

HOTĂRÂREA NR. 146
din 29.08.2018

**privind aprobarea documentației tehnico – economice – Studiu de Fezabilitate și a indicatorilor tehnico – economici pentru obiectivul de investiții:
“Revitalizarea municipiului Pașcani prin modernizarea infrastructurii educaționale și a infrastructurii publice adiacente”**

Consiliul Local al municipiului Pașcani, județul Iași;

Având în vedere prevederile Legii nr. 273/2006, privind finanțele publice locale, Secțiunea a-3-a, Prevederi referitoare la investiții publice locale, actualizată, cu modificările și completările ulterioare ;

Având în vedere prevederile Legii 213/1998, privind bunurile proprietate publică, actualizată, cu modificările și completările ulterioare ;

Având în vedere Hotărârea Guvernului nr. 907/2016, privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/ proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice ;

În conformitate cu prevederile Legii nr. 24/2000, privind normele de tehnică legislativă pentru elaborarea actelor normative, republicată și actualizată, cu modificările și completările ulterioare;

Având în vedere prevederile art. 36 alin. (2) lit. b) și ale alin. (4) lit. d) din Legea nr. 215/2001, privind administrația publică locală, republicată și actualizată, cu modificările și completările ulterioare ;

Având în vedere propunerea Primarului municipiului Pașcani, în calitate de inițiator al proiectului de hotărâre și expunerea de motive înregistrată cu nr. 14544/28.08.2018 ;

Având în vedere raportul comun de specialitate întocmit de Compartimentul Tehnic și Investiții, Compartimentul Juridic și Contencios, Direcția Economică și Serviciul Urbanism și Amenajări teritoriale, din cadrul aparatului de specialitate al Primarului municipiului Pașcani, înregistrat cu nr.14545/28.08.2018;

Având în vedere avizul favorabil al Consiliului Tehnico-Economic nr. 9 / 28.08.2018, înregistrat cu nr. 4543/CTE/28.08.2018 ;

În temeiul art. 45 alin.(1) din Legea nr. 215/2001 privind administrația publică locală, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE :

Art. 1. Se aprobă documentația tehnico – economică – Studiu de fezabilitate și indicatorii tehnico-economiци pentru obiectivul de investiții: **“Revitalizarea municipiului Pașcani prin modernizarea infrastructurii educaționale și a infrastructurii publice adiacente”**, prezentați în documentația tehnică din Anexa nr.1, parte integrantă din prezenta hotărâre ;

Art. 2. Orice modificări ce conduc la creșterea valorii maxime a cheltuielilor corespunzătoare indicatorilor tehnico – economici aprobați, vor fi prezentate în plenul Consiliului local, în vederea actualizării acestora ;

Art. 3. Cu ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se însărcinează : Primarul municipiului Pașcani, Serviciul Urbanism și Amenajări teritoriale, Direcția Economică, Compartimentul Tehnic și Investiții, Compartimentul Juridic și Contencios și Compartimentul Patrimoniu și Contracte din cadrul aparatului de specialitate al Primarului municipiului Pașcani ;

Art. 4. Serviciul Administrație Publică va comunica în copie prezenta hotărâre:

- Instituției Prefectului județului Iași;
- Primarului municipiului Pașcani ;
- Serviciului Urbanism și Amenajări teritoriale ;
- Direcției Economice ;
- Compartimentului Patrimoniu și Contracte ;
- Compartimentului Juridic și Contencios ;
- Compartimentului Tehnic și Investiții ;
- Compartimentului Programe Europene și Atragere Fonduri Structurale ;
- Mass-media .

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ ,
Consilier local
UNGUREANU COSMIN-VASILICA



Contrasemnează pentru legalitate,
SECRETARUL MUNICIPIULUI
Cons.jr.IRINA JITARU

S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L.
J09/9/2012 CUI 29523300
str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5,
BrailaTel. 0752/281879
Tel. Fix/Fax : 0339/805917
e-mail: biaconsproiect@yahoo.com



Nr. 473 / 07.12.2012



Nr. 208 / 07.12.2012



ANEXA nr.1, LA H.C.L. nr.146 din: 29.08.2018

REVITALIZAREA MUNICIPIULUI PASCANI PRIN MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII EDUCATIONALE SI A INFRASTRUCTURII PUBLICE ADIACENTE

STUDIU DE FEZABILITATE

S.F.

S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L.
J09/9/2012 CUI 29523300
str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5,
BrailaTel. 0752/281879
Tel. Fix/Fax : 0339/805917
e-mail: biaconsproiect@yahoo.com

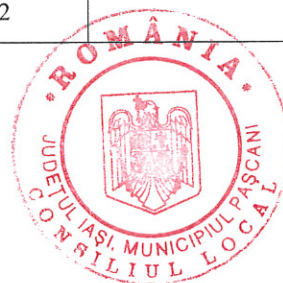


Nr. 473 / 07.12.2012



Nr. 208 / 07.12.2012

PROIECT
nr. 159/2018
Faza S.F.



FOAIE DE CAPAT

- Denumirea obiectivului de investiții:

***REVITALIZAREA MUNICIPIULUI PASCANI PRIN MODERNIZAREA
INFRASTRUCTURII EDUCATIONALE SI A INFRASTRUCTURII PUBLICE
ADIACENTE***

- Ordonator principal de credite/investitor:

MUNICIPIUL PASCANI

- Ordonator de credite (secundar/terțiar):

MUNICIPIUL PASCANI

- Beneficiarul investiției:

MUNICIPIUL PASCANI

- Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție:

S.C. BIA CONSPROIECT SRL BRAILA

- Data elaborării:

AUGUST 2018

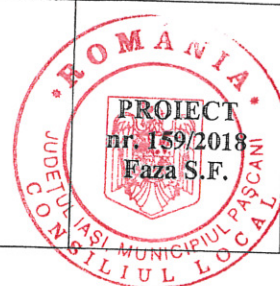
S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L.
J09/9/2012 CUI 29523300
str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5,
Braila Tel. 0752/281879
Tel. Fix/Fax : 0339/805917
e-mail: biaconspromiect@yahoo.com



Nr. 473 / 07.12.2012



Nr. 208 / 07.12.2012



LISTĂ DE SEMNĂTURI

Contract de Servicii Nr. 13973 din 14.08.2018

❖ Sef proiect: ing. AGRIGOROE DORIN

• Arhitectura:

arh. DAN G. IONESCU



• Constructii civile:

ing. AGRIGOROE DORIN

• Instalatii

ing. SUTEU ANDREI

• Drumuri

ing. BODOGA DRAGOS

• Devize

ing. OAJDEA CATALIN

CUPRINS

A. PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

1.4. Beneficiarul investiției

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții

2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză

2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții²)

Pentru fiecare scenariu/opțiune tehnico-economic(ă) se vor prezenta:

3.1. Particularități ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);

b) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

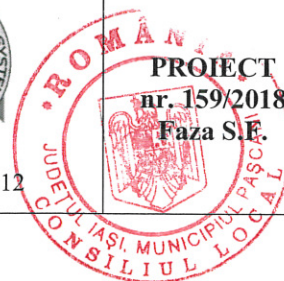
c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;



Nr. 473 / 07.12.2012



Nr. 208 / 07.12.2012



d) surse de poluare existente în zonă;

e) date climatice și particularități de relief;

f) existența unor:

- rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;

- posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție;

- terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:

(i) date privind zonarea seismică;

(ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice;

(iii) date geologice generale;

(iv) date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;

(v) încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;

(vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:

- caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;

- varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia;

- echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse.

3.3. Costurile estimative ale investiției:

- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții;
- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice.

3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz:

- studiu topografic;
- studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitatea terenului;
- studiu hidrologic, hidrogeologic;
- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;
- studiu de trafic și studiu de circulație;
- raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;
- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere;
- studiu privind valoarea resursei culturale;
- studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico - economic(e) propus(e)

4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

- necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;
- soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

- b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;
- c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;
- d) impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz.
- 4.5.** Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții
- 4.6.** Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară
- 4.7.** Analiza economică³⁾, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate
- 4.8.** Analiza de senzitivitate³⁾
- 4.9.** Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor
- 5.** Scenariul/Opțiunea tehnico-economică optimă, recomandată
- 5.1.** Compararea scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor
- 5.2.** Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)
- 5.3.** Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:
- a) obținerea și amenajarea terenului;
- b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;
- c) soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;
- d) probe tehnologice și teste.
- 5.4.** Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:
- a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

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, socioeconomi, 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, exprimată în luni.

5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

5.6. 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.

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

7. Implementarea investiției

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare

7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

8. Concluzii și recomandări

Nr. 208 / 07.12.2012

S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L.
 J09/9/2012 CUI 29523300
 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5,
 BrailaTel. 0752/281879
 Tel. Fix/Fax : 0339/805917
 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com



Nr. 473 / 07.12.2012



Nr. 208 / 07.12.2012



2.29.	Fatada Principala, Fatada Secundara existente	1:100	A6
2.30.	Fatada Principala, Fatada Secundara propuse	1:100	A7
2.31.	Fatade Laterala Dreapta, Stanga existente	1:100	A8
2.32.	Fatade Laterala Dreapta, Stanga propuse	1:100	A9
2.33.	Plan subsol – Instalatii electrice	1:100	Ie1
2.34.	Plan parter – Instalatii electrice	1:100	Ie2
2.35.	Plan etajul – Instalatii electrice	1:100	Ie3
2.36.	Plan subsol – Instalatii sanitare	1:100	Is1
2.37.	Plan parter – Instalatii sanitare	1:500	Is2
2.38.	Plan etajul – Instalatii sanitare	1:100	Is3
2.39.	Plan subsol – Instalatii termice	1:100	It1
2.40.	Plan parter – Instalatii termice	1:100	It2
2.41.	Plan etajul – Instalatii termice	1:100	It3
OBIECTIVUL – CLADIRE ATELIER			
2.42.	Plan parter	1:100	A1
2.43.	Fatade	1:100	A2
OBIECTIVUL – ANEXA 1			
2.44.	Plan parter	1:100	A4
	Fatade	1:100	A5
OBIECTIVUL – ANEXA 2			
2.45.	Plan parter	1:100	A1
	Fatade		

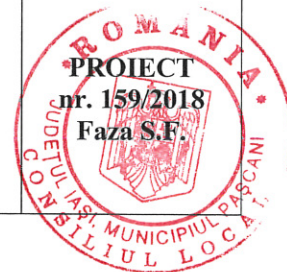
S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L.
J09/9/2012 CUI 29523300
str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5,
Braila Tel. 0752/281879
Tel. Fix/Fax : 0339/805917
e-mail: biaconspiroiect@yahoo.com



Nr. 473 / 07.12.2012



Nr. 208 / 07.12.2012



1. Informatii generale privind obiectivul de investitii

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

*REVITALIZAREA MUNICIPIULUI PASCANI PRIN MODERNIZAREA
INFRASTRUCTURII EDUCATIONALE SI A INFRASTRUCTURII PUBLICE ADIACENTE*

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

MUNICIPIUL PASCANI

1.3. Ordonator de credite secundar/tertiar

MUNICIPIUL PASCANI

1.4. Beneficiarul investiției

MUNICIPIUL PASCANI

1.5. Elaboratorul studiului

S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L.

Braila, str. Proet Grigore Alexandrescu, Nr.5

Tel / Fax :0752281879 / 033980591

email: biaconspiroiect@yahoo.com

Cod fiscal: 29523300

2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZarii OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTITII

2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (in cazul in care a fost elaborat in prealabil) privind situatia actuala, necesitatea si oportunitatea promovarii obiectivului de investitii si scenariile/optiunile tehnico-economice identificate si propuse spre analiza.

Pentru prezenta investitie nu a fost intocmit un Studiu de Prefezabilitate.

2.2 Prezentarea contextului:politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare.

În actualul context al dezvoltării economice, resursele umane reprezintă elementul esențial al competiției, atât la nivel național cât și internațional. În competiția globală a economiei informatizate, calitatea și inventivitatea resurselor umane sunt principalii factori care stau la baza decalajelor esențiale între state.

Specialiștii în domeniu apreciază că există o relație foarte stransă între progresul tehnologic și investiția în educație cu implicații în toate domeniile vieții: economic, social, politic, cultural.

Serviciului educațional - imperativ pentru un învățământ competitiv în plan european prezinta urmatoarele ramuri de baza ale educatiei pentru cresterea calitatii serviciului educational:

- Resursele umane - factor cheie al dezvoltării economico-sociale;
- Calitatea serviciilor educaționale - imperativ al prezentului;
- Managementul și cultura calității învățământului universitar;
- Deficiențe în domeniul managementului instituțiilor de învățământ superior;

Calitatea resurselor umane nu are caracter static, strict delimitat la o anumită cerere, ci reflectă o stare de fapt - ceea ce a fost bun odată poate să nu mai corespundă în prezent și, cu atât mai mult, în viitor.

Investiția în capitalul uman trebuie înțeleasă ca o investiție care subsumează investițiile în educație. Investiția în resursele umane include totalitatea cheltuielilor pentru creșterea aptitudinilor fizice și intelectuale ale oamenilor. Abordarea investițiilor în capitalul uman, asemeni investițiilor în capital fizic, se poate face pe baza analizei cost-beneficiu, cost-eficacitate și a actualizării.

Luând în considerare acești factori, putem concluziona că investiția în infrastructura educațională a localității va avea un impact pozitiv semnificativ asupra formării și dezvoltării tinerei generații, impact care se va mentine în mod durabil pe termen mediu și lung.

2.3. Analizare situatiei existente si identificare deficientelor

Dezvoltarea economică și socială durabilă a spațiului rural este strâns legată de îmbunătățirea infrastructurii rurale existente și a serviciilor de bază.

Infrastructura fizică de bază, slab dezvoltată în majoritatea oraselor, este de asemenea una dintre cauzele care limitează dezvoltarea serviciilor de bază din mediul rural și urban (facilitate de învățământ, culturale, recreative, de îngrijire a copiilor și bătrânilor, servicii de transport public, etc.). În majoritatea oraselor acestea sunt slab dezvoltate, depășite din punct de vedere al condițiilor necesare bunei desfășurări a activităților. Pe fondul lipsei

mijloacelor financiare, numeroase grădinițe din spațiul urban nu își mai pot desfășura activitatea în parametri normali, din cauza stării avansate de degradare a construcțiilor.

Valorile tradiționale se pastrează și se moștenesc prin activitățile educaționale și culturale ce se desfășoară în cadrul instituțiilor de învățământ. Totuși unitățile administrativ teritoriale nu reușesc să valorifice cu succes aceste resurse în avantajul economic și cultural al populației.

2.4 Analiza cererii de bunuri si servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung privind evolutia cererii, in scopul justificarii necesitatii si dimensionarii obiectivului de investitii:

Necesitatea investiției este generată de faptul că infrastructura educationala existenta in oras nu asigura atât spațiul necesar desfășurării activităților propuse numărului de copii existent, cât și condițiile minime de confort si igiena necesare atat personalului cat si preșcolarilor. Totodată, prin lipsa spațiilor necesare desfășurării activităților necesare dezvoltării psihomotorii a copiilor, o mare parte din părinți refuză să beneficieze de serviciile autorității locale, fiind obligați să renunțe la job-uri și sa se ocupe personal de acestia. Acest lucru influențează negativ, atât economia locală prin faptul că părinții nu vor mai contribui la bugetul local, cât și dezvoltarea socială a copiilor prin lipsa integrării acestora în colective.

Oportunitatea investiției este generată de necesitatea dezvoltării educaționale și culturale a localitatii, prin îmbunătățirea din faza incipientă a calității actului educațional, creându-se un mediu propice dezvoltării copiilor precum și de lipsa unui spațiu adecvat, a unei infrastructuri sociale adecvate, lucru ce impune investiții în construirea unei clădiri, a cărei funcționalitate să permită desfășurarea activităților educative menite să pregătească preșcolarii.

2.5 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice.

Orasul Pânceni intentioneaza realizarea urmatoarele obiective in cadrul investitiei:

- Construire Gradinita si amenajare teren aferent din Strada Stefan cel Mare Nr. 17;
- Reabilitare sala si teren de sport Scoala Generala „Iordache Cantacuzino”
- Modernizare Strada Alea Parcului.

Obiectiv general

Îmbunătățirea calității infrastructurii și a dotărilor din unitățile de educație din Orasul Pascani pentru asigurarea unui proces educațional la standarde europene în vederea creșterii participării populației școlare și a cadrelor didactice la procesul educațional.

Obiectivul specific constă în construirea unei grădinițe cu program prelungit în cadrul Orasului Pascani.

Grădinițele oferă și îngrijire și educație timpurie și reușesc astfel, într-o oarecare măsură, să se adreseze unui ansamblu de nevoi ai copiilor.

Programele socio-educăționale integrate îmbunătățesc funcțiile cognitive și sociale ale copiilor aflați în situații de risc. Dacă sunt corect raportate la muncă, sănătate și servicii sociale, serviciile de educație timpurie pot avea rezultate suplimentare, cum ar fi un număr mai mare de mame în câmpul muncii, mai puține familii sărace, aptitudini parentale mai bune și o coeziune familială și comunitară mai mare. Serviciile de educație și îngrijire a copilului în perioada copilăriei timpurii conduc la binele public, cum ar fi sănătatea copiilor unei națiuni, viioarele realizări pe plan educațional, volumul și flexibilitatea pieței muncii și coeziune socială. Mai mult de atât, investiția timpurie în servicii de educație și îngrijire a copilului, cărora le revine și o misiune de identificare și prevenire primară a situațiilor de risc, scade nevoia de servicii specializate pentru copii și familii, reducând astfel per ansamblu costurile pentru societate.

Beneficiarii direcți ai proiect sunt reprezentați atât elevii prescolari actuali și viitori, cât și cadrele didactice și personalul auxiliar din cadrul instituției de învățământ.

3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții

În cadrul studiului de fezabilitate s-a propus spre analiză două scenarii/opțiuni tehnico-economice.

3.1 Particularități ale amplasamentului

a) descrierea amplasamentului

Amplasamentul este pe Aleea Parcului și Strada Stefan cel Mare Nr. 17 și 19.

b) Relatii cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile.

Accesul pietonal si auto se va face din Aleea Parcului si Strada Stefan cel Mare.

c) Orientari propuse fata de punctele cardinale si fata de punctele de interes natural sau construite;

Vecinatati:

- La Nord – Numar Cadastral 61747;
- La Sud – Numar Cadastral 63641;
- La Vest – Strada Stefan cel Mare;
- La Est – Parc, Restaurant Victoria;

d) Surse de poluare existente in zona

Nu este cazul.

e) Date climatice si particularitati de relief

Datorită poziție geografice, orașul Pașcani are un climat continental destul de pronunțat, integrându-se în ținutul climatic al dealurilor înalte. În afară de poziție geografică și relief, clima văii Șiretului din sectorul Pașcani ține și de alți factori, mai importanți fiind radiația solară și circulația generală a maselor de aer anticlonale atlantice- și direcția văii Șiretului (N-S), care canalizează curenții de aer.

