AUDITOR ENERGETIC PE

3. ***Sistem de Building Management Intergrat-Smart Building (BMS)***

Pe langa o producere de energie mult mai ecologica, datorate mecanismelor de producere a energiei enumerate, pe langa economia de energie consumata prin izolarea imobilului si reducerea cat mai mare a pierderilor de energie ale imobilului, sistemul BMS vine in ajutorul nostru prin :

- sisteme de utilizare eficienta a energiei pe care o consumam
- sistem de economie a energiei prin reducerea pierderilor de energie
- cresterea gradului de comfort din interiorul imobilului prin optimizarea factorilor de temperatura-umiditate

Astfel, un sistem BMS introduce:

Senzori de temperatura in fiecare camera- care actioneaza sistemele inteligente de control al termostatelor prin inchiderea si deschiderea lor individual pe masura ce este necesar (sistem TADO sau echivalent). Astfel vom avea in fiecare camera temperatura dorita, putand si programa sistemul sa stea la limita de temperatura de avarie in momentul cand imobilul este liber, neocupat.

Senzori de prezenta, care vor detecta prezenta persoanelor din interiorul imobilului, si va decide independent daca sa deschida electrovanele de caldura de la radiatoare sau nu.

Senzori de miscare- vor inchide luminile uitate accidental, in cazul in care nu vor sesiza miscare in incaperile imobilului.

Senzori de umiditate - vor regla umiditatea prin sistemele de ventilatie din imobil.

Prin sistemul BMS se controleaza toate sistemele de producere a energiei, dar si se va actiona si asupra sigurantei in exploatarea imobilului. Astfel, se vor integra in sistemul BMS:

- senzori de inundatie- opresc apa in caz de avarie
- senzori de fum- vor alerta autoritatile si vor da alarma.
- Senzori de CO2 – montati mai ales in zona centralei
- Centrala de detectie si alarmare pentru aceste posibile avarii

Intocmit,
Auditor energetic pentru cladiri,
Dr.Ing. Vladimir Corobceanu



DATE DESPRE CLADIREA AUDITATA

1	Tip cladire:	Institutie sociala		
	T_i=		20 °C	
2	Amplasament	Strada Munții Carpați, Nr. 72, Sector 5, București		
3	Zona Climatica:		II	
	T_e=		-15 °C	
4	Regim de inaltime:		S+P+2E	
5	Structura de rezistenta:	fundatie	continue din beton armat	
		suprastructura	Inchiderile exterioare din zidarie caramida 35 cm, elemente confinate orizontale si verticale din beton armat.	
		plansee:	beton armat	
		scari:	beton armat	
		acoperis	tip terasa multistrat	
6	Orientare - fatada princ.:	SUD		
	Inaltime incalzita	$h_{inc} = h_{parter} + h_{etaj} - h_{pl}$	9,35	m
7	Inaltimi parter	h_{parter} =	3,35	m
	etaj	$h_{etaj\ util}$ =	3,00	m
8	Grosime planseu	h_{pl}	0,20	m
9	Volum incalzit	$V_{inc} = S_{pl.inf} \times h_{inc}$	7.810,79	m^3
10	Suprafata planseu inferior	$S_{pl.inf}$	1007,00	m^2
11	Supr. planseu superior	$S_{pl.sup}$	1007,00	m^2
12	Suprafata utila	$S_{util} = \Sigma S_{interioare}$	2504,65	m^2
13	Suprafata construita	S_c	1007,00	m^2
14	Suprafata constr. desf.	S_{cd}	4028,00	m^2
15	Suprafata perete	$S_{perete} = L^{int}_{perete} * h_{inc} - S_{tamp}$		
		L^{int}_{perete} [ml]	S_{perete} [mp]	
	Fatada Principala	18,00	162,18	m^2
	Fatada Spate	18,00	171,06	m^2
	Fatada lateral dreapta	57,85	474,58	m^2
	Fatada lateral stanga	57,85	427,55	m^2
	Total	151,70	1235,37	m^2
16	Tamplarie	Contur tamp.	Sup. tamplarie	
		C_{tamp}	$S_{tamplarie}$	
	Fatada Principala	22,33	16,92	m^2
	Fatada Spate	10,61	8,04	m^2
	Fatada lateral dreapta	133,36	101,03	m^2
	Fatada lateral stanga	195,44	148,06	m^2
		Total	274,05	m^2
17	Anvelopa		3523,42	m^2



3.2. DETERMINAREA REZISTENTELOR TERMICE UNIDIRECTIONALE (in 1 camp curent) "R"

Compoziția și caracteristicile elementelor verticale care alcătuiesc anvelopa clădirii sunt următoarele:

Pereti exteriori					
Nr. crt	**Material**	**Grosime strat**	**Cond. termica de calcul**	**Coef. de majorare**	**R**
		δ	**λ**	**a**	**δ / λa**
		m	W / m.K		m^2.K / W
1	Tencuiala interioara M5	0,020	0,7	1,00	0,029
2	Zidarie caramida	0,350	0,8	1,00	0,438
3	Tencuiala exterioara	0,015	2,03	1,00	0,007
	Total			**Σ δ / λa**	**0,466**
	$R_0=R_i+\Sigma(\delta / \lambda a)+R_e$				**0,633**

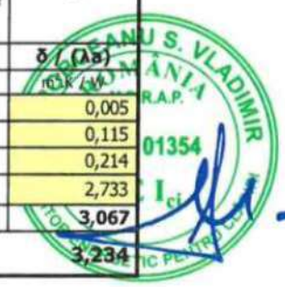
δ	- grosimea materialului		m
λ	- conductivitatea termica		w/mk
a	- coef. de majorare a conductivitatii termice a materialelor de constructii in functie de starea si vechimea lor		-
R_i	rezistenta termica superficiala la interior	$=1/\alpha_i$	m^2k/w
R_e	rezistenta termica superficiala la exterior	$=1/\alpha_e$	m^2k/w
α_i	coeficient de transfer termic superficial la interior		$w/(m^2k)$
α_e	coeficient de transfer termic superficial la exterior		$w/(m^2k)$

Coef. de transfer termic superficial [m^2k/w]

Denumire element	in contact cu exteriorul		in contact cu spatii neincalzite	
	α_i	α_e	α_i	α_e
PERETE OPAC	8	24	8	12
placa peste spatiu incalzit	8	24	8	12
placa sub spatiu incalzit	6	24	6	12

Compoziția și caracteristicile elementelor orizontale care alcătuiesc anvelopa clădirii și care închid la partea inferioară construcția de mediul exterior
sunt următoarele:

Planseu peste sol					
Nr. crt	**Material**	**Grosime strat**	**Cond. termica de calcul**	**Coef. de majorare**	**R**
		δ	**λ**	**a**	**δ / (λa)**
		m	W / m.K		m^2k / W
1	Pardosala interioara	0,01	2,03	1,00	0,005
2	Planseu beton	0,2	1,74	1,00	0,115
3	Pietris - strat filtrant	0,15	0,70	1,00	0,214
4	Pamant (d_{p1}+z-f)	3,28	1,20	1,00	2,733
	Total			**Σ δ / λa**	**3,067**
	$R_0=R_i+(d_{p1}+z-f)/\lambda_{p1}+\Sigma(\delta/\lambda a)+R_e$; unde R_e=0				**3,234**



δ	- grosimea materialului		m
λ	- conductivitatea termica		w/mk
a	- coef. de majorare a conductivitatii termice a materialelor de constructii in functie de starea si vechimea lor		-
R_i	rezistenta termica superficiala la interior	$=1/\alpha_i$	m^2k/w
R_e	rezistenta termica superficiala la exterior	$=1/\alpha_e$	m^2k/w
α_i	coeficient de transfer termic superficial la interior		$w/(m^2k)$
α_e	coeficient de transfer termic superficial la exterior		$w/(m^2k)$

Coef. de transfer termic superficial [m^2k/w]

Denumire element	in contact cu exteriorul		in contact cu spatii neincalzite	
	α_i	α_e	α_i	α_e
perete	8	24	8	12
placa peste spatiu incalzit	8	24	8	12
placa sub spatiu incalzit	6	24	6	12

Compoziția și caracteristicile elementelor orizontale care alcătuiesc anvelopa clădirii și care închid la partea superioară construcția de mediul exterior
sunt următoarele:

Planseu ultimul nivel					
Nr. crt	**Material**	**Grosime strat**	**Cond. termica de calcul**	**Coef. de majorare**	**R**
		δ	**λ**	**a**	**δ / λa**
		m	W / m.K		$m^2.K$ / W
1	Tencuiala interioara M5	0,030	0,87	1,00	0,034
2	Planseu beton	0,2	1,74	1,00	0,115
3	Termoizolatie BCA	0,2	0,24	1,00	0,833
4	Sistem Terasa	0,1	0,04	1,00	2,500
	Total			**Σ δ / λa**	**3,483**
	$R_0=R_i+\Sigma(\delta / \lambda a)+R_e$				**3,691**

δ	- grosimea materialului		m
λ	- conductivitatea termica		w/mk
a	- coef. de majorare a conductivitatii termice a materialelor de constructii in functie de starea si vechimea lor		-
R_i	rezistenta termica superficiala la interior	$=1/\alpha_i$	m^2k/w
R_e	rezistenta termica superficiala la exterior	$=1/\alpha_e$	m^2k/w
α_i	coeficient de transfer termic superficial la interior		$w/(m^2k)$
α_e	coeficient de transfer termic superficial la exterior		$w/(m^2k)$

Coef. de transfer termic superficial [m^2k/w]

Denumire element	in contact cu exteriorul		in contact cu spatii	
	α_i	α_e	α_i	α_e
perete	8	24	8	12
placa peste spatiu incalzit	8	24	8	12
placa sub spatiu incalzit	6	24	6	12

CORTEANU S. VLADIMIR ROMÂNIA M.D.R.A.P. Nr. U. 01354 AE I ci AUDITOR ENERGETIC PE

COEFICIENTI SPECIFICI LINIARI DE TRANSFER TERMIC

Elementul de constructie		Detaliu	nr buc		Ψ	l	produsul Ψ * l	R_0	U'=1/R_0+Σ(Ψ*l/Ap)	R'= 1/U'
					W/mK	m	W/K	m^2K/W	W/m^2K	m^2K/W
Perete exterior fatada principala	1	RV colt iesind cu stalp	2	9,35	0,130	18,70	2,43			
	2	RV colt iesind fara stalp	0	9,35	0,080	0,00	0,00			
	3	RV colt intrand cu stalp	0	9,35	0,065	0,00	0,00			
	4	RV curent cu stalp	2	9,35	0,160	18,70	2,99			
	5	RV curent cu stalp fara perete	0	9,35	0,309	0,00	0,00			
	6	RO planseu curent	1	9,35	0,270	9,35	2,52			
	7	RO placa peste sol	1	9,35	0,180	9,35	1,68			
	8	RO acoperis	1	9,35	0,200	9,35	1,87			
	9	Contur tamplarie			0,289	0,00	0,00			
		TOTAL					**11,50**	**0,633**	**1,6513**	**0,606**

Elementul de constructie		Detaliu	nr buc		Ψ	l	produsul Ψ * l	R_0	U'=1/R_0+Σ(Ψ*l/Ap)	R'= 1/U'
					W/mK	m	W/K	m^2K/W	W/m^2K	m^2K/W
Perete exterior lateral stanga	1	RV colt iesind cu stalp	2	9,35	0,130	18,70	2,43			
	2	RV colt iesind fara stalp	0	9,35	0,080	0,00	0,00			
	3	RV colt intrand cu stalp	0	9,35	0,065	0,00	0,00			
	4	RV curent cu stalp	10	9,35	0,160	93,50	14,96			
	5	RV curent cu stalp fara perete	0	9,35	0,309	0,00	0,00			
	6	RO planseu curent	1	9,35	0,270	9,35	2,52			
	7	RO placa peste sol	1	9,35	0,180	9,35	1,68			
	8	RO acoperis	1	9,35	0,200	9,35	1,87			
	9	Contur tamplarie			0,289	0,00	0,00			
		TOTAL					**23,47**	**0,633**	**1,6353**	**0,611**

Elementul de constructie		Detaliu	nr buc		Ψ	l	produsul Ψ * l	R_0	U'=1/R_0+Σ(Ψ*l/Ap)	R'= 1/U'
					W/mK	m	W/K	m^2K/W	W/m^2K	m^2K/W
Perete exterior fatada spate	1	RV colt iesind cu stalp	4	9,35	0,130	37,40	4,86			
	2	RV colt iesind fara stalp	0	9,35	0,080	0,00	0,00			
	3	RV colt intrand cu stalp	0	9,35	0,065	0,00	0,00			
	4	RV curent cu stalp	2	9,35	0,160	18,70	2,99			
	5	RV curent cu stalp fara perete	0	9,35	0,309	0,00	0,00			
	6	RO planseu curent	1	9,35	0,270	9,35	2,52			
	7	RO placa peste sol	1	9,35	0,180	9,35	1,68			
	8	RO acoperis	1	9,35	0,200	9,35	1,87			
	9	Contur tamplarie			0,289	0,00	0,00			
		TOTAL					**13,93**	**0,633**	**1,6619**	**0,602**

COROBCEANU S. VLADIMIR ROMÂNIA M.D.R.A.P. Nr. U_A 01354

continuare

Elementul de constructie		Detaliu	nr buc		Ψ	l	produsul Ψ * l	R_0	U'=1/R_0+Σ(Ψ*l/Ap)	R'= 1/U'
					W/mK	m	W/K	m^2K/W	W/m^2K	m^2K/W
Perete exterior lateral dreapta	1	RV colt iesind cu stalp	2	9,35	0,130	18,70	2,43			
	2	RV colt iesind fara stalp	0	9,35	0,080	0,00	0,00			
	3	RV colt intrand cu stalp	0	9,35	0,065	0,00	0,00			
	4	RV curent cu stalp	10	9,35	0,160	93,50	14,96			
	5	RV curent cu stalp fara perete	0	9,35	0,309	0,00	0,00			
	6	RO planseu curent	1	9,35	0,270	9,35	2,52			
	7	RO placa peste sol	1	9,35	0,180	9,35	1,68			
	8	RO acoperis	1	9,35	0,200	9,35	1,87			
	9	Contur tamplarie			0,289	0,00	0,00			
		TOTAL					**23,47**	**0,633**	**1,6299**	**0,614**

Elementul de constructie		Detaliu	nr buc		Ψ	l	produsul Ψ * l	R_0	U'=1/R_0+Σ(Ψ*l/Ap)	R'= 1/U'
					W/mK	m	W/K	m^2K/W	W/m^2K	m^2K/W
Placa peste sol	1	RO soclu		2,5	0,57	151,70	86,47			
	2	RO cadre		2,5	0,50	11,75	5,88			
		TOTAL					**92,34**	**3,23415**	**0,4009**	**2,494**

Elementul de constructie		Detaliu	nr buc		Ψ	l	produsul Ψ * l	R_0	U'=1/R_0+Σ(Ψ*l/Ap)	R'= 1/U'
					W/mK	m	W/K	m^2K/W	W/m^2K	m^2K/W
Placa peste ultimul etaj	1	RO acoperis	1		0,250	151,70	37,93			
		TOTAL					**37,93**	**3,69109**	**38,1959**	**0,026**

Ψ = **Transmitanta termica liniara [W/mK]**

COROBCEANU S. VLADIMIR ROMÂNIA M.D.R.A.P. Nr. U_A 01354 AE I_{ci} AUDITOR ENERGETIC PENTRU CLĂDIRI

Coeficientul global de izolare termica G

$$G = \frac{1}{V} \cdot \left[\frac{\sum A_j \cdot \tau_j}{R_m} \right] + 0{,}34 \cdot n \le G_N \qquad W/m^3k$$

V= volumul incalzit m^3
A = aria elementului de constructie m^2
n= nr. schimburilor de aer pe ora 1,5 h^{-1}
R_m= rezist. Termica corectata, medie, pe ansamblul cladirii, a unui element de construct W/m^2K
τ= factorul de corectie al temperaturilor exterioare -

$$\tau = \frac{T_i - T_j}{T_i - T_e} \quad [-]$$

T_j = temp. mediului din afara anvelopei -poate fi temp.exterioara (T_e),
temp. unor spatii neincalzite (Tu) sau temp. unor spatii mai putin incalzite

Rezistentele termice corectate

Elementul de constructie	A (din proiect)	R_o (calculat anterior)	Σ(ψxl) (calculat anterior)	[Σ(ψ*l)]/A	U'=1/R' transmitanta termica corectata	R'	r =R'/R	τ
	m^2	[m2K/W]	[W/K]	[W/m2K]	[W/m2K]	[m2K/W]	-	-
Perete exterior fatada principala	162,18	0,633	11,50	0,071	1,651	0,606	0,96	1,00
Perete exterior fatada spate	171,06	0,633	23,47	0,137	1,718	0,582	0,92	1,00
Perete exterior lateral stanga	474,58	0,633	13,93	0,029	1,610	0,621	0,98	1,00
Perete exterior Vlateral dreapta	427,55	0,633	23,47	0,055	1,635	0,611	0,97	1,00
Placa peste sol	1007	3,23	92,34	0,092	0,401	2,494	0,77	0,6171
Placa pod	1007,00	38,196	3,69	0,004	0,030	33,505	0,88	0,90
Tamplarie	274,05					0,550		1

$$U' = \frac{1}{R'} = \frac{1}{R} + \frac{\sum(\Psi \cdot l)}{A} + \frac{\sum \chi}{A} \qquad [W/(m^2K)]$$

c= Transmitanta termica punctuala [W/mK] **- nu este cazul**

G = **0,13** **+** **0,375** **=** **0,503** **W/m^3K**

Determinarea coeficientului global normat de izolare termica G_N

Coeficientul G_n se calculeaza in functie de

- numarul de niveluri (N) = 4
- raportul dintre aria anvelopei si volumul incalzit (A / V_{inc}) = 0,4511 m^2/m^3

G_N= **0,611** **W/m^3K** **»** **G =** **0,50** **W/m^3K**

Concluzie : trebuie luate toate masurile de reducere a pierderilor de caldura



Intensitatea radiatiei solare totale (I_T) si difuze (I_d) pe plan vertical si orizontal -valori medii zilnice (W/m^2)

Intensit. radiatiei solare totale (IT) si difuze (Id) pe plan vert. si oriz. - valori medii zilnice		Ianuarie	Februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie
I_T-P_{ref}-N	W/m^2	11,7	18,2	28,4	38,4	64,7	76,2	76,9	67,4	46,8	23,2	13,2	9,8
I_T-P_{ref}-S	W/m^2	66,9	87,4	100,2	92,0	89,6	95,6	108,6	122,1	119,4	113,1	62,1	56,5
I_T-P_{ref}-E	W/m^2	26,8	44,9	63,4	73,8	73,4	78,8	79,6	71,1	75,1	59,7	28,2	22,5
I_T-P_{ref}-V	W/m^2	26,8	44,9	63,4	73,8	73,4	78,8	79,6	71,1	75,1	59,7	28,2	22,5
I_{dif} vert	W/m^2	11,7	18,2	28,4	38,4	46,4	50,2	48,8	43,1	33,5	23,2	13,2	9,8
I_{dif} oriz	W/m^2	23,3	36,6	56,8	76,9	92,8	100,5	97,7	86,2	67,0	46,3	26,5	19,5
I_T oriz	W/m^2	43,0	71,5	120,1	162,3	200,8	230,1	231,3	207,8	155,5	103,5	46,4	34,1

PERETE EXTERIOR OPAC - Fatada principala

S_{pe} =	162,18	m^2
R'_{pej}=	0,606	m^2K/W
α_{abs} =	0,42	W/m^2K
α_e =	17	W/m^2K
C_{sv} =	0,55	-

$$t_{E_{Pe_j}} = \frac{\alpha_{abs_j}}{\alpha_e}\cdot\left[c_{s_j}\cdot I_{T_j} + \left(1 - c_{s_j}\right)\cdot I_{dif_j}\right] + t_e$$

$$t_{ev} = \frac{\sum_j \frac{S_{Pe_j}}{R_{Pe_j}}\cdot t_{E_{Pe_j}} + \sum_n \frac{S_{F_n}}{R_{F_n}}\cdot t_{E_{F_n}} + \sum_p \frac{S_p}{R_p}\cdot t_p}{\frac{S_E}{R}}$$

Marimi de determinat	Ianuarie	Februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie
	LUNI CALENDARISTICE											
t_e	-3,7	-1,8	3	10,3	16,1	19,2	20,5	19,9	15,9	10	4,3	-0,6
I_T	11,7	18,2	28,4	38,4	64,7	76,2	76,9	67,4	46,8	23,2	13,2	9,8
I_{dif}	11,7	18,2	28,4	38,4	46,4	50,2	48,8	43,1	33,5	23,2	13,2	9,8
t_{EPej}	-3,41	-1,35	3,70	11,25	17,50	20,79	22,09	21,30	16,91	10,57	4,63	-0,36
S_{pej}/R'_{Pej} x t_{EPej}	**-913,50**	**-361,64**	**991,36**	**3012,57**	**4685,43**	**5568,82**	**5915,36**	**5703,13**	**4528,32**	**2831,66**	**1238,94**	**-95,85**

PERETE EXTERIOR OPAC - Fatada spate

S_{pe} =	171,06	m^2
R'_{pej}=	0,611	m^2K/W
α_{abs} =	0,42	W/m^2K
α_e =	17	W/m^2K
C_{sv} =	0,55	-

$$t_{E_{Pe_j}} = \frac{\alpha_{abs_j}}{\alpha_e}\cdot\left[c_{s_j}\cdot I_{T_j} + \left(1 - c_{s_j}\right)\cdot I_{dif_j}\right] + t_e$$

$$t_{ev} = \frac{\sum_j \frac{S_{Pe_j}}{R_{Pe_j}}\cdot t_{E_{Pe_j}} + \sum_n \frac{S_{F_n}}{R_{F_n}}\cdot t_{E_{F_n}} + \sum_p \frac{S_p}{R_p}\cdot t_p}{\frac{S_E}{R}}$$

Marimi de determinat	Ianuarie	Februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie
	LUNI CALENDARISTICE											
t_e	-3,7	-1,8	3	10,3	16,1	19,2	20,5	19,9	15,9	10	4,3	-0,6
I_T	66,9	87,4	100,2	92,0	89,6	95,6	108,6	122,1	119,4	113,1	62,1	56,5
I_{dif}	11,7	18,2	28,4	38,4	46,4	50,2	48,8	43,1	33,5	23,2	13,2	9,8
t_{EPej}	-2,66	-0,41	4,68	11,98	17,83	21,06	22,52	22,04	17,89	11,79	5,29	0,28
S_{pej}/R'_{Pej} x t_{EPej}	**-744,35**	**-114,71**	**1308,42**	**3350,44**	**4988,68**	**5890,49**	**6299,21**	**6164,96**	**5005,89**	**3299,45**	**1479,98**	**77,40**



PERETE EXTERIOR OPAC - Fatada laterala stanga

S_{pe} =	474,58	m^2
R'_{pej} =	0,602	m^2K/W
α_{abs} =	0,42	W/m^2K
α_e =	17	W/m^2K
C_{sv} =	0,55	-

$$t_{rPe_j} = \frac{\alpha_{abs_j}}{\alpha_e}\cdot\left[c_{s_j}\cdot I_{T_j} - \left(1-c_{s_j}\right)\cdot I_{dif_j}\right] - t_e \qquad t_{ev} = \frac{\sum_j \frac{S_{Pe_j}}{R_{Pe_j}}\cdot t_{EPe_j} + \sum_n \frac{S_{F_n}}{R_{F_n}}\cdot t_{EF_n} + \sum_p \frac{S_p}{R_p}\cdot t_p}{\frac{S_E}{R}}$$

Marimi de determinat	LUNI CALENDARISTICE											
	Ianuarie	Februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie
t_e	-3,7	-1,8	3	10,3	16,1	19,2	20,5	19,9	15,9	10	4,3	-0,6
I_T	26,8	44,9	63,4	73,8	73,4	78,8	79,6	71,1	75,1	59,7	28,2	22,5
I_{dif}	11,7	18,2	28,4	38,4	46,4	50,2	48,8	43,1	33,5	23,2	13,2	9,8
t_{EPej}	-3,21	-0,99	4,18	11,73	17,61	20,83	22,12	21,35	17,29	11,07	4,83	-0,19
S_{pej}/R'_{Pej} x t_{EPej}	**-2233,94**	**-778,87**	**3294,54**	**9251,10**	**13891,36**	**16427,48**	**17449,07**	**16834,79**	**13638,72**	**8730,11**	**3809,32**	**-146,15**

PERETE EXTERIOR OPAC - Fatada laterala dreapta

S_{pe} =	427,55	m^2
R'_{pej} =	0,614	m^2K/W
α_{abs} =	0,42	W/m^2K
α_e =	17	W/m^2K
C_{sv} =	0,55	-

$$t_{rPe_j} = \frac{\alpha_{abs_j}}{\alpha_e}\cdot\left[c_{s_j}\cdot I_{T_j} - \left(1-c_{s_j}\right)\cdot I_{dif_j}\right] - t_e \qquad t_{ev} = \frac{\sum_j \frac{S_{Pe_j}}{R_{Pe_j}}\cdot t_{EPe_j} + \sum_n \frac{S_{F_n}}{R_{F_n}}\cdot t_{EF_n} + \sum_p \frac{S_p}{R_p}\cdot t_p}{\frac{S_E}{R}}$$

Marimi de determinat	LUNI CALENDARISTICE											
	Ianuarie	Februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie
t_e	-3,7	-1,8	3	10,3	16,1	19,2	20,5	19,9	15,9	10	4,3	-0,6
I_T	26,8	44,9	63,4	73,8	73,4	78,8	79,6	71,1	75,1	59,7	28,2	22,5
I_{dif}	11,7	18,2	28,4	38,4	46,4	50,2	48,8	43,1	33,5	23,2	13,2	9,8
t_{EPej}	-3,21	-0,99	4,18	11,73	17,61	20,83	22,12	21,35	17,29	11,07	4,83	-0,19
S_{pej}/R'_{Pej} x t_{EPej}	**-2233,94**	**-688,18**	**2910,92**	**8173,90**	**12273,83**	**14514,65**	**15417,29**	**14874,53**	**12050,62**	**7713,57**	**3365,76**	**-129,14**

$\Sigma(S_{pej}/R'_{Pej})$ * t_{EPej}	**-6125,7**	**-1943,4**	**8505,2**	**23788,0**	**35839,3**	**42401,4**	**45080,9**	**43577,4**	**35223,5**	**22574,8**	**9894,0**	**-293,7**

SUP. VITRATA Fatada principala

S_{Fn} =	16,92	m^2
R'_{Fn} =	0,550	m^2K/W
$(\alpha_T)_n$ =	0,30	-
C_{sn} =	0,55	-

$$t_{EF_n} = (\alpha t)_n \cdot R_{F_n}\cdot\left[c_{s_n}\cdot I_{T_n} + \left(1-c_{s_n}\right)\cdot I_{dif_n}\right] + t_e \qquad t_{ev} = \frac{\sum_j \frac{S_{Pe_j}}{R_{Pe_j}}\cdot t_{EPe_j} + \sum_n \frac{S_{F_n}}{R_{F_n}}\cdot t_{EF_n} + \sum_p \frac{S_p}{R_p}\cdot t_p}{\frac{S_E}{R}}$$

Marimi de determinat	LUNI CALENDARISTICE											
	Ianuarie	Februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie
t_e	-3,7	-1,8	3	10,3	16,1	19,2	20,5	19,9	15,9	10	4,3	-0,6
I_T	11,7	18,2	28,4	38,4	64,7	76,2	76,9	67,4	46,8	23,2	13,2	9,8
I_{dif}	11,7	18,2	28,4	38,4	46,4	50,2	48,8	43,1	33,5	23,2	13,2	9,8
t_{EFn}	-1,77	1,20	7,69	16,64	25,42	29,84	31,10	29,22	22,63	13,83	6,48	1,02
S_{Fn}/R'_{Fn} x t_{EFn}	**-54,44**	**37,01**	**236,45**	**511,78**	**781,91**	**918,06**	**956,81**	**898,81**	**696,32**	**425,40**	**199,29**	**31,29**



SUP. VITRATA Fatada spate												
S_{Fn} =	8,04 m^2	$t_{E_{F_n}} = (\alpha t)_n \cdot R_{F_n} \cdot [c_{i_n} \cdot I_{T_n} + (1 - c_{i_n}) \cdot I_{dif_n}] + t_e$							$t_{ec} = \frac{\sum_j \frac{S_{Pe_j}}{R_{Pe_j}} \cdot t_{E_{Pe_j}} + \sum_n \frac{S_{F_n}}{R_{F_n}} \cdot t_{E_{F_n}} + \sum_p \frac{S_p}{R_p} \cdot t_p}{\frac{S_E}{R}}$			
R'_{Fn} =	0,550 m^2K/W											
$(\alpha_T)_n$ =	0,30 -											
C_{sn} =	0,55 -											
		LUNI CALENDARISTICE										
Marimi de determinat		Ianuarie	Februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie
t_e		-3,7	-1,8	3	10,3	16,1	19,2	20,5	19,9	15,9	10	4,3	-0,6
I_T		66,9	87,4	100,2	92,0	89,6	95,6	108,6	122,1	119,4	113,1	62,1	56,5
I_{dif}		11,7	18,2	28,4	38,4	46,4	50,2	48,8	43,1	33,5	23,2	13,2	9,8
t_{EFn}		3,24	7,48	14,20	21,50	27,68	31,60	33,98	34,18	29,22	21,99	10,92	5,26
$S_{Fn}/R_{Fn} \times t_{EFn}$		**47,36**	**109,39**	**207,61**	**314,29**	**404,58**	**461,98**	**496,71**	**499,66**	**427,19**	**321,40**	**159,57**	**76,82**

SUP. VITRATA Fatada laterala dreapta												
S_{Fn} =	101,03 m^2	$t_{E_{F_n}} = (\alpha t)_n \cdot R_{F_n} \cdot [c_{i_n} \cdot I_{T_n} + (1 - c_{i_n}) \cdot I_{dif_n}] + t_e$							$t_{ec} = \frac{\sum_j \frac{S_{Pe_j}}{R_{Pe_j}} \cdot t_{E_{Pe_j}} + \sum_n \frac{S_{F_n}}{R_{F_n}} \cdot t_{E_{F_n}} + \sum_p \frac{S_p}{R_p} \cdot t_p}{\frac{S_E}{R}}$			
R'_{Fn} =	0,550 m^2K/W											
$(\alpha_T)_n$ =	0,30 -											
C_{sn} =	0,55 -											
		LUNI CALENDARISTICE										
Marimi de determinat		Ianuarie	Februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie
t_e		-3,7	-1,8	3	10,3	16,1	19,2	20,5	19,9	15,9	10	4,3	-0,6
I_T		26,8	44,9	63,4	73,8	73,4	78,8	79,6	71,1	75,1	59,7	28,2	22,5
I_{dif}		11,7	18,2	28,4	38,4	46,4	50,2	48,8	43,1	33,5	23,2	13,2	9,8
t_{EFn}		-0,40	3,63	10,86	19,85	26,21	30,08	31,35	29,55	25,20	17,14	7,84	2,17
$S_{Fn}/R_{Fn} \times t_{EFn}$		**-73,32**	**666,07**	**1995,30**	**3646,00**	**4813,85**	**5525,14**	**5758,18**	**5428,53**	**4629,51**	**3148,53**	**1440,00**	**398,52**

SUP. VITRATA Fatada laterala stanga												
S_{Fn} =	148,06 m^2	$t_{E_{F_n}} = (\alpha t)_n \cdot R_{F_n} \cdot [c_{i_n} \cdot I_{T_n} + (1 - c_{i_n}) \cdot I_{dif_n}] + t_e$							$t_{ec} = \frac{\sum_j \frac{S_{Pe_j}}{R_{Pe_j}} \cdot t_{E_{Pe_j}} + \sum_n \frac{S_{F_n}}{R_{F_n}} \cdot t_{E_{F_n}} + \sum_p \frac{S_p}{R_p} \cdot t_p}{\frac{S_E}{R}}$			
R'_{Fn} =	0,550 m^2K/W											
$(\alpha_T)_n$ =	0,30 -											
C_{sn} =	0,55 -											
		LUNI CALENDARISTICE										
Marimi de determinat		Ianuarie	Februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie
t_e		-3,7	-1,8	3	10,3	16,1	19,2	20,5	19,9	15,9	10	4,3	-0,6
I_T		26,8	44,9	63,4	73,8	73,4	78,8	79,6	71,1	75,1	59,7	28,2	22,5
I_{dif}		11,7	18,2	28,4	38,4	46,4	50,2	48,8	43,1	33,5	23,2	13,2	9,8
t_{EFn}		-0,40	3,63	10,86	19,85	26,21	30,08	31,35	29,55	25,20	17,14	7,84	2,17
$S_{Fn}/R_{Fn} \times t_{EFn}$		**-107,46**	**976,13**	**2924,12**	**5343,23**	**7054,72**	**8097,12**	**8438,64**	**7955,53**	**6784,57**	**4614,19**	**2110,33**	**584,04**
$\Sigma(S_{Fn}/R'_{Fn}) \times T_{EFn}$		**-187,86**	**1788,59**	**5363,47**	**9815,31**	**13055,06**	**15002,30**	**15650,34**	**14782,53**	**12537,58**	**8509,52**	**3909,18**	**1090,66**



Temperatura podului unei cladiri existente se determina cu relatia:

$$t_{pod} = B_2 \cdot t_i + B_3 \cdot t_{cs} + B_4$$

In cazul nostru al doilea termen al relatiei este egal cu zero, neavand casa scarii neincalzita.

$$B_2 = \frac{A_2}{A_1} \qquad \text{si} \quad B_4 = \frac{A_4}{A_1}$$

$A_1 = \frac{S_{i,P}}{R_{i,P}} + \frac{S_{CS,P}}{R_{CS,P}} + \sum_j \frac{S_{AcP_j}}{R_{AcP_j}} + \sum_a \frac{S_{AcF_a}}{R_{AcF_a}} + 0,33 \cdot n_{aP} \cdot V_P$	=	13813,71	W/K
$A_2 = \frac{S_{i,P}}{R_{i,P}}$	=	272,82	W/K
$B_2 = \frac{A_2}{A_1}$	=	0,02	
Suprafata de transfer de caldura intre spatiul incalzit si pod	$S_{i,P}$	1007,00	m^2
Rezistenta termica a planseului dintre spatiul incalzit si pod	$R_{i,P}$	3,691	m^2K/W
Numarul total de schimuri de aer caracteristic podului	n_{aP}	5,00	h^{-1}
Volumul de aer din pod	V_P	7505,69	m^3
Suprafata opaca a acoperisului - fronton NORD	S_{AcPN}	129,74	m^2
Rezist. termica a partii opace a acop. - fronton NORD	R_{AcPN}	4,00	m^2K/W
Suprafata opaca a acoperisului - fronton SUD	S_{AcPV}	131,18	m^2
Rezist. termica a partii opace a acop. - fronton SUD	R_{AcPV}	4,00	m^2K/W
Suprafata opaca a acoperisului	S_{AcP}	4028,00	m^2
Rezist. termica a partii opace a acoperisului	R_{AcP}	3,691	m^2K/W