Orașul este situat în partea de nord-vest a județului, în sudul Podișului Sucevei, pe malurile râului Siret. Este străbătut de șoseaua națională DN28A, care îl leagă spre est de Târgu Frumos (mai departe spre Iași pe DN28) și spre vest de Moțca. Acest drum se intersectează la Pașcani cu șoseaua județeană DJ208, care îl leagă spre sud de Stolniceni-Prăjescu, Mogoșești-Siret, Hălăucești, Mircești și mai departe în județul Neamț de Săbăoani; și spre nord de Valea Seacă, Lespezi, și mai departe în județul Suceava la Dolhasca, Dolhești, Preutești și Fălticeni. Tot din DN28A, la Blăgești se ramifică șoseaua județeană DJ281C, care duce spre nord-est la Hărmanești, Todirești, Balș și Cotnari. Orașul este nod feroviar, gara sa de pe calea ferată Suceava-Roman fiind punctul de la care se ramifică o altă cale ferată importantă spre Iași, precum și una secundară spre Târgu Neamț.

f) Existenta unor (retele edilitare, monumente istorice, terenuri, etc)

Zona este echipata edilitar cu:

- Retea de alimentare cu energie electrica;
- Retea telefonica;
- Retea de alimentare cu gaze naturale;
- Retea CaTV;
- Retea de alimentare cu apa;
- Retea de canalizare.

g) Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament

În zona amplasamentului, stratificația terenului studiat a fost observată direct prin intermediul a unui foraj geotehnic. Conform datelor obținute, stratificația este cvasiorizontală, continuă și uniform.

Coloana litologica identificata prin lucrarile geotehnice din zona se prezinta astfel:

- $\pm 0.00 - 0.50\text{m}$ sol vegetal cafeniu
- $-0.50 - 1.50$ – argila prafoasa galbena cafenie cu urmatoarele caracteristici:
 - $W_p=16.00\%$
 - $W=18.00\%$
 - $W_l=33.00\%$
 - $I_p=18\%$
 - $I_c=0.74$
 - $\Phi=14$
 - $c=11$

3.2 Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, functional-arhitectural si tehnologic

I. Construire Gradinita si amenajare teren aferent din Strada Stefan cel Mare Nr. 17;

Suprafata teren: 4355 mp (Conform Extras de Carte Funciara Nr.61280);

Suprafata Construita Gradinita – 910.21 mp;

Suprafata Desfasurata Gradinita – 2059.32mp;

S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L.
J09/9/2012 CUI 29523300
str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5,
BrailaTel. 0752/281879
Tel. Fix/Fax : 0339/805917
e-mail: biaconspiect@yahoo.com



Nr. 473 / 07.12.2012



Nr. 208 / 07.12.2012



DATE SI INDICI CE CARACTERIZEAZĂ INVESTIȚIA

P.O.T. (procent de ocupare a terenului) existent = $AC/ST=18.02 \%$

C.U.T. (coeficient de utilizare a terenului) existent = 0.18

P.O.T. (procent de ocupare a terenului) propus = $AC/ST=20.90 \%$

C.U.T. (coeficient de utilizare a terenului) propus = 0.47

Clasa de importanță seismică III cu $\gamma I = 1,0$, conform normativului P 100-1/2013;

Categoria de importanță este C.

II. Reabilitare sala si teren de sport Scoala Generala „Iordache Cantacuzino”;

Suprafata teren: 6092 mp (Conform Extras de Carte Funciara Nr.64878);

Suprafata Construita Sala de Sport – 620.00 mp;

Suprafata Desfasurata Sala de Sport – 739.00 mp;

DATE SI INDICI CE CARACTERIZEAZĂ INVESTIȚIA

P.O.T. (procent de ocupare a terenului) existent = $AC/ST=33.74 \%$

C.U.T. (coeficient de utilizare a terenului) existent = 0.72

P.O.T. (procent de ocupare a terenului) propus = $AC/ST=29.02 \%$

C.U.T. (coeficient de utilizare a terenului) propus = 0.67

Clasa de importanță seismică III cu $\gamma I = 1,0$, conform normativului P 100-1/2013;

Categoria de importanță este C.

III. Modernizare Strada Aleea Parcului.

Suprafata teren: 2960 mp (Conform Extras de Carte Funciara Nr.65369);

Categoria de importanță este C.

I. Construire Gradinita si amenajare teren aferent din Strada Stefan cel Mare Nr. 17;

Structura de rezistență a construcției va fi realizată din cadre din beton armat cu închideri din blocuri ceramice cu goluri verticale de 25 cm grosime la exterior și termoizolație cu vata bazaltică la peretii exteriori de 10 cm grosime, protejate cu masa de spaclu armată și tencuială decorativă, iar la interior cu zidărie de 15-25 cm grosime.

Planșeele vor fi din beton armat cu grosimea de 15 cm.

Fundațiile construcției vor fi izolate din beton armat prevazute cu grinzi de echilibrare.

Acoperișul va fi de tip șarpantă din lemn cu învelitoare din țiglă metalică.

Materialul lemnos folosit la realizarea șarpantei va fi uscat cu umiditatea de 18% și va fi tratat împotriva focului și insectelor.

Orientarea incaperilor a fost studiata pentru a se asigura o buna insorire a spatiilor pentru copii, iar deschiderile prevazute sa primeasca o perspectiva favorabila asupra peisajului inconjurator.

Prin lucrarile de sistematizare verticala si amenajari exterioare se vor realiza pante longitudinale si transversale ce conduc la indepartarea apelor meteorice de pe fronturile construite.

Aspectul general al constructiilor se va realiza in concordanta cu integrarea in zona, fara crearea de distonante in raport cu elementele de arhitectura nou propuse.

Se vor folosi materiale de calitate care se vor incadra in specificul zonei.

Volumetriile au fost concepute atat in functie de relatia cu caile de acces existente, cat si in functie de orientarea cardinala pentru o insorire adecvata a spatiilor interioare.

Constructiile imbina volumetria dinamica cu functionalitatea interioara rezolvata intr-un cadru specific.

Parcarile se vor amenaja pe terenul studiat, astfel incat sa se asigure un maxim de confort in manevrarea autovehiculelor si un numar suficient de locuri de parcare.

Scarile de acces vor fi din beton. Apa pluvială de pe învelitoare se va colecta prin intermediul jgheaburilor și burlanelor propuse. Jgheaburile si burlanele vor fi din tabla prevopsita . Scara de acces din exterior pentru evacuarea in caz de incendiu va fi confectionata din structura metalica.

De jur – imprejurul constructiei se vor amenaja trotuare din beton armat etanse.

Finisajele interioare ale construcției propuse vor fi cele uzuale, zugrăveli cu vopsele lavabile si placaje cu faianta, pardoseli calde tip parchet laminat si covor PVC și pardoseli reci tip placaje de gresie.

Functional :

Principalele destinații ale încăperilor și ariile utile ale acestora :

S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L.
J09/9/2012 CUI 29523300
str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5,
BrailaTel. 0752/281879
Tel. Fix/Fax : 0339/805917
e-mail: biaconspiroiect@yahoo.com



Nr. 473 / 07.12.2012



Nr. 208 / 07.12.2012



Gradinita – Parter

Nr. crt.	Denumirea incaperii	Suprafata utila	Pardoseala	Finisaje interioare
1	Windfang	6.30 mp	Gresie antiderapanta	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
2	Hol	9.60 mp	Gresie antiderapanta	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
3	Hol	145.96 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
4	Hol	6.63 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
5	Cabinet medical	14.50 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
6	Izolator+Grup sanitar	9.10 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
7	Cancelarie	17.60 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
8	Grup sanitar 1	12.12. mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
9	Sala de grupa 1	56.22 mp	Parchet	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
10	Sala de grupa 2	56.22 mp	Parchet	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
11	Grup sanitar	12.12. mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
12	Casa scarii	15.60 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
13	Bucatarie	42.55 mp	Gresie antiderapanta	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
14	Hol bucatarie	22.10 mp	Gresie antiderapanta	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
15	Magazie 1	7.15 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
16	Oficiu	6.86 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
17	Spalator vase/vesela	11.62 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
18	Grup sanitar P.F.	3.50 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
19	Grup sanitar P.B.	3.50 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
20	G.S.P.D.	8.47 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
21	G.S.3	12.12 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile

S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L.
J09/9/2012 CUI 29523300
str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5,
Braila Tel. 0752/281879
Tel. Fix/Fax : 0339/805917
e-mail: biaconspiroiect@yahoo.com



Nr. 473 / 07.12.2012



Nr. 208 / 07.12.2012



				de culoare alba
22	Camera C.T.	15.27 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
23	Terasa	8.25 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
24	Sala de grupa 2	56.22 mp	Parchet	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
25	Casa scarii	25.75 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
26	Sala de sport	87.83 mp	Parchet	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
27	Sala de mese	68.08 mp	Parchet	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
28	Terasa	8.25 mp	Gresie antiderapanta	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
29	Dus	2.10 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
30	Vestiar	5.85 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
31	G.S	2.03 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba

A totala = 634 , 91 mp;

Gradinita – Etaj I

Nr. crt.	Denumirea incaperii	Suprafata utila	Pardoseala	Finisaje interioare
1	Casa scarii	15.60 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
2	Bucatarie	16.8 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
3	Sala de grupa 4	56.22 mp	Parchet	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
4	Sala de grupa 5	56.22 mp	Parchet	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
5	G.S.4	12.12 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
6	G.S.5	12.12 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
7	Hol	5.70 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
8	Dep.rufe murdare	8.83 mp	Covor PVC	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile

S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L.
J09/9/2012 CUI 29523300
str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5,
BrailaTel. 0752/281879
Tel. Fix/Fax : 0339/805917
e-mail: biaconspromiect@yahoo.com



Nr. 473 / 07.12.2012



Nr. 208 / 07.12.2012



				de culoare alba
9	Spalatorie+Uscatori e	18.98 mp	Covor PVC	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
10	Calcatorie	11.39 mp	Covor PVC	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
11	Depozit rufe curate	6.32 mp	Covor PVC	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
12	SAS	4.60 mp	Covor PVC	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
13	G.S.6	12.12 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
14	Sala de grupa 6	55.02 mp	Parchet	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
15	Casa scarii	25.75 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
16	Hol	112.95 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
17	Sala de festivitati	76.57 mp	Parchet	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
18	Sala de mese	68.08 mp	Parchet	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
19	Spalator vase	11.62 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
20	Oficiu	6.44 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba

A totala = 593.45 mp;

Gradinita – Etaj II

Nr. crt.	Denumirea incaperii	Suprafata utila	Pardoseala	Finisaje interioare
1	Casa scarii	25.75 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
2	Birou	22.61 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
3	Birou	14.66 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
4	Spatiu depozitare	14.66 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
5	Atelier	59.55 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
6	Hol	22.61 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile

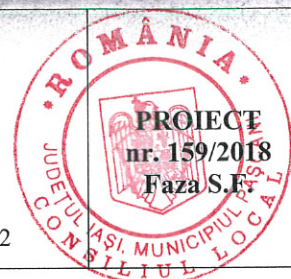
S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L.
 J09/9/2012 CUI 29523300
 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5,
 Braila Tel. 0752/281879
 Tel. Fix/Fax : 0339/805917
 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com



Nr. 473 / 07.12.2012



Nr. 208 / 07.12.2012



				de culoare alba
7	Hol	92.95 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
8	G.S.7	12.12 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
9	Sala de grupa 7	56.22 mp	Parchet	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
10	Sala de grupa 8	56.22 mp	Parchet	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
11	G.S.8	12.12 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
12	G.S.	5.25 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba

A totala = 349.99 mp;

A totala utila = 634,91 + 593,45 + 349,99 = 1623,35 mp

Sistemul constructiv

Cladirea are regim de inaltime Parter + 2 Etaje.

Structura: cadre cu grinzi, stalpi si plansee din beton armat, fundatii izolate din beton armat cu grinzi de echilibrare, scari beton armat.

Scarile va avea o rampa, cu trepte drepte, dimensionate fluxului cerut prin tema: latimea treptei 1.25 m si numarul de trepte in felul urmatoar: 18 trepte 30 cm x 15.56 cm cu balustrada din inox. Scara exterioara de evacuare in caz de incendiu va fi din structura metalica.

Inchideri si compartimentari: Tavanele vor fi false din gips carton pe structura metalica placat cu gips carton rezistent la foc 30' iar la grupuri sanitare rezistent la umezeala.

Compartimentarile interioare si exterioare vor fi din zidarie de caramida cu goluri verticale si BCA.

Acoperis

- de tip sarpanta din lemn ignifugat cu invelitoare din tigla metalica.

Finisaje:

Finisarea exterioara:

- tencuiala decorativa de exterior tip mozaic la soclu;



- tencuiala decorativa de exterior tip baumit la soclu;

Tamplarii:

- tamplarie PVC cu 6 camere, culoare imitatie lemn mahon, cu geam termopan sticla low E + Reflexiv;
- tamplarie interioara din PVC

Pardoseli:

- parchet laminat triplustratificat de trafic intens in Sali de grupa;
- gresie antiderapanta de exterior in casa scarii accese;
- gresie antiderapanta in rest.

Finisaje la pereti interiori:

- zugraveli cu vopseli lavabile;
- faianta in grupurile sanitare si bucatarii.

II. Reabilitare sala si teren de sport Scoala Generala „Iordache Cantacuzino”;

A. SALA DE SPORT:

Conform **Expertizei Tehnice** intocmite de Dr. Ing. Szalontay C. Coloman Andrei, expert tehnic MLPAT în domeniile: "Construcții civile, industriale și agrozootehnice cu structura din beton, beton armat și zidărie - A1" pentru exigențele "Rezistență și stabilitate la acțiuni statice, dinamice și seismice":

„Imobilul are regimul de inaltime S+P+E. Cladirea are o suprafata construita de 620 mp, si o suprafata desfasurata de 759 mp. Constructia imobilului a fost finalizata in anul 2002.

Fundatiile sunt de tip pahar din beton armat prefabricat.

Stalpii sunt prefabricati din beton armat cu sectiunea de 60cm x 50cm.

Grinzile transversale sunt tot din beton armat prefabricat cu sectiunea de 65cm x 50 cm.

Inchiderile exterioare sunt din zidarie de BCA 40 - 45cm, iar compartimentarile interioare sunt din caramida cu grosime variabila de la 15 cm la 25 cm.

Planseele sunt din beton armat cu grosimea de 15 cm.

Tamplaria este din aluminiu.

Acoperisul este alcătuit din elemente prefabricate de tip ECP 15 x 1.5m de tip terasa necirculabila, prevazuta cu o hidroizolatie bituminoasa, bariera de vapori, strat de difuzie, termoizolatie din polistiren expandat si protectie reflectorizanta.

Inaltimea utila a parterului este de 6.45m.

Dimensiunile exterioare totale sunt de 37.40 m lungime si 16.50 m latime.”

Conform **Auditului Energetic** intocmit de Ing. Dragusin Ciprian-Petrisor, Auditor Energetic Gradul I:

In urma inspectiei pe teren s-au constatat urmatoarele deficiente majore cu influenta negativa privind siguranta exploatarei si performantele energetice:

- *tencuiala fatadelor exterioare este cea initiala, nerefacuta;*
- *izolatie termica a elementelor exterioare de constructie nu este in conformitate cu reglementarile in vigoare, valorile rezistentelor termice ale peretilor exteriori si terasei situandu-se cu mult sub valorile minime obligatorii, mentionate in Normativul C107/1-2010;*
- *cladirea dispune de o instalatie de incalzire centrala cu apa calda de tip bitubular, cu distributie inferioara; acelasi tip de retea e utilizata pentru transportul si distributia apei calde de consum; conductele pentru transportul agentilor termici sunt din otel;*
- *radiatoarele sunt, in mare parte, cele initiale din fonta, cu robinete de inchidere si reglaj partial functionale, alimentate de coloane verticale aparente, cu armaturi de echilibrare si golire nefunctionale; o parte din corpurile de incalzire sunt radiatoare noi din otel.*

Avand in vedere aspectele prezentate mai sus si faptul ca imobilul are o vechime de peste 10 de ani, rezulta:

- *necesitatea cresterii performantei energetice cladirii prin izolarea termica a fatadelor si refacerea finisajelor, inlocuirea tamplariei existente cu tamplarie performanta energetic, termoizolarea terasei si inlocuirea retelei de distributie a agentului termic pentru incalzire aferenta partilor comune si refacerea distributiei de apa calda menajera.*

S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L.
J09/9/2012 CUI 29523300
str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5,
BrailaTel. 0752/281879
Tel. Fix/Fax : 0339/805917
e-mail: biaconspiroiect@yahoo.com



Nr. 473 / 07.12.2012



Nr. 208 / 07.12.2012



Functional :

Principalele destinații ale încăperilor și ariile utile ale acestora :

Sala de sport – Subsol;

Nr. crt.	Denumirea incaperii	Suprafata utila	Pardoseala	Finisaje interioare
1	Hol	5.82 mp	Beton	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
2	Casa scarii	10.43 mp	Beton	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
3	Hol	3.57 mp	Beton	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
4	Camera tehnica	17.05 mp	Beton	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
5	Camera tehnica	16.87 mp	Beton	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
6	Camera tehnica	16.25 mp	Beton	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
7	Camera tehnica	21.42 mp	Beton	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
8	Adapost ALA	27.50 mp	Beton	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
9	Adapost ALA	46.01 mp	Beton	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
10	Grup sanitar	8.45 mp	Beton	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba

A totala = 173,37mp

Sala de sport – Parter

Nr. crt.	Denumirea incaperii	Suprafata utila	Pardoseala	Finisaje interioare
1	Hol	5.01 mp	Mozaic	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
2	Hol	16.30 mp	Mozaic	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
3	Casa scarii	10.43 mp	Mozaic	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
4	Hol	10.15 mp	Mozaic	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
5	Grup sanitar	12.40 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba

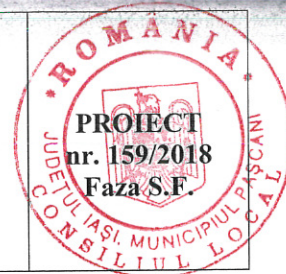
S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L.
J09/9/2012 CUI 29523300
str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5,
BrailaTel. 0752/281879
Tel. Fix/Fax : 0339/805917
e-mail: biaconspiroiect@yahoo.com



Nr. 473 / 07.12.2012



Nr. 208 / 07.12.2012



6	Grup sanitar	11.95 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
7	Magazie	21.10 mp	Mozaic	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
8	Sala de sport	465	Covor PVC	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba

A totala = 552,34 mp;

Sala de sport – Etaj

Nr. crt.	Denumirea incaperii	Suprafata utila	Pardoseala	Finisaje interioare
1	Vestiar profesori	8.10 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
2	Hol	3.0 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
3	Grup sanitar	4.86 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
4	Hol	13.05 mp	Mozaic	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
5	Casa scarii	10.43 mp	Mozaic	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
6	Vestiar baieti	12.37 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
7	Vestiar fete	16.95 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
8	Hol	1.98 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
9	Hol	1.98 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
10	Dusuri	3.75 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
11	Dusuri	3.75 mp	Gresie	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba
12	Magazie	4.23 mp	Mozaic	pereti si tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba

A totala = 84.45 mp

A totala utila = 173,37 mp + 552,34 mp + 84.45 mp = 810,16 mp

Recomandari Expert Tehnic:

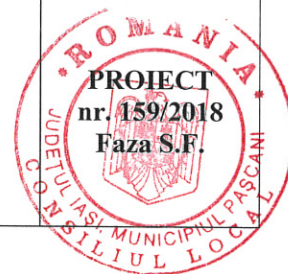
S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L.
J09/9/2012 CUI 29523300
str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5,
Braila Tel. 0752/281879
Tel. Fix/Fax : 0339/805917
e-mail: biaconsproiect@yahoo.com



Nr. 473 / 07.12.2012



Nr. 208 / 07.12.2012



Varianta Minimala:

- Inlocuirea straturilor existente de la terasa necirculabila (hidroizolatie, termoizolatie, sape, etc);
- Refacere hidroizolatiei la fundatii pe exteriorul cladirii, dupa care se vor reface trotuarele de protectie;
- In zonele peretilor unde se prezinta fisuri se vor efectua camasuri locale cu plasa sudata;
- Refacerea tencuielilor degradate, la pereti si tavane, unde este cazul;
- Imbunatatirea calitatii termofizice a anvelopei cladirii;
- Reabilitarea si modernizarea instalatiilor existente.

Varianta Maximala:

- lucrarile propuse in varianta minimala, cu exceptia lucrarilor propuse de la terasa necirculabila;
- realizarea unui acoperis de tip sarpana din lemn;

RECOMANDARI:

Se recomanda adoptarea Variantei minimale.

Recomandari Auditor Energetic:

Solutia 1 (S1) – Sporirea rezistentei termice corectate a peretilor exteriori peste valoarea de 1.8 m²K/W prin placarea peretilor exteriori cu un strat de vata minerala bazaltica de 15 cm grosime.

Solutia 2 (S2) – Inlocuirea tamplariei existente de pe fatade cu tamplarie termoizolanta din PVC pentacameral cu geam tripan.

Solutia 3 (S3) – Sporirea rezistentei termice unidirectionale a terasei peste valoarea minima de 5 m²K/W.

Solutia 4 (S4) – Sporirea rezistentei termice unidirectionale a placii peste pamant+subsol peste valoarea de 2.9 m²K/W, prin placarea placii cu un strat de polistiren extrudat de 10 cm grosime.

Solutii recomandate pentru instalatiile aferente cladirii (I1)

Se propune o instalatie de panouri solare termice cu tuburi vidate care sa asigure apa calda menajera de consum prin intermediul unui boiler bivalent. Pentru reducerea consumului de energie electrica s-a prevazut inlocuirea corpurilor de iluminat cu unele cu LED, cu durata mare de viata si consum redus. Corpurile noi se vor monta pe aceleasi pozitii si pe aceleasi circuite electrice existente. Suplimentar se vor monta panouri solare fotovoltaice pentru asigurarea partiala a consumului electric din acestea.

- inlocuirea totala a distributiei instalatiei de incalzire centrala cu conducte noi;
- izolarea conductelor de distributie agent termic incalzire inlocuite;
- montarea unui robinet de echilibrare termohidraulica pe racordul termic
- inlocuirea totala a distributiei de apa calda menajera cu conducte noi din PPR;
- izolarea conductelor de distributie apa calda menajera, inlocuite;
- montarea de robinete de sectorizare si robinete de golire la baza coloanelor

B. TEREN DE SPORT:

Pentru modernizarea terenului, s-a ales varianta unui teren de sport cu dimensiunile 24 x 44 m, care sa permita o utilizare multifunctionala:

- teren minifotbal, cu dimensiunea 20 x 40 m;
- teren de tenis, cu dimensiunea 23,77 x 10,97 m;
- in jurul terenului se prevede o pista de alergare cu o latime de 2m;

Suprafata de joc, se va realiza cu Gazon Sintetic Multisport 18-26mm Culori: verde emerald si maro – compozitie (combinatie de polietilena, detex si nainol).

Apele meteorice vor fi colectate, prin pantele proiectate, care vor conduce apele pluviale la terenul natural. Pentru asigurarea scurgerii apelor meteorice de pe terenul de sport, s-au prevazut 4 pante de scurgere, spre cele 4 laturi avind panta de 4 la mie.

Refacere spatii verzi

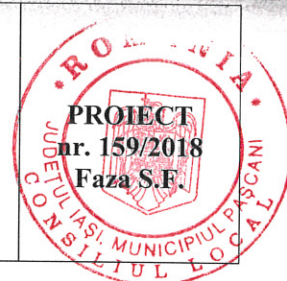
S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L.
J09/9/2012 CUI 29523300
str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5,
Braila Tel. 0752/281879
Tel. Fix/Fax : 0339/805917
e-mail: biaconsproiect@yahoo.com



Nr. 473 / 07.12.2012



Nr. 208 / 07.12.2012



La finalizarea lucrarilor de constructii, se vor executa lucrari de refacere a solului si a vegetatiei aferente, terenul se va aduce la starea initiala. Se va curata amplasamentul de toate tipurile de deseuri generate pe perioada realizarii proiectului. Suprafetele de teren ramase vor fi amenajate cu spatii vrezi astfel incat sa ofere o incadrare cat mai adecvata cu peisagistica naturala a zonei. In acest sens va fi plantat gazon natural, incadrat de aleile pavelate care sa confere un flux operational cat mai fluent.

III. Modernizare Strada Alea Parcului.

SITUATIA EXISTENTA

Strada este de categoria IV , cu lungimea de 312,24 ml , ce se afla in zona centrala a municipiului Pascani , incepe de la intersectia strazilor Nicolae Iorga si Republicii si se termina la intrarea in restaurant.

Latimea partii carosabile este de 6,00 m. Partea carosabila este incadrata cu borduri , dupa care urmeaza trotuarele cu imbracamintea din pavele si partial din asfalt pe partea stanga cu latimea de aprox. 1,50 m.

Straturile rutiere sunt 10 cm imbracaminte asfaltica si 42 cm balast.

SITUATIA PROPUSA

Se va dezafecta intreaga structura rutiera a strazii , bordurile si trotuarele existente.

Structurile rutiere propuse vor avea urmatoarea alcatuire:

- Strat de fundatie din balast grosime 15 cm
- Strat din piatra sparta grosime 15 cm
- Strat de nisip grosime 5 cm
- Strat de uzura din pavele autoblocante necarosabile h=6 cm

Structura rutiera si trotuarele vor fi incadrate cu borduri de beton prefabricate 20x25 cm , aseazate pe o fundatie de beton C12/15. Colectarea si evacuarea apelor artificiale se va face

la gurile de scurgere existente sau proiectate. Caminele existente in carosabil (apa,gaz) se vor ridica la cotele proiectate.

Se va realiza o artera secundara care va face legatura cu b-dul Stefan cel Mare , structura rutiera va fi aceiasi ca pe str.Aleea Parcului . Pe strazi se vor realiza marcaje , se vor dota cu stalpi de iluminat si supraveghere video , se va amenaja traversare inteligenta , se va dota cu banci si cosuri de gunoi .

3.3 Costurile estimative ale investitiei

Consturile estimative ale investitiei au fost fundamentate din baza de date a proiectantului si a ofertelor economice solicitate de la furnizorii de materiale, utilaje si echipamente.

Costurile sunt specificate in Devizul General.

3.4. Sudii de specialitate, in functie de categoria si clasa de importanta a constructiilor - Scenariul I / Scenariul II

Nu este cazul.

3.5. Durata de realizare a investiției și etapele principale; graficul de realizare a investiției

Scenariul I

Eșalonarea cuprinde etapele principale de realizare a obiectivului de investitie si anume:

- etapa 1: Elaborarea studiului de fezabilitate;
- etapa 2: Verificarea si aprobarea studiului de fezabilitate;
- etapa 3: Achizitii servicii de proiectare pentru elaborare proiect tehnic si detalii de executie inclusiv verificarea acestora;
- etapa 4: Elaborare proiect tehnic si detalii de executie;
- etapa 5: Verificare si aprobare proiect tehnic si detalii de executie;
- etapa 6: Achizitie executie lucrari;
- etapa 7: Executie lucrari;
- etapa 8: Receptie lucrari;

S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L.
J09/9/2012 CUI 29523300
str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5,
BrailaTel. 0752/281879
Tel. Fix/Fax : 0339/805917
e-mail: biaconsproiect@yahoo.com



Nr. 473 / 07.12.2012



Nr. 208 / 07.12.2012



Durata de eşalonare a obiectivului de investiție a fost propusă la 18 luni calendaristice, din care 13 luni pentru executie.

1.	Specificatie	Luna					
		1	2	3	4	5 - 17	18
2.	Elaborarea studiului de fezabilitate	X					
3.	Verificarea si aprobarea studiului de fezabilitate	X					
4.	Achizitii servicii de proiectare pentru elaborare proiect tehnic si detalii de executie inclusiv verificarea acestora		X				
5.	Elaborare proiect tehnic si detalii de executie		X				
6.	Verificare si aprobare proiect tehnic si detalii de executie		X	X			
7.	Achizitie executie lucrari			X			
8.	Executie lucrari				X	X	X
9.	Receptie lucrari						X

4. ANALIZA FIECARUI/FIECAREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO – ECONOMIC(E) PROPUSE – SCENARIUL I / SCENARIUL II

4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

Ordonatorul principal, proprietarul investiției este Orasul Pâncani, iar finanțarea acestei investiții va fi realizată din fonduri nerambursabile în cadrul programelor de finanțare europene.

Obiectivul general al proiectului constă în îmbunătățirea calității vieții în plan educațional, emoțional, spiritual și relațional a copiilor cu vârste între 3-6 ani, care doresc parcurgerea cursurilor educaționale preșcolare precum și facilitarea posibilităților de desfășurare într-un cadru adecvat a tuturor activităților specifice programului educațional preșcolar cu program normal.

Obiectivul specific constă în construirea unei grădinițe cu program prelungit în cadrul Orasului Pâncani, Jud. Iasi.

Nevoia pentru acest tip de servicii este mult mai ridicată dat fiind nivelul de sărăcie. Mai mult decât atât, cele mai vulnerabile familii nu sunt de obicei cele care solicită ajutorul,

ci rămân, în lipsa unei atente monitorizări din partea autorităților locale, în afara sistemului de protecție socială. Grădinițele oferă și îngrijire și educație timpurie și reușesc astfel, într-o oarecare măsură, să se adreseze unui ansamblu de nevoi ai copiilor.

Programele socio-educative integrate îmbunătățesc funcțiile cognitive și sociale ale copiilor aflați în situații de risc. Dacă sunt corect raportate la muncă, sănătate și servicii sociale, serviciile de educație timpurie pot avea rezultate suplimentare, cum ar fi un număr mai mare de mame în câmpul muncii, mai puține familii sărace, aptitudini parentale mai bune și o coeziune familială și comunitară mai mare. Serviciile de educație și îngrijire a copilului în perioada copilăriei timpurii conduc la binele public, cum ar fi sănătatea copiilor unei națiuni, viitoarele realizări pe plan educațional, volumul și flexibilitatea pieței muncii și coeziune socială.

Mai mult de atât, investiția timpurie în servicii de educație și îngrijire a copilului, cărora le revine și o misiune de identificare și prevenire primară a situațiilor de risc, scade nevoia de servicii specializate pentru copii și familii, reducând astfel per ansamblu costurile pentru societate.

Priorități:

- ✓ Îmbunătățirea calității vieții în plan educațional, emoțional, spiritual și relațional a copiilor cu vârste între 3-6 ani;
- ✓ Facilitarea posibilităților de desfășurare într-un cadru adecvat a tuturor activităților specifice programului educațional preșcolar;
- ✓ Suport emoțional/educațional și după caz, consiliere psihologică;
- ✓ Facilitarea unor servicii medicale;

SCENARIUL I:

I. Construire Grădiniță și amenajare teren aferent din Strada Ștefan cel Mare Nr. 17;

Rezistență

Structura: cadre cu grinzi, stalpi și planșee din beton armat, fundații izolate din beton armat cu grinzi de echilibrare, scări beton armat.

Scările vor avea o rampă, cu trepte drepte, dimensionate fluxului cerut prin tema: lățimea treptei 1.25 m și numărul de trepte în felul următor: 18 trepte 30 cm x 15.56 cm cu balustradă din inox.



Nr. 473 / 07.12.2012



Nr. 208 / 07.12.2012



Arhitectura

Cladirea are regim de inaltime Parter + 2Etaje.

Inchideri si compartimentari: Tavanele vor fi false pe structura metalica placat cu gipscarton rezistent la foc 30' iar la grupuri sanitare rezistent la umezeala.

Compartimentarile interioare si exterioare vor fi din zidarie de caramida cu goluri verticale.

Acoperis

- de tip sarpanta din lemn ignifugat cu invelitoare din tigla metalica.

Finisaje:

Finisarea exterioara:

- tencuiala decorativa de exterior tip mozaic la soclu;
- tencuiala decorativa de exterior tip baumit la soclu;

Tamplarii:

- tamplarie PVC cu 6 camere, culoare imitatie lemn mahon, cu geam termopan sticla low E + Reflexiv;
- tamplarie interioara din PVC

Pardoseli:

- parchet laminat triplustratificat de trafic intens in Sali de grupa;
- gresie antiderapanta de exterior in casa scarii si accese;
- gresie antiderapanta in rest.

Finisaje la pereti interiori:

- zugraveli cu vopseli lavabile;
- faianta in grupurile sanitare si bucatarii.

01. INSTALATIILE SANITARE:

Prezenta documentație trateaza următoarele categorii de instalatii sanitare aferente obiectivului:

- Instalatii exterioare de alimentare cu apa rece;
- Instalatii exterioare de canalizare menajera;
- instalatii interioare de alimentare cu apa rece si calda menajera;
- instalatii interioare de canalizare menajera;

În conformitate cu Legea nr. 10/1995, privind calitatea în construcții art. 5, proiectul va fi verificat la cerințele de calitate A-G, corespunzătoare specialității “Is”.

INCADRAREA ÎN NORME

Instalațiile sanitare vor fi conforme cu următoarele norme și reglementări românești, și anume:

- | | |
|------------------|---|
| STAS 1478-90 | - Alimentarea cu apă la construcții civile și industriale ; |
| STAS 1795-87 | - Canalizări interioare |
| STAS 1846/1-2006 | - Canalizări exterioare. Prescripții de proiectare. Partea 1:
Determinarea debitelor de ape uzate de canalizare |
| STAS 1846/2-2007 | - Canalizări exterioare. Prescripții de proiectare. Partea 2:
Determinarea debitelor de ape meteorice |
| I9-2015 | - Normativ privind proiectarea, executia și exploatarea instalațiilor sanitare aferente cladirilor ; |
| P118/2-2013 | - Normativ privind securitatea la incendiu a cosntructiilor. Partea a
II-a – Instalatii de stingere
- Toate standardele și normativele la care fac referire reglementările de
mai sus. |

GRADUL DE ECHIPARE A CLADIRII

Echiparea și dotarea cu instalații sanitare a clădirii, precum și alimentarea cu apă și canalizare s-a realizat în funcție de destinația clădirii, caracteristicile spațiilor și nivelul de confort la care trebuie să răspundă clădirea în conformitate cu STAS 1478-90. Respectând partiului de arhitectura se vor prevedea următoarele tipuri de obiecte, armături și accesorii sanitare:

- vas WC din portelan sanitar, montat pe pardoseala și având racord exterior tip PP 110mm livrat cu rama și capac;
- rezervor de apă pentru WC montat pe vas, din portelean sanitar alb, termoizolat anticondens și având clapeta de acționare frontală;
- lavoare din portelan sanitar, montate pe console, având sifon pentru lavoar PP Ø 11/4” și baterie amestec monocomanda, manuală;

- pisoar din portelan sanitar, montate pe console, avand sifon pentru cada PP Ø 11/4" si robinet pisoar cu spalare intermitenta;

- sifoane de pardoseala in grupurile sanitare din PP Ø120 mm, h=105 mm, avand 1-3 intrari Ø40 mm (dupa caz) si o iesire Ø50 mm, cu inaltator, dispozitiv antispuma si gratar de inox sau bronz;

- set accesorii: portprosop cu 1-2 brate, porthartie de toaleta, oglinda sanitara, sapuniera pentru bai, cuier cu doua agatatori in cabinele de WC, perie cu suport pentru WC.

DESCRIEREA SOLUTIEI TEHNICE

Instalatii exterioare de alimentare cu apa rece

În zona amplasamentului există in exploatare rețele tehnico – edilitare de alimentare cu apa. Alimentarea cu apă rece a imobilului se va realiza de la rețeaua stradala existenta.

Pentru dezinfectia apei poluate de bacterii, virusi si microorganisme s-a prevazut o statie de sterilizare apa cu raze ultraviolete cu debitul nominal de 1.2mc/h amplasata in camera centralei termice.

Bransamentul de alimentare cu apa rece de la rețeaua stradala pana la intrarea in centrala termica va fi realizat din teava tip **PEHD Dn32x3,0mm PE100 SDR17 PN10**, montata ingropat in pamant pe strat de 15cm nisip, la adancimea minima de inghet specifica zonei (min 1,10m de la CTA). Necesarul de apa rece s-a stabilit in functie de destinatia cladirii(cladiri de invatamant), numarul de personae si necesarul specific de apa rece conform anexa 3 din I9/2015 rezultand urmatoarele debite caracteristice:

Dimensionarea conductei de bransament s-a realizat conform STAS 1478-90, in baza debitului de calcul determinat conform Tabel 4 din I9-2015 in functie de echivalentii de debit si presiunea de utilizare a armaturilor punctelor de consum. Conform breviarului de calcul debitul de calcul pentru conducta de distributie a apei reci este:

- debitul de calcul apa rece pentru consum menajer $Q_c=1,32$ [l/s]
- presiunea minima necesara: 3,5 bari

Instalații exterioare de canalizare menajera

În zona amplasamentului există rețea stradala de canalizare

Apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare vor fi evacuate gravitational si colectate de reseaua exterioara de canalizare menajera propusa in incinta, prin intermediul caminelor de canalizare menajera propuse pe amplasament.

Aceste retele de incinta vor fi realizate din conducte tip PVC-KG Dn110-200mm montate ingropat in pamant pe pat de nisip cu grosimea de 15cm la adancimea minima de inghet specifica zonei(-1,10m de la generatoarea superioara).

Apele pluviale de pe acoperis se vor colecta cu ajutorul jgheaburilor si burlanelor si vor fi evacuate la trotuar si dirijate catre spatiile verzi.

Instalatiile de canalizare exterioara se va executa din :

- tuburi si piese de legatura din PVC – KG Φ 110-200mm SN2 cu mufe de etansare si garniture de cauciuc pentru conductele de canalizare exterioara si cele inglobata in radier;
- camine de canalizare din beton DN800 pentru inaltimei mai mici de 1.5m si DN1000 pentru inaltimei mai mari de 1.5m;

Lucrarile de sapatura pentru santuri si camine se vor executa manual, din aval spre amonte (de la colector spre cladire), cu sprijinirea malurilor. Astuparea santului cu pamant se va face lasand libera zona imbinarii tuburilor. Tuburile de canalizare se pozeaza pe pat de nisip si vor avea acoperire cu nisip de jur imprejur de minim 15 cm grosime.