ACOPERIS POD

S_{AcP} =	4028,00	m^2
R_{AcP} =	3,691	m^2K/W
α_{abs} =	0,41	W/m^2K
α_e =	17,00	W/m^2K
c_{s0} =	0,70	

$$A_4 = \sum_j \frac{S_{AcP_j}}{R_{AcP_j}} \cdot t_{E_{AcP_j}} + \sum_n \frac{S_{AcF_n}}{R_{AcF_n}} \cdot t_{E_{AcF_n}} + 0,33 \cdot n_{aP,\Sigma} \cdot V_P \cdot t_e$$

$$t_{E_{PeAc_j}} = \frac{\alpha_{abs_j}}{\alpha_e} \cdot \left[c_{s_j} \cdot I_{T_j} + \left(1 - c_{s_j}\right) \cdot I_{dif_j} \right] + t_e$$

Marimi de determinat	LUNI CALENDARISTICE											
	Ianuarie	Februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie
t_e	-3,7	-1,8	3	10,3	16,1	19,2	20,5	19,9	15,9	10	4,3	-0,6
Idif (orizontal)	23,3	36,6	56,8	76,9	92,8	100,5	97,7	86,2	67,0	46,3	26,5	19,5
I_T	43,0	71,5	120,1	162,3	200,8	230,1	231,3	207,8	155,5	103,5	46,4	34,1
t_{EAcP}	-2,81	-0,33	5,44	13,60	20,16	23,81	25,11	24,03	19,01	12,08	5,28	0,12
$S_{AcPj}/R_{AcPj} \times t_{EAcPj}$	-3061,5	-358,0	5934,9	14837,4	22001,7	25985,2	27403,9	26225,4	20745,1	13185,1	5756,6	127,4



FRONTON Fatada principala

S_{AcP} =	129,74	m^2
R_{AcP} =	4,000	m^2K/W
α_{abs} =	0,42	W/m^2K
α_e =	17,00	W/m^2K
c_{sv} =	0,55	

$$A_4 = \sum_j \frac{S_{AcP_j}}{R_{AcP_j}} \cdot t_{E_{AcP_j}} + \sum_n \frac{S_{AcF_n}}{R_{AcF_n}} \cdot t_{E_{AcF_n}} + 0.33 \cdot n_{a_{P.E}} \cdot V_P \cdot t_e$$

$$t_{E_{PeAc_j}} = \frac{\alpha_{abs_j}}{\alpha_e} \cdot \left[c_{s_j} \cdot I_{T_j} + \left(1 - c_{s_j}\right) I_{dif_j} \right] + t_e$$

LUNI CALENDARISTICE

Marimi de determinat	Ianuarie	februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie
t_e	-3,7	-1,8	3	10,3	16,1	19,2	20,5	19,9	15,9	10	4,3	-0,6
I_{dif} (vertical)	11,7	18,2	28,4	38,4	46,4	50,2	48,8	43,1	33,5	23,2	13,2	9,8
I_T	11,7	18,2	28,4	38,4	64,7	76,2	76,9	67,4	46,8	23,2	13,2	9,8
t_{EAcP}	-3,41	-1,35	3,70	11,25	17,50	20,79	22,09	21,30	16,91	10,57	4,63	-0,36
S_{AcPj}/R_{AcPj} x t_{EAcPj}	**-110,63**	**-43,80**	**120,06**	**364,84**	**567,43**	**674,42**	**716,38**	**690,68**	**548,40**	**342,93**	**150,04**	**-11,61**

FRONTON Fatada spate

S_{AcP} =	131,18	m^2
R_{AcP} =	4,00	m^2K/W
α_{abs} =	0,42	W/m^2K
α_e =	17,00	W/m^2K
c_{sv} =	0,55	

$$A_4 = \sum_j \frac{S_{AcP_j}}{R_{AcP_j}} \cdot t_{E_{AcP_j}} + \sum_n \frac{S_{AcF_n}}{R_{AcF_n}} \cdot t_{E_{AcF_n}} + 0.33 \cdot n_{a_{P.E}} \cdot V_P \cdot t_e$$

$$t_{E_{PeAc_j}} = \frac{\alpha_{abs_j}}{\alpha_e} \cdot \left[c_{s_j} \cdot I_{T_j} + \left(1 - c_{s_j}\right) I_{dif_j} \right] + t_e$$

LUNI CALENDARISTICE

Marimi de determinat	Ianuarie	februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie
t_e	-3,7	-1,8	3	10,3	16,1	19,2	20,5	19,9	15,9	10	4,3	-0,6
Idif (vertical)	11,7	18,2	28,4	38,4	46,4	50,2	48,8	43,1	33,5	23,2	13,2	9,8
I_T	66,9	87,4	100,2	92,0	89,6	95,6	108,6	122,1	119,4	113,1	62,1	56,5
t_{EAcP}	-2,66	-0,41	4,68	11,98	17,83	21,06	22,52	22,04	17,89	11,79	5,29	0,28
S_{AcPj}/R_{AcPj} x t_{EAcPj}	**-87,26**	**-13,30**	**151,70**	**388,46**	**578,41**	**682,97**	**730,35**	**714,79**	**580,40**	**382,55**	**171,59**	**8,97**

B_4 si t_{pod}

$$B_4 = \frac{A_4}{A_1}$$

$$A_4 = \sum_j \frac{S_{AcP_j}}{R_{AcP_j}} \cdot t_{E_{AcP_j}} + \sum_n \frac{S_{AcF_n}}{R_{AcF_n}} \cdot t_{E_{AcF_n}} + 0.33 \cdot n_{a_{P.E}} \cdot V_P \cdot t_e$$

$$t_{pod} = B_2 \cdot t_i + B_3 \cdot t_{cs} + B_4$$

LUNI CALENDARISTICE

Marimi de determinat	Ianuarie	februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie
A_4 =	-49081,67947	-22707,0448	43359,87192	143149,9349	222536,1677	265122,8728	282730,5939	274080,178	218785,7176	137754,5144	59331,07506	-7305,83158
B_4 =	-3,55	-1,64	3,14	10,36	16,11	19,19	20,47	19,84	15,84	9,97	4,30	-0,53
t_{pod} =	**-3,15423435**	**-1,244926063**	**3,53777948**	**10,76176557**	**16,5086809**	**19,59161075**	**20,86626605**	**20,24004654**	**16,23717891**	**10,37118117**	**4,69396424**	**-0,1300039**
$\Sigma S_{AcPj}/R_{AcPj}$ x t_{EAcPj}	-3259,44	-415,14	6206,70	15590,73	23147,50	27342,60	28850,62	27630,83	21873,93	13910,62	6078,20	124,80
0,33 x n_{APe} x V_P x t_e	-45822,24	-22291,90	37153,17	127559,21	199388,67	237780,27	253879,98	246449,34	196911,79	123843,89	53252,87	-7430,63
S_{pod}/R_{pod} x t_{pod}	-94,80	-37,42	106,33	323,45	496,17	588,83	627,14	608,32	488,01	311,71	141,08	1,91



	LUNI CALENDARISTICE												
	Ianuarie	februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie	t_a
$\bar{t}_{e_k}$	-3,7	-1,8	3	10,3	16,1	19,2	20,5	19,9	15,9	10	4,3	-0,6	9,4
$\bar{t}_{e_{k-1}}$	-0,60	-3,70	-1,80	3,00	10,30	16,10	19,20	20,50	19,90	15,90	10,00	4,30	
$\bar{t}_{e_{k_5}} = 0.40 \cdot \bar{t}_{e_k} + 0.60 \cdot \bar{t}_{e_{k-1}}$	-1,84	-2,94	0,12	5,92	12,62	17,34	19,72	20,26	18,30	13,54	7,72	2,34	
$z = \left\lvert \frac{t_i - t_a}{t_i - \bar{t}_{e_{k_5}}} \right\rvert$	0,49	0,47	0,54	0,76	1,42	3,78	22,66	170,08	5,69	1,62	0,87	0,60	

$$F_1 = 2 \cdot \frac{\lambda_s \cdot P}{\pi} = 193,25$$

$$F_3 = \frac{S_{Pd_{Sb}}}{\frac{1}{\alpha_{i_{Sb}}} + \sum \frac{\delta_p}{\lambda_p} + \frac{H_a - h - \sum \delta_p}{\lambda_s}} = 152,5953094$$

$$F_9 = 0.50 \cdot F_1 = 96,62$$

$$F_{14} = \frac{\lambda_s}{\pi} \cdot \frac{S_{Pd_{Sb}}}{F_3} = 4,20$$

$$R_{P_0} = \underbrace{\frac{1}{\alpha_{i_{Sb}}} + \frac{1}{\alpha_e} + \sum \frac{\delta_p}{\lambda_p} + \frac{\delta_0}{\lambda_0}}_{=R_0} + 0.50 \cdot \frac{\pi}{\lambda_s} \cdot \left(h + \sum \delta_p\right) = 3,45$$

$$F_{15} = \frac{\lambda_s}{\pi} \cdot R_{P_0} = 2,19$$

$$F_{11} = \frac{1}{1 + \frac{\pi \cdot \delta_1}{\lambda_s \cdot R_{P_0}}} = 1,00$$

$$F_{12} = \frac{\frac{\pi}{\lambda_s}}{R_{P_0} + \frac{\pi \cdot \delta_1}{\lambda_s}} = 0,46$$

$$m = \frac{F_{14}}{z} - F_{15}$$

P 151,70 =perimetrul cladirii, la exterior, in contact cu solul

λ_s 2,00 = conductivitatea termica a solului

S_{PdSb} suprafata pardoselii subsolului

α_{iSb} coef. superficial de transfer de caldura la sup. interioara a placii pe sol

δ_p 0,27 =grosimea straturilor ce alcatuiesc placa peste subsol

λ_p conductivitatea termica a materialelor ce alcatuiesc placa pe sol

Ha 7,00 =adancimea pana la panza freatica

h 0,00 =cu cat este mai joasa pardoseala decat cota terenului

δ_1 0,00 = grosimea peretilor in contact cu solul in cazul subsolului tehnic sau incintelor incalzite amplasate direct pe sol

Pentru cladire construia la nivelul cotei terenului sistematizat ($h_L = 0$) :

h_L = 0

m_a = 0

F_{10} = 1 °C

F_5 = 0

α = 1

β = 1

t_a = 9,40 °C

u_i = 4 buc numarul de colturi inchise ale cladirii

COROBCEANU S. VLADIMIR
ROMÂNIA
M.D.R.A.P.
Nr. U_A 01354
AE I_{ci}
AUDITOR ENERGETIC PENTRU CLĂDIRI

	LUNI CALENDARISTICE											
	Ianuarie	Februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie
m_p =	6,38	6,81	5,62	3,36	0,75	-1,08	-2,01	-2,17	-1,46	0,40	2,66	4,76
$S_{a(b)}$ =	65,86	68,21	61,36	44,89	14,28	-32,85	-119,37	-216,76	-52,64	8,02	38,38	55,70
$S_{a(b)}/R_{a(b)} \times t_p$ =	**-487,34781**	**-245,5601567**	**368,145212**	**924,6570157**	**459,736938**	**-1261,381307**	**-4894,089521**	**-8626,902239**	**-1673,83418**	**160,4639683**	**330,028013**	**-66,835457**
$Q_{a(b)}$ =	1114,54	1054,15	1244,37	1795,40	2742,39	3609,33	4109,11	4200,12	3805,87	2898,41	2017,12	1425,82
$S_{a(b)}/R_{a(b)} \times t_a$ =	**970,3740934**	**917,7976148**	**1083,41224**	**1563,170004**	**2387,6645**	**3142,464964**	**3577,599466**	**3656,83929**	**3313,581862**	**2523,503765**	**1756,21066**	**1241,3939**

$$t_{ev} = \frac{\sum_j \frac{S_{Pv_j}}{R_{Pv_j}} t_{EPv_j} + \sum_k \frac{S_{F_k}}{R_{F_k}} t_{EF_k} + \sum_p \frac{S_p}{R_p} t_p}{\frac{S_E}{R}}$$

$$t_{eR} = \frac{\left[\frac{S_E}{R} + 0.33 \cdot (B_1 - f_v) \cdot n_a \cdot V\right] \cdot t_{ev} + 0.33 \cdot n_a \cdot V \cdot t_e}{\frac{S_E}{R} + 0.33 \cdot B_1 \cdot n_a \cdot V}$$

$$t_{iR} = t_i - a \cdot \frac{S_{Inc}}{\frac{S_E}{R} + 0.33 \cdot B_1 \cdot n_a \cdot V}$$

Marimi determinate			LUNI CALENDARISTICE											
			Ianuarie	Februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie
t_e			-3,70	-1,80	3,00	10,30	16,10	19,20	20,50	19,90	15,90	10,00	4,30	-0,60
t_{ev}			-2,00	0,16	5,22	12,32	17,67	20,25	20,31	19,85	17,70	11,53	5,42	0,67
t_{eR}			-2,61	-0,60	4,23	11,24	16,64	19,36	19,89	19,39	16,58	10,66	4,86	0,16
t_{iR}			19,22	19,22	19,22	19,22	19,22	19,22	19,22	19,22	19,22	19,22	19,22	19,22
$Z^{(k)}$			31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
Dz	lunar						$Dz^{(L)}$	$Dz^{(L+1)}$		$Dz^{(0)}$	$Dz^{(1)}$			
			31	28	31	30	31,00	13,51726618	0	13,68	30	31	30	31
	total	300,19												
N_{GZ}			676,95	555,13	464,73	239,56	80,25	-1,79	0,00	-2,30	79,40	265,55	431,02	591,02
ΣN_{GZ}		1689,76												

Prima luna din sezonul de incalzire = septembrie (1)
Prima luna dinaintea sezonului de incalzire = august (0)

$$D_{z_1} = 0.50 \cdot \frac{t_{iR} - t_{eR}^{(1)}}{t_{eR}^{(0)} - t_{eR}^{(1)}} \cdot \left[Z^{(0)} + Z^{(1)}\right] = \mathbf{28,6757816}$$

$D_z^{(0)}$ = 13,68 (august)
$D_z^{(1)}$ = 30 (septembrie)

Ultima luna din sezonul de incalzire = mai (L)
Prima luna de dupa sezonul de incalzire = iunie (L+1)

$$D_{z_L} = 0.50 \cdot \frac{t_{iR} - t_{eR}^{(L)}}{t_{eR}^{(L+1)} - t_{eR}^{(L)}} \cdot \left[Z^{(L)} + Z^{(L+1)}\right] = \mathbf{29,017266}$$

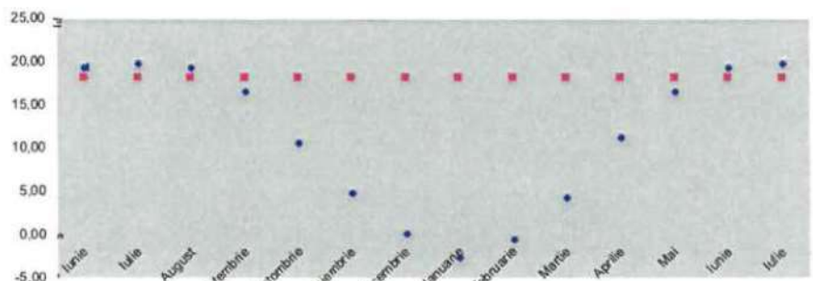
$D_z^{(L)}$ = 31 (mai)
$D_z^{(L+1)}$ = 13,5172662 (iunie)

$$D_z^{(0)} = \begin{cases} 0 & \text{- pentru } D_{z_1} \le 0.50 \cdot Z^{(1)} \\ D_{z_1} - 0.50 \cdot Z^{(1)} & \text{- pentru } D_{z_1} > 0.50 \cdot Z^{(1)} \end{cases}$$

$$D_z^{(1)} = \begin{cases} D_{z_1} + 0.50 \cdot Z^{(1)} & \text{- pentru } D_{z_1} \le 0.50 \cdot Z^{(1)} \\ Z^{(1)} & \text{- pentru } D_{z_1} > 0.50 \cdot Z^{(1)} \end{cases}$$

$$D_z^{(L)} = \begin{cases} D_{z_L} + 0.50 \cdot Z^{(L)} & \text{- pentru } D_{z_L} \le 0.50 \cdot Z^{(L)} \\ Z^{(L)} & \text{- pentru } D_{z_L} > 0.50 \cdot Z^{(L)} \end{cases}$$

$$D_z^{(L+1)} = \begin{cases} 0 & \text{- pentru } D_{z_L} \le 0.50 \cdot Z^{(L)} \\ D_{z_L} - 0.50 \cdot Z^{(L)} & \text{- pentru } D_{z_L} > 0.50 \cdot Z^{(L)} \end{cases}$$





3.3 Determinarea necesarului anual normal de caldura pentru incalzire spatiilor - cladirea reala -

- Se determina: - durata sezonului de incalzire;
- numarul de grade zile;
- necesarul anual pentru incalzire;
- consumul specific de caldura anual normal pentru incalzire.

- Date necesare:

$$Q_{inc}^{an} = 0,024 \cdot \left(\frac{S_E}{\overline{R}} + 0,33 \cdot B_1 \cdot n_a \cdot V \right) \cdot C \cdot N_{GZ} \quad , \quad [kWh/an]$$

unde:

- S_E - suprafata totala de transfer termic de caldura de la spatiul incalzit catre mediul inconjurator, masurat in interiorul spatiului incalzit;

$\overline{R}$ - rezistenta termica medie corectata a elementului de constructie care delimiteaza spatiul incalzit de mediul inconjurator;

- Calculul rezistentei medii globale a elementelor de inchidere

$$\overline{R} = \frac{S_E}{\sum_j \frac{S_{Pe_j}}{R_{Pe_j}} + \sum_n \frac{S_{F_n}}{R_{F_n}} + \sum_p \frac{S_p}{R_p}}$$

unde:

$$S_E = \sum_j S_{Pe_j} + \sum_n S_{F_n} + \sum_p S_p$$

indicii utilizati au urmatoarea semnificatie:

P_{ej} - element de constructie opac "j" adiacent mediului exterior

F_{en} - element de constructie transparent sau translucid "n" adiacent mediului exterior

P - Element de constructie adiacent unor spatii anexe (casa scari subsol tehnic, pod, pivnita, sol, rosturi de dilatatie

Nr.crt	Denumire element	Suprafata	R'	S/R'
		m^2	m^2K/W	
1	Fatada Principala	162,18	0,606	267,815
3	Fatada Spate	171,06	0,582	293,817
2	Fatada lateral dreapta	474,58	0,621	763,969
4	Fatada lateral stanga	427,55	0,611	699,179
5	Placa peste sol	1007	2,494	403,708
	$\Sigma(S_{Pe}/R_{Pe})$			**2428,489**
6	Tamplarie exterioara	274,05	0,550	498,273
	$\Sigma S_{Fe}/R_{Fe}$			**498,273**
7	Planseu peste etaj	1007	33,505	**30,055**
8	**Anvelopa = S_E**	**3523,42**		
9	**Rez. medie globala a elem. de inchidere**		**$\overline{R}$**	**1,192**



- Temperatura interioara medie "t_i"

Conform SR 4839 din 1997, temperatura interioara medie zilnica a constructiei "t_i" exprimata in grade Celsius se calculeaza cu relatia:

$$ti = \frac{\sum t_k x V_k}{V_{inc}} = \mathbf{20,20}\ ^oC$$

unde:

t_i	- temperatura interioara medie	^oC
V_k	- volumul fiecareia incaperi,	m^3
V_{inc}	- volumul tuturor incaperilor constructiei,	m^3
t_k	- temp. interioara medie zilnica a fiecarei incaperi	^oC

- Temperatura interioara redusa din spatiile incalzite, exprimata in grade Celsius se calculeaza cu relatia:

$$t_{i_R} = t_i - a \cdot \frac{S_{inc}}{\frac{S_E}{\overline{R}} + 0,33 \cdot B_1 \cdot n_a \cdot V} = 19,22$$

- Aporturile interioare de caldura "a", determinate conf. datelor din NP 048 - 2000, Anexa 5 pentru caldirile de locuit si in general pentru cladiri cu ocupre continua si functionare continua a instlatiei de incalzire , aporturile interne de caldura se determina ca valoare medie zilnica.

- Suprafata locuita	2504,65	m2
- Suprafata utila	2504,65	m2
- indice mediu de ocupare a locuintelor	0,098	pers/m^2
- nr mediu normalizat de persoane -Np	245,46	
-Aporturi de cadura :		
date de nr mediu normalizat de ocupanti	15954,62	W
din utilizarea apei calde (= 20 + 15 Np)	3701,84	W
din prepararea hranei (100 W/bucatarie)	0,00	W
din utilizarea echipam. electrice(=270+40*N_p)	10088,23	W
din iluminat	60,00	W
Total aporturi interioare de caldura	29804,68	W
Aportul energetic mediu specific pentru cladire	**11,90**	**W/m^2**

- Coeficient de corectie a potentialului termodinamic caracteristic aerului prospat "B1" necesar asigurarii confortului fiziologic, se determina cu relatia :

$$B_1 = \left(1 + \frac{A}{\overline{R}}\right) \cdot f_{t_a} \qquad 1,1476$$

in care :

A = 0,096 - pentru cladiri individuale - max P+4

f_{ta} = 1,062 - factorul de temperatura pt aerul interior, functie de sistemul de incalzire (conf. NP 048 - tabel 3.1.)



-3.4 Necesarul de caldura anual normal pentru incalzire

Metoda de calcul se bazeaza pe transferul de caldura in regim nestationar prin elementele de constructie opace si transparente si tine seama de efectul aporturilor datoarte activitatii umane si radiatiei solare asupra temperaturii interioare rezultate impuse de normele de confort termic.

Metoda de calcul determina consumul annual de caldura anual probabil care trebuie sa fie asigurat de sistemul de incalzire interioare pentru asigurarea unui microclimat confortabil.

Relatia de calcul a consumului annual de caldura pentru incalzirea spatiilor unei cladiri este urmatoarea :

$$Q_{inc}^{an} = 0.024 \cdot \left(\frac{S_E}{\overline{R}} + 0,33 \cdot B_1 \cdot n_a \cdot V \right) \cdot C \cdot N_{GZ} \quad = \quad 525274,72 \text{ kWh/an}$$

in care :

C - coeficient de corectia a necesarului de caldura pentru incalzirea spatiilor tinand seama de regimul de exploatare a instalatiei de incalzire si de conformtia cladirii, determinat cu relatia :

$$C = Y * C_R * C_b \quad = \quad 0,96$$

Y - coeficient de corectie ce tine seama de variatia in timp a temperaturii exterioare, este constant - Y=0.96

C_r - coeficient care tine seama de reducerea temperaturii interioare pe durata noptii. Valoarea pentru incalzire continua se determina din NP 048 fig. 3.1.

C_b - coeficient ce tine seama de prezenta balcoanelor pe fatadele cladirii

pentru cladiri fara balcoane sau balcoane inchise = 1,00

pentru cladiri cu balcoane deschise = 1,03

$$S_E = \sum_j S_{Pe_j} + \sum_n S_{F_n} + \sum_p S_p$$

$$\overline{R} = \frac{S_E}{\sum_j \frac{S_{Pe_j}}{R_{Pe_j}} + \sum_n \frac{S_{F_n}}{R_{F_n}} + \sum_p \frac{S_p}{R_p}}$$

indicii utilizati au urmatoara semnificatie :

P_{ej} - element de constructie opac "j" adiacent mediului exterior

F_{en} - element de constructie transparent sau translucid "n" adiacent meniului exterior

P - element de constructie adiacent unor spatii anexe (casa scari, subsol tehnic, pod, pivnita, sol, rosturi de dilatatie)

COROBCEANU S. VLADIMIR ROMÂNIA M.D.R.A.P. Nr. U_A 01354 AE I_{ci} AUDITOR ENERGETIC PE CLĂDIRI

3.5 Calculul consumului anual energie pentru prepararea apei calde de consum (Q_{acm}) -

a	**Determinarea consumului mediu zilnic de echivalent echivalent gaze naturale pt preparare hrana pe sezonul**		
	Masurile vizeaza strict sezonul de vara (in care nu se asigura incalzirea spatiului locuit).		
$c_{gaz\,hv}$	Consumul mediu de echivalent gaze pe zi de sezon cald pentru preparare hrana =	0	m^3/zi
b	**Determinarea consumului de echivalent gaze pentru preparare hrana in sezonul cald**		
$C_{gaz\,hv}$	$= c_{gaz\,hv} \times N_{zv}$	0	m^3/sezon v
N_{zv}	Numarul de zile din sezonul cald	65,00	zile/an
	$N_{zv} = 365 - N_{zi}$, unde		
N_{zi}	- durata de incazire :	300,19	zile
c	**Determinarea consumului normal de echivalent echivalent gaze pentru preparare hrana in sezonul rece**		
$C_{gaz\,hi}$	$= a \times c_{gazhv} \times N_{zi}$ in care :	0,00	m^3/sezon i
	a =	0,11	
d	**Determinarea consumului de echivalent gaze normalizat pentru preparare acc in sezonul cald**		
$C_{gaz.acm.v}$	$C_{gaz.acm.v} = (C^{f}_{gaz.v} - C_{gaz.h.v}) x \frac{N_P}{N_P^{Real}}$ [m^3/sezon.v]	18,75	m^3/sezon v
$C^{f}_{gaz.v}$	Consumul de echivalent gaze facturat in sezonul cald (mediu)	9,93	m^3/sezon
		0,11	m^3/zi
N_P	Numarul mediu normalizat de persoane aferent cladirii, determinat functie de indicele mediu (statistic) de ocupare a locuintelor	245,46	persoane
N_P^{Real}	numarul real de persoane aferent cladirii, determinat ca valoare medie pe perioada de facturare de 5 ani	130	persoane
e	**Determinarea consumului de echivalent gaze pentru producerea acc in sezonul rece**		
$C_{gaz.acm.i}$	$C_{gaz.acm.i} = C_{gaz.acm.v} x \frac{n_{hi} x (t_{aco} - \bar{t}_{r_i})}{n_{hv} x (t_{aco} - \bar{t}_{r_v})}$	90,44	m^3/sezon
n_{hi}	numarul de ore din sezonul rece $n_{hi} - N_{zi}$	7204,63315	ore
n_{hv}	numarul de ore din sezonul cald	1560	ore
t_{ri}	temperatura medie a apei reci in sezonul de incalzire	8	°C
t_{rv}	temperatura medie a apei reci in sezonul cald	10	°C
t_{aco}	temperatura conventionala de livrare a apei calde	55	°C
f	**Determinarea consumului anual normalizat de echivalent gaze pentru prepararea apei calde**		
$C_{gaz.acm.an}$	$C_{gaz.acm.an} = \frac{N_P}{N_P^{Real}} x [C^{f}_{gaz.v} - c_{gaz.h.v} x (365 - N_{zi})] x [1 + \frac{N_{zi} x (t_{aco} - \bar{t}_{r_i})}{(365 - N_{zi}) x (t_{aco} - \bar{t}_{r_v})}]$	4109 323438	m^3/an
g	**Determinarea consumului de caldura normalizat pentru prepararea apei calde de consum**		
Q_{acm}	$= h_{CZ} \times P_{ci\,gaz} \times C_{gaz.acm.an} \times \beta$	130592	kWh/an
h_{CZ}	randamentul mediu al sistemului de preparare a apei calde de consum cazanul este cu functionare automatizata	0,75	
$P_{ci\,gaz}$	putere calorifica inferioara a gazului metan	35787	kJ/m^3
β	$= 1 / 3,6 \times 10^6$	2,7778E-07	
h	Pierderile de caldura pe traseul coloanelor de distributie si cele specifice boilerului =	20%	kWh/an
i	**Determinarea consumului normalizat de apa calda**		
V	$V = \frac{3,6 x 10^6 x Q^{(c)}_{acm}}{\rho x c x (t_{aco} - \bar{t}_r)}$ [m^3/an]	2513	m^3/an
	$Q^{(c)}_{acm} = Q_{acm} - (Q_{Psb} + Q_{Pcal} + Q_{boiler}) = Q_{acm}$	130592	kWh/an
ρ	- densitatea apei la temperatura $\bar{t} = 0,50 \cdot (t_{aco} + \bar{t}_r)$, [kg/$m^3$]	994,3	kg/m^3
c	- căldura specifică masică a apei la temperatura $\bar{t}$ [J/kgK]	4182	J/kgK
$\bar{t}_r$	- temperatura medie a apei reci pe durata anului [°C].	10	°C
j	**Determinarea consumului normalizat de apa calda (la temperatura t_{aco})**		
V_{loc}	$= V - V_P$ [m^3/an]	2333	m^3/an
V_P	pierderea de apa functie de starea bateriilor - stare mediocra (armaturi vechi)	[illegible]	[illegible]
k	**Determinarea indicelui de consum normalizat de caldura pentru acc**		
i_{acm}	$= Q_{acm} / S_{inc}$	52,14	kWh/m^2an
l	**Determinarea eficientei instalatiei de preparare a apei calde**		
ω	$\varepsilon_{acm} = \frac{V_{loc} x \rho x c x (t_{aco} - \bar{t}_r)}{P_{ci_{gaz}} x C_{gaz.acm.an}}$	-	

COSTEANU S. VLADIMIR ROMANIA MEDRAR Nr. [illegible] ENERGETIC PE

3.6 Calculul consumului de energie pentru iluminat W_{ilum}

Pentru consumul specific mediu anual de energie electrica al locuintelor unifamiliale se vor utiliza valorile din tabel 4, Anexa II.4.1.A/MC001

S =	2504,65 m^2	W_{ilum} =	**31,17**	kWh/m^2/an	**78069,94**	kWh/an

S_v/S_p=	**0,109416**	<	**0,3**	W_{ilum}=	**34,287**	kWh/m^2/an	**85876,93**	kWh/an

4. Calculul energiei primare

	Q_{fi} = $Q_{f,h,i}$ + $Q_{f,v,i}$ + $Q_{f,c,i}$ +$Q_{f,w,i}$ + $Q_{f,L,i}$		781280,91	kWh/an
$Q_{f,i}$ =	energia consumata de cladire			
$Q_{f,h,i}$ =	energia consumata pentru incalzire		564811,53	kWh/an
$Q_{f,v,i}$ =	energia consumata pentru ventilare		0,00	kWh/an
$Q_{f,c,i}$ =	energia consumata pentru racire		0,00	kWh/an
$Q_{f,w,i}$=	energia consumata pentru preparare apa calda de consum		130592,45	kWh/an
$Q_{f,L,i}$=	energia electrica consumata pentru iluminat din SEN		85876,93	kWh/an
	$E_p = \Sigma (Q_{f,i} \times f_{p,i} + \Sigma W_h \times f_{p,i}) - \Sigma(Q_{ex,i} \times f_{pex,i})$		1.005.399,79	kWh/an
E_p =	Energia primara consumata			
$f_{p,i}$ =	factor de conversie in energie primara pentru gaz natural		1,1	kg/kWh
$f_{pex,i}$ =	factor de conversie in energie primara pentru energie electrica		2,8	kg/kWh

Calculul emisiei de CO_2

	E_{CO2} = $Q_{f,h,i} \times f_{h,CO2} + Q_{f,w,i} \times f_{w,CO2} + W_{i,i} \times f_{i,CO2}$	178.454,58	Kg/an
$f_{h,CO2}$ =	factorul de emisie la arderea gazului natural	0,205	kg/kWh
$f_{i,CO2}$ =	factorul de emisie electricitate	0,09	kg/kWh

Indicele de emisie echivalent CO_2

I_{CO2} =	**E_{CO2} /A_{inc}**	**71,2**	kg_{CO2}/m^2an



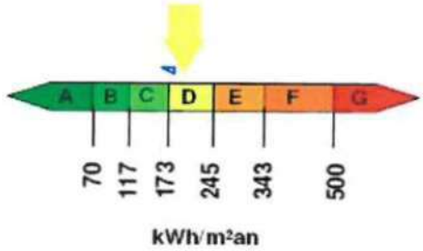
Certificarea energetica a cladirii

A. Pentru cladirea reala analizata

Suprafata incalzita a cladirii = 2504,65 m^2

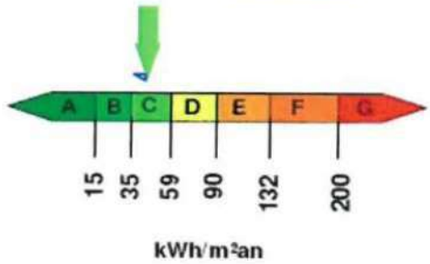
- Consumul anual specific de energie pentru incalzirea spatiilor

$q_{inc} = Q_{inc}/A_{inc} =$ **225,51 kWh/m^2an**



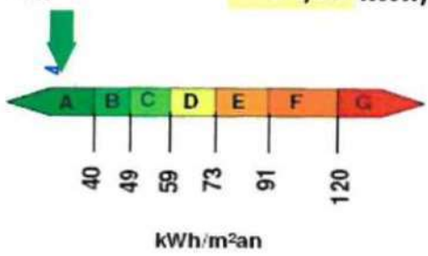
- Consumul anual specific de energie pt. prepararea apei calde de consum

$q_{acm} = Q_{acm}/A_{inc} =$ **52,14 kWh/m^2an**



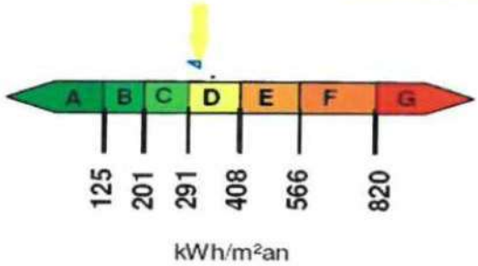
- Consumul anual specific de energie pentru iluminat

$w_{il} = W_{il}/ A_{inc} =$ **34,29 kWh/m^2an**



- Consum anual total specific de energie

$q_T^{(C)} = q_{inc}^{(C)} + q_{acm}^{(C)} + q_{il}^{(C)} =$ **311,93 kWh/m^2an**





Penalizari acordate cladirii certificate:

p_1 =	functie de starea subsolului tehnic - pentru cladiri individuale	1
p_2 =	functie de utilizarea usii de intrare in cladire - pentru cladiri individuale	1,05
p_3 =	functie de starea elementelor de inchidere din spatiile comune pentru cladiri individuale = 1	1,05
p_4 =	functie de starea armat de inchidere si reglaj a corpurilor statice corpurile au armaturi de reglaj si sunt functionale	1
p_5 =	functie de spalarea/curatirea instalatiilor de incalzire- corpurile au fost spalate cu mai mult de 3 ani in urma	1
p_6 =	functie de existenta armaturilor de separare si golire a coloanelor pentru cladiri individuale = 1	1
p_7 =	functie de existenta echipam de masura la decontare consumuri pentru cladiri cu sistem propriu = 1	1
p_8 =	functie de starea finisajelor exterioare a peretilor exteriori stare buna a tencuielilor exterioare	1,05
p_9 =	functie de continutul de umiditate din peretii exteriori -pereti ext. uscati uscati	1,05
p_{10} =	functie de starea acoperisului peste pod - acoperis etans	1,15
p_{11} =	functie de starea cosului de evacuare a fumului cosurile au fost curate cel putin o data in ultimii 2 ani	1
p_{12} =	posibilitatea asigurarii necesarului de aer proaspat la valoarea de confor confort - cladire fara sistem de ventilare organizata	1,1
p_0 =	penalizare acordata cladirii la notarea dpdv energetic a acesteia	**1,54**

Nota energetica

Relatia de calcul a notei energetice este urmatoarea:

$N = \exp(-B_1 * q_{tot} * p_0 + B_2)$ dacă $q_{tot}*p_0 \geq q_{Tm}$

N = 100 dacă $q_{tot}*p_0 < q_{Tm}$

Conform tabel II.4.2 / pag. 446/ MC-001

B_1 =	0,001053
B_2 =	4,73677
q_{TM} =	820
q_{Tm} =	125
$q_{tot}*p_0$	479,63

Tabel II.4.2

Utilităţi / Caz	B_1	B_2	q_{Tm}	q_{TM}
1	0,001053	4,73677	125	820
2	0,000761	4,71556	145	1120
3	0,001016	4,73724	130	850
4	0,000742	4,71646	150	1150

Tabel II.4.1

Utilităţi / Caz	Încălzire	Apă caldă de consum	Climatizare	Ventilare mecanică	Iluminat
1	■	■			■
2	■	■	■		■
3	■	■		■	■
4	■	■	■	■	■

Nota energetica = 68,84



Analiza cladirii de referinta

Determinarea necesarului anual normal de caldura pentru incalzirea - cladirea de referinta -

Se determina:
- durata sezonului de incalzire;
- numarul de grade zile;
- necesarul annual pentru incalzire;
- consumul specific de caldura annual normal pentru incalzire.