Dupa efectuarea probei de etanseitate si numai dupa remedierea eventualelor defectiuni, santul va fi astupat integral, pamantul fiind compactat cu maiul de mana, in straturi succesive de 20cm. Caminele de vizitare se vor executa din beton, cu sectiune circulara respectand conditiile tehnice precizate in STAS 2448. Fundatia caminelor se va executa cu rigola si banchete. In interiorul caminelor se vor monta scari de acces din otel beton Dn 20mm, protejate anticorosiv. Daca se utilizeaza camine prefabricate, furnizorul va stabili tipul de camin si echiparea acestuia in functie de locul de montaj. Caminele de vizitare vor fi acoperite cu capace din fonta conform STAS 2308.

Instalații interioare de alimentare cu apă rece

Aceste instalații asigură alimentarea cu apa rece a armăturilor obiectelor sanitare de la punctul de racord in cladire pana la ultimul consumator. Distributia apei reci in interiorul cladirii si legaturile la obiectele sanitare se va realiza printr-o retea ramificata, executata cu tevi din polipropilena tip PPR, imbinat prin termofuziune cu fittinguri aferente acestui tip de



material. Conductele de distribuție vor fi pozate îngropat în slături practicate în zidărie ce vor fi izolate termic cu tuburi tip Armaflex cu grosimea de 9mm.

Racordarea bateriilor obiectelor sanitare la conductele de distribuție se va realiza cu ajutorul racordurilor flexibile Dn15 1/2Fx1/2F cu lungimea de 250-500mm, prevăzute cu robinete de colt Dn1/2” cu montaj sub lavoar și robinete de colt Dn3/8” pentru vas closet.

Instalații interioare de alimentare cu apă caldă menajeră

Necesarul de apă caldă menajeră s-a stabilit în funcție de destinația clădirii (clădiri de învățământ) , numărul de persoane și necesarul specific de apă rece conform anexa 3 din I9/2015 rezultând următoarele debite caracteristice:

Prepararea apei calde menajere pentru grupurile sanitare se va realiza cu ajutorul unui boiler vertical cu o serpentine și rezistență electrică, amplasat în camera centralei termice. Agentul pentru prepararea apei calde menajere va fi preparat prin intermediul a două cazane pe combustibil gazos, amplasate în camera centralei termice.

Distribuția apei calde menajere în interiorul clădirii și legăturile la obiectele sanitare se va realiza printr-o rețea ramificată, executată cu țevi din polipropilenă tip PPR, îmbinate prin termofuziune cu fittinguri aferente acestui tip de material. Conductele de distribuție vor fi pozate îngropat în slături practicate în zidărie ce vor fi izolate termic cu tuburi tip Armaflex cu grosimea de 9mm.

Racordarea bateriilor obiectelor sanitare la conductele de distribuție se va realiza cu ajutorul racordurilor flexibile Dn15 1/2Fx1/2F cu lungimea de 250-500mm, prevăzute cu robinete de colt Dn1/2” cu montaj sub lavoar.

Instalații interioare de canalizare menajeră

Pentru realizarea instalațiilor interioare de canalizare a apelor uzate menajere sunt prevăzute următoarele tipuri de țevi:

- Țevi din polipropilenă cu mufă și garnitură (PP), pentru coloanele de scurgere, racordarea obiectelor sanitare și sifoanelor de pardoseală;
- Țevi din policlorură de vinil cu mufă și garnitură (PVC), pentru colectoarele orizontale de canalizare.

Coloanele de scurgere sunt realizate din țevi PP Ø110 mm și sunt prevăzute cu piese de curățire ce vor fi montate la baza acestora, la 0.4 – 0.8 m față de pardoseală. Toate coloanele vor montate mascat în gheuri tehnice special amenajate.

Apele de pe suprafețele pardoselilor din grupurile sanitare vor fi colectate și evacuate prin intermediul unor sifoane de pardoseala Ø50 mm, respectiv Ø110 mm. Cele de pe suprafața pardoselii din zona centralei termice vor fi colectate și evacuate de un sifon de pardoseala Ø 100 mm.

Sifoanele de pardoseală din grupurile sanitare se racordează la colectoarele orizontale de canalizare prin conducte PP Ø50 mm, înglobate în șapă. Lavoarele se racordează la sifoanele de pardoseală prin conducte PP Ø32 mm, înglobate în șapă. Vasele closet se racordează direct la coloanele de scurgere prin intermediul unor racorduri flexibile din polipropilenă Ø110 mm.

Colectoarele orizontale de canalizare preiau debitele de ape uzate de la coloanele de scurgere și sifoanele de pardoseală și le evacuează în rețeaua exterioară de canalizare. Acestea sunt realizate din țevi PVC Ø110 mm, montate îngropat cu pantă corespunzătoare pentru a se asigura viteza de autocurățire a acestora.

Ventilarea naturală a rețelilor de canalizare a apelor uzate menajere se realizează prin prelungirea coloanelor de scurgere până deasupra acoperișului. În secțiunea de ieșire a gazelor nocive în atmosferă sunt prevăzute căciuli de protecție pentru a împiedica pătrunderea apei, zăpezii etc., în interiorul rețelilor. Instalațiile de canalizare a apelor uzate menajere au fost dimensionate conform STAS 1975.

Debitele de ape uzate menajere se considera 100% din consumul de apa:

INSTALATII DE STINGERE A INCENDIILOR

Instalatii de hidranti interiori

Conform Normativul privind securitatea la incendiu a constructiilor, Partea a II-a, „Instalatii de stingere incendiu”, indicativ P118/2-2013 art. 4.1, lit.c) este necesara echiparea tehnica cu instalatii de stingere cu hidranti interiori.



Instalația de hidranți exteriori

Conform Normativul privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a, „Instalații de stingere incendiu”, indicativ P118/2-2013 art. 6.1 alin.4) lit.d) , h) este necesară echiparea tehnică cu instalații de stingere cu hidranți exteriori.

ÎNDEPLINIREA CERINȚELOR DE CALITATE

Documentația întocmită, asigură îndeplinirea cerințelor esențiale de calitate în conformitate cu Legea 10/95, cu modificările și completările ulterioare, respectiv:

Rezistență mecanică și stabilitate

Această cerință implică următoarele:

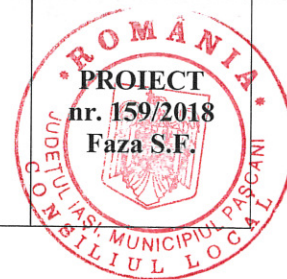
- Neafectarea stabilității și rezistenței construcției - soluțiile de montaj pentru instalațiile sanitare sunt conform normelor în vigoare și îndeplinesc această cerință;
- Rezistența la eforturi exercitate în cursul utilizării – această cerință se va îndeplini prin utilizarea materialelor de calitate, mod corespunzător de punere în operă a acestora și fixarea elementelor instalației prin intermediul colierelor și clemelor;
- Rezistența la temperaturile maxime de utilizare - această performanță se va îndeplini prin dimensionarea corectă a temperaturii în instalație, în conformitate cu rezistența specifică a fiecărui material.
- Toate conductele de alimentare cu apă, armăturile și îmbinările acestora vor fi rezistente la solicitări mecanice sub presiune de 6 bar;
- La realizarea instalației vor fi utilizate obiecte sanitare, conducte și armături standardizate.
- Racordarea obiectelor la conductele de apă se va realiza cu tuburi flexibile rezistente la presiunea de 6 bar.
- Forța limită care nu produce deteriorări elementelor instalației (deformații permanente, pierderi de etanșeitate, rupturi).
- Condiții și măsuri pentru asigurarea ușurinței de intervenție pentru manevrare, control, întreținere și reparații la instalațiile sanitare:
 - Accesibilitatea organelor de comandă și reglaj ale instalațiilor pentru efectuarea manevrelor:

- acces liber și direct la organul de manevră;
 - înălțime de montare convenabilă;
 - prevederea de mijloace care să permită și să faciliteze intervenția (scări, platforme, pasarele).
- Evitarea pericolului de explozie:
 - armaturi de siguranță pentru recipientele sub presiune ;
 - Securitate la contact :
 - prevederea măsurilor de protecție pentru împiedicarea accesului la partile în mișcare ale utilajelor ;
 - suprafețele elementelor de instalații accesibile ocupanților să fie fără muchii și colțuri tăioase, bavuri ascuțite, proeminente aciculare, etc;
 - securitate împotriva electrocutării;
 - Facilități de întreținere și reparații a echipamentelor elementelor componente:
 - acces la toate elementele instalației cu scule și dispozitive adecvate;
 - posibilitatea de golire și izolare a părților componente a instalației;
 - prevederea de armaturi de măsură și control în toate punctele care condiționează funcționarea instalației;
 - asigurarea distanțelor minime între conducte.

Securitate la incendiu

Îndeplinirea acestei cerințe se va realiza prin:

- Corelarea clasei de combustibilitate și a limitei de rezistență la foc a elementelor constructive ale instalațiilor sanitare cu limita de rezistență la foc a elementelor construcției care sunt străpunse sau pe care se montează elementele instalației;
- Distanța între elementele neizolate ale instalației și elementele combustibile vor fi de 10 cm la pereți și planșee și 5 cm la pardoseli;
- Trecurile prin pereți și planșee vor fi protejate cu țevi de protecție;
- Utilizarea conductelor cu autostingere;
- Dotarea cu mijloace de intervenție în caz de incendiu în scopul limitării propagării focului.



Igienă. Sănătate și mediu înconjurător.

Această cerință se va îndeplini prin:

- Folosirea soluțiilor eficiente de etanșare și prin pozarea corespunzătoare a traseelor instalațiilor sanitare;
- Apa caldă va avea temperaturi cuprinse între 40°C și 60°C ;
- Temperatura maximă a apelor uzate nu va depăși 40°C;
- Evitarea riscului de producere, sau de favorizare a dezvoltării de substanțe nocive sau insalubre prin posibilitatea de curățire și întreținere a instalației.

Siguranță și accesibilitate în exploatare

Pentru îndeplinirea acestei exigențe se va avea în vedere:

- Asigurarea unei etanșeități corespunzătoare a instalației - conducte și armături - prin utilizarea de materiale agrementate și însoțite de certificate de calitate.
- Verificarea conductelor la presiune după montare;
- Verificarea conductelor de apă la funcționarea la cald;
- Temperatura suprafețelor accesibile ale instalației nu va depăși temperatura de 60°C, atât pentru suprafețele metalice cât și pentru cele nemetalice.
- Suprafețele elementelor de instalații accesibile ocupanților vor fi fără muchii și colțuri tăioase, bavuri ascuțite sau proeminente aciculare;
- Coloanele de aerisire vor fi prevăzute cu dispozitive de protecție (plasă de sarmă) și căciuli de protecție în vederea prevenirii pătrunderii corpurilor străine sau vietăților;
- Conductele de apă vor fi montate cu pante de maxim 2‰ spre punctele de golire iar cele de canalizare astfel încât să se asigure viteze de autocurățire cuprinse între 0,7 și 4 m/s.
- Conductele de aerisire ale coloanelor vor avea diametre calculate corespunzător prevederilor din STAS 1795.

Protecția împotriva zgomotului

Această cerință va fi îndeplinită prin folosirea suporturilor amortizoare pentru utilajele care produc vibrații în timpul funcționării și prin dimensionarea corespunzătoare a instalației.

Economie de energie și izolare termică

Această cerință se va îndeplini prin izolarea conductelor de distribuție, dotarea obiectelor sanitare cu baterii monocomanda economice, rezervoare WC economice.

Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale

Pentru realizarea acestei cerințe de calitate se vor reduce pierderile în instalație prin schimbarea armăturilor existente.

02. INSTALATII ELECTRICE

În cadrul proiectului sunt cuprinse soluțiile tehnice pentru realizarea instalațiilor electrice de curenti tari aferente după cum urmează:

- instalații de alimentare cu energie electrică;
- instalații de distribuție a energiei electrice;
- instalații electrice interioare de iluminat normal;
- instalații electrice pentru iluminat de siguranță;
- instalații electrice de prize 230/400V;
- instalații electrice de forță aferente utilajelor și echipamentelor;
- instalații de protecție împotriva electrocutării în cazul apariției unor tensiuni accidentale în situația unor defecte în instalație;
- instalații de protecție împotriva supratensiunilor atmosferice (paratrasnet) sau din rețea;
- instalație electrică de legare la priza de pământ;

INSTALATII DE ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICA

Înainte de începerea lucrărilor de instalații electrice se va studia contractul de furnizare a energiei electrice existente, și în cazul când prin reabilitare și modernizare se depășește puterea absorbită contractată, se va solicita de la furnizor un nou aviz respectiv soluție de alimentare.

Se propune ca punctul de delimitare cu furnizorul de energie electrică să fie la limita proprietății prin intermediul unui bloc de măsură și protecție trifazat F.B.E(BMPT).

Alimentarea cu energie electric din sursa de baza, se va realiza din Sistemul Energetic National in zona prin intermediul unui bransament electric trifazat pentru fiecare obiectiv, în baza documentației tehnice de obținere a avizului de racordare ce va fi solicitat de beneficiar și în baza documentației tehnice de execuție a furnizorului de electricitate.

Alimentarea cu energie electrică a consumatorilor se va realizeaza astfel:

- se propune un tablou electric general (TEP-C1) amplasat la parter in holul de acces principal de unde se vor alimenta tablourile electrice secundare TE1-C1 – tablou electric etajele 1 si 2 si TE-CT – tablou electric centrala termica.

Tablourile electrice vor fi echipate cu aparataj agrementat tehnic, întrerupătoare automate cu protecție la scurtcircuit, suprasarcină și protecție diferențială de 30mA. În tablouri se va monta și descărcătoare de supratensiuni, pentru protecția receptoarelor electrice cu componente electronice, la supratensiuni apărute accidental pe rețea.

INSTALATII DE DISTRIBUTIA A ENERGIEI ELECTRICE

Distribuția energiei electrice se va realiza din cadrul cofretului de bransament propus la limita de proprietate F.B.E (BMPT) astfel:

- prin intermediul unui cablu armat din cupru tip **CYAbY5 x 16mm²** montat îngropat in pamant pe pat de nisip la adancimea de minim -0,90m fata de cota terenului sistematizat;

Pentru realizarea instalației electrice si alimentarea receptorilor electrici se va utiliza o schemă de distribuție de tip TN-S combinată trifazată/monofazată cu 5 respectiv cu 2 sau 3 conductoare, separarea nulului de protecție de nulul de lucru realizandu-se în tabloul electric general TEP-C1 si TEP-C2. Corespunzător acestei scheme de distribuție se utilizează o schemă de legare la pământ de tip TN-S exclusiv, cu conductoare de protecție distinct distribuite pe circuit. Distribuția va fi de tip radial și se va face cu circuite separate pentru fiecare categorie de receptoare, conform destinației.

Tablourile electrice vor fi realizate in schemă TN-S, vor avea cel puțin același grad de protecție cu celelalte echipamente din spațiile deservite și vor fi prevăzute la intrarea lor cu întrerupătoare automate, cu protecție la scurtcircuit și la suprasarcină, iar pentru circuitele cu echipamente electrice în zone cu pericol de electrocutare se vor prevedea și protecție diferențială la curenți de defect (prize, etc).

Totodată se va prevedea protecție împotriva supratensiunilor electrice indirecte (induse) în instalațiile interioare, determinate de supratensiuni atmosferice și de deconectări interioare, prin utilizarea unui descărcător trifazat la supratensiuni, tip(II+III) în vederea protejării echipamentelor electrice.

Reanclanșarea întrerupătoarelor automate se va face manual numai după remedierea defecțiunii. Puterile instalate/simultane necesare pentru fiecare tablou electric a imobilului sunt menționate în schemele de distribuție. Execuția tablourilor electrice se va face respectând prevederile Standard SREN- 60.439.1.

Distributia se realizeaza de la tabloul electric general TEP-C1la tablourilor secundare astfel:

- consumatorii normali de iluminat normal si securitate, circuitele de prize normale si circuitele de forta aferente parterului se vor alimenta din tabloul electric TEP-C1 amplasat la parter in holul de acces in cladire;

- consumatorii normali de iluminat normal si securitate, circuitele de prize normale si circuitele de forta aferente etajului se vor alimenta din tabloul electric TE1-C1 amplasat la etajpe holul de circulatie;

- consumatorii normali de iluminat normal si securitate, circuitele de prize normale si circuitele de forta aferente centralei termice se vor alimenta din tabloul electric TE-CT (tablou electric centrala termica);

INSTALATII ELECTRICE INTERIOARE DE ILUMINAT NORMAL

La dimensionarea instalației de iluminat interior s-a avut în vedere respectarea condițiilor generale și speciale cerute de prescripțiile tehnice în vigoare și a recomandărilor din literatura de specialitate (SR 6646-1,2,3-1996; NP 061-2002) respectiv:

- domeniul de iluminări și factorii de uniformitate recomandați;
- caracteristica mediului;
- categoria de depreciere a corpurilor de iluminat;
- factorii de utilizare ai corpurilor de iluminat;
- clasa de calitate din punct de vedere al limitării orbirii directe.

În aceste condiții, instalațiile de iluminat au fost dimensionate și concepute în funcție de specificul activității. Nivelurile de iluminare sunt conform NP 061/2002 - Normativ

pentru proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri și au următoarele valori:

- 100...150 lx pe holuri, coridoare, windfang;
- 150 lx spații tehnice, toalete, centrala termică;
- 300 lx în cancelarie, săli de grupă;

Instalația de iluminat interior este realizată cu corpuri de iluminat echipate în general cu lampi fluorescente, stabilite în funcție de mediul ambiant al încăperii în care se instalează și respectându-se nivelele de iluminare impuse de către normativele în vigoare.

Iluminatul artificial se va realiza astfel:

- în cancelarie și sălile de clasă iluminatul artificial va fi asigurat prin intermediul corpurilor de iluminat de tip FIRA2x36W echipate cu lampi fluorescente cu puterea de 36W montate aparent pe tavan, grad de protecție IP20;
- în sălile de clasă în zona tablei iluminatul artificial va fi asigurat prin intermediul corpurilor de iluminat de interior cu montaj aparent pe perete, echipat cu LED-uri 24W, grad de protecție IP20;
- pe holurile de circulație și windfang iluminatul artificial va fi asigurat prin intermediul corpurilor de iluminat de tip FIDA 2x36W echipate cu lampi fluorescente cu puterea de 36W, montate aparent pe, grad de protecție IP20;
- în grupurile sanitare iluminatul artificial va fi asigurat prin corpuri de iluminat tip FIDA 2X18W și FIDA 2x36W echipate cu lampi fluorescente cu puterea de 18W și 36W, montate aparent pe tavan, grad de protecție IP40;
- pentru zonele exterioare și accesele în caladire iluminatul artificial va fi asigurat cu corpuri de iluminat cu grad ridicat de protecție la praf și umiditate tip FIPAD 1x18W echipate cu lampi fluorescente cu puterea de 18W, montate aparent pe perete/tavan, grad de protecție IP54;

- în camera centralei termice, iluminatul artificial va fi asigurat prin corpuri de iluminat cu grad ridicat de protecție la praf și umiditate tip FIPAD 2x36W echipate cu lampi fluorescente, montate aparent pe tavan, grad de protecție IP65;

Comanda iluminatului se va realiza manual, sectorizat cu întrerupătoare în execuție normală/etansă, montate îngropat/aparent în funcție de destinația încăperilor. Înălțimea de montaj a întrerupătoarelor și comutatoarelor va fi de 1,50m de la pardoseala finită.

Comanda iluminatului exterior in zona acceselor in cladire se va realiza prin intermediul senzorilor crepusculari amplasati pe fatada cladirii.

Circuitele de iluminat normal se vor realiza cu cabluri cu conductori din cupru avand izolatie cu rezistenta marita la propagarea flacarii tip CYY-F 3x1,5mm² montate îngropat in tencuiala peretilor protejate în tuburi de protectie. Corpurile de iluminat vor fi alimentate intre faza si nul. Circuitele de alimentare a corpurilor de iluminat vor fi separate de cele pentru alimentarea prizelor. Fiecare circuit de iluminat este incarcat astfel incat sa insumeze o putere totala de maxim 1,50kW. Circuitele de iluminat au fost stabilite astfel incat distantele traseelor de cabluri sa fie cat mai mici, iar pierderile de tensiune sa se incadreze in limitele admise.

Toate circuitele de iluminat sunt protejate la suprasarcina si scurtcircuit cu intrerupatoare automate si curba B de declansare conform schemelor monofilare si specificatiilor de aparataj. Dispunerea corpurilor de iluminat s-a facut pe baza calculelor efectuate in programul Dialux astfel incat sa se realizeze nivelele dorite de iluminare impuse de normele in vigoare. La toate părțile metalice ale corpurilor (aparatorilor) de iluminat se prevede conductor de protecție.

Se va evita instalarea circuitelor de iluminat pe suprafete calde (in lungul conductelor pentru distributia agentului termic), iar la intersectia cu acestea se va pastra o distanta de minim 12cm. Pe trasee orizontale comune, circuitele de iluminat se vor monta deasupra celor de incalzire. De asemeni, distanta dintre circuitele de iluminat si cele de curenti slabi trebuie sa fie de minim 30cm (daca portiunea de paralelism nu depaseste 30 si nu contine inadiri la conductoarele electrice). Pe traseele comune, circuitele de iluminat se vor monta deasupra celor de curenti slabi.

Executia instalatiilor electrice de iluminat se va realiza in conformitate cu prevederile din Normativul I7/2011.

INSTALATII ELECTRICE PENTRU ILUMINAT DE SIGURANTA

Conform Normativului NP I7/2011, al SR EN1838 si SR12294 iluminatul de securitate se compune din urmatoarele categorii:

- a.1) iluminat pentru interventii in zonele de risc;
- a.2) iluminat pentru evacuarea din cladire;

a.3) iluminat impotriva panicii;

Alimentarea corpurilor de iluminat pentru siguranta se va realiza din tabloul electric de distributie pentru receptoare normale de pe circuitele de iluminat normal. Astfel alimentarea corpurilor de iluminat se va realiza cu cabluri rezistente la foc de tip CYY-F3x1,5mm² pentru fiecare tip de iluminat de siguranta astfel:

- iluminat pentru evacuare din cladire;
- iluminat pentru interventii in zonele de risc;
- iluminat impotriva panicii;

a.1) Iluminatul de siguranta pentru interventii in zone de risc este parte a iluminatului de securitate prevăzut să asigure nivelul de iluminare necesar siguranței persoanelor și să permită evacuarea în caz de incendiu. Acest iluminat s-a prevăzut în camera centralei termice.

Corpurile de iluminat vor fi prevazute cu surse locale (corp de iluminat de tip autonom), care asigura punerea in functiune in timp de 0,5 – 5 sec si timpul de functionare de cel puțin 1h conform tabel 7.23.1 din I7/2011 de la aparitia unei avarii in rețeaua iluminatului normal. Alimentarea corpurilor de iluminat pentru intervenții in zonele cu risc se va realiza din doua surse astfel:

- sursa de bază reprezentată de rețeaua de distribuție publică a SEN prin intermediul circuitelor de iluminat normal alimentate din tabloul electric de distribuție pentru receptori normali;
- sursa de securitate (de rezervă) reprezentată de surse locale conținute in corpul de iluminat normal (corp de iluminat de tip autonom)

Comanda de punere in funcțiune a iluminatului de interventii se va realiza automat la disparitia sursei de baza (SEN). Corpurile de iluminat pentru evacuare vor fi in functiune permanent.

Alimentarea corpurilor de iluminat se va realiza prin intermediul cablurilor cu intarziere la propagarea flacarii de tip CYY-F3x1.5mm².

a.2) iluminatul de securitate pentru evacuare din cladire trebuie să asigure identificarea și folosirea in condiții de securitate a căilor de evacuare si s-a prevăzut in urmatoarele incaperi:

- toalete cu suprafata mai mare de 8mp si cele destinate persoanelor cu dizabilități;
- la fiecare usa de iesire destinata a fi folosita in caz de urgenta;

Corpurile de iluminat vor fi de tip casetă luminoasă echipate cu lămpi fluorescente 2x8W si sursa locala(baterie de acumulatori Ni-Cd 4,8V 0,6Ah), care asigură punerea in funcțiune in timp de 5sec și timpul de funcționare de cel puțin 2h, conform tabel 7.23.1 din I7/2011.

Alimentarea corpurilor de iluminat pentru evacuare se va realiza din doua surse astfel:

- sursa de bază reprezentata reteaua de distributie publica a SEN prin intermediul circuitelor de iluminat normal alimentate din tabloul electric de distributie pentru receptori normali;
- sursa de securitate(de rezerva) reprezentata de surse locale conținute in corpul de iluminat normal(corp de iluminat de tip autonom)

Comanda de punere in funcțiune a iluminatului de evacuare se va realiza automat la disparitia sursei de baza(SEN). Corpurile de iluminat pentru evacuare vor fi in functiune permanent.

Corpurile de iluminat pentru evacuare vor fi amplasate astfel încât să se asigure un nivel de iluminare adecvat (conform reglementarilor specifice referitoare la proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri) lângă fiecare ușa de ieșire si în locurile unde este necesar sa fie semnalizat un pericol potențial sau amplasamentul unui echipament de siguranță, dupa cum urmeaza:

- a) la fiecare usa de iesire destinata a fi folosita în caz de urgenta;
- b) la panourile/indicatoarele de semnalizare de securitate;
- c) la fiecare schimbare de direcție;
- d) în exteriorul si lângă*) fiecare ieșire din clădire;
- e) lângă*) fiecare post de prim ajutor;
- f) lângă*) fiecare echipament de intervenție împotriva incendiului (stingatoare);

De-a lungul cailor de evacuare, distanta dintre corpurile de iluminat pentru evacuare trebuie sa fie de maxim 15 metri.

Corpurile de iluminat de siguranta pentru evacuare s-au ales din gama omologata, existenta pe piata prevazute cu tuburi fluorescente 2x8W T5. In functie de locul de amplasare, corpurile de iluminat de siguranta vor fi inscriptionate cu autocolantele specifice

(„EXIT”, etc.). Alimentarea corpurilor de iluminat se va realiza de pe circuite comune cu corpurile de iluminat pentru iluminatul normal, prin intermediul cablurilor cu intarziere la propagarea flacarii de tip CYY-F 4x1.5mmp.

Corpurile de iluminat pentru iluminatul de siguranță trebuie să fie realizate din materiale clasa B de reacție la foc.

a.3) Iluminatul de securitate impotriva panicii va fi integrat in sistemul de iluminat normal si va fi prevazut in toate spatiile care au o suprafata mai mare de 60 mp.

Corpurile de iluminat sunt de acelasi tip cu cele prevazute pentru iluminatul normal, dar vor fi echipate cu kit de emergenta care asigura punerea in functiune in timp de 5 sec si timpul de functionare de cel putin 1h, astfel incat la o avarie aparuta pe iluminatul normal, acestea sa intre automat in functiune. Pentru alimentarea iluminatului impotriva panicii se va prevedea un circuit distinct in tabloul electric realizat cu cabluri de tip CYY-F 4x1,5mmp.

Alimentarea corpurilor de iluminat impotriva panicii se va realiza din doua surse astfel:

- sursa de bază reprezentata reteaua de distributie publica a SEN prin intermediul circuitelor de iluminat normal alimentate din tabloul electric de distributie pentru receptori normali;
- sursa de securitate(de rezerva) reprezentata de surse locale conținute in corpul de iluminat normal(corp de iluminat de tip autonom echipat cu baterie de acumulatori Ni-Cd 4,8V 0,6Ah);

Comanda automata de punere in functiune este dublata de comanda manuala, astfel s-au prevazute butoane de comanda manuala din mai multe locuri accesibile personalului de serviciu al cladirii. Aceste butoane pentru comanda manuala(BP1 BP2) sunt amplasate in zona de acces a fiecarui spatiu prevazut cu iluminat antipanica. Scoaterea din functiune a iluminatului impotriva panicii se face prin intermediul butonului (BO)amplasat pe usa tabloului electric. Scoaterea din functiune se va realiza numai personalului insarcinat cu aceasta.

INSTALATII ELECTRICE DE PRIZE 230/400V;

În toate încăperile s-au prevăzut circuite de prize 230V pentru alimentarea consumatorilor și a echipamentelor din dotare. Circuitele de prize se vor realiza cu cabluri electrice rezistente la propagarea flăcării tip CYY-F 3x2.5mmp conform puterii cerute pe

fiecare circuit, montate îngropat/aparent în tub PVC pe porțiuni verticale și pe porțiuni orizontale.

În proiect s-au prevăzut prize simple și duble, cu contact de protecție pentru a suporta fără să se deterioreze un curent de 16A cu o putere instalată de 2000W în conformitate cu prevederile NP I7/2011. Circuitele de prize vor fi alimentate din tabloul electric pentru receptori normali și vor fi protejate la plecarea din tabloul electric cu întrerupătoare automate prevăzute cu protecție automată la curenți de defect (PACD) de tip diferențial (cu declanșare la un curent de defect de 0,03 A) conform schemelor monofilare și specificațiilor de aparat.

Montarea prizelor în salile de clase se va face la înălțimea minimă de 2,0 m față de nivelul pardoselii finite, iar cele din cancelarie se vor monta la +0,30 m față de pardoseala finită și în centrala termică vor monta la +1.20m față de pardoseala finită.

Se va evita instalarea circuitelor de prize pe suprafețe calde (în lungul conductelor pentru distribuția agentului termic), iar la intersecția cu acestea se va păstra o distanță de minim 12cm. Pe trasee orizontale comune, circuitele de prize se vor monta deasupra celor de încălzire. De asemenea, distanța dintre circuitele de prize și cele de curenți slabi trebuie să fie de minim 30cm (dacă porțiunea de paralelism nu depășește 30 și nu conține înădări la conductoarele electrice). Pe traseele comune, circuitele de prize se vor monta deasupra celor de curenți slabi.

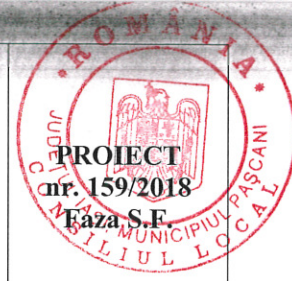
Execuția instalațiilor electrice de prize 230V/400V se va realiza în conformitate cu prevederile din Normativul I7/2011.

INSTALAȚII ELECTRICE DE FORȚĂ AFERENTE UTILAJELOR ȘI ECHIPAMENTELOR;

Instalația de forță alimentează cu energie electrică următoarele categorii de receptori: pompe de circulație, echipamente de automatizare aferente centralei termice.

Pentru asigurarea energiei electrice de acționare a echipamentelor acestor instalații se prevăd circuite electrice realizate cu cabluri cu conductori din cupru tip CYY-F/CYABY-F.

Toate pompele și echipamentele tehnologice din centrala termică se vor racorda la tabloul electric al centralei termice (TE-CT) prin circuite protejate la scurtcircuit, supraîncălziri termice sau puneri la pământ (curenți reziduali de defect).



Pentru alimentarea circuitele pompele de circulație pentru încălzire se va prevedea o sursă neîntreruptibilă de curent UPS de 1000VA cu o autonomie de minim 30 min, având intrare 230V și ieșire 230V fiind amplasată în camera centralei termice.

Centrala termică va fi echipată cu instalații funcționale ale spațiului (iluminat, prize la tensiune normală 230 V c.a. și 24 V c.a.) cât și tehnologice (la tensiunea de 400 V) ale echipamentelor. Gradul de protecție minim necesar IP65.

Toate echipamentele tehnologice din centrală se vor racorda la tabloul electric al centralei termice TE-CT prin circuite protejate la scurtcircuit, supraîncărcări termice sau puneri la pământ (curenți reziduali de defect). Circuitele se vor realiza cu cabluri de cupru cu rezistență mărită la foc tip CYY-F ce vor fi montate aparent (pe jgheaburi) și /sau protejate cu tuburi de protecție metalice (sub cota de 2,0 m).

INSTALAȚII DE PROTECȚIE ÎMPOTRIVA ELECTROCUTĂRII ÎN CAZUL

APARIȚIEI UNOR TENSIUNI ACCIDENTALE ÎN SITUAȚIA UNOR DEFECTE ÎN INSTALAȚIE

Protecția utilizatorilor împotriva șocurilor electrice datorate atingerilor directe sau indirecte s-a făcut în funcție de particularitățile rețelei de alimentare, de influențele externe, de tipul instalației interioare și a schemei de legare la pământ, aplicându-se măsuri adecvate astfel încât acestea să nu se influențeze sau să se anuleze reciproc.

Împotriva electrocutării s-au prevăzut următoarele:

- realizarea instalației de priză de pământ artificială pentru instalația interioară, stația de pompe incendiu, centrala termică și grupul electrogen;
- realizarea centurilor de preluare la instalația de legare la pământ a tablourilor electrice proiectate și părților metalice ale aparatelor și echipamentelor electrice;
- preluarea nului de protecție a tablourilor electrice și a ușilor acestora (printr-un conductor flexibil cu secțiune $\geq 16\text{mm}^2$) la instalația de legare la pământ;
- utilizarea prizelor de alimentare cu contacte de protecție.

Toate părțile metalice ale instalațiilor electrice interioare/exterioare, care nu fac parte din circuitul curenților de lucru și care accidental ar putea fi puse sub tensiune se preiau printr-un conductor de cupru diferit de conductorul de nul de lucru la borna de nul de protecție a tabloului principal care va fi legat la instalația de priză de pământ artificială.

Protecția împotriva atingerilor directe se asigură suplimentar, din considerente de protecție la incendii, prin intreruperea automata a alimentării. Introducerea în circuitele de alimentare a unui conductor de protecție asigură realizarea buclei de defect necesară circulației curentului de defect care acționează un dispozitiv diferențial de protecție având curentul nominal de funcționare 30 mA.

Se vor realiza legături de echipotențializare ce vor prelua masele metalice la bara de egalizare a potențialelor (BEP). De la BPPE se va asigura legătura la priza de pământ.

INSTALAȚIE ELECTRICĂ DE PROTECȚIE ÎMPOTRIVA SUPRATENSIUNILOR ATMOSFERICE - INSTALAȚII PARATRĂSNET

Instalația de paratrasnet contracarează efectele descărcărilor atmosferice asupra construcției, având rolul de a capta și scurge spre pământ sarcinile termice din atmosferă, pe măsura apariției lor. Datorită naturii construcției, a formelor geometrice cât și a amplasamentului clădirii raportată la zonele keraunice s-a stabilit prin calcul faptul că este necesară o instalație de sine statatoare de captare a descărcărilor atmosferice.

Instalația de protecție împotriva trăsnetului este formată din:

1. instalație IPT exterioară, compusă din următoarele elemente legate între ele:

- dispozitiv de captare;
- conductoare de coborâre;
- piese de separație pentru fiecare coborâre;
- priză de pământ;
- piesă de legătură deconectabilă;
- legături echipotențiale;

2. instalația IPT interioară, compusă din:

- legături de echipotențializare;
- bare pentru egalizarea potențialelor (BEP).

Se propune o instalație de paratrasnet cu amorsare a descărcării realizată pentru fiecare corp astfel:

- se propune o instalație de paratrasnet de tip **normal IV** realizată printr-un dispozitiv de captare cu amorsare tip PDA care se va monta pe un catarg din OL-Zn având

S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L.

J09/9/2012 CUI 29523300

str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5,

Braila Tel. 0752/281879

Tel. Fix/Fax : 0339/805917

e-mail: biaconspromiect@yahoo.com



Nr. 473 / 07.12.2012



Nr. 208 / 07.12.2012



$h = 2$ m peste cota cea mai înaltă a acoperișului tip sarpanta. PDA-ul va avea următoarele caracteristici:

- raza de protecție $R_p = 26$ m,
- avansul amorșării $\Delta T = 45 \mu s$;

Conductoarele de coborare de pe acoperis vor fi confecționate din OL-Zn 25x4 mm. Dispozitivul de captare a trăsnetului se va lega la priza de pamant prin doua coborari dispuse pe fatade diferite. Conductoarele de coborâre se vor executa din platbandă OL-Zn 25x4 mm și se vor fixa de suporti de susținere dispuși la distanța de $0,8 \div 1,00$ m pe traseul instalației de protecție.

Traectoria conductoarelor de coborâre trebuie să fie cât mai dreaptă posibil, având cel mai scurt traseu de coborâre, oferind o cale de scurgere de impedanță mică de la punctul de captare la pământ.

Raza de curbură a conductorului nu trebuie să fie mai mică de 20 cm. Conductoarele de coborâre vor fi instalate pe exteriorul imobilului evitând traseele de gaze sau electrice, încadrându-se pe cât mai armonios posibil în arhitectura clădirii. Fiecare coborâre va fi prevăzută cu o piesă de separație ce permite deconectarea sistemului de împământare în scopul efectuării măsurărilor. Piese de separație se montează la o înălțime de 2 m față de sol și se prevăd cutii pentru protejarea acestora.

Traseul conductoarelor de coborâre se va găsi la cel puțin 0,5 m de cadrul ferestrelor și ușilor. Conductoarele de coborâre vor fi protejate în țevă pe o lungime de 1,8 m deasupra solului și 0,3 m sub pământ. Profilul de protecție va fi de asemenea fixat de perete în cel puțin 3 puncte.

Conductoarele de coborâre vor fi legate la priza de pământ artificială, ce va fi utilizată atât pentru protecția împotriva trăsnetului cât și pentru protecția contra atingerilor accidentale.

Rezistența de dispersie a prizei de pamant trebuie să fie sub valoarea de **10 Ohm**, fiind o priza comuna pentru instalatia electrica de protectie impotriva atingerilor accidentale dar si pentru protectia impotriva trăsnetelor.

INSTALATIE ELECTRICA DE LEGARE LA PRIZA DE PĂMÂNT

Pentru protecția împotriva tensiunilor accidentale de atingere se propune realizarea unei prize de pământ artificiale. Priza de pământ artificială se va realiza la minim 1,0 m distanță față de fundația clădirii. Priza de pământ artificială are în componența 12 electrozi verticali din țevă OL-Zn 2 1/2" cu lungime de 2 m, montați la o distanță de cel puțin 4 m între ei și electrozi orizontali realizați din platbandă OL-Zn 40x4 mm montați în pământ la 0,80 m adâncime fata de cota terenului sistematizat.