Date necesare:

$$Q_{inc}^{an} = 0.024 \cdot \left(\frac{S_E}{\overline{R}} + 0.33 \cdot B_1 \cdot n_a \cdot V \right) \cdot C \cdot N_{GZ} \quad , \quad [kWh/an]$$

unde:

- S_E - suprafata totala de transfer termic de caldura de la spatiul incalzit catre mediul inconjurator, masurat in interiorul spatiului incalzit;

$\overline{R}$ - rezistenta termica medie corectata a elementului de constructie care delimiteaza spatiul incalzit de mediul inconjurator;

Calculul rezistentei medii globale a elementelor de inchidere

$$\overline{R} = \frac{S_E}{\sum_j \frac{S_{Pe_j}}{R_{Pe_j}} + \sum_n \frac{S_{F_n}}{R_{F_n}} + \sum_p \frac{S_p}{R_p}}$$

unde:

$$S_E = \sum_j S_{Pe_j} + \sum_n S_{F_n} + \sum_p S_p$$

Indicii utilizati au urmatoarea semnificatie:

- P_{ej} - element de constructie opac "j" adiacent mediului exterior
- F_{en} - element de constructie transparent sau translucid "n" adiacent mediului exterior
- P - Element de constructie adiacent unor spatii anexe (casa scari subsol tehnic, pod, pivnita, sol, rosturi de dilatatie

REZISTENTE ELEMENTE EXTERIOARE DUPA REABILITARE

Nr.crt	Denumire element	Suprafata	R'	S/R'
		m^2	m^2K/W	
1	Perete exterior N	162,18	3,820	42,455
3	Perete exterior S	171,06	3,820	44,780
2	Perete exterior E	474,58	3,820	124,235
4	Perete exterior V	427,55	3,820	111,923
5	Placa peste sol	1007	4,500	223,778
	$\Sigma(S_{Pe}/R_{Pe})$			**547,172**
6	Tamplarie exterioara	274,05	1,210	226,488
	$\Sigma S_{Fe}/R_{Fe}$			**226,488**
7	Planseu peste etaj	1007	7,550	133,377
8	**Anvelopa = S_E**	**3523,42**		
9	**Rez. medie globala a elem. de inchidere**		$\overline{R}$	**3,885**

Temperatura interioara medie "t_i"

$$ti = \frac{\sum t_k \, x V_k}{V_{inc}} = 22{,}00 \ ^oC$$

- t_i - temperatura interioara medie — °C
- V_k - volumul fiecareia din incaperile constructiei, — m^3
- V_{inc} - volumul tuturor incaperilor constructiei, — m^3
- t_k - temp. interioara medie zilnica a fiecareia din incaperile constructiei — °C

Denumire spatiu	t_i	S	h	V
	°C	m^2	m	m^3
Total		2504,65		7810,79

COROBCEANU S. VLADIMIR ROMÂNIA M.D.R.A.P. Nr. U_A 01354 AE I_{ci} AUDITOR ENERGETIC PENTRU CLADIRI

Calculul temperaturii interioare reduse

$$t_{i_R} = t_i - a \cdot \frac{S_{inc}}{\frac{S_E}{\overline{R}} + 0.33 \cdot B_1 \cdot n_a \cdot V} = 9,58$$

Calculul aporturilor interioare de caldura "a"

- Suprafata locuita	2504,65	m2
- Suprafata utila	2504,65	m2
- indice mediu de ocupare a locuintelor	0,094	pers/m^2
- nr mediu normalizat de persoane -Np	235,44	
-Aporturi de cadura :		
date de nr mediu normalizat de ocupanti	15303,41	W
din utilizarea apei calde = 20 + 15 Np	3551,56	W
din prepararea hranei	100,00	W
din utilizarea echipam electrice	9687,48	W
din iluminat	45,00	W
Total aporturi interioare de caldura	28687,45	W
Aportul energetic mediu specific pentru cladire	**11,45**	**W/m^2**

B1 - Coeficient de corectie a potentialului termodinamic caracteristic aerului prospat necesar asigurarii confortului fiziologic, determinat cu relatia :

$$B_1 = \left(1 + \frac{A}{\overline{R}}\right) \cdot f_{t_a} \quad 1,0882$$

in care :

A = 0,096 - pentru cladiri individuale - max P+2

f_{ta} = 1,062 - factorul de temperatura pt aerul interior, functie de sistemul de incalzire

$$Q_{inc}^{an} = 0.024 \cdot \left(\frac{S_E}{\overline{R}} + 0.33 \cdot B_1 \cdot n_a \cdot V\right) \cdot C \cdot N_{GZ} = 276653,56 \text{ kWh/an}$$

in care :

C - coeficient de corectia a necesarului de caldura pentru incalzirea spatiilor tinand seama de regimul de exploatare a instalatiei de incalzire si de conformtia cladirii, determinat cu relatia :

$C = Y * C_R * C_b$ = 0,87

Y - coeficient de corectie ce tine seama de variatia in timp a temperaturii exterioare, este constant - Y=0.96

C_r - coeficient care tine seama de reducerea temperaturii interioare pe durata noptii. Valoarea pentru incalzire continua se determina din NP 048 fig. 3.1.

C_b - coeficient ce tine seama de prezenta balcoanelor pe fatadele cladirii

pentru cladiri fara balcoane sau balcoane inchise = 1,00

pentru cladiri cu balcoane deschise = 1,03

$$S_E = \sum_j S_{Pe_j} + \sum_n S_{F_n} + \sum_p S_p$$

$$\overline{R} = \frac{S_E}{\sum_j \frac{S_{Pe_j}}{R_{Pe_j}} + \sum_n \frac{S_{F_n}}{R_{F_n}} + \sum_p \frac{S_p}{R_p}}$$

indicii utilizati au urmatoara semnificatie :

P_{ej} - element de constructie opac "j" adiacent mediului exterior

F_{en} - element de constructie transparent sau translucid "n" adiacent meniului exterior

P - element de constructie adiacent unor spatii anexe (casa scarilor, subsol tehnic, pod, pivnita, sol, rosturi de dilatatie)

COROBCEANU S. VLADIMIR ROMÂNIA M.D.R.A.P. Nr. U_A 01354 AE I_{ci} AUDITOR ENERGETIC PENTRU CLĂDIRI

Intensitatea radiatiei solare totale (I_T) si difuze (I_d) pe plan vertical si orizontal -valori medii zilnice (W/m^2)

Intensit. radiatiei solare totale (IT) si difuze (Id) pe plan vert. si oriz. - valori medii zilnice		0											
		Ianuarie	Februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie
I_T-P_{rot}-N	W/m^2	11,7	18,2	28,4	38,4	64,7	76,2	76,9	67,4	46,8	23,2	13,2	9,8
I_T-P_{rot}-S	W/m^2	66,9	87,4	100,2	92,0	89,6	95,6	108,6	122,1	119,4	113,1	62,1	56,5
I_T-P_{rot}-E	W/m^2	26,8	44,9	63,4	73,8	73,4	78,8	79,6	71,1	75,1	59,7	28,2	22,5
I_T-P_{rot}-V	W/m^2	26,8	44,9	63,4	73,8	73,4	78,8	79,6	71,1	75,1	59,7	28,2	22,5
I_{dif} vert	W/m^2	11,7	18,2	28,4	38,4	46,4	50,2	48,8	43,1	33,5	23,2	13,2	9,8
I_{dif} oriz	W/m^2	23,3	36,6	56,8	76,9	92,8	100,5	97,7	86,2	67,0	46,3	26,5	19,5
I_T oriz	W/m^2	43,0	71,5	120,1	162,3	200,8	230,1	231,3	207,8	155,5	103,5	46,4	34,1

PERETE EXTERIOR OPAC - NORD

S_{pe} = 3.523,42 m^2
$R'_{pe(}$= 3,820 m^2K/W
α_{abs} = 0,42 W/m^2K
α_e = 17 W/m^2K
c_{sv} = 0,55 -

$$t_{E_{Pe_j}} = \frac{\alpha_{abs_j}}{\alpha_e} \cdot \left[c_{s_j} \cdot I_{T_j} + \left(1 - c_{s_j}\right) \cdot I_{dif_j}\right] + t_e$$

$$t_{ec} = \frac{\sum_j \frac{S_{Pe_j}}{R_{Pe_j}} \cdot t_{E_{Pe_j}} + \sum_a \frac{S_{F_a}}{R_{F_a}} \cdot t_{E_{F_a}} + \sum_p \frac{S_p}{R_p} \cdot t_p}{\frac{S_E}{R}}$$

	LUNI CALENDARISTICE											
Marimi de determinat	Ianuarie	Februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie
t_e	-3,7	-1,8	3	10,3	16,1	19,2	20,5	19,9	15,9	10	4,3	-0,6
I_T	11,7	18,2	28,4	38,4	64,7	76,2	76,9	67,4	46,8	23,2	13,2	9,8
I_{dif}	11,7	18,2	28,4	38,4	46,4	50,2	48,8	43,1	33,5	23,2	13,2	9,8
t_{EPej}	-3,41	-1,35	3,70	11,25	17,50	20,79	22,09	21,30	16,91	10,57	4,63	-0,36
$S_{pej}/R_{Pej} \times t_{EPej}$	**-3146,12**	**-1245,51**	**3414,25**	**10375,36**	**16136,70**	**19179,12**	**20372,60**	**19641,67**	**15595,60**	**9752,27**	**4266,95**	**-330,10**

PERETE EXTERIOR OPAC - SUD

S_{pe} = 171,06 m^2
$R'_{pe(}$= 111,923 m^2K/W
α_{abs} = 0,42 W/m^2K
α_e = 17 W/m^2K
c_{sv} = 0,55 -

$$t_{E_{Pe_j}} = \frac{\alpha_{abs_j}}{\alpha_e} \cdot \left[c_{s_j} \cdot I_{T_j} + \left(1 - c_{s_j}\right) \cdot I_{dif_j}\right] + t_e$$

$$t_{ec} = \frac{\sum_j \frac{S_{Pe_j}}{R_{Pe_j}} \cdot t_{E_{Pe_j}} + \sum_a \frac{S_{F_a}}{R_{F_a}} \cdot t_{E_{F_a}} + \sum_p \frac{S_p}{R_p} \cdot t_p}{\frac{S_E}{R}}$$

	LUNI CALENDARISTICE											
Marimi de determinat	Ianuarie	Februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie
t_e	-3,7	-1,8	3	10,3	16,1	19,2	20,5	19,9	15,9	10	4,3	-0,6
I_T	66,9	87,4	100,2	92,0	89,6	95,6	108,6	122,1	119,4	113,1	62,1	56,5
I_{dif}	11,7	18,2	28,4	38,4	46,4	50,2	48,8	43,1	33,5	23,2	13,2	9,8
t_{EPej}	-2,66	-0,41	4,68	11,98	17,83	21,06	22,52	22,04	17,89	11,79	5,29	0,28
$S_{pej}/R_{Pej} \times t_{EPej}$	**-4,07**	**-0,63**	**7,15**	**18,31**	**27,26**	**32,18**	**34,42**	**33,68**	**27,35**	**18,03**	**8,09**	**0,42**

COROBCEANU S. VLADIMIR
ROMÂNIA
M.D.R.A.P.
Nr. U_A 01354
AE I_{ci}
AUDITOR ENERGETIC PENTRU CLĂDIRI

PERETE EXTERIOR OPAC - EST

S_{pe} =	474,58	m^2
R'_{pej} =	3,820	m^2K/W
α_{abs} =	0,42	W/m^2K
α_e =	17	W/m^2K
c_{ev} =	0,55	-

$$t_{E_{Pe_j}} = \frac{\alpha_{abs_j}}{\alpha_e}\cdot\left[c_{t_j}\cdot I_{T_j} + \left(1 - c_{t_j}\right)\cdot I_{dif_j}\right] + t_e$$

$$t_{ev} = \frac{\sum_j \frac{S_{Pe_j}}{R_{Pe_j}}\cdot t_{E_{Pe_j}} + \sum_n \frac{S_{F_n}}{R_{F_n}}\cdot t_{E_{F_n}} + \sum_p \frac{S_p}{R_p}\cdot t_p}{\frac{S_E}{R}}$$

Marimi de determinat	LUNI CALENDARISTICE											
	Ianuarie	Februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie
t_e	-3,7	-1,8	3	10,3	16,1	19,2	20,5	19,9	15,9	10	4,3	-0,6
I_T	26,8	44,9	63,4	73,8	73,4	78,8	79,6	71,1	75,1	59,7	28,2	22,5
I_{dif}	11,7	18,2	28,4	38,4	46,4	50,2	48,8	43,1	33,5	23,2	13,2	9,8
t_{EPej}	-3,21	-0,99	4,18	11,73	17,61	20,83	22,12	21,35	17,29	11,07	4,83	-0,19
S_{pej}/R_{Pej} x t_{EPej}	**-358,80**	**-122,69**	**518,96**	**1457,24**	**2188,18**	**2587,67**	**2748,59**	**2651,83**	**2148,38**	**1375,17**	**600,05**	**-23,02**

PERETE EXTERIOR OPAC - VEST

S_{pe} =	427,55	m^2
R'_{pej} =	3,820	m^2K/W
α_{abs} =	0,42	W/m^2K
α_e =	17	W/m^2K
c_{ev} =	0,55	-

$$t_{E_{Pe_j}} = \frac{\alpha_{abs_j}}{\alpha_e}\cdot\left[c_{t_j}\cdot I_{T_j} + \left(1 - c_{t_j}\right)\cdot I_{dif_j}\right] + t_e$$

$$t_{ev} = \frac{\sum_j \frac{S_{Pe_j}}{R_{Pe_j}}\cdot t_{E_{Pe_j}} + \sum_n \frac{S_{F_n}}{R_{F_n}}\cdot t_{E_{F_n}} + \sum_p \frac{S_p}{R_p}\cdot t_p}{\frac{S_E}{R}}$$

Marimi de determinat	LUNI CALENDARISTICE											
	Ianuarie	Februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie
t_e	-3,7	-1,8	3	10,3	16,1	19,2	20,5	19,9	15,9	10	4,3	-0,6
I_T	26,8	44,9	63,4	73,8	73,4	78,8	79,6	71,1	75,1	59,7	28,2	22,5
I_{dif}	11,7	18,2	28,4	38,4	46,4	50,2	48,8	43,1	33,5	23,2	13,2	9,8
t_{EPej}	-3,21	-0,99	4,18	11,73	17,61	20,83	22,12	21,35	17,29	11,07	4,83	-0,19
S_{pej}/R_{Pej} x t_{EPej}	**-358,80**	**-110,53**	**467,53**	**1312,83**	**1971,33**	**2331,24**	**2476,21**	**2389,04**	**1935,48**	**1238,90**	**540,58**	**-20,74**

$\Sigma(S_{pej}/R'_{Pej})$ * t_{EPej}	**-3867,78**	**-1479,36**	**4407,89**	**13163,73**	**20323,47**	**24130,21**	**25631,83**	**24716,22**	**19706,82**	**12384,37**	**5415,66**	**-373,44**

SUP. VITRATA NORD

S_{Fn} =	16,92	m^2
R'_{Fn} =	1,210	m^2K/W
$(\alpha_T)_n$ =	0,26	-
c_{tn} =	0,55	-

$$t_{E_{F_n}} = (\alpha t)_n \cdot R_{F_n}\cdot\left[c_{t_n}\cdot I_{T_n} + \left(1 - c_{t_n}\right)\cdot I_{dif_n}\right] + t_e$$

$$t_{ev} = \frac{\sum_j \frac{S_{Pe_j}}{R_{Pe_j}}\cdot t_{E_{Pe_j}} + \sum_n \frac{S_{F_n}}{R_{F_n}}\cdot t_{E_{F_n}} + \sum_p \frac{S_p}{R_p}\cdot t_p}{\frac{S_E}{R}}$$

Marimi de determinat	LUNI CALENDARISTICE											
	Ianuarie	Februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie
t_e	-3,7	-1,8	3	10,3	16,1	19,2	20,5	19,9	15,9	10	4,3	-0,6
I_T	11,7	18,2	28,4	38,4	64,7	76,2	76,9	67,4	46,8	23,2	13,2	9,8
I_{dif}	11,7	18,2	28,4	38,4	46,4	50,2	48,8	43,1	33,5	23,2	13,2	9,8
t_{EFn}	-0,02	3,93	11,93	22,38	33,86	39,49	40,71	37,66	28,74	17,30	8,45	2,48
S_{Fn}/R'_{Fn} x t_{EFn}	**-0,27**	**54,90**	**166,89**	**312,96**	**473,53**	**552,23**	**569,33**	**526,67**	**401,89**	**241,90**	**118,20**	**34,72**

COROBCEANU S. VLADIMIR
ROMÂNIA
M.D.R.A.P.
Nr. U$_A$ 01354
AE I$_{ci}$
AUDITOR ENERGETIC PENTRU CLĂDIRI

SUP. VITRATA SUD												
S_{Fn} =	8,04 m^2	$t_{\Sigma F_n} = (\alpha t)_n \cdot R_{F_n} \cdot [c_{s_n} \cdot I_{T_n} + (1 - c_{s_n}) \cdot I_{dif_n}] + t_e$										
R'_{Fn} =	1,210 m^2K/W											
$(\alpha_T)_n$ =	0,26 -											
C_{sn} =	0,55 -											
		LUNI CALENDARISTICE										
Marimi de determinat		Ianuarie	Februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie
t_e		-3,7	-1,8	3	10,3	16,1	19,2	20,5	19,9	15,9	10	4,3	-0,6
I_T		66,9	87,4	100,2	92,0	89,6	95,6	108,6	122,1	119,4	113,1	62,1	56,5
I_{dif}		11,7	18,2	28,4	38,4	46,4	50,2	48,8	43,1	33,5	23,2	13,2	9,8
t_{EFn}		9,53	15,90	24,36	31,66	38,17	42,85	46,20	47,13	41,30	32,85	16,91	10,56
$S_{Fn}/R_{Fn} \times t_{EFn}$		**63,34**	**105,65**	**161,85**	**210,34**	**253,64**	**284,71**	**306,98**	**313,15**	**274,44**	**218,30**	**112,39**	**70,19**

SUP. VITRATA EST												
S_{Fn} =	101,03 m^2	$t_{\Sigma F_n} = (\alpha t)_n \cdot R_{F_n} \cdot [c_{s_n} \cdot I_{T_n} + (1 - c_{s_n}) \cdot I_{dif_n}] + t_e$										
R'_{Fn} =	1,210 m^2K/W											
$(\alpha_T)_n$ =	0,26 -											
C_{sn} =	0,55 -											
		LUNI CALENDARISTICE										
Marimi de determinat		Ianuarie	Februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie
t_e		-3,7	-1,8	3	10,3	16,1	19,2	20,5	19,9	15,9	10	4,3	-0,6
I_T		26,8	44,9	63,4	73,8	73,4	78,8	79,6	71,1	75,1	59,7	28,2	22,5
I_{dif}		11,7	18,2	28,4	38,4	46,4	50,2	48,8	43,1	33,5	23,2	13,2	9,8
t_{EFn}		2,59	8,55	17,99	28,51	35,37	39,94	41,18	38,30	33,64	23,61	11,05	4,68
$S_{Fn}/R_{Fn} \times t_{EFn}$		**216,55**	**713,52**	**1502,15**	**2380,13**	**2953,19**	**3334,96**	**3438,51**	**3198,23**	**2808,56**	**1971,70**	**922,48**	**390,81**

SUP. VITRATA VEST												
S_{Fn} =	148,06 m^2	$t_{\Sigma F_n} = (\alpha t)_n \cdot R_{F_n} \cdot [c_{s_n} \cdot I_{T_n} + (1 - c_{s_n}) \cdot I_{dif_n}] + t_e$										
R'_{Fn} =	1,210 m^2K/W											
$(\alpha_T)_n$ =	0,26 -											
C_{sn} =	0,55 -											
		LUNI CALENDARISTICE										
Marimi de determinat		Ianuarie	Februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie
t_e		-3,7	-1,8	3	10,3	16,1	19,2	20,5	19,9	15,9	10	4,3	-0,6
I_T		26,8	44,9	63,4	73,8	73,4	78,8	79,6	71,1	75,1	59,7	28,2	22,5
I_{dif}		11,7	18,2	28,4	38,4	46,4	50,2	48,8	43,1	33,5	23,2	13,2	9,8
t_{EFn}		2,59	8,55	17,99	28,51	35,37	39,94	41,18	38,30	33,64	23,61	11,05	4,68
$S_{Fn}/R_{Fn} \times t_{EFn}$		**317,36**	**1045,67**	**2201,41**	**3488,09**	**4327,91**	**4887,40**	**5039,16**	**4687,03**	**4115,96**	**2889,53**	**1351,89**	**572,73**

$$t_{ev} = \frac{\sum_j \frac{S_{Pr_j}}{R_{Pr_j}} \cdot t_{E_{Pr_j}} + \sum_n \frac{S_{F_n}}{R_{F_n}} \cdot t_{\Sigma F_n} + \sum_p \frac{S_p}{R_p} \cdot t_p}{\frac{S_E}{R}}$$

$\Sigma(S_{Fn}/R'_{Fn}) \times T_{EFn}$	**596,98**	**1919,74**	4032,29	**6391,51**	**8008,27**	**9059,30**	**9353,98**	**8725,09**	**7600,86**	**5321,43**	**2504,96**	**1068,45**



Temperatura podului unei cladiri existente se determina cu relatia:

$$t_{pod} = B_2 \cdot t_i + B_3 \cdot t_{cs} + B_4$$

In cazul nostru al doilea termen al relatiei este egal cu zero, neavand casa scarii neincalzita.

$$B_2 = \frac{A_2}{A_1} \qquad \text{si} \quad B_4 = \frac{A_4}{A_1}$$

$A_1 = \frac{S_{i,P}}{R_{i,P}} + \frac{S_{CS,P}}{R_{CS,P}} + \sum_j \frac{S_{AcP_j}}{R_{AcP_j}} + \sum_n \frac{S_{AcF_n}}{R_{AcF_n}} + 0,33 \cdot n_{a_{P,E}} \cdot V_P$	=	**14099,70**	**W/K**
$A_2 = \frac{S_{i,P}}{R_{i,P}}$	=	**133,38**	**W/K**
$B_2 = \frac{A_2}{A_1}$	=	**0,01**	
Suprafata de transfer de caldura intre spatiul incalzit si pod	$S_{i,P}$	**1007,00**	m^2
Rezistenta termica a planseului dintre spatiul incalzit si pod	$R_{i,P}$	**7,550**	m^2K/W
Numarul total de schimuri de aer caracteristic podului	$n_{a_{P,E}}$	**5,00**	h^{-1}
Volumul de aer din pod	V_P	**7505,69**	m^3
Suprafata opaca a acoperisului - fronton NORD	S_{AcPN}	**129,74**	m^2
Rezist. termica a partii opace a acop. - fronton NORD	R_{AcPN}	**3,82**	m^2K/W
Suprafata opaca a acoperisului - fronton SUD	S_{AcPV}	**131,18**	m^2
Rezist. termica a partii opace a acop. - fronton SUD	R_{AcPV}	**3,82**	m^2K/W
Suprafata opaca a acoperisului	S_{AcP}	**104,44**	m^2
Rezist. termica a partii opace a acoperisului	R_{AcP}	**0,069**	m^2K/W

ACOPERIS POD

S_{AcP} =	104,44	m^2
R_{AcP} =	0,069	m^2K/W
α_{abs} =	0,41	W/m^2K
α_e =	17,00	W/m^2K
c_{so} =	0,70	

$$A_4 = \sum_j \frac{S_{AcP_j}}{R_{AcP_j}} \cdot t_{E_{AcP_j}} + \sum_n \frac{S_{AcF_n}}{R_{AcF_n}} \cdot t_{E_{AcF_n}} + 0,33 \cdot n_{a_{P,E}} \cdot V_P \cdot t_e$$

$$t_{E_{PeAc_j}} = \frac{\alpha_{abs_j}}{\alpha_e} \cdot \left[c_{s_j} \cdot I_{T_j} + \left(1 - c_{s_j}\right) \cdot I_{dif_j} \right] + t_e$$

Marimi de determinat	Ianuarie	Februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie
	LUNI CALENDARISTICE											
t_e	-3,7	-1,8	3	10,3	16,1	19,2	20,5	19,9	15,9	10	4,3	-0,6
Idif (orizontal)	23,3	36,6	56,8	76,9	92,8	100,5	97,7	86,2	67,0	46,3	26,5	19,5
I_T	43,0	71,5	120,1	162,3	200,8	230,1	231,3	207,8	155,5	103,5	46,4	34,1
t_{EAcP}	-2,81	-0,33	5,44	13,60	20,16	23,81	25,11	24,03	19,01	12,08	5,28	0,12
$S_{AcPj}/R_{AcPj} \times t_{EAcPj}$	-4246,43	-496,62	8231,89	20579,83	30516,78	36042,06	38009,77	36375,14	28773,93	18288,08	7984,48	176,76

COROBCEANU S. VLADIMIR
ROMÂNIA
M.D.R.A.P.
Nr. U_A 01354
AE I_{cl}
AUDITOR ENERGETIC PENTRU CLĂDIRI

FRONTON NORD

S_{AcP} =	129,74	m^2
R_{AcP} =	3,820	m^2K/W
α_{abs} =	0,42	W/m^2K
α_e =	17,00	W/m^2K
c_{sv} =	0,55	

$$A_4 = \sum_j \frac{S_{AcP_j}}{R_{AcP_j}} \cdot t_{E_{AcP_j}} + \sum_n \frac{S_{AcF_n}}{R_{AcF_n}} \cdot t_{E_{AcF_n}} + 0,33 \cdot n_{a_{P,E}} \cdot V_P \cdot t_e$$

$$t_{E_{PeAc_j}} = \frac{\alpha_{abs_j}}{\alpha_e} \cdot \left[c_{s_j} \cdot I_{T_j} + \left(1 - c_{s_j}\right) I_{dif_j} \right] + t_e$$

Marimi de determinat	LUNI CALENDARISTICE											
	Ianuarie	Februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie
t_e	-3,7	-1,8	3	10,3	16,1	19,2	20,5	19,9	15,9	10	4,3	-0,6
I_{dif} (vertical)	11,7	18,2	28,4	38,4	46,4	50,2	48,8	43,1	33,5	23,2	13,2	9,8
I_T	11,7	18,2	28,4	38,4	64,7	76,2	76,9	67,4	46,8	23,2	13,2	9,8
t_{EAcP}	-3,41	-1,35	3,70	11,25	17,50	20,79	22,09	21,30	16,91	10,57	4,63	-0,36
S_{AcPj}/R_{AcPj} x t_{EAcPj}	**-115,85**	**-45,86**	**125,72**	**382,06**	**594,21**	**706,24**	**750,19**	**723,27**	**574,28**	**359,11**	**157,12**	**-12,16**

FRONTON SUD

S_{AcP} =	131,18	m^2
R_{AcP} =	3,82	m^2K/W
α_{abs} =	0,42	W/m^2K
α_e =	17,00	W/m^2K
c_{sv} =	0,55	

$$A_4 = \sum_j \frac{S_{AcP_j}}{R_{AcP_j}} \cdot t_{E_{AcP_j}} + \sum_n \frac{S_{AcF_n}}{R_{AcF_n}} \cdot t_{E_{AcF_n}} + 0,33 \cdot n_{a_{P,E}} \cdot V_P \cdot t_e$$

$$t_{E_{PeAc_j}} = \frac{\alpha_{abs_j}}{\alpha_e} \cdot \left[c_{s_j} \cdot I_{T_j} + \left(1 - c_{s_j}\right) I_{dif_j} \right] + t_e$$

Marimi de determinat	LUNI CALENDARISTICE											
	Ianuarie	februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie
t_e	-3,7	-1,8	3	10,3	16,1	19,2	20,5	19,9	15,9	10	4,3	-0,6
Idif (vertical)	11,7	18,2	28,4	38,4	46,4	50,2	48,8	43,1	33,5	23,2	13,2	9,8
I_T	66,9	87,4	100,2	92,0	89,6	95,6	108,6	122,1	119,4	113,1	62,1	56,5
t_{EAcP}	-2,66	-0,41	4,68	11,98	17,83	21,06	22,52	22,04	17,89	11,79	5,29	0,28
S_{AcPj}/R_{AcPj} x t_{EAcPj}	**-91,38**	**-13,93**	**158,86**	**406,79**	**605,70**	**715,19**	**764,82**	**748,52**	**607,79**	**400,60**	**179,69**	**9,40**

B_4 si t_{pod}

$$B_4 = \frac{A_4}{A_1}$$

$$A_4 = \sum_j \frac{S_{AcP_j}}{R_{AcP_j}} \cdot t_{E_{AcP_j}} + \sum_n \frac{S_{AcF_n}}{R_{AcF_n}} \cdot t_{E_{AcF_n}} + 0,33 \cdot n_{a_{P,E}} \cdot V_P \cdot t_e$$

$$t_{pod} = B_2 \cdot t_i + B_3 \cdot t_{cs} + B_4$$

Marimi de determinat	LUNI CALENDARISTICE											
	Ianuarie	februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie
A_4 =	-50275,90261	-22848,31118	45669,6459	148927,883	231105,3531	275243,7617	293404,7507	284296,2773	226867,7913	142891,6812	61574,1662	-7256,635632
B_4 =	-3,57	-1,62	3,24	10,56	16,39	19,52	20,81	20,16	16,09	10,13	4,37	-0,51
t_{pod} =	**-3,36**	**-1,41**	**3,45**	**10,77**	**16,60**	**19,73**	**21,02**	**20,37**	**16,30**	**10,34**	**4,58**	**-0,31**
$\Sigma S_{AcPj}/R_{AcPj}$ x t_{EAcPj}	-4453,66	-556,41	8516,48	21368,67	31716,69	37463,49	39524,77	37846,93	29956,00	19047,79	8321,29	174,00
0,33 x $n_{aP,E}$ x V_P x t_e	-45822,24	-22291,90	37153,17	127559,21	199388,67	237780,27	253879,98	246449,34	196911,79	123843,89	53252,87	-7430,63
S_{pod}/R_{pod} x t_{pod}	-100,91	-42,45	103,61	323,71	498,88	592,97	631,68	612,27	489,85	310,85	137,51	-9,21

COROBCEANU S. VLADIMIR
ROMÂNIA
M.D.R.A.P.
Nr. U_A 01354
AE I_{ci}
AUDITOR ENERGETIC PE TERMEN LUNG

	LUNI CALENDARISTICE												
	Ianuarie	Februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie	t_a
$\bar{t}_{e_k}$	-3,7	-1,8	3	10,3	16,1	19,2	20,5	19,9	15,9	10	4,3	-0,6	9,4
$\bar{t}_{e_{k-1}}$	-0,60	-3,70	-1,80	3,00	10,30	16,10	19,20	20,50	19,90	15,90	10,00	4,30	
$\bar{t}_{e_{ks}} = 0.40 \cdot \bar{t}_{e_k} + 0.60 \cdot \bar{t}_{e_{k-1}}$	-1,84	-2,94	0,12	5,92	12,62	17,34	19,72	20,26	18,30	13,54	7,72	2,34	
$z = \left\lvert \frac{t_i - t_a}{t_i - \bar{t}_{e_{ks}}} \right\rvert$	0,53	0,51	0,58	0,78	1,34	2,70	5,53	7,24	3,41	1,49	0,88	0,64	

$$F_1 = 2 \cdot \frac{\lambda_s \cdot P}{\pi} = 193,25$$

$$F_3 = \frac{S_{Pd_{Sb}}}{\frac{1}{\alpha_{isb}} + \sum \frac{\delta_p}{\lambda_p} + \frac{H_a - h - \sum \delta_p}{\lambda_s}} = 127,7326107$$

$$F_9 = 0.50 \cdot F_1 = 96,62$$

$$F_{14} = \frac{\lambda_s}{\pi} \cdot \frac{S_{Pd_{Sb}}}{F_3} = 5,02$$

$$R_{p_0} = \underbrace{\frac{1}{\alpha_{isb}} + \frac{1}{\alpha_e} + \sum \frac{\delta_p}{\lambda_p} + \frac{\delta_0}{\lambda_0}}_{=R_0} + 0.50 \cdot \frac{\pi}{\lambda_s} \cdot \left(h + \sum \delta_p\right) = 3,49$$

$$F_{15} = \frac{\lambda_s}{\pi} \cdot R_{p_0} = 2,22$$

$$F_{11} = \frac{1}{1 + \frac{\pi \cdot \delta_1}{\lambda_s \cdot R_{p_0}}} = 1,00$$

$$F_{12} = \frac{\frac{\pi}{\lambda_s}}{R_{p_0} + \frac{\pi \cdot \delta_1}{\lambda_s}} = 0,45$$

P	151,70	=perimetrul cladirii, la exterior, in contact cu solul
λ_s	2,00	= conductivitatea termica a solului
S_{PdSb}	suprafata pardoselii subsolului	
α_{isb}	coef. superficial de transfer de caldura la sup. interioara a placii pe sol	
δ_p	0,32	=grosimea straturilor ce alcatuiesc placa peste subsol
λ_p	conductivitatea termica a materialelor ce alcatuiesc placa pe sol	
H_a	7,00	=adancimea pana la panza freatica
h	0,00	=cu cat este mai joasa pardoseala decat cota terenului
δ_1	0,00	= grosimea peretilor in contact cu solul in cazul subsolului tehnic sau incintelor incalzite amplasate direct pe sol

Pentru cladire construita la nivelul cotei terenului sistematizat ($h_L = 0$) :

h_L	=	0	
m_a	=	0	
F_{10}	=	1 °C	
F_5	=	0	
α	=	1	
β	=	1	
t_a	=	9,40 °C	
u_i	=	7 buc	numarul de colturi inchise ale cladirii

$$m = \frac{F_{14}}{z} - F_{15}$$

COROBCEANU S. VLADIMIR ROMÂNIA M.D.R.A.P. Nr. U_A 01354 AE I_{ci} AUDITOR ENERGETIC PENTRU CLĂDIRI

		LUNI CALENDARISTICE											
		Ianuarie	Februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie
D_{z_i}	=	7,28	7,72	6,50	4,19	1,52	0,00	0,00	0,00	0,00	1,15	3,47	5,62
$S_{pi(k)}$	=	70,24	72,42	66,10	51,22	25,18	0,00	0,00	0,00	0,00	20,19	45,48	60,93
$S_{pi(k)}/R_{pi(k)} \times t_p$	=	**-519,78**	**-260,71**	**396,57**	**1055,14**	**810,66**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**403,77**	**391,13**	**-73,11**
$Q_{ai(k)}$	=	2316,32	2408,16	2200,61	2217,77	2906,71	3618,31	3618,31	3618,31	3618,31	3057,32	2332,39	2143,68
$S_{ai(k)}/R_{ai(k)} \times t_a$	=	**2016,709276**	**2096,666726**	**1915,959277**	**1930,8996**	**2530,728101**	**3150,282645**	**3150,282645**	**3150,2826**	**3150,2826**	**2661,85733**	**2030,6952**	**1866,3939**

$$t_{ec} = \frac{\sum_j \frac{S_{Pe_j}}{R_{Pe_j}} \cdot t_{E_{Pe_j}} + \sum_u \frac{S_{T_{E_u}}}{R_{E_u}} \cdot t_{E_{E_u}} + \sum_p \frac{S_p}{R_p} \cdot t_p}{\frac{S_E}{R}}$$

$$t_{rR} = \frac{\left[\frac{S_E}{R} + 0.33 \cdot (B_1 - f_{v_a}) \cdot n_a \cdot V\right] t_{ec} + 0.33 \cdot n_a \cdot V \cdot t_e}{\frac{S_E}{R} + 0.33 \cdot B_1 \cdot n_a \cdot V}$$

$$t_{iR} = t_i - a \cdot \frac{S_{loc}}{\frac{S_E}{R} + 0.33 \cdot B_1 \cdot n_a \cdot V}$$

Marimi determinate			LUNI CALENDARISTICE											
			Ianuarie	Februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie
t_e			-3,70	-1,80	3,00	10,0	16,10	19,20	20,50	19,90	15,90	10,00	4,30	-0,60
t_{ec}			-2,07	2,46	11,97	25,1	35,47	40,72	42,74	41,02	34,12	23,24	11,55	2,73
t_{eR}			-4,16	-0,58	7,66	19,9	29,14	34,09	36,09	34,84	28,40	18,60	8,65	0,60
t_{iR}			9,58	9,58	9,58	9,5	9,58	9,58	9,58	9,58	9,58	9,58	9,58	9,58
$Z^{(k)}$			31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
Dz	**lunar**				$Dz^{(L)}$	$Dz^{(L+1)}$						$Dz^{(0)}$	$Dz^{(1)}$	
			31	28	20,37	0	0	0	0	0	0	0	17,85	31
	total	128,22												
N_{GZ}			426,02	284,51	39,09	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,62	278,29
ΣN_{GZ}		5222,59												

Prima luna din sezonul de incalzire = septembrie (1)
Prima luna dinaintea sezonului de incalzire = august (0)

$$D_{z_1} = 0.50 \cdot \frac{t_{iR} - t^{(1)}_{eR}}{t^{(0)}_{eR} - t^{(1)}_{eR}} \cdot \left[Z^{(0)} + Z^{(1)}\right] = \mathbf{2,853167212}$$

$D_z^{(0)}$ = - (august)
$D_z^{(1)}$ = 17,853 (septembrie)

Ultima luna din sezonul de incalzire = mai (L)
Prima luna de dupa sezonul de incalzire = iunie (L+1)

$$D_{z_L} = 0.50 \cdot \frac{t_{iR} - t^{(L)}_{eR}}{t^{(L+1)}_{eR} - t^{(L)}_{eR}} \cdot \left[Z^{(L)} + Z^{(L+1)}\right] = \mathbf{4,86666294}$$

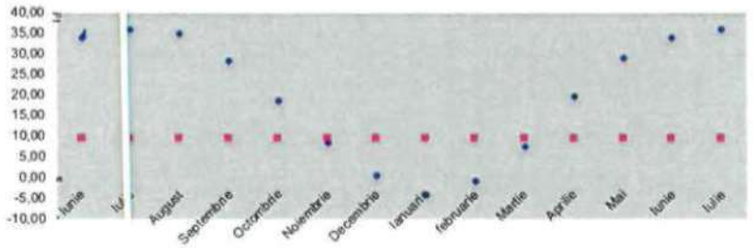
$D_z^{(L)}$ = 20,36666294 (mai)
$D_z^{(L+1)}$ = 0 (iunie)

$$D_z^{(0)} = \begin{cases} 0 & \text{- pentru } D_{z_1} \le 0.50 \cdot Z^{(1)} \\ D_{z_1} - 0.50 \cdot Z^{(1)} & \text{- pentru } D_{z_1} > 0.50 \cdot Z^{(1)} \end{cases}$$

$$D_z^{(1)} = \begin{cases} D_{z_1} + 0.50 \cdot Z^{(1)} & \text{- pentru } D_{z_1} \le 0.50 \cdot Z^{(1)} \\ Z^{(1)} & \text{- pentru } D_{z_1} > 0.50 \cdot Z^{(1)} \end{cases}$$

$$D_z^{(L)} = \begin{cases} D_{z_L} + 0.50 \cdot Z^{(L)} & \text{- pentru } D_{z_L} \le 0.50 \cdot Z^{(L)} \\ Z^{(L)} & \text{- pentru } D_{z_L} > 0.50 \cdot Z^{(L)} \end{cases}$$

$$D_z^{(L+1)} = \begin{cases} 0 & \text{- pentru } D_{z_L} \le 0.50 \cdot Z^{(L)} \\ D_{z_L} - 0.50 \cdot Z^{(L)} & \text{- pentru } D_{z_L} > 0.50 \cdot Z^{(L)} \end{cases}$$



COROBCEANU S. VLADIMIR
ROMÂNIA
M.D.R.A.P.
Nr. U_A 01354
AE I_{ci}
AUDITOR ENERGETIC PENTRU CLĂDIRI

Calculul consumului de energie si a eficientei energetice a instalatiilor de incalzire ($Q_{f/h}$)

Nr. crt		Relatii de calcul si explicitarea termenilor	Valoare	U.M.
◄►		**$Q_{f,h} = Q_h + Q_{th} - Q_r$**	**290855,8**	kWh/an
1	Q_h	Necesarul de energie pentru incalzirea cladirii	276653,56	kWh/an
2	Q_r	Caldura recuperata de la echipamentele auxiliare	0	kWh/an
3	Q_{th}	Totalul pierderilor de caldura datorate instalatiei de incalzire	14202,29	kWh/an
◄►		**Calculul pierderilor de caldura ale instalatiei de incalzire**		
		$Q_{th} = Q_{em} + Q_d + Q_s + Q_g$	**14202,29**	kWh/an
4	Q_{em}	Pierderi de caldura cauzate de un sistem nonideal	14202,29	kWh/an
5	Q_d	Pierderi de caldura ale sistemului de distributie catre consumator	0,00	kWh/an
6	Q_s	Pierderi de caldura ale sistemului de stocare (daca exista)	0	kWh/an
7	Q_g	Pierderi de caldura ale sistemului de generare pe durata functionarii	0,00	kWh/an
◄►		**Calculul pierderilor de caldura ale sistemului de transmisie (Q_{em})**		
		$Q_{em} = Qe_{m,str} + Q_{em,emb} + Q_{em,c}$	14202,29	kWh/an
8	$Q_{em,str}$	Pierderi de caldura cauzate de distributia neuniforma a caldurii	8556,30	kWh/an
9	$Q_{em,emb}$	Pierderi de caldura cauzate de pozitia corpurilor de incalzire	0	kWh/an
10	$Q_{em,c}$	Pierderi de caldura cauzate de dispozitivele de reglare a temperaturii	5645,99	
11		**Calculul pierderilor cauzate de distributia neuniforma a caldurii ($Q_{em,str}$)**		
		$Q_{em,str} = \frac{1-\eta_{em}}{\eta_{em}} \cdot Q_h$	8556,30	kWh/an
		h_{em} = 0,97 h_{em} = eficienta transmisiei de caldura *tabel B1, Anexa II.1.B*		
12		**Calculul pierderilor cauzate de dispozitivele de reglaj a temperat ($Q_{em,c}$)**		
		$Q_{em,c} = \frac{1-\eta_c}{\eta_c} \cdot Q_h$	5645,99	kWh/an
		h_c = 0,98 h_c = eficienta sistemul de reglare *tabel B3, Anexa II.1.B*		
◄►		**Calculul pierderilor de caldura ale sistemului de distributie catre consumator (Q_d)**		
		$Q_d = \sum_i U_i' \cdot (\theta_m - \theta_{a,i}) \cdot L_i \cdot t_H$	5673,42	kWh/an
13	U'	Coeficient de transfer de caldura *(tabel 1.6 pg. 191)* — $U_{distributie}$ =	0,200	W/mK
		$U_{coloane}$ =	0,255	W/mK
14	θ_m	Temperatura medie a agentului termic	80	°C
15	θ_a	Temperatura aerului exterior (ambianta)	22,00	°C
16	L	Lungimea conductei *(se aproximeaza conf. tabel 1.4 pg. 190)* — $L_{distributie}$ =	31,13	m
		$L_{coloane}$ =	11,14	m
		$L_{racorduri}$ =	89,10	m
17	$L_{distr,int} = 2L + 0,0325 \cdot L \cdot B + 6$	L =	11,25	m
		h_G =	2,75	m
18	$L_{col,int} = 0,025L \cdot B \cdot h_G \cdot n_G$	B =	7,2	m
		n_G =	2	
19	$L_{rac,int} = 0,55L \cdot B \cdot n_G$			
20	t_H	Numarul de ore in pasul de timp (h/pasul de timp)= $t_H = 24D_{RAP}$	3077,28	ore/an
◄►		**Calculul pierderilor de caldura ale sistemului de stocare (Q_s)**		
		nu avem stocare =	0	kWh/an

OCEANU S. VLA... ROMÂNIA ... RAP. A... Nr. U_A 01354 AE I_{ci} AUDITOR ENERGETIC PE...

◄►		Calculul pierderilor datorate sistemului de generare (Q_g)		
	$Q_g = Q_{g,out} \frac{1-\eta_{g,net}}{\eta_{g,net}}$		0,00	kWh/an
21	$h_{g,net}$	Eficienta maxima neta *(conform tabel 1.7 - pg. 193)*	1,07	%
22	$Q_{g,out}$	Se va calcula in functie de tipul de cazan (de incalzire si preparare acc)		
		$Q_{g,out} = Q_h + Q_{em} + Q_d - kW_{de} + Q_{acc}$	351318,90	kWh/an
23	k	Coeficient ce tine cont de energia recuperata *(conform II.1.9.8)*	0,25	
24	W_{de}	Consumul de energie electrica pentru pompele din sistemul de incalz		
		$W_{de} = W_{d,hydr} \times e_{d,e}$	1682,63	kWh/an
25	$W_{d,hydr}$	Necesarul anual de energie hidraulica		
		$W_{d,hydr} = \frac{P_{hydr}}{1000} \cdot \beta_D \cdot t_H \cdot f_{Sch} \cdot f_{Abgl}$	104,00	kWh/an
26	f_{Sch}	Factor de corectie pentru sistemul de conducte - sistem bifilar	1	
27	f_{Abgl}	Factor de corectie privind echilibrarea hidraulica- sistem echilibrat	1	
28	P_{hydr}	Puterea hidraulica necesara pompei pentru a acoperi necesarul hidraulic **Phydr = 0,2778 x Δp x V**	12,51	W
29	Δp	Presiunea diferentiala (inaltimea de pompare) nec. in punctul de calcul $\Delta p = 0,13\ L_{max} + 2 + \Delta p_{FBH} + \Delta p_{WE}$	29,89	kPa
30	L_{max}	Lungimea maxima a circuitului $L_{max} = 2(L + \frac{B}{2} + n_G \cdot h_G + l_c)$	60,70	m
31	l_c	Pentru sistem bifilar =	10	
32	Δp_{FBH}	Pierderea de sarcina aditionala pentru incalzirea prin pardoseala	0	kPa
33	Δp_{WE}	Pierderea de sarcina la cazan *(tabel E2, anexa II.1.E)*	20	kPa
34	V	Debitul volumic in punctul de calcul $\dot{V} = \frac{3600 \cdot Q_N}{c_p \cdot \rho \cdot \Delta\theta_{HK}}$	1,51	m^3/h
35	Q_N	Sarcina nominala (de calcul) in zona (cladirea) respectiva	35	kW
36	ρ	Densitatea apei	999,1	kg/m^3
37	c_p	Caldura specifica a apei	4,184	KJ/kgK
38	$\Delta\theta_{HK}$	Diferenta de temperatura dintre tur si retur	20	°C
38	β_D	Coeficient de incarcare medie a sistemului de distributie a caldurii $\beta_D = \frac{Q_{em,in}}{\dot{Q}_N \cdot t_H}$	2,700	
40	$Q_{em,in}$	Energia transportata incluzand pierderile de caldura in pasul de timp $Q_{em,in} = Q_h + Q_{em} + Q_d$	290855,85	kWh/an
41	$e_{d,e}$	Consumul de energie $e_{d,e} = f_e \times (C_{p1} + C_{p2} \times \beta_D^{-1})$	16,18	kWh/an
42	C_{p1}	Coef ce tine cont de consumul de energie al pompelor *(tab.E.3, pg.218)*	0,75	
43	C_{p2}	Coef ce tine cont de consumul de energie al pompelor *(tab.E.3, pg.218)*	0,75	
44	f_e	Factorul de randament $f_e = (1,25 + \left(\frac{200}{P_{hydr}}\right)^{0,5}) \cdot 1,5 \cdot b$	15,74	
45	b	Coeficient ce tine cont de existenta cladirii *(conf. pg.200)*	2	
◄►		**Calculul necesarului de energie termica la nivelul sursei ($Q_{g,in}$)**		
46	$Q_{g,in}$	$Q_{g,in} = \frac{Q_{g,out}}{\eta_{g,net}}$	328335,42	kWh/an

COROBOR PRIN S.V. ROMANIA M.D.R.A.P. Nr. U_A 01354 AE I_ci AUDITOR ENERGETIC PENTRU CLADIRI

◄►		**Calculul eficientei brute a cazanului (hg,brut)**		
47	$h_{g,brut}$	$\eta_{g,brut} = f \times \eta_{g,net}$	1,00	%
48	f	factor de conversie (*tabel II.1.8, pg.193*) - pt. gaz natural	0,901	
◄►		**Calculul consumului de combustibil la nivelul sursei**		
49	$B_{g,in}$	$B_{g,in} = \frac{Q_{g,in}}{\eta_{ar} P_{ci}}$	34767,33	Nm^3/an
50	h_{ar}	Randament de ardere	0,95	
51	P_{ci}	Puterea calorifica inferioara a combustibilului	35787	kJ/m^3

Calculul consumului de energie si a eficientei energetice a instalatiilor de apa calda de consum (Q_{acc}) - cladirea de referinta

					Valoare	*U.M.*
		Calculul consumului mediu normalizat de energie pentru acc				
1		$Q_{acc} = 1068\ N_p/A_{inc}$			**60883,71**	kWh/an
					24,31	kWh/m^2an
2	**N_u**	Numarul de persoane aferent cladirilor de locuit			59	pers/loc
		$N_p = S_u \times i_{loc}$		Su=	2504,65	m^2
3	**i_{loc}**	i_{loc} - indicele mediu de locuire		i_{loc}=	0,04	$pers/m^2$

	Calculul consumului de energie pentru iluminat W_{ilum}						
Pentru consumul specific mediu anual de energie electrica se vor utiliza valorile din tabel 4, Anexa II.4.1.A/MC001							
S =		2504,65 m2		**W_{ilum} =**	**19,73**	$kWh/m^2/an$	**49416,7445** kWh/an
S_v/S_p=	**0,109416**	**<**	**0,3**	**W_{ilum}=**	**21,703**	$kWh/m^2/an$	**54358,419** kWh/an

		Calculul energiei primare si a emisiilor de CO_2			
1	$Q_{f,i}$ =	$Q_{fi} = Q_{f,h,i} + Q_{f,w,I} + Q_{f,l,i}$ energia consumata de cladire		406097,98	kWh/an
2	$Q_{f,h,I}$ =	energia termica consumata pentru incalzire		276653,56	kWh/an
3	$Q_{f,w,i}$=	energia termica consumata pentru preparare apa calda de cons		60883,71	kWh/an
4	$Q_{f,l,i}$=	energia electrica consumata pentru iluminat din SEN		54358,42	kWh/an
5	E_p =	$E_p = \Sigma\ (Q_{f,i} \times f_{p,i} + \Sigma W_h \times f_{p,i}) - \Sigma(Q_{ex,i} \times f_{pex,i})$ Energia primara consumata		523494,57	kWh/an
6	$f_{p,I}$ =	factor de conversie in energie primara pentru gaz natural		1,1	kg/kWh
		factor de conversie in energie primara pentru energie electrica		2,8	kg/kWh
		Emisia de CO_2			
7		$E_{CO2} = Q_{f,h,I} \times f_{h,CO2} + Q_{f,w,I} \times f_{w,CO2} + W_{i,I} \times f_{i,CO2}$		89812,98	Kg/an
8	$f_{h,CO2}$=	$f_{w,CO2}$ = factorul de emisie la arderea gazului natural		0,205	kg/kWh
9	$f_{i,CO2}$	factorul de emisie electricitate		0,09	kg/kWh
		Indicele de emisie echivalent CO_2			
10	I_{CO2} =	E_{CO2}/A_{inc}		35,9	kg_{CO2}/m^2an

COROBCEANU S. VLADIMIR ROMÂNIA M.D.R.A.P. Nr. U_A 01354 AE I_{ci} AUDITOR ENERGETIC PENTRU CLĂDIRI

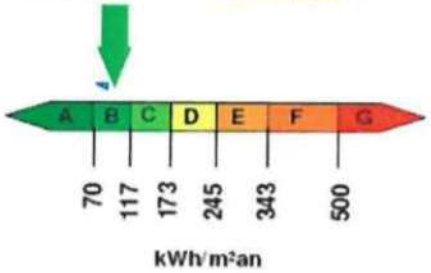
Definirea cladirii de referinta

Conf. definitiei cladirii de referinta din MC001/ PIII se vor obtine urmatoarele valori caracteristice pentru cladirea de referinta atasata cladirii reale:

Consumul anual specific de energie pentru incalzirea spatiilor

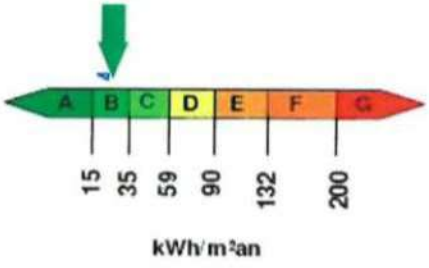
$q_{inc} = Q_{inc}/A_{inc} =$ **110,46** **kWh/m²an**

Suprafata incalzita a cladirii = 2504,65 m²



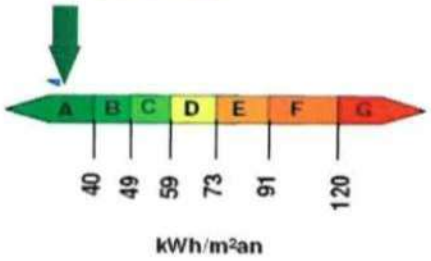
Consumul anual specific de energie pt. prepararea apei calde de consum

$q_{acm} = Q_{acm}/A_{inc} =$ **24,31** **kWh/m²an**



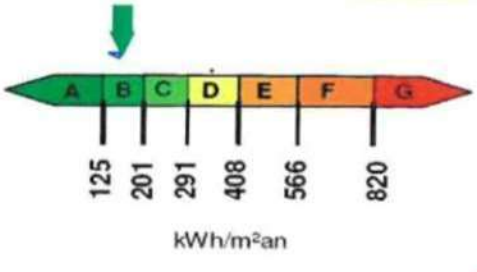
Consumul anual specific de energie pentru iluminat

$w_{il} = W_{il}/A_{inc} =$ **21,70** **kWh/m²an**



Consum anual total specific de energie

$q_T^{(C)} = q_{inc}^{(C)} + q_{acm}^{(C)} + q_{il}^{(C)} =$ **156,47** kWh/m²an





Nota energetica

Relatia de calcul a notei energetice este urmatoarea:

$N = \exp(-B_1 * q_{tot} * p_0 + B_2)$ dacă $q_{tot}*p_0 \geq q_{Tm}$

N = 100 dacă $q_{tot}*p_0 < q_{Tm}$

Conform tabel II.4.2 / pag. 446/ MC-001

B_1 =	0,001053
B_2 =	4,73677
q_{TM} =	820
q_{Tm} =	125
$q_{tot}*p_0$	156,47

Nota energetica = 94,69

C.I. SIGMA HOME PROJECTS S.R.L. ** IAȘI - ROMANIA

COROBCEANU S. VLADIMIR ROMÂNIA M.D.R.A.P. Nr. U_A 01354 AE I_{ci} AUDITOR ENERGETIC PENTRU CLĂDIRI

STUDIU PRIVIND POSIBILITATEA UTILIZĂRII UNOR SISTEME ALTERNATIVE DE EFICIENȚĂ RIDICATĂ

OBIECTIV: „ CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE."



ADRESA: STR. MUNTII CARPATI, NR.72, SECTOR 5, BUCURESTI

BENEFICIAR: D.G.A.S.P.C. SECTOR 5

HOME ENERGY CONSULTING SRL
BUCURESTI, SECTOR 6, STR. APUSULUI,
NR.29, BL. N19, CAM 1, SC.3, AP.65
CUI 45049713/ 13.10.2021
TEL: +40 766 894 301
EMAIL: office@eauditenergetic.ro
http://www.eauditenergetic.ro/

STOICA R. ANDREEA-CATALINA
ROMÂNIA
MR. 02279
AE I cl
AUDITOR ENERGETIC PENTRU CLĂDIRI

2024

FOAIE DE SEMNĂTURI

Auditor energetic pentru Constructii si Instalatii Grad I

Ing. Stoica Andreea

Leg. DA 02079



Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficienţă ridicată aferent „Centru de recreere, educatie si dezvoltare personala copii S+P+2E" din Bucuresti, sector 5, strada Muntii Carpati, nr.72

A. PIESE SCRISE **3**

1. GENERALITATI 3

2. DESCRIEREA OBIECTIVULUI 7

3. ANALIZA POTENȚIALULUI LOCAL PRIVIND UTILIZAREA SURSELOR ALTERNATIVE ȘI ADAPTAREA SCHEMELOR DE PRINCIPIU PENTRU FURNIZAREA UTILITĂȚILOR; ALEGEREA SOLUȚIILOR FEZABILE DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC 15

4. DETERMINAREA CONSUMURILOR DE ENERGIE ÎN SITUAȚIA UTILIZĂRII SURSELOR ALTERNATIVE (INDIVIDUAL SAU CUPLATE) ȘI IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR 18

5. ANALIZA ECONOMICĂ A VARIANTELOR FEZABILE TEHNIC ȘI ÎNCADRAREA ÎN NIVELUL OPTIM, DIN PUNCTUL DE VEDERE AL COSTURILOR, A CERINȚELOR MINIME DE PERFORMANȚĂ ENERGETICĂ 19

6. CONCLUZIILE AUDITORULUI PRIVIND FEZABILITATEA UTILIZĂRII SISTEMELOR ALTERNATIVE DE ÎNALTĂ EFICIENȚĂ 21

Documentele de atestare ale auditorului energetic **22**

A. PIESE SCRISE

1. GENERALITATI

1.1. SCOPUL LUCRARII SI JUSTIFICAREA LEGALA

Prezentul studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficienţă ridicată pentru imobilul cu destinaţia **CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, S+P+2E** va analiza oportunitatea instalării sistemelor utilizând energie regenerabilă, în funcţie de fezabilitatea acestora din punct de vedere tehnic, economic şi al impactului asupra mediului înconjurător, în contextul aplicării prevederile Metodologiei de calcul a performanţei energetice a clădirilor -partea I- Anvelopa clădirii Mc 001/2022, precum şi a Legii 159/2013, Legii 156/2016 şi Legii 101/2020 publicate în completarea Legii nr. 372/2005 privind performanţa energetică a clădirilor, toate acestea în vederea "satisfacerii necesarului de energie atât in prezent, cât şi pe termen lung, la un preţ cat mai scăzut, adecvat unei economii moderne de piaţă şi unui standard de viată civilizat, în condiţii de calitate, cu respectarea principiilor dezvoltării durabile."(citat din Directiva 2009/28/CE a Parlamentului European). Prezenţa clădirilor în peisajul natural determină un impact asupra mediului înconjurător, care deseori nu este perceput, sau este perceput în proporţii mai reduse.

Încă din etapa de început a construcţiei, peisajul natural suferă alterări, prin tăierea de drumuri de acces, organizarea şantierului, efectuarea racordurilor de energie electrică, alimentare cu apă şi canalizare, alimentare cu energie termică şi/sau combustibili.

Arhitecţi, ingineri constructori şi ecologişti din lumea întreagă încearcă să determine efectele pe care construcţiile şi alte habitaturi locuite le au asupra mediului înconjurător şi asupra oamenilor. Conceptul de dezvoltare durabilă este în acelaşi timp simplu şi complex, care reliefează două obiective primordiale: minimizarea costurilor de mediu şi maximizarea profitului economic. Dezvoltarea durabilă este definită ca "satisfacerea nevoilor prezentului fără a compromite posibilitatea generaţiilor viitoare de a-şi satisface propriile nevoi.".

"Strategia energetica a Romaniei pentru perioada 2020–2030, cu perspectiva anului 2050" este un document programatic care defineste viziunea si stabileste obiectivele fundamentale ale sectorului de dezvoltare energetic. **Viziunea Strategiei Energetice a Romaniei** este de creştere a sectorului energetic în condiţii de sustenabilitate, creştere economică şi accesibilitate, în contextul implementării noului pachet legislativ Energie curată pentru toţi europenii 2030, cu stabilirea

ţintelor pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, a surselor regenerabile de energie şi a eficienţei energetice precum şi cu perspectiva implementării de către România a Pactului Ecologic European 2050. Printre obiectivele fundamentale ale acestei Strategii Energetice a Romaniei, regasim si **investitiile in cresterea potentialului de producţie a energiei din surse regenerabile.**

Astfel, prezentul studiu, se incadreaza intr-un domeniu de real interes national si international, determinat de conjunctura energetica globala si de cerintele conceptului de dezvoltare durabila.

Utilizarea surselor de energie regenerabile are avantajul perenitatii lor si a impactului neglijabil asupra mediului ambient, acestea nefiind surse care sa emita gaze cu efect de sera.
Directiva 2009/28/CE a Parlamentului European din 23 aprilie 2009, privind promovarea utilizariii energiei din surse regenerabile, de modificare si ulterior abrogare a Directivelor 2001/77/CE, stabileste pentru tarile membre limite nationale globale privind ponderea energiei din surse regenerabile in consumul final din anul 2010, in concordanta cu obiectivul obligatoriu de 20% impus la nivel comunitar.

Clădirile sunt responsabile în Europa pentru 40% din consumul de energie şi 36% din emisiile de CO2. În cazul clădirilor noi consumul de combustibil necesar anual pentru încălzirea unui singur metru pătrat de clădire este de până la 5 litri echivalent petrol în cazul clădirilor noi, dar ajunge în cazul celor existente la aproximativ 25 de litri, iar uneori chiar la 60 de litri in cazul cladirilor existente.

Peste 35% din clădirile din Europa au mai mult de 50 de ani vechime şi nu au suferit reabilitări care să ducă la creşterea performanţelor energetice.

În acest sens Parlamentul European a propus o serie de măsuri privind stimularea creşterii numărului de clădiri eficiente energetic şi a implimentării de măsuri în vederea reabilitării acestora.

Aceste masuri au in vedere:

1. informarea chiriaşilor şi cumpărătorilor asupra consumului energetic al clădirilor;
2. ţările europene trebuie să instituie un control asupra sistemelor de încălzire şi climatizare;
3. până în 2020 toate clădirile noi trebuie să aibă consum energetic aproape egal cu zero (fiecare ţară va defini care este această limită);
4. se vor stabili parametri minimi privind consumul de energie al clădirilor noi sau celor supuse reabilitării;
5. ţările europene trebuie să prevadă măsuri pentru creşterea performanţelor energetice:
    - cel puţin 3% din clădirile civile de utilitate publică trebuie să aibă eficienţă energetică ridicată;

- autorităţile publice nu vor achiziţiona decât clădiri civile cu eficienţă energetică ridicată;
- statele trebuie să stabilească politici naţionale care să ducă la creşterea eficienţei energetice.

Scopul acestor masuri este promovarea masurilor pentru cresterea performantei energetice a cladirilor avand in vedere conditiile climatice exterioare si de amplasament, cerintele de confort interior, cerintele de performanta energetica, precum si ameliorarea aspectului urbanistic al localitatilor.

În conformitate cu prevederile Legii 372/2005 republicata in 2013 si cu modificarile aduse de Legea nr. 156/2016, avem urmatoarea prevedere:

Art. 9. - (1) Pentru cladirile noi/ansamblurile de cladiri prevazute la art. 14 alin. (2), prin certificatul de urbanism emis de autoritatile administratiei publice locale/judetene competente, in vederea obtinerii, in conditiile legii, a autorizatiei de construire pentru cladiri, pe langa obligativitatea respectarii cerintelor minime de performanta energetica, se va solicita intocmirea unui **studiu privind posibilitatea utilizarii unor sisteme alternative de eficienta ridicata**, in functie de fezabilitatea acestora din punct de vedere tehnic, economic si al mediului inconjurator.

Aceste sisteme alternative pot fi:

a.Descentralizate de alimentare cu energie, bazate pe surse regenerabile dc energie;

b.De cogenerare/trigenerare;

c.Centralizate de încălzire sau de răcire ori de bloc;

d.Pompe de căldură;

e.Schimbătoare de căldură sol-aer;

f.Recuperatoare de căldură.

1.2. *LISTA DE ACTE NORMATIVE APLICABILE*

Întocmirea studiului privind posibilitatea utilizarii sistemelor alternative de eficienta ridicata s-a efectuat în conformitate cu prevederile Metodologiei de calcul Mc001 revizuită. Lista completă a documentelor utilizate la elaborarea studiului este prezentată în continuare:

- Legea nr. 325/2002 pentru aprobarea Ordonanţei Guvernului. nr. 29/2000 privind renovarea termică a fondului construit existent şi stimularea economisirii energiei termice.
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcţii, republicată, cu modificările şi completările ulterioare.
- Mc001/2022 Metodologia de calcul al performanţei energetice a clădirilor.

- NP 008-97 Normativ privind igiena compoziţiei aerului în spaţii cu diverse destinaţii, în funcţie de activităţile desfăşurate în regim de iarnă-vară.
- MP 022-02 Metodologie pentru evaluarea performanţelor termotehnice ale materialelor şi produselor pentru construcţii.
- GT 032-01 Ghid privind proceduri de efectuare a măsurărilor necesare analizării termoenergetice a construcţiilor şi instalaţiilor aferente.
- GT 040-02 Ghid de evaluare a gradului de izolare termică al elementelor de construcţie la clădiri existente în vederea reabilitării termice.
- GT 043-02 Ghid privind îmbunătăţirea calităţilor termoizolatoare ale ferestrelor la clădirile civile existente.
- C107/0-2002 Normativ pentru proiectarea şi execuţia lucrărilor de izolaţii termice la clădiri.
- C107/2-2005 Normativ privind calculul coeficienţilor globali de izolare termică la clădirile cu altă destinaţie decât locuirea.
- C107/3-2005 Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcţie ale clădirilor.
- C 107/5-2005 Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcţie în contact cu solul.
- I13 Normativ pentru proiectarea, executarea şi exploatarea instalaţiilor de încălzire centrală
- I5 Normativ pentru proiectarea, executarea şi exploatarea instalaţiilor de ventilare şi climatizare
- I9 Normativ pentru proiectarea şi executia instalatiilor sanitare
- I7 Normativul pentru proiectarea, execuţia şi exploatarea instalaţiilor electrice aferente clădirilor
- PCC - 016/2000 Procedura privind tehnologia pentru renovarea termică a clădirilor folosind plăci din materiale termoizolante.
- NP 121-06 Normativ privind renovarea hidroizolatiilor bituminoase ale acoperisurilor clădirilor
- GT 058-03 Ghid privind criteriile de performanta ale cerintelor de calitate conform legii nr. 10/1995 privind calitatea in constructii pentru Instalatii de Ventilare Climatizare
- GT 060-03 Ghid privind criteriile de performanţă ale cerinţelor de calitate conform legii nr. 10/1995 privind calitatea in constructii pentru instalatiile de încălzire centrala
- P 118-1999 Normativ de siguranţă la foc a construcţiilor

2. DESCRIEREA OBIECTIVULUI

Clădirea analizata se va afla in orasul Bucuresti, sector 5, strada Carpati, nr.72 si va avea destinaţia de centru de recreeere, educatie si dezvoltare personala pentru copii cu regim de înaltime S+P+2E.