De la priza de pamant se vor scoate racorduri pentru conectarea centurei interioare de protecție ce se va executa la tablourile electrice. Racordurile se vor face prin intermediul unor piese de separație, montate la aproximativ 1.5m de nivelul solului. Porțiunea de platbandă cuprinsă între piesa de separație și pământ va fi protejată cu profil oțel cornier aripi 40x40x4mm sau țevă metalică. Priza de pământ este comună și pentru instalația de paratrăsnet. Valoarea rezistenței de dispersie a prizei de legare la pământ în urma măsurărilor trebuie să fie sub **1 (un) ohm**.

În cazul în care valoarea rezistenței de dispersie a prizei de pământ nu satisface cerințele impuse, priza se poate îmbunătăți cu ajutorul unor electrozi orizontali adăugați suplimentar și/sau electrozii verticali.

03. INSTALATII TERMICE

Prezenta documentație tratează următoarele categorii de instalații termice aferente obiectivului:

- Instalații de încălzire cu corpuri statice;
- instalații în centrala termică;

În conformitate cu Legea nr. 10/1995, privind calitatea în construcții art. 5, proiectul va fi verificat la cerințele de calitate A-G, corespunzătoare specialității "It".

INCADRAREA IN NORME

Instalațiile de încălzire vor fi conforme cu următoarele norme și reglementări românești, și anume:

I13-2015 - Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de încălzire centrală



Nr. 473 / 07.12.2012



Nr. 208 / 07.12.2012



- SR 1907-1-2014 - Instalații de încălzire. Necesarul de căldură. Prescripții de calcul
- SR 1907-2-2014 - Instalații de încălzire. Necesarul de căldură. Temperaturi interioare convenționale de calcul
- I5-2010 - Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de ventilare și climatizare
- STAS 6648/1-2014 - Instalații de ventilare și climatizare. Calculul aporturilor de căldură din exterior. Prescripții fundamentale.
- STAS 6648/2-2014 - Instalații de ventilare și climatizare. Parametrii climatici exteriori
- GP-041/98 - Proiectarea, alegerea și întreținerea sistemelor și echipamentelor de siguranță din dotarea instalațiilor de încălzire, cu apă până la 1150C;
- GP-063-01 - Proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de evacuarea fumului și gazelor fierbinti.
- C107/1-C107/5-97 - Normative privind calculul termotehnic al elementelor de construcție
- P.T-C9-2004 - Prescripții de proiectare; -ISCIR
- P.T-C37/2004 - Prescripții de proiectare; -ISCIR
- P 118-99 - Normativ de siguranță la foc a construcțiilor.

Toate standardele și normativele la care fac referire la reglementările de mai sus.

DESCRIEREA SOLUTIEI TEHNICE

INSTALATII DE INCALZIRE CU CORPURI STATICE

Pentru obținerea condițiilor de confort termic în interiorul încăperilor aferente s-a proiectat o instalație de încălzire cu corpuri statice din oțel tip panou, montate la parapetul ferestrelor. Distribuția agentului termic de la centrala termică la corpurile de încălzire aferente este de tip ramificat, bitubular pozat aparent la pardoseală. Distribuția la corpurile de încălzire se va realiza cu țeava din cupru cu diametre cuprinse între 15-35mm. Aceasta se va poza aparent pe perete la nivelul pardoseli, perimetral pe lângă pereți.

Radiatoarele vor fi echipate cu robinete colțar cu cap termostatat montate pe conductă de tur, și robinete colțar montate pe conductă de retur, de asemenea vor fi prevăzuți și robinete de aerisire și robinete de golire. Conductele de distribuție vor fi montate cu pante de

2 - 3 ‰, si vor fi prevazute cu ventile automate de aerisire in punctele de cota maxima precum si cu robinete de golire in punctele de cota minima. La trecerea conductelor de la distributie, prin pereti se vor monta (tevi) mansoane de protectie. Pe rețeaua de distributie se vor monta robinete de inchedere cu rol de izolare a ramurii in vederea unei reparatii.

Distanțele între echipamente, perete și pardoseală vor fi în conformitate cu STAS 1797/82, de preferinta la 5 cm de perete si 12 cm de pardoseala, mascarea acestora nefiind acceptata deoarece nu au fost introduse majorarile necesare. Montarea lor se va face după probarea lor prealabilă la o presiune de 4,5 bar și se va realiza cu ajutorul consolelor și susținătoarelor de perete.

INSTALATII IN CENTRALA TERMICA

Prepararea agentului termic apa calda cu paramentrii 80/60°C pentru incalzire si preparare apa calda menajera se va realiza centralizat, prin intermediul a doua cazane cu functionare pe gaze naturale, pe principiul gazeificarii avand puterea termica utila de $P_u=80\text{kW}$ fiecare, amplasate in camera centralei termice. Evacuarea gazelor de ardere se va realiza prin intermediul unui coș de fum din inox dublu izolat cu $D_n=300\text{ mm}$ și $H=12,0\text{ m}$. Înălțimea coșului de fum va depăși coama cu min. 0,5m, conform art 7.139 - I13/2015.

Protecția centralei la suprapresiune și dilatare se va realiza prin intermediul unui vas de expansiune inchis, montat pe conducta de retur a fiecarui cazan. Apa caldă menajeră se va produce utilizând un boiler cu o serpentina si rezistenta electrica, amplasat in camera centralei termice. Protecția boilerului la suprapresiune și dilatare se va realiza prin intermediul unui vas de expansiune inchis, montat pe conducta de alimentare cu apa rece.

Camera centralei termice va fi amplasata intr-o incapere separata special amenajată, prevazuta cu acces direct din exterior, care îndeplinește exigențele normativelor în vigoare.

Camera centralei va fi prevazută cu orificii pentru ventilarea aerului si pătrunderea în interior a aerului proaspăt. Un orificiu de ventilație va fi amplasat la maxim 40 cm sub nivelul tavanului camerei cazanului, alt orificiu va fie cu maxim 50 cm deasupra pardoselii. Aceste orificii de ventilație trebuiesc menținute întotdeauna libere.

Principalele echipamente din componența C.T. sunt următoarele:

- Cazane termice pe principiul gazeificării $P=60\text{kW}$, echipate cu un tablou de comandă și control;



Nr. 473 / 07.12.2012



Nr. 208 / 07.12.2012



● vase de expansiune închise, cu membrană, pentru menținerea presiunii în instalație și preluarea volumului de apă rezultat în urma dilatării apei din instalație.

- un acumulator agent termic tip puffer;
- un vas de expansiune sanitar;
- un boiler vertical cu o serpentina si rezistenta electrica;
- 1 pompă de circulație ramura incalzire;
- un coș de fum din inox izolat cu dimensiunile;
- o stație de dedurizare;

Instalația termoelectrică din centrala termică este prevăzută cu aparatura de măsură și control impusă de normele tehnice în vigoare – manometre, termometre, supape de siguranță, termostate de reglare și de securitate, în conformitate cu normativul I13/2015.

Circulația agentului termic

Circulația agentului termic se va realiza forțat cu pompe de circulație (in-line) montate pe conducta de retur pentru fiecare circuit. Cazanele vor avea montate pe retur câte o pompă de circulație/recirculare care vor asigura circulația agentului termic între acumulatorul de agent termic (puffer) și cele două cazane. Pentru distribuția agentului termic la consumatori s-a prevăzut un distribuitor-colector montat în camera centralei termice care va avea patru racorduri de distribuție astfel:

- Circuit încălzire cu radiatoare parter;
- Circuit încălzire cu radiatoare etaj 1;
- Circuit încălzire cu radiatoare etaj 2;
- Circuit preparare agent termic boiler pentru preparare ACM;

S-a realizat o echilibrare hidraulică a instalației între producerea agentului termic (cazane) și distribuția acestuia la consumatori printr-un racord între distribuitor și colector.

Pe fiecare circuit, este prevăzută pe retur, câte o pompă de circulație ce asigură distribuția agentului termic produs de sursa de căldură în instalația pe care o deserveste.

Pompele utilizate în centrala termică sunt pompe simple, cu convertizor de frecvență, și vor fi montate pe conducta de retur.

Parametrii agentului termic sunt reglați în regim dinamic în funcție de temperatura exterioară efectivă, atât prin funcționarea modulanta cazanului, cât și prin reglajul independent

pe fiecare circuit cu ajutorul vanelor cu trei montate pe circuitele de incalzire (pe cele specificate in schema de functionare a instalatiei).

PROTEJAREA INSTALATIEI

Instalatia va fi protejata impotriva cresterii presiunii si temperaturii peste limitele admise conform STAS 7132 prin:

- asigurarea expansiunii prin preluarea excedentului de apa provenit din dilatare ca urmare a cresterii temperaturii cu vase de expansiune cu membrana elastica racordate pe returul fiecarui cazan in parte. Acestea vor avea o presiune de incarcare si capacitatea specificate in proiect (vezi schema de functionare a instalatiei).
- limitarea presiunii agentului termic la 4 bar prin montarea pe fiecare cazan pe conducta de tur, sau direct pe cazan a cate doua supape de presiune Dn1" care deschid la 4bar.
- evacuarea excesului de apa/vapori prin purjarea acestuia prin supapele de presiune de pe cazane si vasul de expansiune
- limitarea temperaturii maxime prin termostatul cazanului;
- protejarea cazanului impotriva lipsei de apa prin intreruperea functionarii la detectarea lipsei de apa din cazan;

II. Reabilitare sala si teren de sport Scoala Generala „Iordache Cantacuzino”

A. SALA DE SPORT:

Lucrari propuse prin Expertiza Tehnica:

- Inlocuirea straturilor existente de la terasa necirculabila (hidroizolatie, termoizolatie, sape,etc);
- Refacere hidroizolatiei la fundatii pe exteriorul cladirii, dupa care se vor reface trotuarelor de protectie;
- In zonele peretilor unde se prezinta fisuri se vor efectua camasuiri locale cu plasa sudata;
- Refacerea tencuielilor degradate, la pereti si tavane, unde este cazul;
- Imbunatatirea calitatii termofizice a anvelopei cladirii;
- Reabilitarea si modernizarea instalatiilor existente.

S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L.
J09/9/2012 CUI 29523300
str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5,
BrailaTel. 0752/281879
Tel. Fix/Fax : 0339/805917
e-mail: biaconsproiect@yahoo.com



Nr. 473 / 07.12.2012



Nr. 208 / 07.12.2012



Lucrari propuse prin Auditul Energetic:

Solutia 1 (S1) – Sporirea rezistentei termice corectate a peretilor exteriori peste valoarea de 1.8 m²K/W prin placarea peretilor exteriori cu un strat de vata minerala bazaltica de 15 cm grosime.

Solutia 2 (S2) – Inlocuirea tamplariei existente de pe fatade cu tamplarie termoizolanta din PVC pentacameral cu geam tripan.

Solutia 3 (S3) – Sporirea rezistentei termice unidirectionale a terasei peste valoarea minima de 5 m²K/W.

Solutia 4 (S4) – Sporirea rezistentei termice unidirectionale a placii peste pamant+subsol peste valoarea de 2.9 m²K/W, prin placarea placii cu un strat de polistiren extrudat de 10 cm grosime.

Solutii recomandate pentru instalatiile aferente cladirii (I1)

Se propune o instalatie de panouri solare termice cu tuburi vidate care sa asigure apa calda menajera de consum prin intermediul unui boiler bivalent. Pentru reducerea consumului de energie electrica s-a prevazut inlocuirea corpurilor de iluminat cu unele cu LED, cu durata mare de viata si consum redus. Corpurile noi se vor monta pe aceleasi pozitii si pe aceleasi circuite electrice existente. Suplimentar se vor monta panouri solare fotovoltaice pentru asigurarea partiala a consumului electric din acestea.

- inlocuirea totala a distributiei instalatiei de incalzire centrala cu conducte noi;
- izolarea conductelor de distributie agent termic incalzire inlocuite;
- montarea unui robinet de echilibrare termohidraulica pe racordul termic
- inlocuirea totala a distributiei de apa calda menajera cu conducte noi din PPR;
- izolarea conductelor de distributie apa calda menajera, inlocuite;
- montarea de robinete de sectorizare si robinete de golire la baza coloanelor

B. TEREN DE SPORT:

Pentru modernizarea terenului, s-a ales varianta unui teren de sport cu dimensiunile 24 x 44 m, care sa permita o utilizare multifunctionala:

- teren minifotbal, cu dimensiunea 20 x 40 m;
- teren de tenis, cu dimensiunea 23,77 x 10,97 m;
- in jurul terenului se prevede o pista de alergare cu o latime de 2m;

Suprafata de joc, se va realiza cu Gazon Sintetic Multisport 18-26mm Culori: verde emerald si maro – compozitie (combinatie de polietilena, detex si nainol).

Apele meteorice vor fi colectate, prin pantele proiectate, care vor conduce apele pluviale la terenul natural. Pentru asigurarea scurgerii apelor meteorice de pe terenul de sport, s-au prevazut 4 pante de scurgere, spre cele 4 laturi avind panta de 4 la mie.

Refacere spatii verzi

La finalizarea lucrarilor de constructii, se vor executa lucrari de refacere a solului si a vegetatiei aferente, terenul se va aduce la starea initiala. Se va curata amplasamentul de toate tipurile de deseuri generate pe perioada realizarii proiectului. Suprafetele de teren ramase vor fi amenajate cu spatii vrezi astfel incat sa ofere o incadrare cat mai adecvata cu peisagistica naturala a zonei. In acest sens va fi plantat gazon natural, incadrat de aleile pavelate care sa confere un flux operational cat mai fluent.

III. Modernizare Strada Aleea Parcului.

Se va dezafecta intreaga structura rutiera a strazii , bordurile si trotuarele existente.

Structurile rutiere propuse vor avea urmatoarea alcatuire:

- Strat de fundatie din balast grosime 15 cm;
- Strat din piatra sparta grosime 15 cm;
- Strat de nisip grosime 5 cm;
- Strat de uzura din pavele autoblocante necarosabile h=6 cm;

Structura rutiera si trotuarele vor fi incadrate cu borduri de beton prefabricate 20x25 cm , aseazate pe o fundatie de beton C12/15. Colectarea si si evacuarea apelor artificiale se va face la gurile de scurgere existente sau proiectate. Caminele existente in carosabil (apa, gaz) se vor ridica la cotele proiectate.

Se va realiza o artera secundara care va face legatura cu b-dul Stefan cel Mare , structura rutiera va fi aceiasi ca pe str. Aleea Parcului . Pe strazi se vor realiza marcaje , se vor dota cu

S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L.
J09/9/2012 CUI 29523300
str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5,
BrailaTel. 0752/281879
Tel. Fix/Fax : 0339/805917
e-mail: biaconspromiect@yahoo.com



Nr. 473 / 07.12.2012



Nr. 208 / 07.12.2012



stalpi de iluminat si supraveghere video , se va amenaja traversare inteligenta , se va dota cu banci si cosuri de gunoi .

Retele exterioare

- Cladirea va fi alimentata cu apa rece de la reseaua publica;
- Agentul termic va fi preparat in camera tehnica propusa;
- Canalizarea pluviala si menajera se va racorda la reseaua de canalizare publica;
- Se va executa instalatie de hidranti exteriori , distributia se va face cu teava din polietilena;
- Se va realiza alimentarea cu energie electrica conform solutiei tehnice a operatorului economic de distributie;
- Se va executa rezerva intangibila de apa (grup pompare , grup electrogen , rezervoare , camera pompe);

Amenajari exterioare

- se vor amenaja spatii verzi;
- se va realiza alei pietonale;
- se vor executa pavaje la alei si parcare cu pavele autoblocante din beton;
- suprafata terenului se va imprejmui cu panouri din plasa bordurata;
- se vor monta banci , cosuri de gunoi;

SCENARIUL II:

I. Construire Gradinita si amenajare teren aferent din Strada Stefan cel Mare Nr. 17;

Rezistentă

Structura: zidarie portanta, stalpi si plansee din beton armat, fundatii continue din beton armat, scari beton armat.

Scarile va avea o rampa, cu trepte drepte, dimensionate fluxului cerut prin tema: latimea treptei 1.25 m si numarul de trepte in felul urmator: 18 trepte 30 cm x 15.56 cm cu balustrada din inox.

Arhitectura

Cladirea are regim de inaltime Parter + 2 Etaje.

Inchideri si compartimentari: Tavanele vor fi false pe structura metalica placat cu gips carton rezistent la foc 30' iar la grupuri sanitare rezistent la umezeala.

Compartimentarile interioare si exterioare vor fi din zidarie de B.C.A..

Acoperis

- de tip sarpanta din lemn ignifugat cu invelitoare din tigla ceramica.

Finisaje:

Finisarea exterioara:

- tencuiala decorativa de exterior tip mozaic la soclu;
- tencuiala decorativa de exterior tip baumit la soclu;

Tamplarii:

- tamplarie lemn stratificat cu 6 camere, culoare imitatie lemn mahon, cu geam termopan sticla low E + Reflexiv;
- tamplarie interioara din lemn masiv fara geam.

Pardoseli:

- PVC de trafic intens in Sali de grupa;
- granit antiderapanta de exterior in casa scarii si accese;
- granit antiderapanta in rest.

Finisaje la pereti interiori:

- zugraveli cu vopseli lavabile;
- faianta in grupurile sanitare si bucatarii.

01. INSTALATIILE SANITARE:

Prezenta documentație trateaza următoarele categorii de instalatii sanitare aferente obiectivului:

- Instalatii exterioare de alimentare cu apa rece;
- Instalatii exterioare de canalizare menajera;
- instalatii interioare de alimentare cu apa rece si calda menajera;
- instalatii interioare de canalizare menajera;

02. INSTALATII ELECTRICE

In cadrul proiectului sunt cuprinse solutiile tehnice pentru realizarea instalatiilor electrice de curenti tari aferente dupa cum urmeaza:

- instalatii de alimentare cu energie electrica;
- instalatii de distributie a energiei electrice;
- instalatii electrice interioare de iluminat normal;
- instalatii electrice pentru iluminat de siguranta;
- instalatii electrice de prize 230/400V;
- instalatii electrice de forta aferente utilajelor si echipamentelor;
- instalatii de protectie impotriva electrocutarii in cazul aparitiei unor tensiuni accidentale in situatia unor defecte in instalatie;
- instalatii de protectie impotriva supratensiunilor atmosferice (paratrasnet) sau din retea;
- instalatie electrica de legare la priza de pamant;

03. INSTALATII TERMICE

Prezenta documentatie trateaza urmatoarele categorii de instalatii termice aferente obiectivului:

- Instalatii de incalzire cu corpuri statice;
- instalatii in centrala termica;

II. Reabilitare sala si teren de sport Scoala Generala „Iordache Cantacuzino”

A. SALA DE SPORT:

Lucrari propuse prin Expertiza Tehnica:

- Realizarea unei sarpante din lemn ignifugat;

- Refacere hidroizolatiei la fundatii pe exteriorul cladirii, dupa care se vor reface trotuarelor de protectie;
- In zonele peretilor unde se prezinta fisuri se vor efectua camasuiri locale cu plasa sudata;
- Refacerea tencuielilor degradate, la pereti si tavane, unde este cazul;
- Imbunatatirea calitatii termofizice a anvelopei cladirii;
- Reabilitarea si modernizarea instalatiilor existente.