Sistemul constructiv

Construcţia este de tip S+P+2E şi va avea funcţiunea de centru de recreere, educatie si dezvoltare personala pentru copii.

Structura de Rezistenţă este structura mixta cu cadre din beton armat si pereti de zidarie de caramida. La nivelul subsolului, unii pereti nu sunt continui pana in fundatii, acestea rezemand indirect pe stalpi de beton armat. Planseele sunt alcatuite din elemente prefabricate de beton de tipul fasii cu goluri. Subsolul cladirii este dispus pe toata suprafata acesteia si este alcatuit din elemente de rezistenta de beton si zidarie. Planseul de peste subsol este din beton armat.

Suprastructura cladirii – sistem structural mixt. Pe directia longitudinala, aceasta este alcatuita din cadre de beton armat dispuse perimetral si pereti de zidarie de caramida dispusi in lungul holului central ce traverseaza cladirea de la un capat la altul. Pe directia transversala suprastructura este alcatuita din pereti de zidarie de caramida dispusi pe traveile cladirii la o distanta interax de aprox.5,00m. Local, la parter, peretii de zidarie sunt rezemati indirect pe stalpi de beton armat.

PERETII EXTERIORI sunt placati cu vata minerala bazaltica cu specificatie de fabricatie "pentru utilizarea la placarea fatadelor", realizat in sisteme termoizolante agrementate in Romania.

Se va utiliza vata minerala bazaltica cu clasa de reactie la foc A1 sau A2 – s1,d0. Vata minerala bazaltica se va monta continuu pentru evitarea puntilor termice, eliminandu-se complet spatiul intre placile de vata minerala bazaltica.

Grosimea sistemului termoizolant pentru peretii exteriori este de 20 cm .

Pentru evitarea puntilor termice pe conturul suprafetelor vitrate se va intoarce sistemul termoizolant pe lateralele peretilor (spaleti) din jurul suprafetelor vitrate. Grosimea sistemului termoizolant in zona spaletilor va fi de 3cm in functie de spatiul disponibil.

Placi din vata minerala bazaltica pentru termoizolarea fatadei in sistem ETICS:

√ Coeficient maxim de conductivitate termica: λ=0,038 W/mK;

√ Grosimea termoizolatiei: 20 cm;

√ Rezistenţa la intindere: min. 10 kPa;

IZOLAREA TERMICA A SOCLULUI si A PERETILOR SUBSOLULUI:

Se va prevedea o termoizolatie din polistiren extrudat ignifugat XPS 20cm pe inaltimea soclului si coborat sub cota terenului amenajat - 50cm. Dupa termoizolarea soclului se va reface trotuarul de garda, urmarindu-se montarea acestuia cu panta, 2% , spre exteriorul cladirii.

IZOLAREA TERMICĂ A PLANŞEULUI PESTE SUBSOL TEHNIC:

Izolarea termică a planşeului peste subsol: Se propune executarea unui strat termoizolant pe suprafaţa inferioară a planşeului, realizat cu vata minerala bazaltica – strat 10cm. Stratul termoizolant se protejează cu un strat de glet adeziv, armat cu ţesătură din fibra de sticlă. Conductivitatea termică a materialului termoizolant (conform SR EN 12667: 2002) va fi de Maxim 0,038 W/mK.

TAMPLARIA EXTERIOARA:

Tamplaria exterioara va fi din aluminiu, cu rupere de punte termică - geam termoizolant tristrat (laminat dupa caz), coeficient de izolare termică profil maxim Uf = 1,4 W/mpK, geam termoizolant 6-14-4-14-4, control solar, clar, Low-E la interior, argon in spatiile de 14 mm, coeficient de izolare termica vitraj Ug = 0,7 ... 0,8 W/mpK + accesorii; Se prevad fante higroreglabile la tamplarii pentru evitarea cresterii umiditatii interioare si asigurarea calitatii aerului interior. Tamplaria exterioara (ferestrele) vor fi prevazute cu sistem de blocare a deschiderii ferestrei in pozitie normala la max.10cm pentru a impiedica accidentarea prin cadere. Acest sistem se poate debloca de personal pentru intretinerea ferestrelor.

Se va avea o atentie deosebita pentru a nu se optura orificiilor hidrofuge ale tamplariei cu glafurile de exterior.Glafurile interioare se vor realiza din HPL / lemn (interzisa utilizarea PVC-ului).

Montare dispozitive de închidere lenta a uşilor de intrare exterioare si bara antipanica.

ACOPERISUL

Acoperisul este in sistem TERASA NECIRCULABILA si partial TERASA CIRCULABILA.

Accesul la terasa circulabila (zona observator astronomic de peste etajul 2) se realizeaza prin scara exterioara. Termo-hidroizolarea terasei necirculabile / circulabile de peste etajul 2 presupune montarea unui strat termoizolant din vată minerală protejat corespunzător împotriva razelor ultraviolete, peste hidroizolaţie. Peste stratul termoizolant se prevad şapă armata şi doua straturi de membrana hidroizolanta din cauciuc sintetic tip EPDM, ultima fiind cu protectie de ardezie.

Grosimea termoizolatiei va fi formata din maxim 2 straturi.

Aticul acoperișului se va termoizola pe exteriorul acestuia cu sistem termoizolant identic cu cel folosit la termoizolarea pereților exteriori. Acest sistem care se va racorda cu izolația verticală suplimentară a pereților exteriori.

Conductivitatea termică a materialului termoizolant (conform SR EN 12667: 2002) va fi de Maxim 0,038 W/mK. Grosimea stratului termoizolant pentru acoperișul tip terasă este de 30 cm.

Date de identificare ale cladirii

Suprafata teren: 3450 mp

Suprafata construita: 1054 mp

Suprafata desfasurata: 4244.60 mp

Suprafata incalzita: 2474 mp

Volum incalzit: 7654 mp

Regim de inaltime: S+P+2E

Functiunea: centru recreere, educatie si dezvoltare personala copii

Clasa de importanta (cf, Legii 10/1995): II

Categoria de importanță (cf. HGR nr. 766/1997, anexa3): C (construcție de importanță normala)

Amplasament:

- Zona climatica II (Bucuresti) conform hărții de zonare climatică a României, fig. A1 din SR 1907-1/2014 sau anexa D din C107/3-2005.
- Zona eoliană II conform hărții de încadrare a teritoriului în zone eoliene, fig. 4 din SR 1907-1/2014: poziția față de vânturile dominante: amplasament adăpostit pentru fațade;

Prezentarea anvelopei clădirii

Pereții exteriori – partea opacă a anvelopei

- Tencuiala + vopsea lavabila de interior;
- zidarie din caramida cu goluri verticale;
- termoizolatie vata minerala bazaltica 20cm ($\lambda max=0,038\ W/mK;$);
- plasa din fibra de sticla+ adeziv;
- tencuiala decorativa de exterior.

Tâmplăria exterioară – partea vitrată a anvelopei

- ferestrele sunt din aluminiu cu rupere de punte termică, geam termoizolant tristrat (laminat dupa caz), coeficient de izolare termică profil maxim Uf = 1,4 W/mpK, geam termoizolant 6-14-4-14-4, control solar, clar, Low-E la interior, argon in spatiile de 14 mm, coeficient de izolare termica vitraj Ug = 0,7 ... 0,8 W/mpK

Placă peste subsol

- Finisaj pardoseala gresie/parchet
- Sapa slab armata
- placa b.a. 20 cm;
- termoizolatie vata minerala bazaltica 10cm (*λmax=0,038 W/mK;)*;

Planseu terasa

- Hidroizolatie-membrana bituminoasa
- Strat difuzie
- Strat beton de panta
- Sapa armata
- Termoizolatie vata minerala 30 cm grosime
- Bariera vapori
- Strat difuzie
- planseu beton prefabricat din beton
- tencuiala + vopsea lavabila

Caracateristici geometrice ale cladirii

Caracteristicile geometrice ale clădirii sunt grupate în tabelul următor . Au fost calculate ariile tuturor elementelor de construcţie (pereţi exteriori opaci, învelitoare, ferestre şi uşi exterioare, planşeu pe sol, etc.). De asemenea, s-a calculat suprafaţa utilă încălzită, volumul util încălzit şi volumul total al clădirii.

Suprafaţă parte opacă PE	1178 m^2
Suprafaţă parte vitrată FE	196 m^2
Planseu terasa	836 m^2
Suprafaţă placă peste subsol	771 m^2
Total suprafaţă încălzită (utila)	2474 m^2
Volum încălzit	7654 m^3

Instalaţiile clădiri

INSTALAŢIILE DE ÎNCĂLZIRE

Sursa de caldura este asigurata de o centrala termica proprie. Necesarul de caldura pentru incalzire si preparare apa calda menajera este asigurat cu ajutorul a 3 cazane murale cu functionare in condensatie, echipate cu arzatoare pe gaz, avand puterea termica de 136 kW fiecare si o pompa de caldura cu o putere termica de 110 kW.

Cazanele si Pompele de caldura asigura apă caldă pentru incalzire si pentru instalatia de preparare apa calda menajera. Distributia agentului termic se va face prin intermediul radiatoarelor de tip panou, cu functionare apa cald.

Radiatoarele utilizate vor fi dotate, conform normelor furnizorilor, cu robinet de inchidere dublu reglaj cu cap termostatic pe conducta de tur, robinet de inchidere / reglaj fix pe retur, robinet de dezaerisire si dop de golire. Termostatele vor fi prevazute cu un sistem de protectie impotriva inghetului si vor permite limitarea sau blocarea valorii de referinta. Aceasta dotare va asigura, in afara unui reglaj precis pe fiecare corp de incalzire, si posibilitatea inchiderii, detasarii si repararii oricarui corp de incalzire, fara a deranja restul consumatorilor.

Corpurile de incalzire se amplaseaza astfel incat sa se asigure functionarea lor cu eficienta termica maxima si sa se coreleze cu elementele constructiei, cu mobilierul sau echipamentele si cu celelalte instalatii aferente cladirilor, sa se asigure circulatia persoanelor.

Pentru obtinerea unei eficiente termice maxime se recomanda amplasarea corpurilor de incalzire la partea inferioara a incaperilor, in vecinatatea suprafetelor reci.

Conductele prin care circula agent de incalzire vor fi izolate corespunzator.

Bateriile de incalzire aferente centralelor de tratare aer, montate pe terasa cladirii vor fi alimentate cu agent termic 70/50°C. Distributia agentului termic de la distribuitorul-colector montat in Centrala termica si pana in baterii se va realiza prin conducte de otel izolate.

Circulatia agentului termic de la distribuitorul-colector catre bateriile de incalzire se va realiza prin intermediul unei pompe de circulatie cu turatie variabila, montate pe tur.

Pentru reglajul temperaturii agentului termic se va prevedea pe distribuitor-colector vana cu 3 cai cu servomotor 0..10V . Racordul catre consumatori va fi prevazut cu termometre, manometre si robineti de sectorizare cu etansare sferica cu flanse si de golire.

Centralele de tratare a aerului vor fi echipate cu robineti de sectorizare si vor avea prevazute pe fiecare conducta tur, o vana cu 3 cai motorizata, ce va permite reglarea debitului de apa ce intra in fiecare baterie de incalzire.

INSTALAŢIILE SANITARE DE APĂ CALDĂ DE CONSUM

Prepararea apei calde de consum menajer se va realiza indirect cu ajutorul unui boiler bivalent. Serpentina inferioara va fi alimentata la sistemul solar iar serpentina superioara va fi racordata la agentul termic din distribuitorul-colector. Boilerul va fi amplasat in centrala termica. Proiectul de instalatii termice trateaza doar alimentarea cu agent termic 80/60°C din distribuitorul-colector catre boiler si partea de alimentare de la panourile solare; iar alimentarea cu apa rece a boilerului si distributia apei calde catre consumatori se regaseste in proiectul de instalatii sanitare.

Toate traseele de conducte din interiorul cladirii se vor izola cu cochilii de izolatie din polietilena expandata.

Reţelele şi coloanele de distribuţie a apei calde menajere vor fi prevăzute cu:

- robineţi de închidere pe plecările traseelor principale, la baza coloanelor şi la alimentarea grupurilor sanitare;
- robineţi de golire cu portfurtun la baza coloanelor şi în punctele joase ale instalaţiei;
- la racordarea obiectelor sanitare se vor utiliza robineti coltari.

INSTALAŢIILE DE ILUMINAT

Alimentarea cu energie electrica se va face din Sistemul Energetic National SEN. Solutia de alimentare cu energie electrica se va stabilii in urma unui "Studiu de Solutie", care va contine solutia tehnica de racordare.

Alimentarea cu energie electrică a intregii incinte se va face din tablou electric general, TEG.

Din tabloul TEG se vor alimenta tablourile de nivel, tabloul aferent centralei termice, iluminatul exterior si al fatadei, tabloul electric de siguranta si tabloul pompelor de incendiu, echipamente HVAC.

Corpurile de iluminat vor fi de tip LED de inalta eficienta. Numărul şi poziţia corpurilor de iluminat au fost stabilite în vederea asigurării nivelului minim de iluminare de mentinut necesar în fiecare încăpere în funcţie de destinaţia ei.

Comanda iluminatului se va face prin intermediul intrerupatoarelor si comutatoarelor montate ingropat in pereti, la intrarile in incaperi.

Pentru asigurarea necesarului de energie electrica al cladirii se va monta o instalatie solara trifazata de 30 kW, On-grid. Cele 48 panouri fotovoltaice se vor monta, pe o structura metalica, pe acoperisul cladirii.

Sistemul solar fotovoltaic on-grid trifazat de 30 kW este compus din:

- 48 panouri fotovoltaice 625W
- invertor 30kW
- structura pentru fixare panouri
- tablou electric DC
- conectica
- cablu solar

INSTALAŢIILE DE VENTILARE - CLIMATIZARE

Asigurarea aerului proaspat in sali, laboratoare, birouri, etc.

Aerul proaspat necesar satisfacerii conditiilor sanitare, va fi introdus in interiorul incaperilor cu ajutorul a 2 centrale de tratare aer, montate pe terasa cladirii. Fiecare Centrala de tratare aer va fi prevazuta cu grup compresor-condensator dedicat care va alimenta bateria de racire si va fi complet echipata (filtre, baterie racire in detenta directa, baterie incalzire cu functionare pe apa calda, ventilator introducere, ventilator evacuare, atenuatoare de zgomot, recuperator de caldura, tablou de automatizare, etc.) plus accesoriile de comanda si automatizare (functionarea este in intregime automatizata).

Pentru introducerea aerului tratat si extractia aerului viciat va fi prevazut un sistem de distributie cu tubulatura rectangulara confectionata din tabla inoxidabila cu toate accesoriile (suporti antivibranti, organe de reglaj, clapete cu sau fara actionare electrica). Toate tubulaturile de introducere vor fi termoizolate.

Aerul tratat (filtrat, incalzit sau racit) va fi introdus direct in incaperi prin intemediul unor grile de aluminiu montate in plafonul fals. Tubulaturile se vor ancora la partea superioara a plafonului. Evacuarea aerului se va realiza prin grile de aluminiu montate in plafonul fals.

Pe fiecare racord de distributie aer se va monta un registru de reglaj debit, ce va permite reglarea debitului de aer ce va fi introdus in interiorul incaperilor sau evacuat din interiorul incaperilor.

Tubulatura de introducere aer tratat montata la interiorul cladirii se va izola cu izolatie de tip placa adeziva sau cu vata minerala caserata pe folie de aluminiu. Tubulatura de evacuare aer viciat montata la interiorul cladirii nu se va izola.

Determinarea rezistentelor termice corectate

Element anvelopă	A [m²]	R [m² K/W]	R'[m² K/W]
Perete opac NE	151	6.10	**5,43**
Perete opac SV	156	6.10	**5,30**
Perete opac SE	455	6.10	**5,36**
Perete opac NV	416	6.10	**5,55**
Planeu terasa	836	8,26	**7,68**
Placa subsol	200	4,07	**3,91**
Placa subsol	571	4,07	**3,70**
Tamplarie exterioara	196	0,71	**0,71**

Determinarea consumului anual de căldură pentru încălzire

Consumul anual de energie pentru încălzirea spaţiilor in varianta clasica se determină în conformitate cu metodologia Mc001/2022. A rezultat un consum total anual de energie primara pentru încălzire de 291.8 MWh/an, respectiv un consum specific de 118 kW/m²an.

Determinarea consumului anual de căldură pentru prepararea apei calde de consum

Consumul anual de energie primara pentru prepararea apei calde se determină în conformitate cu metodologia Mc001/2022. A rezultat un consum total anual de energie primara pentru prepararea apei calde de 148.6 MWh/an, respectiv un consum specific de 60 kW/m²an.

Determinarea consumului anual de energie electrică pentru iluminat

Consumul anual de energie primara pentru iluminat se determină în conformitate cu metodologia Mc001/2022. A rezultat un consum total anual de energie primara pentru iluminat de 103.6 MWh/an, respectiv un consum specific de 42 kW/m²an.

Determinarea consumului anual de energie electrică pentru climatizare

Consumul anual de energie primara pentru climatizare se determină în conformitate cu metodologia Mc001/2022. A rezultat un consum total anual de energie primara pentru climatizare de 210 MWh/an, respectiv un consum specific de 85 kW/m²an.

Determinarea consumului anual de energie electrică pentru ventilare

Consumul anual de energie primara pentru ventilarese determină în conformitate cu metodologia Mc001/2022. A rezultat un consum total anual de energie primara pentru ventialre de 64.3 MWh/an, respectiv un consum specific de 26 kW/m²an.

Determinarea cantității anuale de CO2 emise

Pe baza necesarului total anual de energie primara (818 MWh/an) se determină emisiile anuale de CO2. Cantitatea de CO2 emisă este de 36654 kg/an.

3. ANALIZA POTENȚIALULUI LOCAL PRIVIND UTILIZAREA SURSELOR ALTERNATIVE ȘI ADAPTAREA SCHEMELOR DE PRINCIPIU PENTRU FURNIZAREA UTILITĂȚILOR; ALEGEREA SOLUȚIILOR FEZABILE DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC

În conformitate cu prevederile Legii 372/2005 republicata in 2013 și cu modificarile duse de Legea nr. 156/2016, sistemele alternative de energie regenerabile pot fi:

A. Descentralizate de alimentare cu energie, bazate pe surse regenerabile de energie;

B. De cogenerare/trigenerare;

C. Centralizate de încălzire sau de răcire ori de bloc;

D. Pompe de căldură;

E. Schimbătoare de căldură sol-aer;

F. Recuperatoare de căldură.

Conform Art.3(18) din Legea 372, dintre sursele regenerabile de energie fac parte: "energia eoliană, energia solară, energia hidrotermică, energie potențială osmotică, energia mareelor, energia geotermală, energie de biomasa.

APLICABILITATEA FIECARUI TIP DE SISTEM

În cadrul acestui studiu sunt analizate toate cele șase sisteme alternative de eficiență ridicată, din cele trei puncte de vedere privind fezabiliatea lor, și anume: din punct de vedere tehnic, economic și al mediului inconjurator.

a) Sisteme descentralizate de alimentare cu energie, bazate pe surse regenerabile de energie;

Din punct de vedere tehnic acest sistem se poate realiza fie prin montarea unor panouri solare cu tuburi sau a panourilor fotovoltaice pe terenul aflat în proprietate sau pe acoperișul clădirii. Din punct de vedere economic au un cost mediu per unitate și utilizarea lor **reduce cheltuielile pentru energia necesară preparării apei calde respectiv cea a iluminatului.**

Pentru cladirea subiect se recomanda montarea panourilor solare pentru prepararea apei calde menajere si a unui sistem de panouri fotovoltaice pentru asigurarea necesarului de energie electrica al cladirii.

b) Sisteme de cogenerare/trigenerare

Cogenerarea este producerea simultană de energie termică şi electrică sau mecanică, utilizând combustibili fosili sau regenerabili, cel mai adesea gaze naturale, sau biomasă lemnoasă şi biogaz. Cogenerarea economiseşte energie ca urmare a producerii simultane de energie electrică şi termică la faţa locului (on-site). Cogenerarea este o soluţie atractivă, în funcţie de circumstanţele locale şi naţionale, precum şi caracteristicile specifice amplasamentului clădirii.

Cogenerarae este o solutie atractiva, in functie de circumstantele locale si nationale, precum si caracteristicile specifice amplasamentului cladirii.

Pentru ca instalarea cogenerării sa aducă beneficii economice, trebuie studiate preliminar o lista de criterii de eligibilitate si anume:
I). Să existe o cerere stabilă şi previzibilă de căldură sau/şi răcire pentru încălzire sau process industrial.
II). Să existe condiţii corespunzătoare pe piaţa de energie (preţul energiei electrice să fie mai mare decât cel al combustibilul convenţional propus a fi utilizat);
III). Disponibilitatea retelei de furnizare a combustibilului: gaze naturale, biomasa lemn, biogaz;
IV). Existenţa unui spaţiu generos adecvat pentru instalarea sistemului de cogenerare;

În special pentru aplicaţii industriale instalarea unui sistem de cogenerare este o solutie atractivă din punct de vedere economic, ducând la costuri mai mici pentru energia electrică cuplate cu venituri suplimentare din instrumentele de sprijin pentru cogenerare;

In concluzie, ţinând cont de funcţiunea clădirii, nu se recomandă utilizarea acestei soluţii.

c) Sisteme centralizate de incălzire sau de răcire;

Sistemele de incălzire centralizată joacă un rol-cheie în strategia europeana de reducere a emisiilor de carbon.

Acest sistem este fezabil a fi utilizat mai ales la complexele rezidenţiale extinse, fiind o modalitate de economisire a energiei unei întregi comunităţi.

Incălzirea centralizată autonomă are toate beneficiile incălzirii individuale dar este mai eficientă atât din punct de vedere economic, cât şi energetic. Acest lucru presupune existenţa unui punct termic într-un condominiu unde fiecare consumator este conectat direct la sistemul de incălzire centralizată şi consumă în funcţie de necesarul locuinţei şi confortul dorit, fiind instalat inclusiv un contor care înregistrează consumul individual.

Un avantaj esenţial pentru protejarea mediului este că reprezintă o soluţie eficientă pentru rezolvarea problemelor legate de insuficienţa combustibililor fosili, costurile crescânde ale acestora şi rolul important pe care îl au în ecuaţia poluării.

In concluzie, ţinând cont de destinatia clădirii, nu se recomandă utilizarea acestei soluţii.

d) Pompe de căldură;

Pompele de căldură sunt maşini termice care au rolul de a prelua căldura de la un mediu având temperatura mai scăzută şi de a o ceda unui mediu având temperatura mai ridicată.
In timpul funcţionării unei pompe de căldură există următoarele elemente:
• corpul cu temperatura mai joasă (de exemplu temperatura mediului ambiant - aer, apa, sol) pe care îl vom numi sursa rece (şi care ajunge în vaporizator);
• corpul cu temperatura mai mică decât a sursei reci, numit agent frigorific;
• un corp care trebuie să primească de la agentul frigorific, căldură (în condensator), numit agent termic;
Pompele de căldură reprezintă o soluţie convenabilă şi din punct de vedere a sumei investite în raport cu costurile de exploatare.

Pentru cladirea subiect a fost propus prin proiect un sistem hibrid format dintr-o pompa de caldura si centrale pe gaz.

e) schimbătoare de căldură sol-aer

Aceasta solutie este foarte scumpă din punct de vedere economic. In acelaşi timp este nevoie şi de o suprafaţă mare de teren pentru montarea schimbătoarelor de căldură în pământ. Din punct de vedere tehnic aceasta soluţie este utilizată pentru completarea instalaţiilor utilizate pentru ventilarea controlată a spaţiilor, dar şi a instalatiilor de climatizare, **recomandată a fi prevazute în clădiri situate pe terenuri generoase sau clădiri ce necesită o instalaţie de ventilare controlată pentru procesul propriu tehnologic .**

Ţinând cont de amplasamentul cladirii in spatiu limitat urban, volumetria şi destinaţia clădirii subiect nu se recomandă implementarea acestei soluţii.

f) recuperatoare de căldură

Ventilatia cu recuperare de caldura este cea mai noua, moderna si eficienta solutie pentru economisirea energiei intr-o cladire, pe langa izolarea ei. Se asigura ventilatia necesara unui mediu sanatos si aduce economii de pana la 25% la cheltuielile cu energia termica.
Sistemul de ventilatie cu recuperator de caldura cu functie activa de recuperare a caldurii si a umiditatii, este conceput pentru o ventilatie confortabila si ecologica a spatiilor de locuit. Astfel prin sistemul de tubulaturi se extrage aerul viciat din bai si bucatarie, se trece prin schimbatorul de caldura - din recuperator unde cedeaza caldura - preincalzind aerul proaspat ce se introduce in imobil. Sistemul de ventilatie cu recuperare de caldura, depinde in mare masura de factorii climatici - temperatura exterioara, astfel ca recuperatorul de caldura este dotat cu o rezistenra electrica pentru preincalzirea aerului proaspat introdus in cladire .

În concluzie, pentru clădirea subiect se recomanda montarea unui sistem centralizat de ventilare cu recuperarea caldurii, pentru a improspata in permanenta aerul din incaperi.

4. DETERMINAREA CONSUMURILOR DE ENERGIE ÎN SITUAȚIA UTILIZĂRII SURSELOR ALTERNATIVE (INDIVIDUAL SAU CUPLATE) ȘI IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR

S-a considerat un pachet de solutii de reducere a consumului de energie prin utilizarea de surse regenerabile si anume:

S1 - utilizarea panourilor solare pentru preparare apa calda menajere (5 buc. cu S= 2.6 mp)

S2 - utilizarea unui sistem de panouri fotovoltaice pe acoperisul cladirii pentru sigurarea necesarului de energie electrica al cladirii. (30 kW)

S3 - utilizarea recuperatoarelor de caldura (85% randament), astfel incat caldura recuperata sa fie de minim 85%.

P1 - combinarea celor trei solutii

Consumurile totale şi specifice de energie ale clădirii sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Pachet de soluții alternative	Consumator	Încălzire	ACM	Iluminat	Climatizare	Ventilare	Total
Cladirea initiala	Consum de energie [MWh/an]	291,84	148,66	103,58	210,03	64,33	818
	Consum specific de energie [kWh/m2 an]	118	60	42	85	26	331

Consumurile totale şi specifice de energie inainte si după aplicarea pachetului de soluții de reabilitare sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Pachet de soluții alternative	Consumator	Încălzire	ACM	Iluminat	Climatizare	Ventilare	Total
Cladirea initiala	Consum de energie [MWh/an]	291,84	148,66	103,58	210,03	64,33	818
	Consum specific de energie [kWh/m2 an]	118	60	42	85	26	331
P1	Consum de energie [MWh/an]	129,41	135,06	32,57	203,84	64,33	565
	Consum specific de energie [kWh/m2 an]	52	55	13	82	26	228

5. ANALIZA ECONOMICĂ A VARIANTELOR FEZABILE TEHNIC ŞI ÎNCADRAREA ÎN NIVELUL OPTIM, DIN PUNCTUL DE VEDERE AL COSTURILOR, A CERINȚELOR MINIME DE PERFORMANȚĂ ENERGETICĂ

Determinarea consumurilor de energie înainte şi după implementarea soluțiilor alternative, se efectuează în conformitate cu MC001/2022.

Analiza economică a utilizării soluțiilor alternative cu eficienta ridicata pentru obținerea energiei din surse regenerabile reprezintă o formă simplificată de evaluare a rentabilității investițiilor, la nivel de studiu de prefezabilitate şi nu poate face obiectul unui dosar de finanțare a lucrărilor.

Analiza economică se bazează pe următoarele ipoteze şi valori:

- sumele necesare realizării lucrărilor de investiții se consideră ca fiind la dispoziția beneficiarului de investiție, acesta neapelând la credite bancare;
- calculele economice se efectuează în Euro, ținând seama de cursul mediu BNR de la data realizării studiului energetic, respectiv 4,97 RON/Euro (iulie 2024);
- durata rămasă de viață a clădirii este estimată ca fiind egală cu cea mai mică durată de viață aferentă soluțiilor propuse;
- costurile medii ale energiei termice la data întocmirii studiului energetic sunt următoarele:
- costul actualizat la nivelul anului 2024 pentru energia electrica 0,16 Euro/kWh.
- costurile de investiție fără TVA, estimate aproximativ pentru implementarea soluțiilor alternative cu eficienta ridicata pentru obținerea energiei din surse regenerabile, sunt precizate în tabelul denumit - Sinteza pachetelor de modernizare.

Indicatorii de eficiență economică utilizați la analiza comparativă a soluțiilor sunt următorii:

- durata (simplă) de recuperare a investiției, NR [ani]

$$N_R = \sum \frac{C_{INV}}{\Delta E \cdot c}$$

în care: C_{INV} – costul lucrărilor de implementare a soluțiilor alternative, [Euro]

ΔE – economia de energie termică/electrică realizată prin aplicarea soluțiilor alternative, [kWh/an]

c – costul specific al energiei termice/electrice, [Euro/kWh]

- costul energiei economisite pe durata de viață a soluției, e [Euro/kWh]

$$e = \sum \frac{C_{INV}}{\Delta E \cdot N_S}$$

în care: N_S – durata de viață estimată a soluției alternative.

Costurile pentru materialele, piesele, aparatele şi echipamentele utilizate sunt conform calculelor estimative economice. Sinteza analizei tehnico-economice a soluţiilor şi pachetelor de soluţii alternative propuse este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel analiza economica solutii si pachete solutii alternative

NR crt	Cost specific	Cost lucrari interventie	Economie de energie	Economie relativa de energie
	(lei/mp)	(mii lei)	(MWh/an)	(%)
P1	56,57	139956,0	253,24	31%

Evaluarea impactului asupra mediului

Utilizarea solutiilor alternative propuse determina, pe langa reducerea consumul de combustibili fosili, reducerea emisiilor de particule si gaze poluante din atmosfera. Tabelul de mai jos prezinta reducerea emisiilor de CO2.

Pachet	Cantitate CO2 emisa	Reducere emisii CO2	Reducere emisii CO2	Reducere totala emisii CO2
solutii	(kg/an)	(kg/an)	(%)	(tone)
P1	18745,0	17909,0	49%	17,909

6. CONCLUZIILE AUDITORULUI PRIVIND FEZABILITATEA UTILIZĂRII SISTEMELOR ALTERNATIVE DE ÎNALTĂ EFICIENȚĂ

Recomandarea auditorului energetic

Din analiza valorilor indicate în "Tabel analiza economica solutii si pachete solutii alternative", rezultă că pachetul de soluţii alternative propus conduce la economii relative de energie de 31% si o reducere a emisiilor de CO2 de aprox. 49%.
Deasemenea solutiile de energii alternative propuse in proiect au un rol foarte important in adaptarea la schimarile climatice.

CONCLUZII

Se recomandă aplicarea pachetului de solutii P1 (cu toate solutiile descrise mai sus), deoarece conduce la o reducere semnificativa a emisiilor de CO2.

NOTA: "Solutiile alternative prezentate în acest studiu sunt orientative, alegerea și dimensionarea instalatiilor se va face ulterior de către un inginer dc specialitate, la cererea beneficiarului și în funcție de posibilitățile sale constructive și financiare".

"PREZENTUL STUDIU A FOST INTOCMIT IN VEDEREA OBTINERII, IN CONDITIILE LEGII, A AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE PENTRU IMOBILUL CU DESTINATIA CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII S+P+2E DIN BUCURESTI, SECTOR 5, STRADA MUNTII CARPATI, NR. 72"

Data:
15.07.2024

Intocmit,
Auditor energetic pentru cladiri gradul I
Ing. Andreea Stoica



Documentele de atestare ale auditorului energetic



Seria D_A Nr. 02079

ROMÂNIA

MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE
ŞI ADMINISTRAŢIEI PUBLICE

CERTIFICAT
DE
ATESTARE

T.S.

În aplicarea dispoziţiilor art. 20 din Legea nr. 372/2005 privind performanţa energetică a clădirilor, cu modificările ulterioare,
în temeiul prevederilor art. 4, pct. IV, lit. d) din Hotărârea Guvernului nr. 1/2013 privind organizarea şi funcţionarea Ministerului Dezvoltării Regionale şi Administraţiei Publice,
urmare promovării examenului de atestare din data de 23.06.2014,
la propunerea Comisiei de examinare nr.3 - Bucureşti, numită prin Ordinul viceprim-ministrului, ministrul dezvoltării regionale şi administraţiei publice nr. 757/12 martie 2013,

D-na. Stoica R. Andreea - Cătălina

cod numeric personal: [redacted]

născut(ă) în anul [redacted], luna [redacted], ziua [redacted], ţara România,
judeţul [redacted], localitatea [redacted],
de profesie Inginer, cu domiciliul în ţara România,
judeţul/sectorul [redacted], localitatea Bucureşti,
str. [redacted], nr. [redacted], este atestat/(ă)

AUDITOR ENERGETIC PENTRU CLĂDIRI

GRADUL PROFESIONAL I (unu)

SPECIALITATEA construcţii şi instalaţii (AEci)

Titularului acestui certificat i se acordă toate drepturile legale.

VICEPRIM-MINISTRU
MINISTRUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ŞI ADMINISTRAŢIEI PUBLICE
p. Liviu Nicolae DRAGNEA

Nr. 000435
Data emiterii 07.07.2014

Semnătura titularului



MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE
ŞI ADMINISTRAŢIEI PUBLICE

LEGITIMAŢIE

AUDITOR ENERGETIC PENTRU CLĂDIRI

Seria Nr.

D-na.: Stoica R.
Andreea - Cătălina
CNP:
Grad profesional: I (unu)
Specialitatea: construcţii şi instalaţii (AEci)

Verificator tehnic atestat MLPAT
Popescu C.O ANA MARIA
Certificat nr. 1458 din 14.03.1997
Inginer constructor
Cerinta de verificare : A1

Nr. 12114 din 10/2024

R E F E R A T

privind verificarea de calitate la cerinta rezistenta si stabilitate a proiectului :

CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.

Faza de proiectare : **DALI - documentatie pentru avizarea lucrarilor de interventie**

1. Date de identificare:

- investitor : **D.G.A.S.P.C. Sector 5**
- amplasament : **Municipiul Bucuresti, Sector 5, strada. Muntii Carpati, nr. 72**
- data : Octombrie 2024
- Proiectant de specialitate rezistenta : EVALUATION PROJECT STRUCTURE SRL
- Proiectanta general : SC URBAN SCOPE SRL

2. Caracteristicile principale ale proiectului si ale constructiei:

- continut proiect: Proiect de rezistenta, piese desenate la specialitatea rezistenta, faza de proiectare **DALI**

- amplasament : zona seismica de calcul cu ag=0,30 g, si o perioada de colt T = 1.60 secunde;

Litologia terenului in urma efectuarii forajului geotehnic – **Foraj F1** :

0,00 – 0,10 sol vegetal
0,10 – 0,20 pietris
0,20 – 2,80 argila prafoasa cafenie galbuie, tare cu vine de calcar
2,80 – 4,20 argila prafoasa cafenie tare
4,20 – 7,40 argila nisipoasa galbena cu vine de calcar
7,40 – 8,00 nisip fin mijlociu galben

Structura de rezistenta a cladirii este de tip structura mixta cu cadre de beton armat si pereti de zidarie de caramida. Cladirea are forma regulate atat in plan cat si in elevatie si nu prezinta retrageri. La nivelul subsolului unii pereti nu sunt continui pana in fundatii, acestea rezemand indirect pe stalpi de beton armat.

Regimul de inaltime al cladirii analizate este S+P+2E.

Fundatiile cladirii sunt de tipul talpi continue de beton armat dispuse sub elementele principale de rezistenta. Acestea sunt dispuse pe ambele directii principale ale cladirii.

Subsolul cladirii este pe toata suprafata cladirii si acesta are functiunea de subsol tehnic. Subsolul este alcatuit din elementele de rezistenta de beton si zidarie. Planseul de peste subsol este de beton armat.

Suprastructura cladirii are sistemul structural mixt:

Pe directie longitudinala cadre de beton armat dispuse perimetral si pereti de zidarie de caramida dispusi in lungul holului central ce traverseaza cladirea de la un capat la altul.

Pe directive transversala pereti de zidarie de caramida cu grosimea de 25cm dispusi pe traveile cladirii la o distanta interax de aproxiumativ 5.00 m. Local, la parter intro zona peretii de zidarie au rezemare indirect ape stalpi de beton armat.

Planseele sunt alcatuite din elemente prefabricate de beton de tipul fasii cu goluri.

Tema de arhitectura cu implicatii asupra sistemului structural:

- Recompartimentari la nivelul subsolului, prin demolari locale la nivelul peretilor de zidarie
- Se realizeaza sapaturi pentru cresterea inaltimii subsolului
- Acces nou realizat la subsolul cladirii
- Realizarea unui bazin de apa la subsol prin adaugarea unor pereti de subsol
- Realizarea unor goluri in placa de peste subsol pentru creearea spatiilor pe dubla inaltime
- La nivelul suprastructurii se realizeaza compartimentari ce necesita demolarea unor pereti principali de rezistenta

Nu exista supraetajare a cladirii sau extindere in plan. Atat forma in plan a cladirii cat si in elevatie se pastreaza. SE REALIZEAZA SCARA EXTERIOARA iar amprenta in plan a cladirii se modifica. Scara exterioara va fi decuplata de cladire

Conform evaluarii seismice corpul de cladire analizat se incadreaza in clasa de risc seismic RSII si sunt necesare masuri de consolidare ale structurii.

In continuare se prezinta varianta minimala si maximal de interventie structurala.

Varianta minimala de consolidare:

- Se vor desface peretii de pe directie transversala conform cu proiectul de arhitectura. In axele unde se vor desface peretii de zidarie, se vor creea cadre transversale noi, cu grinzi si stalpi noi.
- Golurile noi de usi vor fi bordate cu elemente de beton armat dispuse la interiorul golului.
- Pe directie transversala, se vor realiza lucrari de sporire a capacitatii la moment incovoietor si fortei taietoare a peretilor cu o capacitate redusa (forta axiala mica) prin camasuiala acestora cu 10 cm de beton armat pe ambele fete. Peretii de zidarie camasuiti vor fi continui pana in fundatii. Betonul folosit va fi de clasa minim C30/37 iar armatura folosita va fi calculate din solicitarile seimice si gravitationale. Se va realiza camasuaiala tuturor peretilor transversali dupa demolarea celor conform partiului de arhitectura propus.
- Pe directie longitudinala, se vor realiza lucrari de sporire a capacitatii la forta taietore prin camasuiala peretilor interiori, pe o singura latura, in lungul holului central. Betonul folosit va fi de clasa C30/37 iar armatura folosita o plasa cu diametrul 10mm dispusa la pas de 100 mm pe ambele directii.
- Pe directie longitudinala, sporirea capacitatii la moment incovoietr se realizeaza prin realizarea celor doua cadre longitudinale perimetrale noi si conectate cu structura de rezistenta prin ancore chimice. Betonul folosit va fi de clasa C30/37
- Lucrarile de consolidare se vor realiza la toate etajele structurii inclusiv la subsol.
- La subsolul cladirii, pe tot conturul exterior, peretii de beton armat se vor camasui cu 10cm de beton armat. Betonul folosit va fi de clasa C30/37 iar armatura folosita o plasa cu diametrul 10mm dispusa la pas de 100 mm pe ambele directii.
- Realizarea unui radier de beton armat ce va conecta toate fundatiile cladirii, radierul de beton se va realiza cu cota superioara astfel incat sa fie respectata inaltimea subsolului propusa in proiectul de arhitectura.
- Realizarea unei sape armate de 7 cm peste placile suprastructurii pentru realizarea efectului de diafragma. Sapa armata se va conecta cu palca de beton existenta.

- Schimbarea straturilor de terasa exterioare.
- Amplasarea pe terasa exterioara a unui glob metalic, ce va fi conectat de planseul de beton armat conform specificatiilor producatorilor. \

Astfel, prin sporirea capacitatii, gradul de rezistenta la actiuni seismice R3 devine = 92 % si corpul de cladire analizat in situatia propusa va fi incadrat in clasa de risc seismic RSIV

3. Documente ce se prezinta la verificare:

- Piese desenate

4. Concluzii asupra verificarii :

In urma verificarii, se considera proiectul corespunzator pentru faza de proiectare **DALI** la cerinta de verificare **A1.**

Am predat 4 exemplare

Ing. Popescu Ana Maria

Legitimatia verificatorului de Proiect

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE SI ADMINISTRAȚIEI

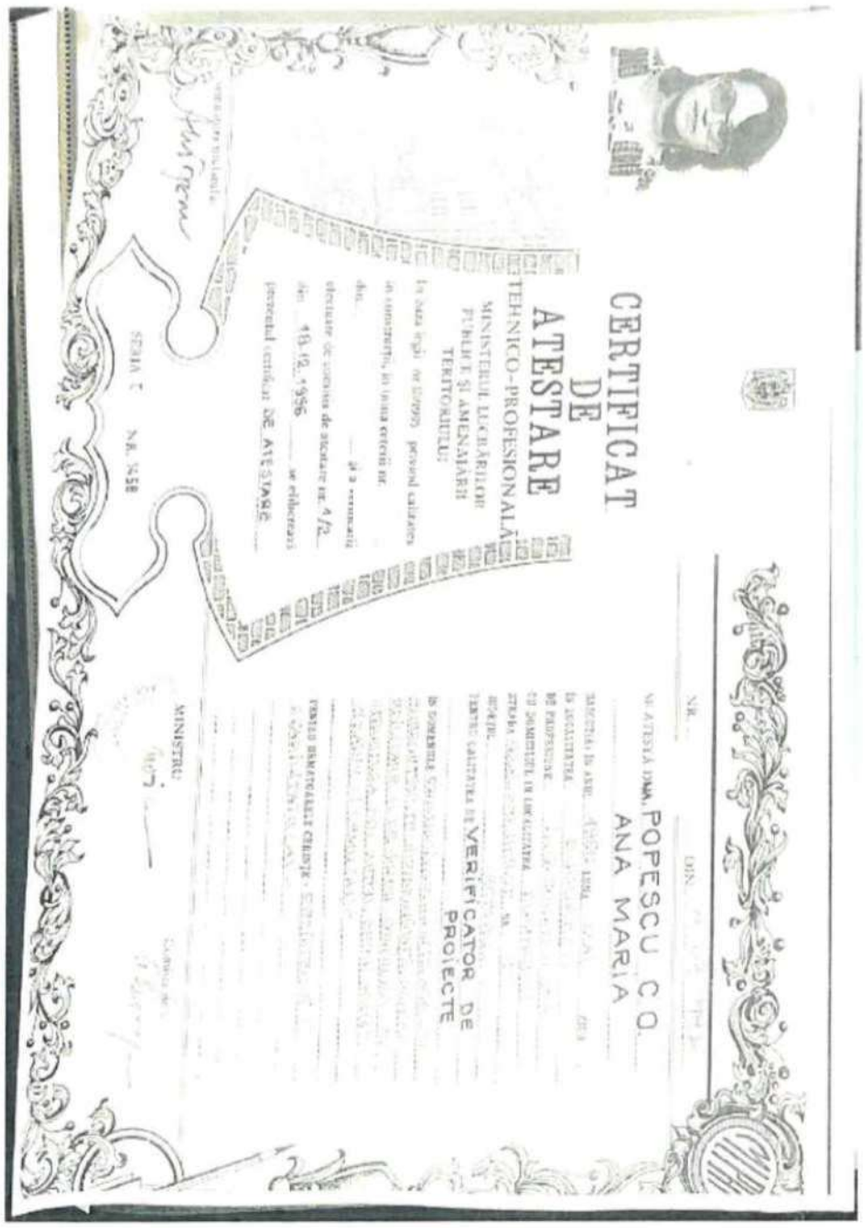
POPESCU C.O. ANA-MARIA

ING. CONSTRUCTOR

ATESTAT
VERIFICATOR DE PROIECTE



Seria , Nr. C



Nume proiect	**CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.**
Amplasament	Municipiul Bucuresti, Sector 5, strada. Muntii Carpati, nr. 72
Beneficair	D.G.A.S.P.C. Sector 5
Proiectant General	SC URBAN SCOPE SRL
Expert Tehnic MLPAT	APOSTOL O ZEFIR IOAN GEORGE

RAPORT DE EXPERTIZA TEHNICA

APOSTOL O. ZEFIR IOAN GEORGE * ROMÂNIA MLPAT * EXPERT TEHNIC INGINER A1, A2

Nr. 8-55017/2,4

Nr.		Faza	Specialitate	Corp cladire	Tip document	Revizie
.		**Eexpertiza Tehnica**	**STR**	**-**	**RT**	**r00**
00	**06 / 2024**	**Prima difuzare**	Expert Tehnic atestat MLPAT		**Ing. Apostol O. Zefir Ioan George**	
Revizie	Data	Motivul reviziei				
Document nr:					**.-Eexpertiza Tehnica-STR-RT-r00**	

1. DATE PRIVIND EXPERTIZA

Expertiza tehnica se intocmeste la solicitarea beneficiarului, in vederea expertizarii tehnice a cladirii la actiuni seismice si stabilirea solutiilor de consoliodare

Cladirea analizata se evalueaza conform cu situatia existenta in momentul vizitei la santier a expertului.

Functinea cladirii analizate este INVATAMANT.

1.1. Pagina de titluri si semnaturi

Denumirea lucrarii: CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.

Adresa: Municipiul Bucuresti, Sector 5, strada. Muntii Carpati, nr. 72

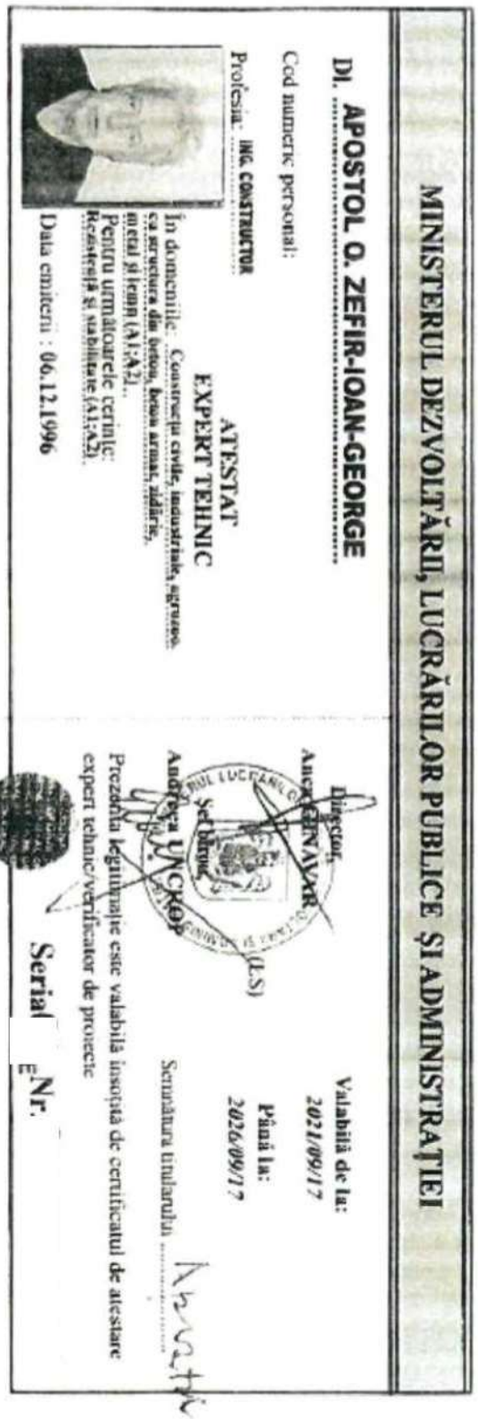
Data expertizarii: IUNIE 2024

Lista de semnaturi:

Expert tehnic atestat:



1.2. Copie dupa actul de atestare al expertului tehnic



MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

Dl. APOSTOL O. ZEFIR-IOAN-GEORGE

Cod numeric personal:

Profesia: ING. CONSTRUCTOR

ATESTAT
EXPERT TEHNIC

În domeniile: Construcții civile, industriale, agricole; ca structura din beton, beton armat, zidărie, metal și lemn (A1;A2).
Pentru urmăcurile cerințe: Rezistență și stabilitate (A1;A2).

Data emiterii : 06.12.1996

Director,
Andreea UNGUREANU

Secretar,
Andreea UNGUREANU

(L.S)

Valabilă de la: 2021/09/17
Până la: 2026/09/17

Semnătura titularului

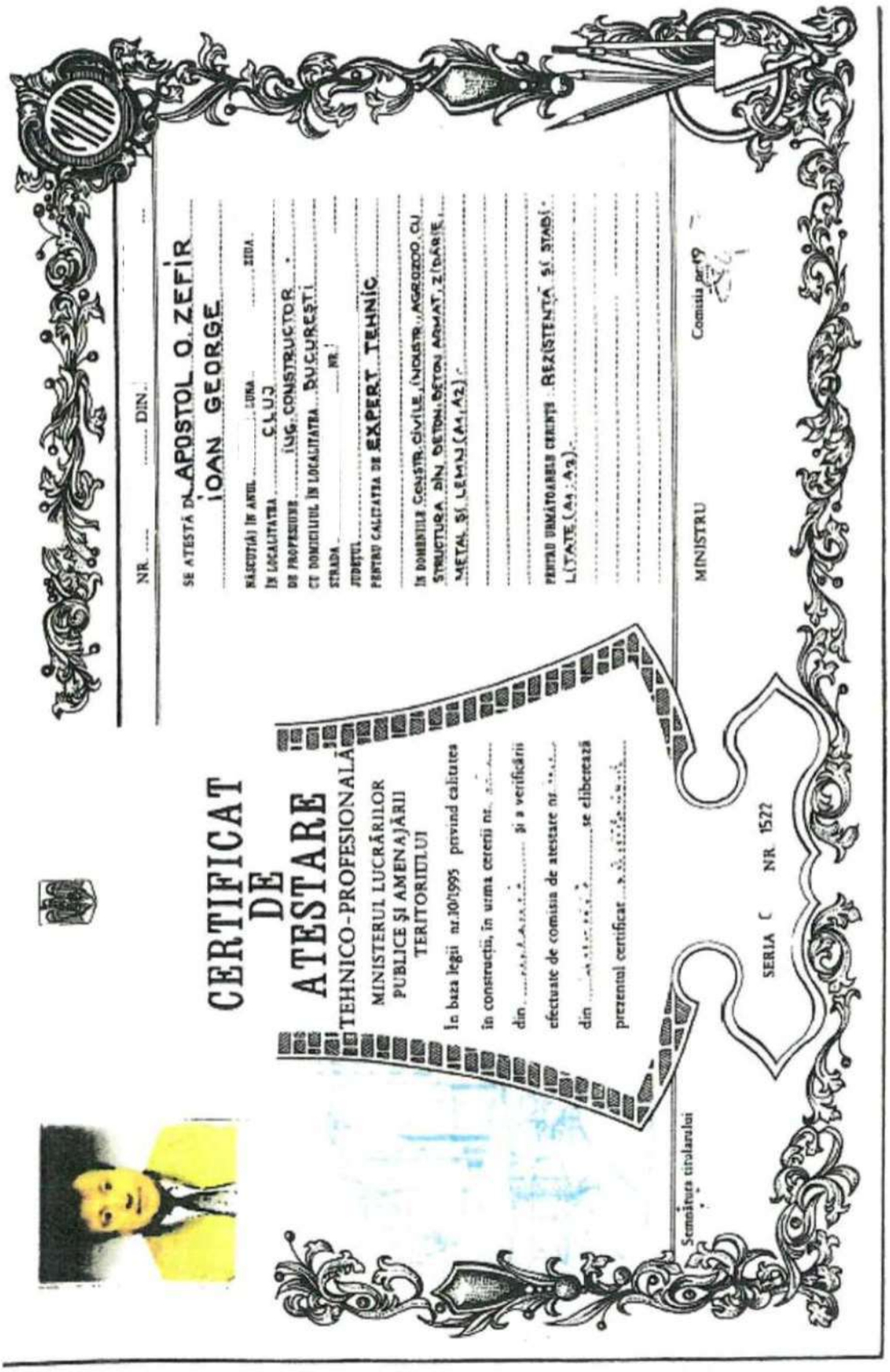
Prezența legitimație este valabilă însoțită de certificatul de atestare expert tehnic/verificator de proiecte

Seria E Nr.

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

LEGITIMAȚIE

Seria CA E Nr. C1522/06.12.1996



CERTIFICAT DE ATESTARE

TEHNICO-PROFESIONALĂ

MINISTERUL LUCRĂRILOR PUBLICE ŞI AMENAJĂRII TERITORIULUI

În baza legii nr.10/1995 privind calitatea în construcții, în urma cererii nr. ...

din ... și a verificării efectuate de comisia de atestare nr. ...

din ... se eliberează prezentul certificat ...

SE ATESTĂ DL. APOSTOL O. ZEFIR

IOAN GEORGE

NR. ... DIN. ...

DOMICILIUL ÎN LOCALITATEA BUCUREȘTI

PENTRU CALIFICAREA DE EXPERT TEHNIC

ÎN DOMENIUL CONSTR. CIVILE, (INDUSTR., AGROZOO, CU STRUCTURA DIN BETON, BETON ARMAT, ZIDĂRIE, METAL ȘI LEMN) (A1, A2)

PENTRU URMĂTOARELE CERINȚE REZISTENȚĂ ȘI STABILITATE (A1, A2).

MINISTRU

Comisia nr. 9

SERIA C NR 1522

Semnătura titularului

1.3. Raportul sintetic de evaluare a cladirii analizate.

Denumirea lucrării:		CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE.				
Scopul expertizei:		Evaluare seismică si solutii consolidare				
Data expertizei:		Iunie 2024				
Expert tehnic: ing. Apostol Zefir						
Adresa:		Municipiul Bucuresti, Sector 5, strada. Muntii Carpati, nr. 72				
Categoria de importanță (HG 766/1997):				C		
Clasa de importanță și expunere la cutremur (P100-1):				II		
Anul construirii:				1981		
Funcțiunea clădirii:				Mixta: locuinta si administrativ		
Înălțimea suprateranã totală (m):	Apox, 11.50 m	Număr de niveluri: 2		S+P+2E		
Suprafața construită (mp):	1007	Suprafața desfășurată (mp):		Aprox: 4028		
Sistemul structural:		Mixt, Pereti de zidarie si Cadre de beton armat.				
Componente nestructurale:		Pereti de zidarie de caramida cu goluri				
Acțiunea seismică (probabilitate de depășire în 50 de ani)			SLS	70%	ULS	20%
Verificarea la starea limită ultimă:						
Metodologia de evaluare prin calcul folosită (P100-3):			1	2	3	
Gradul de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică, R1			59			
Gradul de afectare structurală, R2			60			
Gradul de asigurare structurală seismică, R3			40			
Clasa de risc seismic în care a fost încadrată construcția:			I	II	III	IV
Descrierea clasei de risc seismic:		**Clasa RS II, in care se incadreaza constructiile care sub efectul cutremurului de proiectare pot suferi degradari structurale majore, dar la care pierderea stabilitatii este putin probabila;**				
Verificarea la starea limită de serviciu:		Conform verificarilor se respecta cerințele de deplasare la SLS				
Concluzii:		Sunt necesare masuri de consolidare. In stabilirea masurilor de consolidare s-a tinut cont de tema de arhitectura.				
Necesitatea lucrărilor de intervenție:		DA. Sunt necesare masuri de interventie		Nu		
Clasa de risc seismic după efectuarea lucrărilor de intervenție recomandate:			I	II	III	IV

2. RAPORTUL DE EVALUARE

2.1. Scopul expertizei tehnice

Obiectul expertizei tehnice il reprezinta cladirea cu regim de inaltime S+P+2E amplasat in **Municipiul Bucuresti, Sector 5, strada. Muntii Carpati, nr. 72**.

Expertiza tehnica se intocmeste la solicitarea beneficiarului, in vederea expertizarii tehnice a cladirii la actiuni seismice si stabilirea solutiilor de consoliodare

Expertiza tehnica se intocmeste pentru de proiectare DALI - OBȚINERE AVIZE ȘI ACORDURI STABILITE PRIN CERTIFICATUL DE URBANISM

Aceasta se va actualiza cu tema de proiectare finala la faza de proiectare DTAC (documentatie tehnica pentru autorizarea cladirii) si Pth (proiect tehnic) a proiectului.

In cadrul subcapitolului **2.13 Propuneri de interventii structurale** sunt indicate cele doua solutii de interventie, minimala si maximala ce tin cont de solicitarile caietului de sarcini ale beneficiarului pentru consolidare, modificari interioare, modificare fatadate si schimbare de destinatie. Functiunea finala a imobilului va fi de **"CENTRU DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII**

In figura urmatoare este indicata pozitionarea cladirii in amplasament conform ridicarii topografice. Se observa ca in amplasament cladirea este independenta. Aceasta nu se alipeste la calcan cu alte cladiri existente in amplasament sau pe terenurile invecinate.

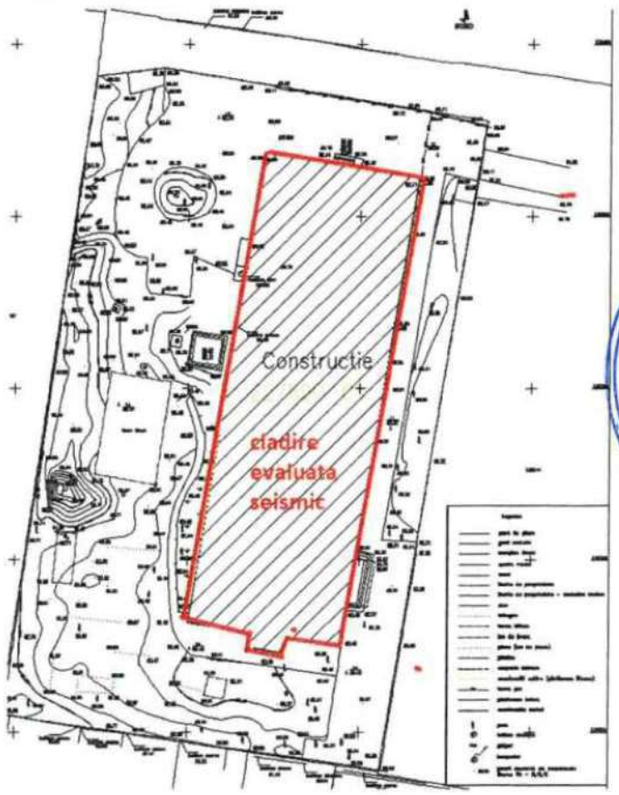


Figura 1. Identificarea cladirii in amplasament. Extras din ridicarea TOPOGRAFICA pusa la dispozitie de catre beneficiar.

Se prezinta in continuare continutul raportului de evaluare pentru cladirea cu structura de rezistenta din panouri de lemn si cu fundatii de beton armat.

2.2. Reglementari tehnice in vigoare

Raportul de expertiza tehnica s-a intocmit pe baza urmatoarelor normative de proiectare:

- CR 0-2012 Cod de proiectare. Bazele proiectării construcțiilor;
- SR EN 1991-1-1:2004 – Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-1: Acțiuni generale - Greutăți specifice, greutăți proprii, încărcări utile pentru clădiri.
- CR 1-1-3-2012 Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor;
- CR 1-1-4-2012 Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor;
- P 100-1/2013 Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri;
- P 100-3/2018 Cod de proiectare seismică - Partea a III-a - Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente;
- - SR EN 1992-1-1:2004 – Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri.
- SR EN 1998-3:2005/NA:2010/AC:2013 Eurocod 8: Proiectarea structurilor pentru rezistența la cutremur. Partea 3: Evaluarea și consolidarea construcțiilor;
- CR 6 – 2013: Cod de proiectare pentru structuri din zidărie;
- NP 112-2014 Normativ privind proiectarea fundatiilor de suprafata.
- NP 074-2014 Normativ privind documentatiile geotehnice pentru construcții
- STAS 6057-77 – Adâncimi maxime de îngheț.

2.3. Activitati desfasurate pentru intocmirea expertizei tehnice

Pentru întocmirea expertizei s-au realizat o inspecție vizuală și o relevare foto la fața locului, în amplasament.
S-a analizat documentatia pusa la dispozitie de catre beneficiar prin caietul de sarcini intocmit in acest sens.
S-au analizat cladirile vecine si limitele fata de cladirea pentru care se face evaluarea seismica.
S-a analizat expertiza intocmita de catre Belgun Ionel in anul 2020.

2.4. Date ce au stat la baza intocmirii expertizei tehnice

La intocmirea documentatiei necesare pentru realizarea evaluarii cladirii, expertiza tehnica, au stat urmatoarele informatii:

- Cerintele tehnice si legislative conform normativelor in vigoare descrise la capitolul 2.2
- Releveele realizate pentru identificarea elementelor structurale si nestructurale.
- Relevee foto intocmit de catre expertul tehnic in vederea identificarii starii actuale a constructiilor
- Inspectie vizuala realizata la fata locului de catre expertul tehnic
- Situatia propusa prin intermediul proiectului de arhitectura.
- Incercari pe materiale intocmite de catre laborator autorizar MATCON TEST SRL.
- Expertiza tehnica intocmita de catre CONSOLIDARE, MODIFICARI INTERIOARE, MODIFICARI FATADE, MODERNIZARE, SCHIMBAREA DESTINATIEI IMOBILULUI EXISTENT S+P+2E, REZULTAND IN FINAL UN IMOBIL CU FUNCTIUNEA DE CENTRU

DE RECREERE, EDUCATIE SI DEZVOLTARE PERSONALA PENTRU COPII, REFACERE IMPREJMUIRE. Ionel in anul 2020

Informatiile despre terenul de fundare au fost extrase din NP125/2010.

Conform vizitei in amplasament si inspectiilor realizate, s-a constat ca lucrarile pentru structura de rezistenta a cladirii erau deja realizate.

2.5. Caracterizarea amplasamentului

Amplasamentul se găseşte în intravilanul **Municipiul Bucuresti, Sector 5, strada. Muntii Carpati, nr. 72**Terenul este orizontal şi fără risc de inundaţii.

2.5.1. Incadrarea in zona seismica

Imobilul este situat într-o zonă ce corespunde unei acceleraţii la nivelul terenului de **ag=0,30g** (IMR 225 ani), cu o perioadă de colţ a spectrului seismic **Tc=1.60 sec.**

2.5.2. Incadrarea in zona de actiune a vantului

Din punct de vedere al solicitărilor din vânt, conform CR 1-1-4/2012,
Amplasamentul este in intravilanul **Municipiul Bucuresti, Sector 5, strada. Muntii Carpati, nr. 72**
Din punct de vedere al solicitarilor din vant, amplasamentul corespunde unei presiuni de referinta a vântului de q_b**=0.50 kPa**, mediata pe 10 min, la 10 m, cu interval mediu de recurenta de 50 ani.

Evaluarea incarcarii din actiunea vantului s-a facut in conformitate cu normativul CR 1-1-4/2012 "Cod de proiectare.Evaluarea actiunii vantului asupra constructiilor".

Incadrarea in clasa de importanta la cutremur a cladirii se realizeaza conform cu Tabelul 4.2. din P100-1/2013.

Valorile factorului de importanţă-expunere pentru acţiunea seismică γ_{I,e_s} sunt indicate in tabelul urmator.

Cladirea analizata se incadreaza conform P100-1/2013 in **clasa de expunere II** si are Valorile factorului de **importanţă-expunere pentru acţiunea seismică** γ_{I,e_s}**=1.20**

2.5.3. Incadrarea in zona de actiune a zapezii

Din punct de vedere al încărcărilor din zăpadă, conform CR 1-1-3/2012
Amplasamentul este in intravilanul **Municipiul Bucuresti, Sector 5, strada. Muntii Carpati, nr. 72**

Încărcarea din zăpadă (Z) se calculează conform CR 1-1-3/2012.

$$S_{ki}=\gamma_I\ \mu_i\ C_e\ C_t\ S_{0k}=1.1*0.8*1.0*1.0*2=1.76 kN/m^2$$

Unde:
γ_{Is}=1.1, factorul de importanta-expunere pentru actiunea zapezii (clasa II);
$\mu_1(\alpha_1)$=0.8, coeficientul de forma al acoperisului pentru $\alpha<30°$;
C_e =1.0, coeficientul de expunere al amplasamentului pentru expunere normala;
C_t =1.0, coeficientul termic pentru termoizolatie uzuala;
S_{0k}=2.5 kN/m^2 valoarea caracteristica a incarcaturii din zapada in amplasament.

Din punct de vedere al incarcarilor din zapada amplasamentul corespunde unei valori caracteristice a incarcarii din zapada pe sol $s_{0,k}$=**2.00 kN/m²** conform CR1-1-3/2012 "Cod de proiectare. Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor".Aceasta corespunde unui interval mediu de recurenta de 50 de ani.

2.5.4. Adancimea de inghet

Adâncimea maximă de îngheț, în zona amplasamentului este de 80-90 cm de la suprafața terenului, conform STAS 6054-77.
Amplasamentul este in intravilanul **Municipiul Bucuresti, Sector 5, strada. Muntii Carpati, nr. 72**
Adancimea de inghet conform harta de zonare a teritoriului Romaniei este **de 80...90 cm**

2.5.5. Natura terenului de fundare

Studiul geotehnic pus la dispozitie de catre beneficair este intocmite de catre SC GEODRRILLING LABORATORY SRL, si a fost intocmit in noiembrie 2020. Studiul geotehnic a fost verificat de catre verificator Af. **Stroia I Florica.**

Nivelul apei subterane nefiind întâlnit în forajul executat în amplasament la adâncimea de 8,00 m față de sol, aceasta se afla la adancimi de peste 8m.

Adâncimea de îngheț în terenul natural este de **0,8-0,9m** adâncime (+10...20cm).

Din punct de vedere seismic amplasamentul studiat este incadrat in zona

de macroseismicitate I=81 pe scara MSK (undele indicele 1 corespunde unei

perioade medii de revenire de 50 de ani) Conform studiului geotehnic.

Ag=0,30g Tc=1,6 secunde

Litologia terenului in urma efectuarii forajului geotehnic – **Foraj F1**:

0,00 – 0,10 sol vegetal

0,10 – 0,20 pietris

0,20 – 2,80 argila prafoasa cafenie galbuie, tare cu vine de calcar

2,80 – 4,20 argila prafoasa cafenie tare

4,20 – 7,40 argila nisipoasa galbena cu vine de calcar

7,40 – 8,00 nisip fin mijlociu galben



In studiul geotehnic sunt indicate dezveliri de fundatie.

Decopertare 1





Decopertare 2



Decopertare 3





Imagini preluate din studiul geotehnic

2.6. Descrierea cladirii

Obiectul prezentei documentatii a raportului de expertiza tehnica este o cladire cu regimul de inaltime S+P+2E avand functiunea: INVATAMANT.

2.6.1. Scurt istoric

Cladirea aflata in aplasament este functionala.

Cladirea este de mici dimensiuni in plan, cu dimensiuni aproximative de 18.00x55.00m

Inaltimea maxima a cladirii, la atic in situatia existenta este de 11.35m

Claidrea este independenta in amplasament si este retrasa de la limita de proprietate. Acesta nu se alipeste la calcan cu alte cladiri.

Regimul de inaltime al cladirii analizate in situatia existenta este S+P+2E.

Regimul de inaltime al cladirii analizate in **situatia propusa este S+P+2E.**

Cladirea se evaluaeaza seismic in situatia existenta si se propune spre consolidare in vederea supraetajarii conform proiectului de la specialitatea arhitectura.

2.6.2. Structura de rezistenta

Structura de rezistenta a cladirii este de tip structura mixta cu cadre de beton armat si pereti de zidarie de caramida. Cladirea are forma regulate atat in plan cat si in elevatie si nu prezinta retrageri. La nivelul subsolului unii pereti nu sunt continui pana in fundatii, acestea rezemand indirect pe stalpi de beton armat.

Regimul de inaltime al cladirii analizate este S+P+2E.

Fundatiile cladirii sunt de tipul talpi continue de beton armat dispuse sub elementele principale de rezistenta. Acestea sunt dispuse pe ambele directii principale ale cladirii.

Subsolul cladirii este pe toata suprafata cladirii si acesta are functiunea de subsol tehnic. Subsolul este alcatuit din elementele de rezistenta de beton si zidarie. Planseul de peste subsol este de beton armat.

Suprastructura cladirii are sistemul structural mixt:

Pe directie longitudinala cadre de beton armat dispuse perimetral si pereti de zidarie de caramida dispusi in lungul holului central ce traverseaza cladirea de la un capat la altul.

Pe directive transversala pereti de zidarie de caramida cu grosimea de 25cm dispusi pe traveile cladirii la o distanta interax de aproxiumativ 5.00 m. Local, la parter intro zona peretii de zidarie au rezemare indirect ape stalpi de beton armat.

Planseele sunt alcatuite din elemente prefabricate de beton de tipul fasii cu goluri.