Lucrari propuse prin Auditul Energetic:

Solutia 1 (S1) – Sporirea rezistentei termice corectate a peretilor exteriori peste valoarea de 1.8 m²K/W prin placarea peretilor exteriori cu un strat de polistiren expandat de 10 cm grosime.

Solutia 2 (S2) – Inlocuirea tamplariei existente de pe fatade cu tamplarie termoizolanta din lemn stratificat pentacameral cu geam tripan.

Solutia 3 (S3) – Sporirea rezistentei termice unidirectionale a terasei peste valoarea minima de 5 m²K/W.

Solutia 4 (S4) – Sporirea rezistentei termice unidirectionale a placii peste pamant+subsol peste valoarea de 2.9 m²K/W, prin placarea placii cu un strat de polistiren extrudat de 10 cm grosime.

Solutii recomandate pentru instalatiile aferente cladirii (I1)

Se propune o instalatie de panouri solare termice cu tuburi vidate care sa asigure apa calda menajera de consum prin intermediul unui boiler bivalent. Pentru reducerea consumului de energie electrica s-a prevazut inlocuirea corpurilor de iluminat cu unele cu LED, cu durata mare de viata si consum redus. Corpurile noi se vor monta pe aceleasi pozitii si pe aceleasi circuite electrice existente. Suplimentar se vor monta panouri solare fotovoltaice pentru asigurarea partiala a consumului electric din acestea.

- inlocuirea totala a distributiei instalatiei de incalzire centrala cu conducte noi;
- izolarea conductelor de distributie agent termic incalzire inlocuite;

- montarea unui robinet de echilibrare termohidraulica pe racordul termic
- inlocuirea totala a distributiei de apa calda menajera cu conducte noi din PPR;
- izolarea conductelor de distributie apa calda menajera, inlocuite;
- montarea de robinete de sectorizare si robinete de golire la baza coloanelor

B. TEREN DE SPORT:

Pentru modernizarea terenului, s-a ales varianta unui teren de sport cu dimensiunile 24 x 44 m, care sa permita o utilizare multifunctionala:

- teren minifotbal, cu dimensiunea 20 x 40 m;
- teren de tenis, cu dimensiunea 23,77 x 10,97 m;
- in jurul terenului se prevede o pista de alergare cu o latime de 2m;
- accesorii: porti handbal 2 buc, cos baschet 2 buc, fileu tenis si volei;
- poarta acces teren 2 buc(pe laterale);

Suprafata de joc, se va realiza cu Gazon Sintetic Multisport 18-26mm Culori: verde emerald si maro – compozitie (combinatie de polietilena, detex si nainol).

Apele meteorice vor fi colectate, prin pantele proiectate, care vor conduce apele pluviale la terenul natural. Pentru asigurarea scurgerii apelor meteorice de pe terenul de sport, s-au prevazut 4 pante de scurgere, spre cele 4 laturi avind panta de 4 la mie.

Refacere spatii verzi

La finalizarea lucrarilor de constructii, se vor executa lucrari de refacere a solului si a vegetatiei aferente, terenul se va aduce la starea initiala. Se va curata amplasamentul de toate tipurile de deseuri generate pe perioada realizarii proiectului. Suprafetele de teren ramase vor fi amenajate cu spatii vrezi astfel incat sa ofere o incadrare cat mai adecvata cu peisagistica naturala a zonei. In acest sens va fi plantat gazon natural, incadrat de aleile pavelate care sa confere un flux operational cat mai fluent.

III. Modernizare Strada Alea Parcului.

Se va dezafecta intreaga structura rutiera a strazii , bordurile si trotuarele existente.



Nr. 473 / 07.12.2012



Nr. 208 / 07.12.2012



Structurile rutiere propuse vor avea urmatoarea alcatuire:

- Strat de fundatie din balast grosime 15 cm;
- Strat din piatra sparta grosime 15 cm;
- Strat de nisip grosime 5 cm;
- Strat de uzura din pavele autoblocante necarosabile h=6 cm;

Structura rutiera si trotuarele vor fi incadrate cu borduri de beton prefabricate 20x25 cm , aseazate pe o fundatie de beton C12/15. Colectarea si si evacuarea apelor artificiale se va face la gurile de scurgere existente sau proiectate. Caminele existente in carosabil (apa,gaz) se vor ridica la cotele proiectate.

Se va realiza o artera secundara care va face legatura cu b-dul Stefan cel Mare, structura rutiera va fi aceiasi ca pe str.Aleea Parcului. Pe strazi se vor realiza marcaje, se vor dota cu stalpi de iluminat si supraveghere video, se va amenaja traversare inteligenta, se va dota cu banci si cosuri de gunoi .

Retele exterioare

- Cladirea va fi alimentata cu apa rece de la reseaua publica;
- Agentul termic va fi preparat in camera tehnica propusa;
- Canalizarea pluviala si menajera se va racorda la reseaua de canalizare publica;
- Se va executa instalatie de hidranti exteriori , distributia se va face cu teava din polietilena;
- Se va realiza alimentarea cu energie electrica conform solutiei tehnice a operatorului economic de distributie;
- Se va executa rezerva intangibila de apa (grup pompare , grup electrogen, rezervoare, camera pompe);

Amenajari exterioare

- se vor amenaja spatii verzi;

- se va realiza alei pietonale;
- se vor executa pavaje la alei si parcare cu pavele autoblocante din beton;
- suprafata terenului se va imprejmui cu panouri din plasa bordurata;
- se vor monta banci , cosuri de gunoi;

4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția;

Detalierea si analiza la nivelul investitiei a factorilor de risc natural

Investitia, prin amplesarea ei geografica nu este expusa in mod expres la furtuni si vand puternic. Din punct de vedere al precipitatiilor masive, a caderilor de grindina sau a tornadelor investitia se afla intr-o situatie de risc scazut, in special cand ne referim la riscurile generate asupra cladirilor si imobililor similare cu cel ce face obiectul investitiei.

Din punct de vedere al inundatiilor, zona de amplasare a cladirii nu construite este ferita de aceste tipuri de riscuri, terenul nu se afla amplasat intr-o zona inundabila si nici in imediata apropiere de cursul, albia unui ape.

Evenimentele climatice precum seceta sau evenimentele meteorologice specifice iernii, nu sunt in masura sa afecteze investitia in conditiile in care aceasta are destinatia de asezamant de invatamant.

Cladirea vizata de investitie nu se afla in apropierea unui fond forestier si nici in vecinatatea unor exploatatii agricole care sa amplifice riscul unor incendii. Mai mult, fiind un obiectiv de investitii cu caracter public, la realizarea proiectarii s-au avut in vedere toate cerinte cu privire la protectia impotriva incendiilor.

Aceste rezultate ale studiului geotehnic, pentru evitarea riscurilor, au fost luate in considerare la realizarea structurii de rezistenta si a solutiilor tehnice propuse in faza de proiectare.

B. RISCURI TEHNOLOGICE

B 1. Accidente, avarii, explozii si incendii

B 1.1. industrie

B 1.2. transport si depozitare produse periculoase

B 1.3. transporturi- transporturi terestre, aeriene si navale, inclusiv metroul, tunele si transport pe cablu

B 1.4. nucleare

B 2. Poluare ape

B 3. Prabusiri de constructii, instalatii sau amenajari

B 4. Esecul utilitatilor publice - utilitati publice vitale si de amploare: retele importante de radio, televiziune, telefoane, comunicatii, de energie electrica, de gaze, de energie termica, centralizata, de alimentare cu apa, de canalizare si epurare a apelor uzate si pluviale.

B 5. Caderi de obiecte din atmosfera sau din cosmos

B 6. Munitie neexplodata

Analiza din punct de vedere al riscurilor tehnologice, efectuata pentru investitia vizata, reliefeaza:

- In zona amplasarii investitiei nu sunt identificate activitati industriale care sa aduca riscuri activitatii propuse, atat in faza de executie cat si in cea de exploatare
- In zona amplasarii investitiei nu sunt identificate activitati de depozitare de produse periculoase sau deseuri
- In zona amplasarii investitiei nu sunt identificate retele de transport complexe precum: transporturi terestre, aeriene si navale, inclusiv metroul, tunele si transport pe cablu
- In zona amplasarii investitiei nu sunt identificate activitati nucleare
- Investitia nu se afla in apropierea altor cladiri sau amenajari mai vechi, care sa puna in pericol constructia prin prabusiri
- cladirea va fi conectata a retea publica de alimentare cu energie electrica, cu alimentare cu apa, la reseaua publica de canalizare si la reseaua publica de alimentare cu gaz. Acest lucru face ca riscul esecului retelelor publice sa fie unul minor, in contextul sursei acestora
- Din punct de vedere al caderilor de obiecte din atmosfera sau a munitiei neexplodate, analiza de risc s-a facut pe baza evenimentelor istorice din zona, astfel de evenimente nefiind inregistrate pe raza investitiei



C. RISCURI BIOLOGICE

C.1 Epidemii

C.2 Epizootii.

Riscul unor epidemii si epizootii a fost luat in calcul prin solicitarea unor avize specifice de la Directia de Sanatate Publica si de la Directia Sanitara Veterinara si Securitatea Alimentelor. Aceste avize au fost obtinute si reflecta ca aceste riscuri sunt minore in conditiile respectarii legislatiei in vigoare.

In afara de riscurile identificate mai sus, mai sunt necesare concluziile analizei si a urmatoarelor factori de risc:

1. **Riscul tehnic.** Riscul ca obiectivul in cauza sa nu se preteze din punct de vedere al activitatii/destinatiei. Acest risc este eliminat datorita bunei documentari si a experientei specialistilor pe care beneficiarul i-a contactat in faza elaborarii listei cu necesitati.
 - a. Riscul ca utilajele si echipamentele sa se deprecieze moral. In domeniul obiectivului proiectului, evolutia tehnicii nu este foarte rapida.
 - b. Riscul exploatarei eronate. Personalul angajat pentru exploatare si a interventiilor ulterioare va fi calificat si instruit pentru buna exploatare a investitiei.
2. **Riscul eficientei exploatarei.** Personalul de exploatare va fi specializat iar competentele acestora verificate si imbunatatite continuu.
3. **Riscul financiar.** Riscul nerentabilitatii. Mediul rural trebuie sa cunoasca o aliniere la standardele U.E. astfel, investitia in cauza este privita ca un obiectiv necesar cresterii calitatii vietii locuitorilor din zona.
4. **Riscul sechestrului.** Acest risc nu poate avea loc in cadrul beneficiarului, investitia va face parte din cadrul domeniului public

5. **Riscul politic si social.** Riscul de razboi. Situatia socio - politica a Romaniei nu supune beneficiarul la un asemenea risc. Talharii si vandalism. Obiectivele vor fi supravegheate permanent de catre personal specializat in conformitate cu prevederile legislative in domeniul supravegherii si pazei obiectivelor strategice locale si nationale

6. **Riscul demografic**

- cresterea populatiei din zona peste capacitatea sistemului proiectat. La proiectarea sistemului s-a avut in vedere cresterea demografica. Astfel, investitia va putea fi exploatata in bune conditii si in cazul cresterii populatiei conform previziunilor.

- scaderea populatiei din zona. Acest risc este eliminat datorita:

a. masurilor luate de autoritati privind stabilirea si sprijinirea tinerilor sa ramana in zona

b. statisticilor regionale si nationale cu privire la miscarile demografice care arata scaderea migratiei catre zonele urbane

7. **Riscul cerintelor obligatorii.** Foarte importante in aceasta categorie de riscuri este riscul legat de alinierea la standardele din domeniu. Prin dotarea si achizitiile vizate prin proiect, acest risc este eliminat, beneficiarul asigurand indeplinirea standardelor impuse.

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

- *necesarul de utilități și de relocare/protejare – NU ESTE CAZUL*

- *soluții pentru asigurarea utilităților necesare.*

➤ Alimentarea cu apa se va face de la rețeaua stradala existenta.

➤ Alimentarea cu energie electrica se realizeaza prin racord la rețeaua existent stradala.

Instalația se compune din rețea de iluminat, rețea de forta si legare la pamant.

➤ Incalzirea/apa calda se va realiza prin intermediul a doua centrale termice .

➤ Evacuarea apelor uzate menajere se va face la sistemul de canalizare al orasului.

- Scurgerea apelor se face prin jgheaburi la burlane, numai in incinta.
- Depozitarea gunoaielor se face în pubele ecologice si se colecteaza de firma de salubritate.

4.4. Sustenabilitatea realizarii obiectivului de investitie:

a) impactul social si cultural, egalitatea de sanse;

In aceste conditii, construirea si dotarea obiectivului de investitie propus va conduce la acoperirea unei cereri semnificative pentru nevoia de locuinte sociale, cu impact economic si social semnificativ. Prin proiect se propune a se asigura un mediu bun de educare, comunicare, recreere, acumulare de noi informatii, atat de necesare intr-o comunitate civilizata.

b) estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei: in faza de realizare, in faza de operare;

Conform temei de proiectare, nu sunt necesari un numar nou angajati pentru deservirea si exploatarea investitiei.

Volumul si complexitatea lucrarilor fac ca pe durata realizarii lucrarilor (13 luni) sa fie create primisele unui numar de 30 locuri de munca (direct si indirect).

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a siturilor protejate, dupa caz;

La elaborarea proiectului se vor lua in considerare si se vor respecta urmatoarele norme:

- Legea 137/1995 privind protectia mediului;
- Legea 294/2003 cu completari la Legea 137/1995;
- H.G. 321/2005 Evaluarea si gestionarea zgomotului ambiental.

Executantul va obtine autorizatia de mediu de la Agentia de Protectia Mediului pentru organizarea de santier si va lua toate masurile pentru reducerea la minim a impactului negativ asupra mediului.

S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L.
J09/9/2012 CUI 29523300
str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5,
BrailaTel. 0752/281879
Tel. Fix/Fax : 0339/805917
e-mail: biaconsproiect@yahoo.com



Nr. 473 / 07.12.2012



Nr. 208 / 07.12.2012



In timpul lucrarilor de constructie se vor inregistra unele cresteri ale poluarii aerului, mai ales in zona santierului si a gropilor de imprumut.

Se va acorda o atentie prioritara aspectelor de mediu, se vor analiza datele existente de evaluare a efectelor asupra mediului si se va verifica daca acestea respecta legislatia Romaneasca. Identificarea posibilelor conflicte de mediu generate de solutiile tehnice adoptate vor fi transpuse in masuri de protectia mediului care sa nu genereze constrangeri de mediu prin aplicarea lor.

De asemenea, se va avea in vedere si respectarea procedurilor normelor acceptate pe plan european, Directivele Consiliului Europei 85/337/EEC din 27 iunie 1985 si 97/11/EC din 3 martie 1997 in domeniul protectiei mediului, care in cea mai mare parte se regasesc si in legislatia romana.

Proiectantul va urmari tratarea corespunzatoare a lucrarilor de protectie a mediului si a sanatatii oamenilor prin proiectarea de solutii corespunzatoare nepoluante, utilizarea materialelor agrementate, respectarea Normelor de mediu in vigoare.

De asemenea se va inregistra o depasire a nivelului de zgomot, depasire specifica unor astfel de lucrari.

Protectia la zgomot este stipulata ca cerinta (exigenta) esentiala in Directivele Consiliului Europei nr.89/106/CEE si este definita astfel: "Constructia trebuie proiectata si executata astfel incat zgomotul perceput de utilizatori sau persoanele aflate in apropiere sa fie mentinut la un nivel care sa nu afecteze sanatatea acestora si sa le permita sa doarma, sa se odihneasca sau sa lucreze in conditii satisfacatoare. "Protectia la zgomot" este in acelasi timp cerinta de calitate in constructii in contextul Legii 10/1995.

In conformitate cu Normativul privind protectia la zgomot - avizat de Ministerul Transporturilor Constructiilor si Turismului, Normativ care stabileste performantele care caracterizeaza parti, elemente si produse de constructie din punct de vedere al protectiei la zgomot, etapele principale pentru verificarea respectarii cerintei de protectie la zgomot in constructii vor fi stipulate in:

- tema - specificatie de proiect;
- in proiect;
- pe parcursul si finalizarea executiei.

Prin proiect vor fi stabilite și respectate toate valorile concrete ale nivelelor de zgomot cu respectarea prevederilor din reglementările tehnice în vigoare. Pentru a putea propune măsuri de protecție împotriva zgomotului, se vor analiza sursele de producere a acestuia atât în perioada de execuție a lucrărilor cât și în perioada de exploatare a lor.

Se va indica o evaluare foarte atentă a utilajelor din dotarea Executantului pentru execuția lucrărilor astfel încât să fie folosite numai utilajele și echipamentele care corespund anumitor norme de poluare acustică și cu noxe.

După desființarea santierului, terenul folosit temporar pentru organizarea de santier, tehnologia de lucru sau în alte scopuri, va fi redat în circulație și/sau pus la dispoziția organelor locale pentru alte utilități (stații de alimentare cu carburant, ateliere de reparații auto etc), respectând legislația în vigoare.

Mediul fizic și natural se referă la următoarele aspecte:

- apă;
 - aerul;
 - solul;
 - vegetația
- precum și la interrelații între acestea.

Mediul uman se referă la:

- zgomot și vibrații;
- siguranța circulației rutiere;
- aspecte estetice;
- viața comunităților și activitățile economice.

În conformitate cu Hotărârea Guvernului României 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru santierele temporare sau mobile coordonarea în materie de securitate și sănătate trebuie să fie organizată atât în baza unui studiu, concepție și elaborare a proiectului, cât și în perioada de execuție a lucrărilor.

Planul de securitate și sănătate este un document scris care va cuprinde ansamblul de măsuri ce vor fi avute în vedere pentru preîntâmpinarea riscurilor ce pot apărea în timpul desfășurării activității pe santier.

Planul de securitate si sanatate va face parte din proiectul etaborat al lucrarii si va fi adaptat continutuu acestuia.

Acesta va preciza:

- cerinte de securitate si sanatate aplicabile pe santier;
- masuri de prevenire necesare pentru reducerea sau eliminarea riscurilor;
- masuri specifice de securitate in munca pentru lucrarile care prezinta riscuri;
- masuri de protectie colectiva si individuala,

Planul va contine cel putin urmatoarele:

- informatii de ordin administrativ care privesc santierul;
- masuri generate de organizare a santierului stabilite de comun acord de managerul de proiect si coordonatorii in materie de securitate si sanatate.
- identificarea riscurilor si descrierea lucrarilor care pot prezenta riscuri, masuri de protectie colectiva si individuala;
- amenajarea si organizarea santierului, modalitati de depozitare a materialelor, amplasarea echipamentelor de munca prevazute de executanti pentru realizarea lucrarilor;
- obligatii ce decurg din interferenta activitatilor care se desfasoara in perimetrul santierului si in vecinatatea acestuia;
- masuri generate pentru asigurarea mentinerii santierului in ordine si in stare de curatenie;
- conditiile de manipulare a diverselor materiale;
- limitarea manipularii manuale a sarcinilor;
- conditii de depozitare eliminare sau evacuare a deseurilor si a materialelor rezultate din frezari, spargeri de betoane, etc.