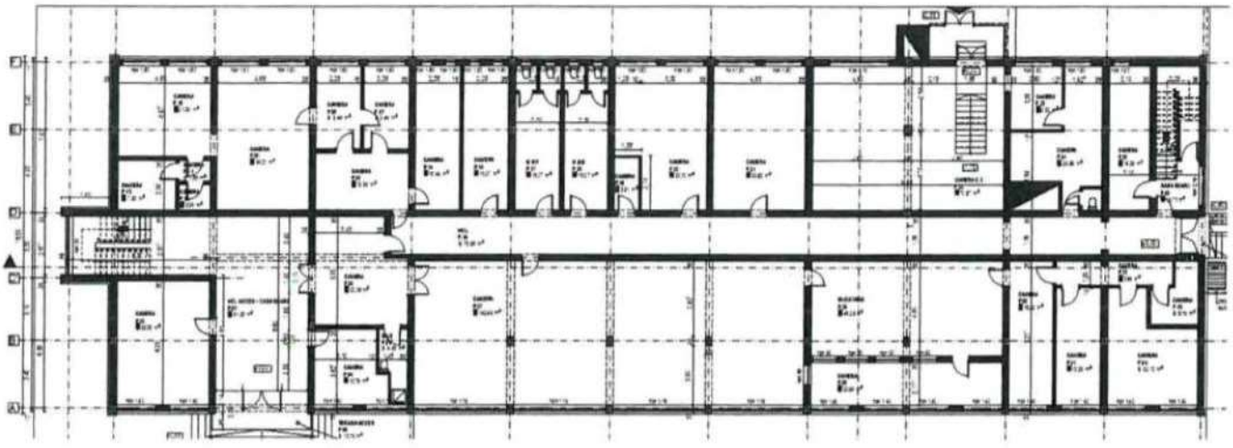


Figura 2. Forma in plan a cladirii, identificare elemente structural la parter conform cu proiectul de arhitectura pus la dispozite de catre beneficiar.

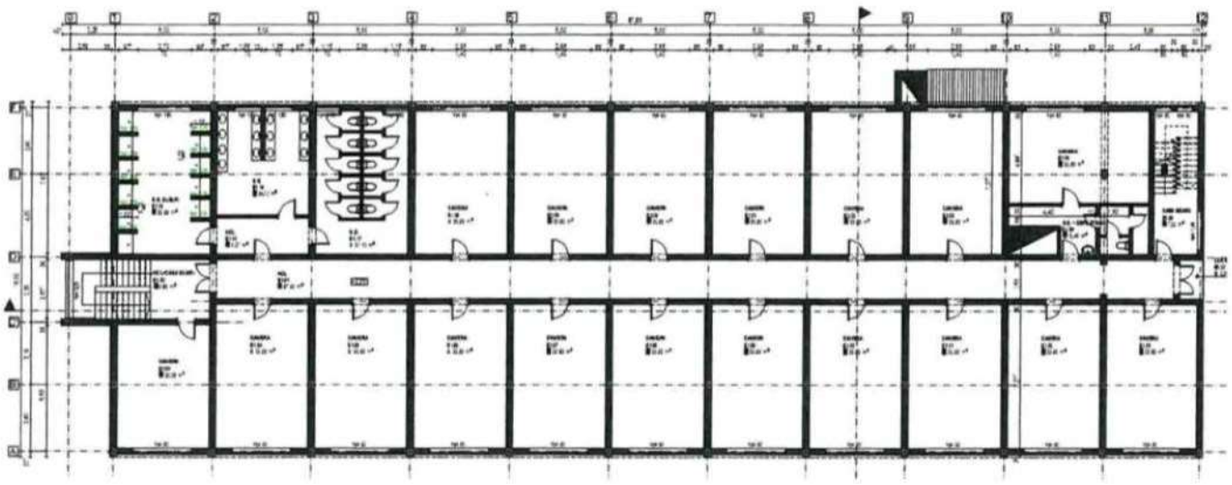


Figura 3. Forma in plan a cladirii, identificare elemente structural la Etajele cladirii conform cu proiectul de arhitectura pus la dispozite de catre beneficiar.

Tema de arhitectura cu implicatii asupra sistemului structural:

- Recompartimentari la nivelul subsolului, prin demolari locale la nivelul peretilor de zidarie
- Se realizeaza sapaturi pentru cresterea inaltimii subsolului
- Acces nou realizat la subsolul cladirii
- Realizarea unui bazin de apa la subsol prin adaugarea unor pereti de subsol
- Realizarea unor goluri in placa de peste subsol pentru creearea spatiilor pe dubla inaltime
- La nivelul suprastructurii se realizeaza compartimentari ce necesita demolarea unor pereti principali de rezistenta

Nu exista supraetajare a cladirii sau extindere in plan. Atat forma in plan a cladirii cat si in elevatie se pastreaza. SE REALIZEAZA SCARA EXTERIOARA iar amprenta in plan a cladirii se modifica. Scara exterioara va fi decuplata de cladire

2.6.3. Starea tehnica a elementelor de constructive. Avarii degradari.

Materialele din care este realizata cladirea si tipul sistemului structural rezulta din rapoartele de incercare puse la dispozitie de catre beneficiar. .

In anexa B a expertizei tehnice sunt indicate rapoartele de incercari pe materiale.

Pentru rezistentele de Proiectare ale materialelor s-au folosit si indicatiile din normativele de Proiectare in vigoare in paralele cu rezultatetele din rapoartele de incercare.

Avarii si degradari identificate asupra sistemului structural:

- Planseul de peste demisol, la partea inferioara, are acoperirea cu beton a armaturilor degradata. Mare parte din acesta are betonul carbonatat. Expulzarea acoperirii cu beton a condus la corodarea armaturilor si la pierderea eficientei in preluarea eforturilor din exploatare.
- Placa de pardoseala a subsolului este in stare de degradare, cee ace face imposibila conlucrarea spatiala a fundatiilor continue sub elementele verticale de rezistenta.
- Pe exteriorul cladirii, la grinzile de cadru longitudinale se observa expulzarea betonului si corodarea armaturilor.
- La interior, se observa fisuri in lungul elementelor prefabricate de planseu, ceea ce conduce la un efect de difragma slab al planseului.
- La nivelul terasei, planseul prezinta fisuri accentuate in lungul fasiilor prefabricate (la imbinarea acestora) si exista riscul mare de infiltratii de apa.

In cadrul capitolului 2.13 propuneri de interventii structural, se vor prezenta solutiile de remediere a acestor deficiente structurale.

2.6.4. Cladiri invecinate

În amplasament s-a realizat o inspecție vizuală a stării clădirilor învecinate existente. Distanta intre cladirea analizata si vecinatati este sufficient de mare, astfel incat nu exista influente negative in acestea.

2.7. Nivelul de cunoastere si factorul de incredere

În vederea stabilirii caracteristicilor materialelor din structura existentă utilizate la calculul capacității elementelor structurale, în verificarea acestora în raport cu cerințele, valorile medii obținute prin teste in-situ și din alte surse de informare se împart la valorile factorilor de încredere, CF,

Pentru situatia analizata, avem urmatoarele valori:

Nivelul de cunoaștere realizat este KL1 - cunoaștere limitată.

Factorul de încredere CF = 1.35

Factorul de încredere este unic pentru o clădire, caracterizând nivelul de cunoaștere de ansamblu.

Prin excepție, în cazul în care prin metoda de calcul aleasă sistemul de fundații se evaluează separat de suprastructură, se pot utiliza factori de încredere diferiți pentru sistemul fundațiilor și suprastructură, la decizia expertului.

2.8. Metodologia de evaluare

Conform normative de evaluare seismica, P 100-3, sunt indicate trei metodologii de evaluare a clădirilor, diferite din punct de vedere al complexității, definite prin baza conceptuală, nivelul de rafinare a metodelor de calcul și nivelul de detaliere a operațiunilor de verificare:

- Metodologia de nivel 1, de complexitate scăzută;
- Metodologia de nivel 2, de complexitate medie;
- Metodologia de nivel 3, de complexitate ridicată.

La evaluarea seismică a clădirilor se recomandă utilizarea metodologiei cu cel mai înalt nivel de complexitate care poate fi aplicată în condițiile limitărilor specificate in normativ

Pentru evaluarea seismică a unei clădiri, alegerea metodologiilor de evaluare se face în funcție de:

- cunoștințele tehnice din perioada realizării proiectului și execuției clădirii;
- complexitatea clădirii, în special din punct de vedere structural, definită de dimensiuni (deschideri, înălțime), regularitate etc.;
- datele disponibile pentru întocmirea evaluării (nivelul de cunoaștere);
- funcțiunea, importanța și valoarea clădirii;
- condițiile privind hazardul seismic din amplasament, valorile accelerației seismice pentru proiectare, *ag*, și condițiile locale de teren;
- tipul sistemului structural;
- cerințele fundamentale stabilite pentru clădire;
- scopul expertizei tehnice;
- alte condiții relevante pentru clădirea evaluată.

Pentru cladirea analizata se aplica metodologi de evaluare de nivel 2

Metodologia de evaluare de nivel 2 se poate aplica la clădiri cu orice tip de structură, aparținând oricărei clase de importanță-expunere la cutremur.

Metodologia de nivel 2 implică:

-evaluarea calitativă a clădirii pe baza criteriilor de conformare, de alcătuire și de detaliere a construcțiilor și a nivelului de degradare

- evaluarea cantitativă bazată pe un calcul structural static liniar și factori de comportare.

2.8.1. Determinarea gradului de indeplinire a conditiilor de alcatuire seismica R1.

Evaluarea calitativă se face ținând seama de:

(a) alcătuirea clădirii;

(b) degradarea clădirii.

Evaluarea calitativă a gradului de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică se face prin atribuirea unui punctaj în raport

(4) Rezultatul evaluării calitative a gradului de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică se cuantifică prin indicatorul *R*1, unde 0<= *R1*<=100 , care se calculează ca suma punctelor acordate pentru fiecare criteriu menționat la (a).

$$R\,i = \sum pi$$

Punctajul stabilit conform prevederilor mentionate este orientativ. În funcție de situația concretă a fiecărei clădiri, expertul poate adopta motivat valori diferite pentru indicatorul *R1*. Punctajul maxim, corespunzător clădirilor care respectă condițiile de alcătuire seismică din reglementările tehnice în vigoare, este 100.

R1 poate lua valori între 1 și 100. Valoarea de R1=100 corespunde unei clădiri care îndeplinește integral toate condițiile de alcătuire.

Clasa de risc asociată indicatorului R1 se stabilește astfel:

- Clasa de risc seismic RsI, dacă R1<30;
- Clasa de risc seismic RsII, dacă 30≤R1<60;
- Clasa de risc seismic RsIII, dacă 60≤R1<90;
- Clasa de risc seismic RsIV, dacă 90≤R1≤100.

2.8.2. Determinarea Gradului de afectare structurala R2

Rezultatul evaluării calitative a gradului de afectare structurală se cuantifică prin

indicatorul *R*2, unde 0<= *R2*<=100, care se calculează cu relația: R2=Ah+Av

Valorile maximeale punctajelor *Ah* și *Av* sunt date în tabelul D.3 din P100-3 În funcție de situația concretă afiecărei clădiri, expertul tehnic adoptă valorile *Ah* și *Av* pentru aprecierea realistă a efectelor diferitelor tipuri de degradări asupra siguranței structurale a clădirii examinate. Punctajul maxim, corespunzător clădirilor fără degradări, este 100

*R*2 poate lua valori între 1 și 100. Valoarea de *R*2=100 corespunde unei clădiri neafectate de degradări seismice sau de altă natură.

Clasa de risc asociată indicatorului *R*2 se stabilește astfel:

- Clasa de risc seismic RsI, dacă *R*2<50;
- Clasa de risc seismic RsII, dacă 50≤*R*2<70;
- Clasa de risc seismic RsIII, dacă 70≤*R*2<90;
- Clasa de risc seismic RsIV, dacă 90≤*R*2≤100.

2.8.3. Determinarea Gradului de afectare seismica R3

Gradul de asigurare seismică, R3, caracterizează capacitatea de rezistență și de ductilitate a structurii, în ansamblu, capacitatea de rezistență și stabilitatea componentelor nestructurale, în raport cu cerințele seismice.

Valoarea gradului de asigurare seismică, R3, se stabilește în funcție de gradul de asigurare determinat pentru structură și, după caz, de gradul minim de asigurare stabilit pentru componentele nestructurale.

Valorile maxime ale factorilor de comportare, q, sunt:

- structuri q**=1,5;**

Forţa seismică de proiectare la baza structurii pentru fiecare direcţie orizontală principală considerată în calculul structurii se determină conform P100-1/2013, capitolul 8 Prevederi specific constructiilor de zidarie cu relaţia:

$$F_b = \gamma_{I,e} \frac{\beta_0 a_g}{q} m\lambda\eta = c_s G$$

unde

$\beta_0 = 2,50$ ordonata maximă a spectrului elastic

$\eta = 0,88$ factorul de reducere care ţine seama de amortizarea zidăriei ξ=8%

q factorul de comportare

$\gamma_{I,e}$ factorul de importanţă

$\lambda = 1,0$ pentru clădirile P, P+1E şi λ=0,85 pentru clădirile ≥P+2E

m masa totală a clădirii supusă acţiunii seismice

$G = g \times m$ greutatea totală a clădirii

c_s coeficientul seismic global

q - este factorul de comportare al structurii (factorul de modificare a răspunsului elastic în răspuns inelastic), cu valori în funcţie de tipul structurii şi capacitatea acesteia de disipare a energiei.

Clasa de risc asociată indicatorului $R3$ (exprimat în %) se stabileşte astfel:

- Clasa de risc seismic RsI, dacă $R3<35\%$;
- Clasa de risc seismic RsII, dacă $35\% \leq R3<65\%$;
- Clasa de risc seismic RsIII, dacă $65\% \leq R3<90\%$;
- Clasa de risc seismic RsIV, dacă $90\% \leq R3$.

2.9. Gradul de indeplinire a conditiilor de alcatuire seismica R1

Evaluare Corp Cladire

Gradul de indeplinire a conditiilor de alcatuire seismica R1				
Criteriu	Criteriul este indeplinit	Criteriul nu este indeplinit		
		Abateri minore	Abateri moderate	Abateri majore
1. Calitatea sistemului: max 10	**10**	**8...10**	**4...8**	**0...4**
Eficienta conlucrării spațiale a elementelor structurii - legături intre pereți ortogonali			4	
Eficiența conlucrării spațiale a elementelor structurii - legături între pereți și planșeu				1
Existenta ariilor de zidărie suficienta pe ambele direcții și aproximativ egale			4	
Punctaj Realizat	**3**			

2. Calitatea zidariei: max 10	**10**	**8...10**	**4...8**	**0...4**
Calitatea elementelor				
Omogenitatea țeserii, regularitate rosturi, grad de umplere cu mortar			4	
Existenta unor zone slăbite		10		
Punctaj Realizat	**4**			

3. Tipul planseelor: max 10	**10**	**8...10**	**4...8**	**0...4**
Rigiditate planșee in plan orizontal			5	3
Eficiența legăturilor cu pereții				
Punctaj Realizat	**4**			

4. Configuratia in plan: max 10	**10**	**8...10**	**4...8**	**0...4**
Compactitate și simetrie exprimată prin raportul laturilor și dimensiunile retragerilor			4	
existența sau absența bovindou-urilor		10		
Punctaj Realizat	**7**			

5. Configuratie elevatie: max 10	10	8...10	4...8	0...4
Uniformitate in elevație exprimată prin retrageri la niveluri succesive				0
Uniformitate în elevație exprimată prin existența de proeminențe la ultimul nivel		9		
Discontinuități pe verticală (goluri mai mari în etaj decât în parter)		9		
Punctaj Realizat	**6**			

6. Distanta intre pereti: max 10	10	8...10	4...8	0...4
Distanța între pereți			8	
Punctaj Realizat	**8**			

7. Elemente care dau impingeri laterale: max 10	10	8...10	4...8	0...4
Existență arce, bolți cupole, șarpante și elemente care dau împingeri			5	
Punctaj Realizat	**5**			

8. Tipul terenului de fundare : max 10	10	8...10	4...8	0...4
Natura terenului de fundare (normal/dificil)			4	
Capacitate fundații			4	
Eforturi provenite din tasări diferențiale și din acțiunea seismului			4	
Punctaj Realizat	**4**			

9. Interactiuni cu cladiri adiacente : max 10	10	8...10	4...8	0...4
Risc de ciocnire cu clădiri alăturate	10			
Înălțimile clădirilor vecine	10			
Risc de cădere al unor componente ale clădirilor vecine	10			
Punctaj Realizat	**10**			

10. Elemente nestructurale : max 10	**10**	**8...10**	**4...8**	**0...4**
Existență elemente de zidărie majore (calcane, frontoane, timpane) sau placaje grele cu risc de prăbușire		8		
Punctaj Realizat	**8**			

Punctaj Total	**R1=**	**59**

Conform evaluarii cu Gradul de indeplinire a conditiilor de alcatuire seismica R1, cladirea se incadreaza in clasa de risc seismic RSII.

2.10. Gradul de afectare structural R2

Gradul de afectare structurala R2						
Categoria avariilor	Elemente verticale (Av)			Elemente orizontale (Ah)		
	Suprafața afectată			Suprafața afectată		
	<= 1/3	1/3...2/3	> 2/3	<= 1/3	1/3...2/3	> 2/3
Nesemnificative	70	70	70	30	30	30
Moderate	65	60	50	25	20	15
Grave	50	45	35	20	15	10
Foarte grave	30	25	15	15	10	5

R2=Ah+Av=60

Conform evaluarii cu Gradul de afectare structurala R2 cladirea se incadreaza in clasa de risc seismic RSII.

APOSTOL O. ZEFIR IOAN GEORGE * ROMÂNIA MLPAT NR. 1522 A1, A2 EXPERT TEHNIC INGINER

2.11. Gradul de asigurare seismica R3

Gradul de asigurare seismica se determina pe baza fortei taietoare de baza a cladirii si a rezistentei capabile a peretilor de zidarie din caramida plina presata de la parter.

In imaginea urmatoare este indicate forma peretilor la parterul cladirii.

Stabilirea greutate structura conform evaluare incarcari permanente si variabile in Gruparea speciala de incarcare.

Se prezinta in continuarea greutatea structurii ce antreneaza forta seismica in evaluarea prin calcul.

nivel	Arie placa (m2)	Greutate totala (kN)
Parter	1000	14000
Etaj 1/2	2000	31000

Greutate totala = 45000 kN

Calculul fortei seismice static echivalente:

γI= 1.20 pentru cladirea analizata fiind incadrata in clasa de importanta III

ag= 0.30

$\beta 0$= 2.50

l= 1.00

h= 0.88

q= 1.50 pentru cladirea analizata cu sistem structural din zidarie simpla nearmata.

$c=\gamma I a g \beta 0 l h/q=0.53$

Fb=c x Gtotal=0.53*45000=23850 kN - Forta taietoare de baza in situatia existenta.

Rezulta rezistenta peretilor directie X

Lungimea peretilor de beton: 85 ml. Rezulta Rezistenta pereti =1750 kN

INDICATORUL GLOBAL PE DIRECTIA X : R3 =12750/23850=0.53=>53 %

APOSTOL ZAHIRIOAN GEORGE * ROMÂNIA MLPAT NR. 1522 I A1, A2 INGINER EXPERT TEHNIC *

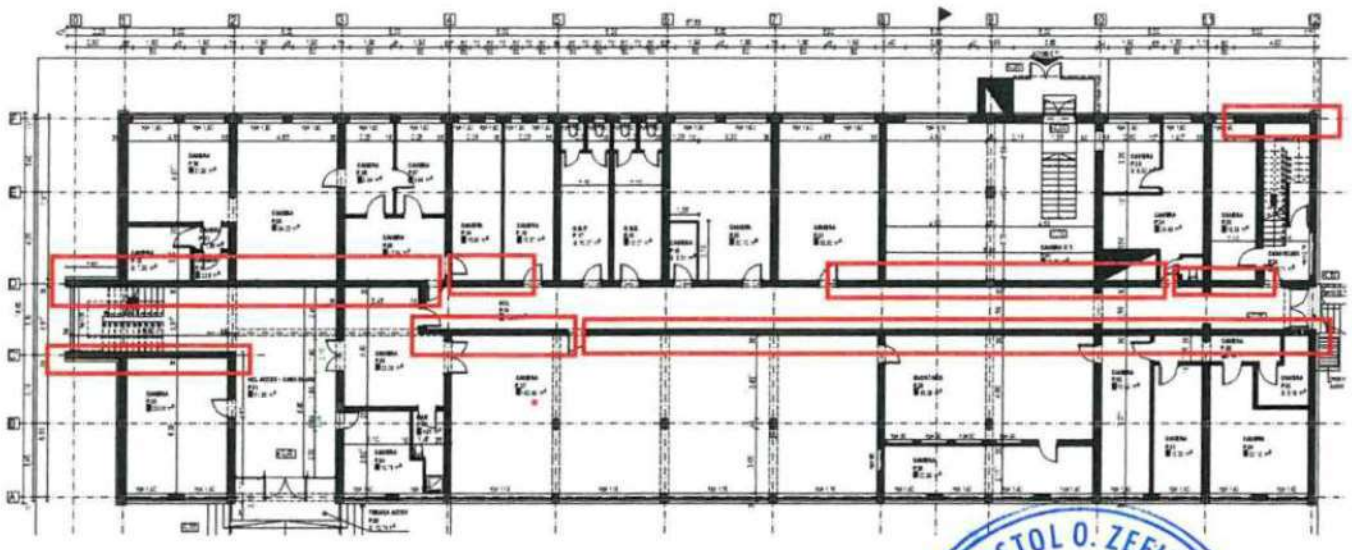


Figura 4. Pereti considerati in analiza pe directia longitudinala cladirii, Directia X. Aproximativ 85 ml

APOSTOL O. ZEFIRUAN GEORGE ROMÂNIA MLPAT EXPERT TEHNIC

Rezulta rezistenta peretilor directie Y

Lungimea peretilor de beton Y: 65 ml Rezulta Rezistenta pereti =9750 kN

INDICATORUL GLOBAL PE DIRECȚIA Y : R3Y =9750/23850=0.40=>40 %

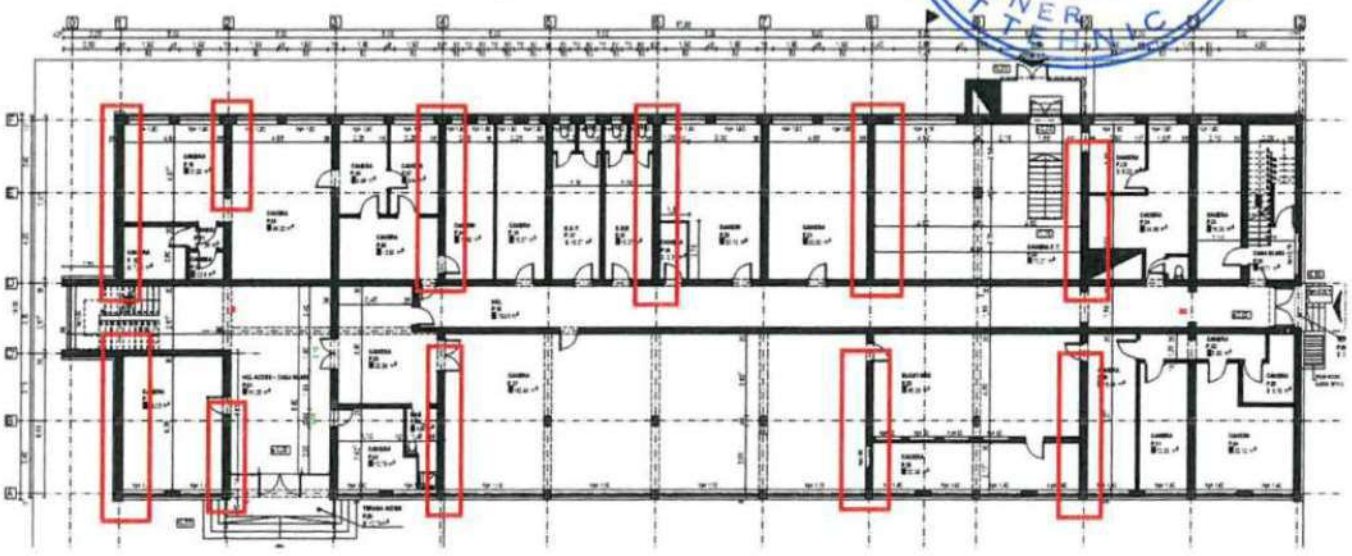


Figura 5. Pereti considerati in analiza pe directia transversal cladirii, Directia Y. Aproximativ 65 ml

Conform evaluarii cu Gradul de asigurare seismica R3, cladirea se incadreaza in clasa de risc seismic RSII.

Clasa RS I, din care fac parte constructiile cu risc ridicat de prabusire la cutremurul de proiectare corespunzator starii limita ultime;

Clasa RS II, in care se incadreaza constructiile care sub efectul cutremurului de proiectare pot suferi degradari structurale majore, dar la care pierderea stabilitatii este putin probabila;

Clasa RS III, care cuprinde constructiile care sub efectul cutremurului de proiectare pot prezenta degradari structurale care nu afecteaza semnificativ siguranta structurala, dar la care degradarile nestructurale pot fi importante;

Clasa RS IV, corespunzatoare constructiilor la care raspunsul seismic asteptat este similar celui obtinut la constructiile proiectate pe baza prescriptiilor in vigoare.

Cladirea analizata se incadreaza in clasa RII

2.12. Verificarea la starea limita de serviciu SLS

Avand in vedere tipul de sistem structural cu pereti de compartimentare din zidarie, se considera satisfacuta verificarea la SLS

2.13. Verificarea terenului de fundare

Conform cu verificarile realizate, tinand cont de configuratia fundatiilor si de presiunea conventionala, rezulta ca terenul de fundare se verifica.

Expertiza tehnica se intocmeste pentru de proiectare Studiu Fezabilitate. Aceasta se va actualiza cu tema de proiectare finala la faza de proiectare DTAC (documentatie tehnica pentru autorizarea cladirii) si Pth (proiect tehnic) a proiectului.

2.14. Propuneri de interventii structurale

Conform evaluarii seismice corpul de cladire analizat se incadreaza in clasa de risc seismic RSII si sunt necesare masuri de consolidare ale structurii.

In continuare se prezinta varianta minimala si maximal de interventie structurala.

Varianta minimala de consolidare:

- Se vor desface peretii de pe directie transversala conform cu proiectul de arhitectura. In axele unde se vor desface peretii de zidarie, se vor creea cadre transversale noi, cu grinzi si stalpi noi.
- Golurile noi de usi vor fi bordate cu elemente de beton armat dispuse la interiorul golului.
- Pe directie transversala, se vor realiza lucrari de sporire a capacitatii la moment incovoietor si fortei taietoare a peretilor cu o capacitate redusa (forta axiala mica) prin camasuiala acestora cu 10 cm de beton armat pe ambele fete. Peretii de zidarie camasuiti vor fi continui pana in fundatii. Betonul folosit va fi de clasa minim C30/37 iar armatura folosita va fi calculate din solicitarile seimice si gravitationale. Se va realiza camasuaiala tuturor peretilor transversali dupa demolarea celor conform partiului de arhitectura propus.
- Pe directie longitudinala, se vor realiza lucrari de sporire a capacitatii la forta taietore prin camasuiala peretilor interiori, pe o singura latura, in lungul holului central. Betonul folosit va fi de clasa C30/37 iar armatura folosita o plasa cu diametrul 10mm dispusa la pas de 100 mm pe ambele directii.

- Pe directie longitudinala, sporirea capacitatii la moment incovoietr se realizeaza prin realizarea celor doua cadre longitudinale perimetrale noi si conectate cu structura de rezistenta prin ancore chimice. Betonul folosit va fi de clasa C30/37
- Lucrarile de consolidare se vor realiza la toate etajele structurii inclusiv la subsol.
- La subsolul cladirii, pe tot conturul exterior, peretii de beton armat se vor camasui cu 10cm de beton armat. Betonul folosit va fi de clasa C30/37 iar armatura folosita o plasa cu diametrul 10mm dispusa la pas de 100 mm pe ambele directii.
- Realizarea unui radier de beton armat ce va conecta toate fundatiile cladirii, radierul de beton se va realiza cu cota superioara astfel incat sa fie respectata inaltimea subsolului propusa in proiectul de arhitectura.
- Realizarea unei sape armate de 7 cm peste placile suprastructurii pentru realizarea efectului de diafragma. Sapa armata se va conecta cu palca de beton existenta.
- Schimbarea straturilor de terasa exterioare.
- Amplasarea pe terasa exterioara a unui glob metalic, ce va fi conectat de planseul de beton armat conform specificatiilor producatorilor. \

Astfel, prin sporirea capacitatii, gradul de rezistenta la actiuni seismice R3 devine = 92 % si corpul de cladire analizat in situatia propusa va fi incadrat in clasa de risc seismic RSIV

Varianta maximala de consolidare:

- Se vor realiza toate masurile din varianta minimala, si suplimentar se vor realiza urmatoarele masuri:
- Camasuiala tuturor peretilor de la subsol cu 15 cm de beton armat
- Camasuiala pe ambele fete a tuturor peretilor de la nivelul suprastructurii, si conectarea acestora cu peretii de la infrastructura.

Astfel, prin sporirea capacitatii, gradul de rezistenta la actiuni seismice R3 devine = 98 % si corpul de cladire analizat in situatia propusa va fi incadrat in clasa de risc seismic RSIV

APOSTOL O. ZEFIR IOAN GEORGE * ROMÂNIA MLPAT INGINER EXPERT TEHNIC A1, A2

3. CONCLUZII

Scopul expertizei tehnice este acela de a stabili clasa de risc seismic pentru cladirea in situatia existenta, si de a prezenta solutia de consolidare pentru situatia propusa conform proiectului de la specialitatea arhitectura.

Conform raportului de evaluare seismica, corpul de cladire in situatia existenta (cu rezemari indirecte) se incadreaza in clasa de risc seismic **RSII** cu gradul de asigurare seismica **R3=40%. Clasa RS II**, in care se incadreaza constructiile care sub efectul cutremurului de proiectare pot suferi degradari structurale majore, dar la care pierderea stabilitatii este putin probabila;

Rezulta ca sunt necesare masuri de consolidare a cladirii. In cadrul capitolului 2.13 Propunere de interventii structurale sunt indicate doua solutii de consolidare si anume Variata minimala si Varianta maximala. In ambele propuneri de consolidare s-a tinut cont de solicitarea emisa prin tema de arhitectura.

In ambele situatii de consolidare, atat cea minimala cat si cea maximala, cladirea se va incadra in clasa de risc seismic **RSIV. Clasa RS IV**, corespunzatoare constructiilor la care raspunsul seismic asteptat este similar celui obtinut la constructiile proiectate pe baza prescriptiilor in vigoare.

Se recomanda implementarea masurilor de intervenție conform varianta minimala.

Expert Tehnic Atestat MLPAT

Ing. Apostol O Zefir Ioan George

APOSTOL O ZEFIR IOAN GEORGE * ROMÂNIA MLPAT NR. 1522 A1, A2 EXPERT INGINER TEHNIC *

APOSTOL O. ZEFIR IOAN GEORGE * ROMÂNIA MLPAT NR. 1522 A1, A2 INGINER EXPERT TEHNIC *

4. ANEXE

4.1. Anexa A: Releveu foto







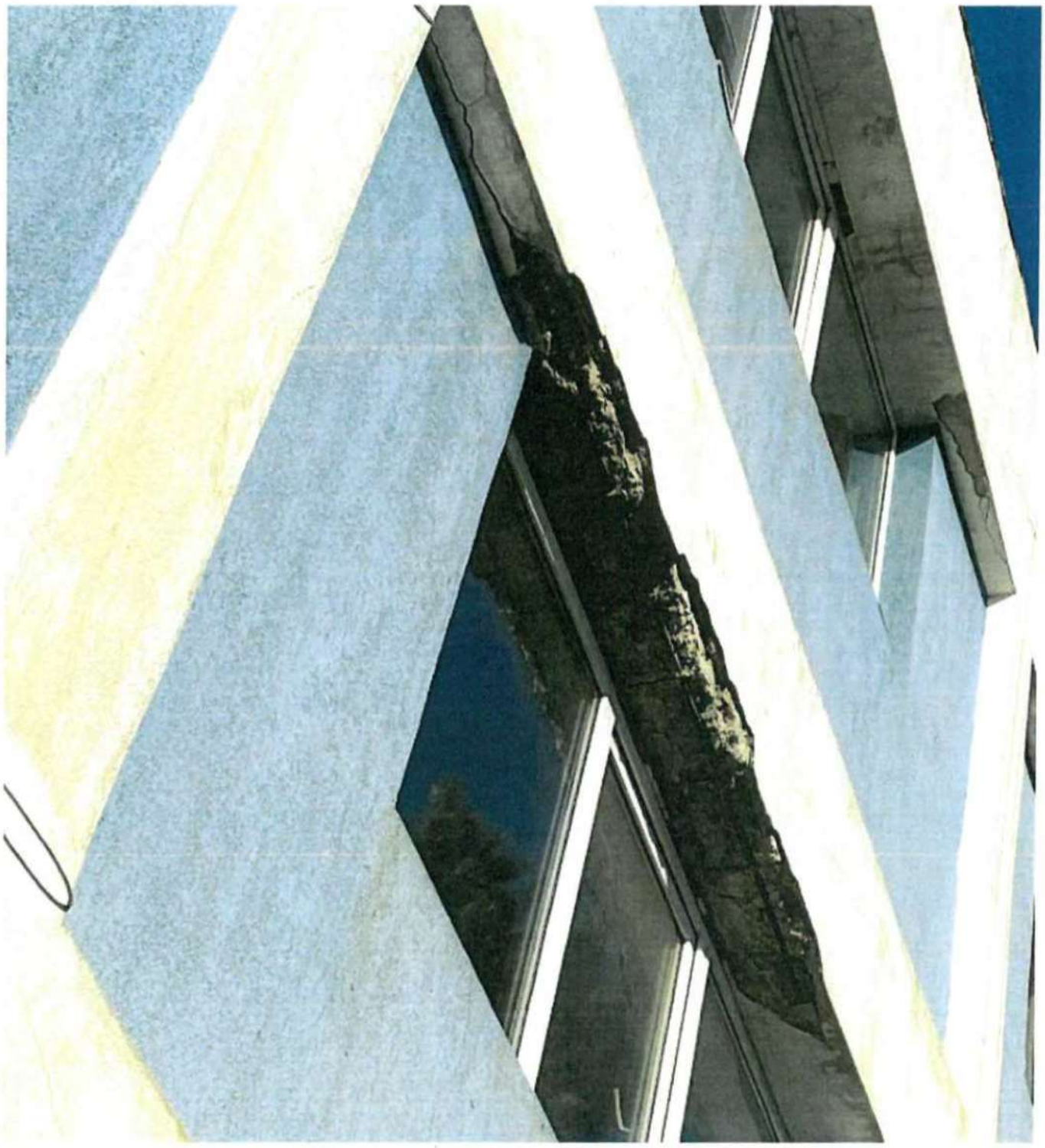












4.2. Anexa B : Rapoarte de incercari

Materialele sunt evidențiate prin raportul de încercări pus la dispozitie de catre beneficiar.

Universitatea Tehnică de Construcții Bucuresti
Laboratorul de Materiale de Construcții LMC-UTCB
Adresa: Bd. Lacul Tei nr. 124, sect. 2 București
Tel: 021.242.12.08 int.231
Email: lmc.utcb@yahoo.com

Cert.Aut.nr 3580/19.02.2020
Emis de ISCB
Laborator grad I

Raport de încercare nr. 349 / 09.11.2020
pentru determinarea rezistenței la compresiune pe carote

I. Date generale

Date despre client	
Denumirea clientului	**SIGM HOME PROJECTS SRL**
Adresa clientului	Sat Valea Lupului, str. Insula Verde nr.5E, jud. Iași
Numărul comenzii client/LMC	Bd 32/03.11.2020 / nr. intrare 268/03.11.2020
Date despre probe	
Codul probelor	CMC-1 – planșeu peste subsol (cod LMC: 1426). CMC-2 – planșeu peste etaj 1 (cod LMC: 1427), CMC-3 – stâlp de colț parter (cod LMC: 1428)
Data primirii probelor	03.11.2020
Laborator care a efectuat eșantionarea	SC MATCON TEST SRL
Data eșantionării	03.11.2020
Locul eșantionării	Scoala Gimnazială nr.127, str.Munții Carpați nr.37, sector 5, București
Tip probă	Carote din beton armat
Starea probelor	Corespunzătoare
Observații	Elementele supuse încercării au fost indicate de client

II. Rezultate experimentale

Denumirea aparatelor cu care s-au făcut încercările:
- Șubler 0-300 mm, div=0.01 mm INSIZE seria 1712115739;
- Mașină de încercare la compresiune clasa 1, producător: MATEST, tip: CYBERTRONIC 1,5-15 kN, 25-250 kN, 200-2000 kN, div=1N;

Abateri de la, adăugiri la, sau excluderi din metoda de încercare : -

Tabel 2.1. Rezultatele determinării de rezistență la compresiune
Data efectuării încercărilor: 06.11.2020

Indicativ epruvetă	Indicativ LMC	d (mm)	h (mm)	h/d	P (kN)	R_{car} (N/mm²)	Coeficienți corecție		f_{is} (N/mm²)
							a	b	
CMC-1	1426	54,2	60,1	1,11	68,6	29,7	1,05	1,040	**32,5**
CMC-2	1427	54,2	58,7	1,08	59,2	25,7	1,05	1,029	**27,7**
CMC-3	1428	54,2	60,3	1,11	52,3	22,7	1,05	1,040	**24,8**

Universitatea Tehnica de Constructii Bucuresti
Laboratorul de Materiale de Construcţii LMC-UTCB
Adresa: Bd. Lacul Tei nr. 124, sect. 2 Bucureşti
Tel. 021.242.12.08 int.231
Email: lmc.utcb@yahoo.com

Cert.Aut nr 3580/19.02.2020
Emis de ISCB
Laborator grad I

III. Observaţii

Carotele au fost debitate pentru eliminarea ambelor capete.
Epruvetele au fost încercate în stare uscată, fiind condiţionate în atmosfera laboratorului.
Suprafaţa de capăt a probelor s-a îndreptat cu mortar de sulf conform prevederilor NP137-2014, SR EN 12504-1 şi SR EN 12390-3.
Încercarea propriu-zisă s-a efectuat conform prevederilor SR EN 12390-3, utilizându-se o viteză de încărcare de 0,6 N/mm^2.
„f_c" reprezintă valorile rezistenţei la compresiune a unor cuburi cu latura de 15 cm recoltate din betonul din lucrare şi menţinute în condiţiile lucrării.

IV. Concluzii -

Rezultatele se referă numai la obiectele încercate.
Încercările efectuate nu au fost făcute sub nici o formă de presiune.
Încercările s-au desfăşurat în ~~prezenţa~~/absenţa unui reprezentant al clientului.
Prezentul raport de încercare nu poate fi multiplicat decât integral.

Şef laborator,
Specialist încercări nedistructive,
Prof.univ.dr.ing.Constantin Voinitchi

SC MATCON TEST SRL
Splaiul Independenței nr. 273, corp 1, et.3, sect. 6, București, Romania
Tel: 0771. 589. 709 / 0770. 398. 105
e-mail: matcontest@outlook.com
Cert. Aut. Nr. 3302/2017 emis de ISCB Laborator grad II

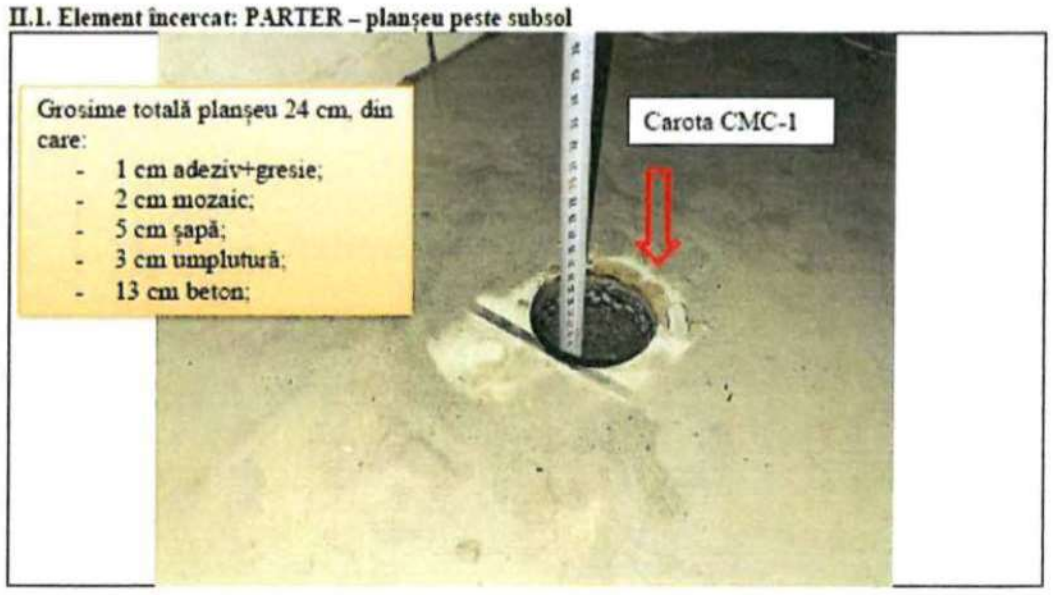
Raport de încercare nr. 69/09.11.2020
pentru determinarea caracteristicilor de armare și a calității betonului

I. Date generale

	DATE DESPRE CLIENT
Denumirea clientului	**SIGM HOME PROJECTS SRL**
Adresa clientului	Sat Valea Lupului, str. Insula Verde nr.5E, jud. Iași
Numărul comenzii client/LMT	**PV 1962/03.11.2020**
	DATE DESPRE PROBE
Codul probelor	CMC-1 – planșeu peste parter (cod LMT: 2035); CMC-2 – planșeu peste etaj 1 (cod LMT: 2036); CMC-3 – stâlp de colț parter (cod LMT: 2037)
Data primirii probelor	03.11.2020
Laborator care a efectuat eșantionarea	**SC MATCON TEST SRL**
Data eșantionării	03.11.2020
Locul eșantionării	Școala Gimnazială nr.127, str.M-ții Carpați nr.37, sector 5, București
Tip probe	Elemente din beton armat
Starea probelor	Corespunzătoare
Observații	Elementele supuse încercării au fost indicate de către client.

II. Rezultate experimentale

II.1. Element încercat: PARTER – planșeu peste subsol



SC MATCON TEST SRL
Splaiul Independenței nr. 273, corp 1, et.3, sect. 6, București, Romania
Tel: 0771. 589. 709 / 0770. 398. 105
e-mail: matcontest@outlook.com
Cert. Aut. Nr. 3302/2017 emis de ISCB Laborator grad II

Tabel II.1.1. Rezultatele determinării de rezistență la compresiune (cf. tabel 2.1 din raportul nr.349/09.11.2020 emis de către LMC-UTCB)

Indicativ Epruvetă	d (mm)	h (mm)	h/d	P (kN)	R_{car} (N/mm²)	Coeficienți corecție A	Coeficienți corecție B	f_{ii} (N/mm²)
CMC-1	54,2	60,1	1,11	68,6	29,7	1,05	1,040	32,5

II.2. Element încercat: PARTER – stâlp de colț



SC MATCON TEST SRL
Splaiul Independenței nr. 273, corp 1, et.3, sect. 6, București, Romania
Tel: 0771. 589. 709 / 0770. 398. 105
e-mail: matcontest@outlook.com
Cert. Aut. Nr. 3302/2017 emis de ISCB Laborator grad II



Tabel II.2.1. Determinarea caracteristicilor de armare ale elementului încercat

Tip armatură	Tip oțel	Ø (mm)	Dispunere armătură în secțiune	Observații
Verticală	OB	14	Stâlp cu dimensiuni 30x45 cm, armat cu 6 bare verticale în secțiune (3 bare verticale pe latura de 45 cm).	Poziția armăturilor și a etrierilor s-a determinat prin pachometrie, iar diametrul și tipul armăturii prin măsurare directă, după decopertare.
Orizontală	OB	8	Etrieri perimetrali dispuși uniform la o distanță medie de 25 cm.	

Tabel II.2.2. Rezultatele determinării de rezistență la compresiune (cf. tabel 2.1 din raportul nr.349/09.11.2020 emis de către LMC-UTCB)si

Indicativ epruvetă	d (mm)	h (mm)	h/d	P (kN)	R_{car} (N/mm²)	Coeficienți corecție		f_{ic} (N/mm²)
						A	b	
CMC-3	54,2	60,3	1,11	52,3	22,7	1,05	1,040	24,8

SC MATCON TEST SRL
Splaiul Independenței nr. 273, corp 1, et.3, sect. 6, București, Romania
Tel: 0771. 589. 709 / 0770. 398. 105
e-mail: matcontest@outlook.com
Cert. Aut. Nr. 3302/2017 emis de ISCB Laborator grad II

II.3. Element încercat: PARTER – grindă marginală



Tabel II.3.1. Determinarea caracteristicilor de armare ale elementului încercat

Tip armatură	Tip oțel	Ø (mm)	Dispunere armătură în secțiune	Observații
Longitudinală	OB	14	3 bare longitudinale pe înălțimea grinzii (h=75 cm). Bara de colț de la partea de jos a fost măsurată.	Poziția armăturilor și a etrierilor s-a determinat prin pachometrie, iar diametrul și tipul armăturii prin măsurare directă, după decopertare.
Transversală	OB	8	Etrieri perimetrali dispuși uniform la o distanță medie de 25 cm.	

II.4. Element încercat: ETAJ 1 – grindă longitudinală

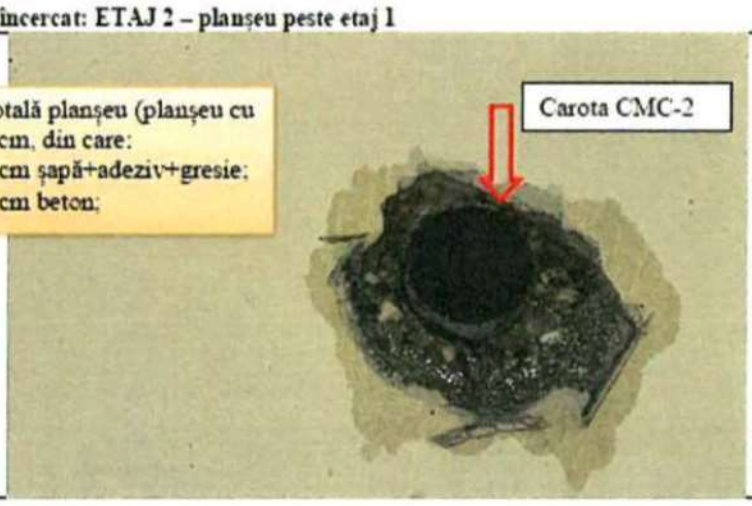


SC MATCON TEST SRL
Splaiul Independenței nr. 273, corp 1, et.3, sect. 6. București, Romania
Tel: 0771. 589. 709 / 0770. 398. 105
e-mail: matcontest@outlook.com
Cert. Aut. Nr. 3302/2017 emis de ISCB Laborator grad II

Tabel II.4.1. Determinarea caracteristicilor de armare ale elementului încercat

Tip armatură	Tip otel	O (mm)	Dispunere armătură în secțiune	Observații
Longitudinală	OB	10	S-a putut confirma doar prezența barei de colț.	Poziția armăturilor și a etrierilor s-a determinat prin pachometrie, iar diametrul și tipul armăturii prin măsurare directă, după decopertare.
Transversală	OB	6	Etrieri perimetrali dispuși uniform la o distanță medie de 25 cm.	

II.5. Element încercat: ETAJ 2 – planșeu peste etaj 1



Tabel II.5.1. Rezultatele determinării de rezistență la compresiune (cf. tabel 2.1 din raportul nr.349/09.11.2020 emis de către LMC-UTCB)

Indicativ Epruvetă	d (mm)	h (mm)	h/d	P (kN)	R_{cor} (N/mm²)	Coeficienți corecție a	Coeficienți corecție b	f_{ic} (N/mm²)
CMC-2	54,2	58,7	1,08	59,2	25,7	1,05	1,029	27,7

III. Observații

Încercările prin pachometrie s-au desfășurat și interpretat conform GE 040.

IV. Concluzii -

Rezultatele se referă numai la obiectele încercate.
Încercările efectuate nu au fost făcute sub nici o formă de presiune.
Încercările s-au desfășurat în ~~prezența~~/absența unui reprezentant al clientului.
Prezentul raport de încercare nu poate fi multiplicat decât integral.

Șef laborator,
Specialist încercări nedistructive,
Ing. Voinițchi Radu

SECTORUL 5
AL MUNICIPIULUI BUCUREŞTI

CERTIFICAT DE URBANISM
Nr. 353-M din 17.04.2024

ÎN SCOPUL: obţinere autorizaţie de construire pentru consolidare, modificări interioare, modificări faţade, modernizare, schimbarea destinaţiei imobilului existent S+P+2E rezultând în final un imobil cu funcţiunea de centru de recreere, educaţie şi dezvoltare personală pentru copii, refacere împrejmuire

Ca urmare a Cererii adresate de **D.G.A.S.P.C. SECTOR 5** prin reprezentant legal **POPESCU FLORENTINA**, cu domiciliul/~~sediul~~ în judeţul , ~~municipiul~~/oraşul/~~comu~~ , sectorul _ - _, cod poştal _ - _, str. nr. , bloc _-_, scara _-_, etaj _ - _, ap. _-_, telefon / fax _ - _ - _, înregistrată la nr. **161062** din **11.04.2024**,

pentru imobilul teren şi/sau construcţii situat în municipiul **Bucureşti**, sectorul **5**, cod poştal _ - _, strada **MUNŢII CARPAŢI** nr. **72**, bloc _ - _, scara _ - _, etaj _ - _, ap. _ - _ sau identificat prin: Planuri cadastrale anexate sc. 1/500 şi 1/2000.

În temeiul reglementărilor documentaţiei de urbanism faza P.U.G., aprobată cu H.C.G.M.B. nr. 269/2000, prelungită, cu modificările şi completările ulterioare,

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcţii, republicată, cu modificările şi completările ulterioare,

SE CERTIFICĂ:

1. REGIMUL JURIDIC:

Imobilul format din terenul intravilan în suprafaţă de **3.450 mp** şi construcţia edificată pe acesta se află în proprietatea **Statului Român prin Direcţia Generală de Asistenţă Socială şi Protecţia Copilului Sector 5**, conform Actului administrativ nr. 219136/14.11.2012 emis D.I.T.L. Sector 5, Adresa nr. DATJ 3893/04.11.2011 emisă de P.M.B., H.C.G.M.B. nr. 186/08.05.2008 şi conform Extrasului de Carte Funciară pentru informare nr. **227890**, emis de O.C.P.I. Bucureşti Sector 5, în baza cererii nr. 20424/03.04.2024.

Nu sunt înscrieri privitoare la sarcini.

Accesul dintr-o circulaţie publică (strada Munţii Carpaţi) se realizează prin imobilul-teren din Munţii Carpaţi nr. 68, intabulat în C.F. 232014, în suprafaţă de 8.173 mp, aflat în proprietatea Statului Român şi dat în administrare Consiliului Local al Sectorului 5, categorie de folosinţă "curţi construcţii" pentru care nu se specifică destinaţia de drum de acces.

Imobilul nu este înscris în Lista monumentelor istorice actualizată în 2015 şi nu se află în raza de protecţie de 100 m a unui imobil înscris în respectiva listă.

2. REGIMUL ECONOMIC:

Situaţia actuală: conform extras de C.F., pe terenul cu categoria de folosinţă „curţi-construcţii" există corpul C1 – S+P+2E, Sc=1.007 mp şi Scd=4.028mp;

Se solicită: obţinerea Certificatului de urbanism pentru lucrări de „obţinerea autorizaţiei de construire pentru consolidare, modificări interioare, modernizare, schimbarea destinaţiei imobilului existent S+P+2E cu funcţiunea centru de recreere, educaţie şi dezvoltare personală pentru copii, refacere împrejmuire";

Destinaţia: conform R.L.U. aferent P.U.G. – Municipiul Bucureşti, aprobat cu H.C.G.M.B. nr. 269/2000, amplasamentul este inclus în subzona **"L1a"** - ***locuinţe individuale şi colective mici cu maxim P+2 niveluri situate în afara perimetrelor de protecţie.*** *Utilizări admise*: locuinţe individuale şi colective mici cu maxim P+2 niveluri în regim de construire continuu (înşiruit) sau discontinuu (cuplat sau izolat); echipamente publice specifice zonei rezidenţiale; scuaruri publice; *utilizări admise cu condiţionări*: se admite mansardarea clădirilor existente cu condiţia ca aceasta să nu fie o falsă mansardare ci să se înscrie în volumul unui acoperiş cu pantă de 45 grade; suprafaţa nivelului mansardei va fi de maxim 60% din aria unui nivel curent; se admit funcţiuni comerciale, servicii profesionale şi mici activităţi manufacturiere, cu condiţia ca suprafaţa acestora să nu depăşească 250 mp ADC, să nu genereze transporturi grele, să nu atragă mai mult de 5 autoturisme, să nu fie poluante, să nu aibă program prelungit peste orele 22,00; funcţiunile comerciale, serviciile complementare locuirii şi activităţile manufacturiere cu suprafaţa desfăşurată peste 250mp se pot admite cu condiţia elaborării şi aprobării unor documentaţii PUD; *utilizări interzise:* se interzic următoarele utilizări: funcţiuni comerciale şi servicii profesionale care depăşesc suprafaţă de 250 mp ADC, generează un trafic important de persoane şi mărfuri, au program prelungit după orele 22.00, produc poluare; activităţi productive poluante, cu risc tehnologic sau care sunt incomode prin traficul generat, prin utilizarea incintei pentru depozitare şi producţie, prin deşeurile produse ori prin programul de activitate prelungit după orele 22.00; realizarea unor false mansarde; anexe pentru creşterea animalelor pentru producţie şi subzistenţă; construcţii provizorii; instalarea în curţi a panourilor pentru reclame; dispunerea de panouri de afişaj pe plinurile faţadelor, desfigurând arhitectura şi deteriorând finisajul acestora; depozitare en-gros; depozitări de materiale refolosibile; platforme de precolectare a deşeurilor urbane; depozitarea pentru vânzare a unor cantităţi mari de substanţe inflamabile sau toxice; activităţi productive care utilizează pentru depozitare şi producţie terenul vizibil din circulaţiile publice; staţii de betoane; autobaze; staţii de întreţinere auto cu capacitatea peste 3 maşini; spălătorii chimice; lucrări de terasament care pot să provoace scurgerea apelor pe parcelele vecine sau care împiedică evacuarea şi colectarea rapidă a apelor meteorice.

Terenul este inclus în zona fiscală "C".

3. REGIMUL TEHNIC:

Amplasarea clădirilor faţă de aliniament - la intersecţia dintre străzi aliniamentul va fi racordat printr-o linie perpendiculară pe bisectoarea unghiului dintre străzi având o lungime de minim 12,0 metri pe străzi de categoria I, a II-a şi de 5,0 metri pe străzi de categoria a III-a. - clădirile se dispun în funcţie de caracterul străzii; - în cazul regimului de construire continuu (înşiruit) clădirile se dispun faţă de aliniament: - pe aliniament sau cu respectarea retragerii caracteristice străzii respective, cu condiţia să nu se lase calcane vizibile; - retras faţă de aliniament cu minim 3,0 metri în cazul lotizărilor existente cu parcele care îndeplinesc în majoritate condiţiile de construibilitate şi echipare edilitare, iar străzile au profile minime de 6,0 metri carosabil cu trotuare de 1,5 metri; - distanţele se pot majora în cazul protejării unor arbori sau în cazul alipirii la o clădire existentă situată mai retras, pentru a nu se crea noi calcane; - se recomandă retrageri faţă de aliniament de minim 4.0 metri pe străzi de categoria III şi 5.0 metri pe străzi de categoria II şi I;

Amplasarea clădirilor față de limitele laterale și posterioare ale parcelelor - clădirile construite în regim înșiruit se vor alipi pe limitele laterale de calcanele de pe parcelele învecinate pe o adâncime de maxim 15.0 metri, cu excepția celor de colț care vor întoarce fațade spre ambele străzi; - în cazul segmentării înșiruirii, spre interspațiu se vor întoarce fațade care vor fi retrase de la limita proprietății la o distanță de cel puțin jumătate din înălțimea la cornișă în punctul cel mai înalt față de teren, dar nu cu mai puțin de 3.0 metri; se va respecta aceeași prevedere și în cazul în care înșiruirea este învecinată cu o funcțiune publică sau cu o unitate de referință, având regim de construire discontinuu; - clădirile semi-cuplate se vor alipi de calcanul clădirii de pe parcela alăturată și se vor retrage față de cealaltă limită la o distanță de cel puțin jumătate din înălțimea la cornișă în punctul cel mai înalt față de teren, dar nu cu mai puțin de 3.0 metri; în cazul în care parcela se învecinează pe ambele limite laterale cu clădiri retrase față de limita proprietății având fațade cu ferestre, clădirea se va realiza în regim izolat; - clădirile izolate se vor retrage față de limitele laterale ale parcelei cu cel puțin jumătate din înălțimea la cornișă, dar nu cu mai puțin de 3.0 metri; - retragerea față de limita posterioară a parcelei va fi egală cu jumătate din înălțimea la cornișă, măsurată în punctul cel mai înalt față de teren, dar nu mai puțin de 5.0 metri.

Amplasarea clădirilor unele față de altele pe aceeași parcelă - distanța minimă dintre clădirile de pe aceeași parcelă va fi egală cu înălțimea la cornișă a clădirii celei mai înalte pentru fațadele cu camere locuibile; distanța se poate reduce la jumătate, dar nu la mai puțin de 4.0 metri, dacă fronturile opuse nu au camere locuibile;

Circulații și accese - parcela este construibilă numai dacă are asigurat un acces carosabil de minim 4.0 metri lățime dintr-o circulație publică în mod direct sau prin drept de trecere legal obținut prin una din proprietățile învecinate; - locuințele înșiruite vor avea asigurat un acces în partea posterioară a parcelei de minim 2,5 metri.

Înălțimea maximă admisibilă a clădirilor - înălțimea maximă a clădirilor va fi P+2 (10 metri); se admite un nivel mansardat înscris în volumul acoperișului, în suprafață de maxim 60% din aria construită; - se admite un nivel suplimentar la construcțiile de colț în cazul intersecțiilor în care cel puțin una dintre străzi este de categoria a II-a (14 metri) - se admit depășiri de 1-2 metri numai pentru alinierea la cornișa clădirilor învecinate în cazul regimului de construire înșiruit sau cuplat.

Împrejmuiri - împrejmuirile spre stradă vor avea înălțimea de maxim 2.00 metri din care un soclu opac de 0.60 și o parte transparentă dublată cu gard viu; - gardurile spre limitele separative ale parcelelor vor fi opace cu înălțimi de maxim 2.50 metri.

PROCENT MAXIM DE OCUPARE A TERENULUI - POT maxim = 45%

COEFICIENT MAXIM DE UTILIZARE A TERENULUI - CUT maxim pentru înălțimi P+1 = 0,9 mp. ADC/mp. teren; CUT maxim pentru înălțimi P+2 = 1,3 mp. ADC/mp. teren - în cazul mansardelor, se admite o depășire a CUT proporțional cu suplimentarea ADC cu maxim 0,6 din AC.

Se permite autorizarea directă pentru realizarea lucrărilor de consolidare, modificări interioare, modificări fațade, modernizare, schimbarea destinației imobilului existent S+P+2E, rezultând în final un imobil cu funcțiunea de centru de recreere, educație și dezvoltare personală pentru copii, refacere împrejmuire, numai în cazul confirmării prin expertiză tehnică a posibilităților de realizare, astfel încât să nu se afecteze rezistența și stabilitatea clădirilor existente și a celor învecinate, și cu respectarea amplasamentului existent.

La realizarea proiectului de împrejmuire se va ține seama de obligativitatea asigurării condițiilor de montare a firidelor de branșare utilități în nișele de protecție (firide încastrate), amplasate la limita de proprietate a consumatorului, cu acces din afara proprietății.

NOTĂ: În situația în care prin soluția tehnică propusă (prezentată la faza D.T.A.C.) nu se respectă prevederile prezentului Certificat, inclusiv tipul lucrărilor, se va proceda la solicitarea și emiterea unui nou certificat de urbanism având ca scop soluția tehnică dată.

Documentația tehnică pentru autorizarea lucrărilor de construire/desființare va fi întocmită în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea lucrărilor în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare, ale Anexei 1 la Legea 50/1991, cuprinzând *"CONȚINUTUL CADRU al documentației tehnice D.T. pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții"*, ale Regulamentului Local de Urbanism aferent P.U.G. – M.B., ale Codului Civil, precum și ale altor prevederi legale incidente în vigoare.

Gararea, parcarea (ce vor respecta prevederile HCGMB nr. 66/2006) și organizarea execuției lucrărilor se vor realiza în incintă proprie sau pe domeniu public/privat, după caz, conform avizelor.

Orice clădire de locuit, precum și orice unitate cu caracter lucrativ, pentru odihnă sau recreere, trebuie să dispună de amenajări (platforme/spații protejate) pentru colectarea selectivă a deșeurilor, care să respecte normele sanitare și să fie accesibile dintr-un drum public.

Realizarea unei construcții noi va fi condiționată de amenajarea unui spațiu verde cu suprafața de cel puțin 30% din suprafața totală a parcelei, din care cel puțin 2/3 vor fi pe sol natural, iar restul va fi asigurată o grosime a solului care să permită dezvoltarea vegetației de talia arbuștilor.

Prezentul Certificat de Urbanism poate fi utilizat în scopul declarat pentru:

obținerea autorizației de construire

CERTIFICATUL DE URBANISM NU ȚINE LOC DE AUTORIZAȚIE DE CONSTRUIRE ȘI NU CONFERĂ DREPTUL DE A EXECUTA LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII.

4. OBLIGAȚII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții – de construire/de desființare – solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului:

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BUCUREȘTI

Aleea Lacul Morii nr. 1, sector 6, București

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului și Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul și modificarea, cu privire la participarea publicului și accesul la justiție, a Directivei 85/337/CEE și a Directivei 96/61/CE. prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze și să decidă, după caz, încadrarea/neîncadrarea proiectului investiției publice/private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfășoară după emiterea certificatului de urbanism, anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrației publice competente.

În vederea satisfacerii cerințelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu, autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opțiunilor publicului și formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiției în acord cu rezultatele consultării publice. În aceste condiții:

După primirea prezentului certificat de urbanism, titularul are obligația de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii demarării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și/sau a procedurii de evaluare adecvată. În urma evaluării inițiale a notificării privind intenția de realizare a proiectului se va emite punctul de vedere al autorității competente pentru protecția mediului.

În situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește efectuarea evaluării impactului asupra mediului și/sau a evaluării adecvate, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții.

În situația în care, după emiterea certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției, acesta are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente.

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE VA FI ÎNSOȚITĂ DE URMĂTOARELE DOCUMENTE:

a) Certificatul de urbanism (copie);

b) Dovada, în copie conformă cu originalul, a titlului asupra imobilului, teren și/sau construcții și, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi și extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel;

c) Documentația tehnică – D.T. (2 ex. originale), însoțită de evaluare lucrări.

[X] D.T.A.C. [X] D.T.O.E. ☐ D.T.A.D.

d) Avizele și acordurile de amplasament stabilite prin certificatul de urbanism:

d.1. Avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructură (copie):

☐ alimentare cu apă ☐ gaze naturale

☐ canalizare ☐ telefonizare

☐ alimentare cu energie electrică [X] aviz+contract salubritate încheiat cu "SALUBRIZARE SECTOR 5" S.A.

☐ alimentare cu energie termică ☐ transport urban

Alte avize / acorduri: [X] Dovada înscrierii proiectului la O.A.R.; [X] Declarație în formă autentică privind realizarea/refacerea împrejmuirii (inclusiv fundațiile) în interiorul incintei.

d.2. Avize și acorduri privind:

[X] securitatea la incendiu [X] protecția civilă [X] sănătatea populației

d.3. Avize/acorduri specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora (copie):

d.4. Studii de specialitate (1 exemplar original): [X] documentație cadastrală – relevee situație existentă; [X] expertiză tehnică; [X] ridicare topografică cu punctele de contur ale proprietății, vizată A.N.C.P.I.; [X] calculul coeficientului de transfer termic "G" – verificat la cerința "E" ; [X] studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată, din punct de vedere al performanței energetice, în vederea încadrării clădirii în categoria "nZEB"; [X] referate de verificare la toate exigențele de calitate.

e) [X] punctul de vedere/actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului;

f) documentele de plată ale următoarelor taxe (copie):

[X] taxa de timbru de arhitectură = 0.05% din valoarea totală declarată a lucrărilor.

Prezentul certificat de urbanism are valabilitate de __ 24 __ luni de la data emiterii.

Cererea pentru prelungirea valabilității certificatului de urbanism se depune cu cel puțin 15 zile înainte de data expirării acestuia, conform normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

PRIMAR,
POPESCU CRISTIAN VICTOR PIEDONE

SECRETAR GENERAL AL SECTORULUI 5,
MĂNUC FLORIN

ARHITECT ȘEF,
Arh. ROBERT MIHAI BAȘCA

Întocmit 2 ex.: Arh. ALEN POPA

SCUTIT DE TAXĂ – conform art. 476, lit. g din Codul Fiscal

Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct / prin poștă la data de _____

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

SE PRELUNGEȘTE VALABILITATEA
CERTIFICATULUI DE URBANISM
Nr. _____ din _____
de la data de _____ până la data de _____

După această dată, o nouă prelungire a valabilității nu este posibilă, solicitantul urmând să obțină, în condițiile legii, un alt certificat de urbanism.

PRIMAR,
POPESCU CRISTIAN VICTOR PIEDONE

SECRETAR GENERAL AL SECTORULUI 5,
MĂNUC FLORIN

ARHITECT ȘEF,
Arh. ROBERT MIHAI BAȘCA

Data prelungirii valabilității: _____
Achitat taxa de _____ lei conform O.P./Chitanței nr. _____ din _____
Transmis solicitantului la data de _____ direct / prin poștă

EXTRAS DE PLAN CADASTRAL SCARA 1:2000 aferent imobilului situat în Str. Munții Carpați, Nr. 72, Sector 5, București



Documentații cadastrale avizate
Construcții înregistrate în sistemul integrat de cadastru și carte funciară

OCPI București, Bd. Expoziției, Nr. 1A, Sector 1, ROMÂNIA
Data: 08.04.2024
Întocmit: Adrian Păun

EXTRAS DE PLAN CADASTRAL

Dumitru Lăcrămioarei

Jiksie

Jurilo...ca

Sândulița

Puțeni

Munii Carpați

IE 227890
Str. Munții Carpați, Nr. 72

IE 231707

IE 227890

IE 232014

IE 236441

IE 238274

IE 222292

IE 207037

IE 210502

IE 218143

IE 213001

IE 200254

IE 210486

IE 210734

IE 217311

IE 201078

IE 234980

IE 202780

IE 209515

IE 200286

IE 236423

IE 211262

IE 231678

IE 229482

IE 222086

IE 213216

IE 213717

IE 203314

IE 233599

IE 233598

IE 241547

IE 239679

IE 200154

IE 239231

IE 213824

IE 200517

IE 220410

IE 214349

IE 226671

IE 207414

IE 204930

IE 212720

IE 223349

IE 208553

IE 217815

IE 208813

IE 238750

IE 227844

IE 240009

IE 209058

IE 222221

IE 217165

IE 217222

MUNICIPIUL BUCUREȘTI
PRIMĂRIA SECTORULUI 5
DIRECȚIA DE URBANISM
ȘI AMENAJAREA TERITORIULUI
VIZAT SPRE NESCHIMBARE
Anexă la Certificatul de urbanism
Nr. 353-M/17042024 din
ARHITECT ȘEF

Adrian Paun
OCPI Bucuresti, Bd. Exp
Data: 08.04.2024
Intocmit: Adrian Paun

Anexa nr. 2 la H.C.L. Sector 5 nr. 182 /19.11.2024

Indicatori tehnico-economici pentru obiectivul de investiții din Sectorul 5 constând în Consolidare, Modificări Interioare, Modificări Fațade, Modernizare, Schimbarea Destinației Imobilului Existent S+P+2E, Refacere împrejmuire, rezultând în final un imobil cu funcțiunea de Centru de Recreere, Educație și Dezvoltare Personală pentru Copii, situat în Str. Munții Carpați nr. 72, Sector 5, București

Beneficiar: Direcția Generală de Asistență Socială și Protecția Copilului Sector 5;
Amplasamentul construcției: Str. Munții Carpați nr. 72, Sector 5, București;
Indicatori tehnico-economici:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general reactualizat:

Valoare totală (lei fără TVA)	Din care C+M (lei fără TVA)	Valoare totală (lei cu TVA)	Din care C+M (lei cu TVA)
30.124.446,22	22.879.874,82	35.800.272,06	27.227.051,04

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

c) indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții/lucrărilor, exprimată în luni, este de 19.

e) îndeplinirea cerințelor de calitate.

Pentru obținerea unor construcții de calitate corespunzătoare sunt obligatorii realizarea și menținerea pe durata de existență a construcțiilor, a următoarelor cerințe fundamentale, prezentate pe larg în studiu de fezabilitate:

a) Rezistență mecanică și stabilitate;
b) Securitate la incendiu;
c) Igienă, sănătate și mediu înconjurător;
d) Siguranță și accesibilitate în exploatare;
e) Protecția împotriva zgomotului;
f) Economie de energie și izolare termică;
g) Măsuri de protecție civilă;
h) Principiile DNSH și de imunizare a infrastructurii la schimbările climatice.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
GORNEANU MIHAELA