Inainte de inceperea lucrarilor pe santier de catre executant, planul propriu de securitate si sanatate al acestuia (conform formular anexat) va fi consultat si avizat de catre

S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L.
J09/9/2012 CUI 29523300
str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5,
BrailaTel. 0752/281879
Tel. Fix/Fax : 0339/805917
e-mail: biaconsproiect@yahoo.com



Nr. 473 / 07.12.2012



Nr. 208 / 07.12.2012



coordonatorul in materie de securitate si sanatate pe durata realizarii lucrarii, medicul de medicina muncii si membrii comitetului de securitate si sanatate.

Conform Art. 11 din N.G.P.M, preluand paragraful 2 pct. b art, 6 din Directiva-cadru 391/89/CEE, prevede: Angajatorul are urmatoarele obligatii in domeniul securitatii si sanatatii in munca:

- sa asigure evaluarea riscurilor pentru sanatatea si securitatea angajatilor in vederea stabilirii masurilor de prevenire, incluzand alegerea echipamentului tehnic, a substantelor chimice si a preparateilor utilizate, amenajarea locurilor de munca etc;
- angajatorul trebuie sa dispuna evaluarea riscurilor de accidentare si imbolnavire profesionala pentru toate locurile de munca, inclusiv pentru acele grupuri de angajati care sunt expusi la riscuri particulare;
- in urma acestei evaluari, masurile preventive si metodele de lucru stabilite de catre angajator trebuie sa asigure o imbunatatire a nivelului de protectie a angajatilor si sa fie integrate in toate activitatile unitatii respective, la toate nivelurile ierarhice.

Art. 31 din N.G.P.M. stabileste ca prima atributie a personalului din cadrul serviciului de securitate a muncii evaluarea riscurilor: Atributiile personalului din serviciul de securitate a muncii sunt:

- sa asigure evaluarea riscurilor de accidentare si imbolnavire profesionala la locurile de munca, precum si sa reevalueze riscurile ori de cate ori sunt modificate conditiile de munca si sa propuna masurile de prevenire corespunzatoare, ce vor alcatui programul anual de protectie a muncii;
- evaluarea riscurilor presupune identificarea tuturor factorilor de risc de accidentare si imbolnavire profesionala si determinarea nivelului de risc pe loc de munca si unitate.



Nr. 473 / 07.12.2012



Nr. 208 / 07.12.2012



Angajatorul are obligatia generala de a asigura starea de securitate si de a proteja sanatatea muncitorilor, evaluarea riscurilor are drept obiectiv sa permita angajatorului adoptarea masurilor de prevenire/protectie adecvate, cu referire la:

- prevenirea riscurilor profesionale;
- formarea muncitorilor;
- informarea muncitorilor;
- implementarea unui sistem de management care sa permita aplicarea efectiva a masurilor necesare.

Evaluarea riscurilor trebuie sa fie structurata astfel incat sa permita muncitorilor si persoanelor care raspund de protectia muncii:

- sa identifice pericole existente si sa evalueze riscurile asociate acestor pericole, in vederea stabilirii masurilor destinate protejarii sanatatii si asigurarii securitatii muncitorilor in conformitate cu prescriptiile legale;
- sa evalueze riscurile in scopul selectarii optime, in cunostinta de cauza, a echipamentelor, substantelor sau preparatelor chimice utilizate, precum si a amenajarii si a organizarii locurilor de munca;
- sa verifice daca masurile adoptate sunt adecvate;
- sa stabileasca atat prioritatile de actiune, cat si oportunitatea de a lua masuri suplimentare, ca urmare a analizarii concluziilor evaluarii riscurilor;
- sa confirme angajatorilor, autoritatilor competente, muncitorilor si/sau reprezentantilor acestora ca toti factorii relevanti, legati de procesul de munca, au fost luati in considerare.

Planul de securitate si sanatate se va afla in permanenta pe santier pentru a putea fi consultat, la cerere, de catre inspectorii de munca, inspectorii sanitari, membrii comitetului de securitate si sanatate in munca sau de reprezentantii lucratorilor, cu raspunderi specifice in domeniul sanatatii si securitatii.

S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L.
J09/9/2012 CUI 29523300
str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5,
BrailaTel. 0752/281879
Tel. Fix/Fax : 0339/805917
e-mail: biaconsprioect@yahoo.com



Nr. 473 / 07.12.2012



Nr. 208 / 07.12.2012



Planul de securitate si sanatate va fi pastrat de catre managerul de proiect timp de cinci ani de la data receptiei finale a lucrarilor.

Contractorul are obligatia, ca pe intreaga perioada de executie a lucrarilor, sa respecte prevederile privind asigurarea protectiei muncii, in conformitate cu Regulamentul pentru protectia muncii si igiena in constructii, care a intrat in vigoare prin Ordinul nr. 9/N/15.G3.1993 si 90/12.07.1996, emis de MLPTL.

Prevederile acestui regulament sunt obligatorii pentru lucrarile de constructie si instalatiile aferente, pentru instalarea echipamentului tehnologic si pentru folosirea echipamentului de constructie.

Pentru a preveni accidentele trebuie respectate urmatoarele reglementari:

- Norme specifice de protectia muncii pentru exploatarea si intretinerea drumurilor si podurilor, aprobate prin Ordinul MMPS nr 357/1998;
- Norme republicane de protectia muncii aprobate prin ordinul MMPS nr. 34/1997 si 60/1997;
- Norme privind protectia muncii in constructii si lucrari de montare, aprobate de Ministerul Industriilor si Constructiilor, ordinul nr. 1233/d/1980;
- Normativul 17-2002 pentru joasa tensiune;
- Normativul PE 107-95 pentru retele de cabluri electrice de joasa si medie tensiune;
- Legea 319/2016 Legea protectiei muncii.

d) impactul obiectivului de investitie raportat la contextul natural si antropic in care acesta se integreaza, dupa caz.

Protectia calitatii apelor

Faza de realizare a obiectivului și organizarea de șantier

Lucrările care se vor executa cu ocazia realizării obiectivului se vor constitui în folosințe consumatoare de apă. Apa va fi utilizată atât în scopuri igienico-sanitare cât și ca

adaos în materialele de construcție. Având în vedere faptul că apa înglobată în materialele de construcție pentru realizarea de fundații nu este restituită în mediul înconjurător decât treptat, prin evaporare, singura problemă pentru perioada realizării construcțiilor și amenajărilor este reprezentată de evacuările fecaloid - menajere.

Lucrările prevăzute în cadrul proiectului de execuție nu sunt în măsură să atragă generarea unor cantități de ape uzate.

În perioada de execuție trebuie să se realizeze o organizare de șantier pentru o echipă de lucru formată din circa 30 muncitori, pentru o perioadă de 13 de luni pentru care se propune utilizarea unor toalete ecologice.

Deci realizarea lucrărilor de construire, nu va polua semnificativ factorul de mediu apa. Eventualele poluări sunt favorizate de precipitațiile sezoniere ce duc la antrenarea de suspensii în apele de suprafață, ape care pot conține substanțe de origine minerală sau organică provenite de la zonele de lucru.

Ca urmare a acțiunii fenomenelor meteorologice sezoniere (ploi, vânturi puternice), materialele rezultate în urma săpăturilor și cele aduse pentru realizarea lucrării pot influența calitatea apelor de suprafață, prin materiile în suspensie ce sunt dislocate și transportate în acestea.

Alte materiale și substanțe folosite în organizarea de șantier, ca: uleiuri minerale pentru parcul auto, carburanți auto, etc, se pot constitui în surse de poluare pentru apele subterane și de suprafață doar în cazul gestionării necorespunzătoare. Având în vedere că executarea lucrărilor va dura cca. 13 de luni, în cadrul organizării de șantier trebuie să se prevadă depozitarea și manipularea adecvată a acestor produse, fără afectarea calității apelor.

Faza de funcționare a obiectivului

Pe perioada de exploatare, sursele de poluare sunt surse difuze și necontrolabile, specifice traficului rutier: urme de produse petroliere, suspensii, iar cantitățile de astfel de poluanți depind de intensitatea traficului și de starea parcului auto aflat în exploatare. Este de menționat că aceste cantități pot fi semnificativ reduse în cazul căilor de circulație asfaltate și bine întreținute și prevăzute cu șanțuri marginale care asigură diluția admisă la evacuarea în emisar.



Protectia aerului

Faza de realizare a obiectivului și organizarea de șantier

Lucrările care vor conduce la emisii de poluanți în atmosferă sunt:

- manevrarea solului, în vederea construirii obiectivului, sub forma lucrărilor de terasamente (săpături, umpluturi, compactări);
- funcționarea utilajelor necesare lucrărilor;
- traficul rutier care se desfășoară în mod normal, se va realiza alternativ pe câte un singur fir, nefiind întrerupt în timpul executării lucrărilor de execuție.

Pentru execuția lucrărilor vor fi folosite următoarele utilaje: excavatoare, încărcătoare frontale, buldoexcavatoare, gredere, cilindrii compactori, finisoare de asfalt, etc cu un consum maxim orar (funcționare simultană) de carburant (motorină) de 36,5 kg/h. Poluanții atmosferici caracteristici lucrărilor de execuție sunt particulele cu proveniență naturală (praf terestru) emise în timpul manevrării pământului și prin eroziune eoliană de pe solul decopertat de învelișul vegetal, particulele și gazele de eșapament emise de utilaje.

Evaluarea surselor nu poate fi făcută în raport cu prevederile Ordinului nr. 462/1993 (sursele nu sunt dirijate), acestea încadrându-se în categoria surselor libere la sol, discontinue. Date fiind perioadele limitate de executare a lucrărilor, emisiile aferente acestora vor apare în aceste perioade, cu un regim maxim de 16 ore/zi. Lucrările se vor efectua în cca. 12 luni, pe tronsoane scurte de execuție, fiind afectată strict numai porțiunea pe care se lucrează la momentul dat.

Protectia impotriva zgomotului

Faza de realizare a obiectivului și organizarea de șantier

Realizarea proiectului atrage după sine efectuarea unor lucrări, prin implicare de utilaje și personal, cu executarea unor lucrări de excavare/umplere, transport/descărcare prefabricate, materiale de construcție, etc.

Procese tehnologice de execuție a acestor lucrări implică folosirea unor grupuri de utilaje cu funcții adecvate ce reprezintă tot atâtea surse de zgomot și vibrații: buldozere, excavatoare, autobasculante, gredere, cilindrii compactori, etc.

La utilajele propriu-zise de lucru se adaugă autobasculantele care transportă materialele necesare executării lucrărilor. Acestea, atât încărcate cât și goale au mase importante și parcurgând drumurile din localitate, constituie surse importante de zgomot și vibrații. Generarea de vibrații este favorizată și de calitatea drumurilor actuale (cu denivelări).

Având în vedere durata limitată de timp a lucrărilor de construcție și montaj a echipamentelor, precum și amplexarea redusă a acestor lucrări, se consideră că impactul zgomotului va fi nesemnificativ, limitat la porțiunea pe care se lucrează și numai pe durata zilei de lucru (maxim 10 ore/zi).

Măsurile de diminuare a zgomotului presupun:

revizia și buna funcționare tehnică a utilajelor de construcții și a celor de transport;
respectarea orelor de program și evitarea prelungirii activității după ora 20.

Faza de funcționare a obiectivului

Pe perioada de exploatare, nu se identifică surse de zgomote și vibrații, altele decât cele provenite din traficul rutier.

Protectia impotriva radiatiilor

În cadrul obiectivului studiat nu se folosesc surse de radiații.

Protectia solului si subsolului

Pentru asigurarea protecției solului și subsolului, apele pluviale de pe platforma drumului (colectate prin intermediul șanțurilor laterale) și cele subterane (colectate prin drumuri longitudinale) sunt conduse către stații de tratare la emisari.

Protectia sistemelor terestre si acvatice

Nu sunt necesare măsuri suplimentare de protecție a ecosistemelor terestre și acvatice cu condiția respectării prevederilor din proiect, caietul de sarcini și memoriu tehnic.

Gospodarirea deseurilor

Faza de realizare a obiectivului și organizarea de șantier

Deșeurile rezultate în timpul execuției lucrărilor sunt:

- deșeuri de tip menajer;

S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L.
J09/9/2012 CUI 29523300
str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5,
BrailaTel. 0752/281879
Tel. Fix/Fax : 0339/805917
e-mail: biaconsp proiect@yahoo.com



Nr. 473 / 07.12.2012



Nr. 208 / 07.12.2012



- deșeuri generate de activitatea specifică de șantier: uleiuri minerale uzate, anvelope uzate, acumulatori uzați, pământ și alte deșeuri din construcții.

Deșeurile de tip menajer se vor preferința diferențiat pentru materialele reciclabile (sticlă, plastice, PET-uri, hârtie) și materiale biodegradabile, urmând a fi predate colectorilor autorizați din zonă.

În privința pământurilor excavate, precum și a altor asemenea deșeuri specifice din activitatea de construire, acestea se vor utiliza pentru executarea umplerilor tot pe amplasamentul auditat.

Gospodarirea subsantelor toxice si periculoase

Nu este cazul.

Lucrari de reconstrucie ecologica

Având în vedere condițiile de amplasament, operațiunile tehnologice, calitatea echipamentelor și instalațiilor ce vor fi utilizate în faza de realizare a investiției, se apreciază că impactul negativ asupra factorilor de mediu va fi neglijabil.

Pe ansamblu, se poate aprecia că din punct de vedere al mediului, lucrările proiectate nu introduc disfuncționalități suplimentare față de situația actuală asupra solului, drenajului, microclimatului, a apelor de suprafață, a vegetației, faunei sau din punct de vedere al zgomotului sau al peisajului, ci dimpotrivă au un efect pozitiv.

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

- **necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;**

Nu este cazul.

- **soluții pentru asigurarea utilităților necesare.**

Cladirea va avea asigurate toate utilitatile necesare functionarii in bune conditii a cladirilor care fac obiectul proiectului.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Aceste lucrari au efecte pozitive indirecte asupra consumurilor cladirii studiate, ele neputand fi cuantificate prin aplicarea metodologiei actuale de auditare energetica.

Avand in vedere costul relativ ridicat al modernizarii, care majoreaza in final valoarea cladirii, se considera rational si oportun ca modernizarea energetica sa se realizeze pe fondul unei structuri de rezistenta cu un grad ridicat de siguranta.

b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

Pentru realizarea lucrarilor de interventie propuse prin proiect, solicitantul va incheia contracte cu firme specializate, care vor asigura intreaga forta de munca necesara executiei poiectului.

Implementarea proiectului nu necesita crearea de noi locuri de munca la nivelul solicitantului, in faza de executie a investitiei.

Necesarul fortei de munca pe perioada executiei va fi de 30 persoane.

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;

I. ASPECTELE DE MEDIU SPECIFICE LUCRARII SI IMPACTURILE ASOCIATE;

Prin realizarea investiției propuse se va realiza încadrarea în mod corespunzător în cerințele privind protecție mediului conform reglementărilor în vigoare.

Prin realizarea acestei investitii, impactul asupra mediului va fi pozitiv, prin inlocuirea azbocimentului din care este realizata invelitoarea. Impactul negative va fi minim, nefiind afectata sanatatea si siguranta populatiei din zona si a lucratorilor din constructii la realizarea constructiei. Proiectul propune solutii prietenoase pentru mediul inconjurator, lucrarile de constructii respectand legislatia nationala in domeniul protectiei mediului si cerintele legislatiei europene in domeniul mediului.

Astfel, la executarea lucrarilor de constructii se vor lua toate masurile privind protectia mediului inconjurator prin intretinerea curenta a utilajelor, depozitarea materialelor de constructii in locuri special amenajate care nu vor permite imprastierea combustibililor,

S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L.
J09/9/2012 CUI 29523300
str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5,
BrailaTel. 0752/281879
Tel. Fix/Fax : 0339/805917
e-mail: biaconsproiect@yahoo.com



Nr. 473 / 07.12.2012



Nr. 208 / 07.12.2012



lubrefianților și a reziduurilor la întâmplare. Zgomotul produs de utilaje se va încadra în limitele normale prevăzute de lege, iar praful rezultat și poluarea accidentală nu vor afecta semnificativ zona construcției din punct de vedere al mediului.

Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament în cadrul acestei lucrări, se recomandă ca Evidența tuturor deșeurilor (valorificabile și nevalorificabile) rezultate să fie valorificată conform H.G. nr. 856 / 2002, prin Fișe de evidență a deșeurilor, care vor fi predate beneficiarului.

Deșeurile nevalorificabile (moloz, sticlă, cărămizi, plăcile de azbociment, etc), rezultate din lucrare vor fi depozitate selectiv, urmând să fie transportate și eliminate pe baza de contract între executantul lucrărilor și societăți comerciale nominalizate de Agenția de Protecție a Mediului Județeană, sau vor fi transportate în zone indicate de Autoritățile Locale. În situația în care deșeurile nevalorificabile se vor transporta în zonele indicate de Primării, transportul se va efectua numai cu acceptul scris al acestora și numai după transmiterea la Beneficiar a respectivului accept.

Conform H.G. nr. 1061/2008, pe durata transportului deșeurile vor fi însoțite de documente, formular de încărcare - descărcare din care să rezulte: detinatorul, destinatarul, tipurile de deșeuri, locul de încărcare, locul de destinație, cantitatea de deșeuri.

Documentele justificative privind eliminarea deșeurilor vor fi predate Beneficiarului (facturi, taxe depozitare, formulare încărcare - descărcare).

Deșeurile valorificabile rezultate din lucrare (metale feroase și neferoase, etc), vor fi predate beneficiarului la sfârșitul lucrării pe baza de P.V. Predare - Primire împreună cu Fișele de Evidență.

II. LEGISLAȚIA APLICABILĂ ASPECTELOR DE MEDIU IDENTIFICATE:

Nr.Crt.	DENUMIRE DOCUMENT DE PROVENIENȚĂ EXTERNĂ
Standarde Naționale Si Internationale	
1.	HG nr.856/2002 - Hotărârea privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând clasificarea deșeurilor inclusiv deșeurile periculoase, completat cu HG 210/28.02.2007;
2.	Legea 265/2005 pentru aprobarea OUG nr. 195/2005 - privind Protecția Mediului;

3.	OUG nr. 195/2005 - privind Protectia Mediului;
4.	Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor.
5.	OUG nr. 68/2007 privind raspunderea de mediu cu referire la prevenirea si repararea prejudiciului asupra mediului cu toate completarile si modificarile ulterioare;
6.	Legea 101/28.06. 2011 pentru prevenirea si sanctionarea unor fapte privind degradarea mediului
7.	HGR nr.124/2003 privind prevenirea, reducerea si controlul poluarii cu azbest cu toate completarile si modificarile ulterioare;

III. Masurile care trebuie adoptate de contractant si responsabilitatile acestuia privind prevenirea poluarii mediului, eliminarea efectelor si suportarea prejudiciilor in cazul producerii unui accident cu impact asupra mediului;

1. Protecția calității apelor:

Lucrarile de realizare a proiectului nu vor afecta regimul apelor subterane sau de suprafata, fiind astfel proiectate incit sa conduca la conservarea gradului de stabilitate generala si locala din zona si sa asigure drenarea corecta a apelor meteorice .

2. Protecția aerului:

In cadrul activitatii de constructie a investitiei , vor rezulta emisii în atmosfera si praf de la utilajele terasiere. Conform estimarilor debitele masice ale poluantilor emisi in atmosfera de la utilaje si autobasculante sunt mici .

Concentratia de poluanti depinde de :

- intensitatea traficului si tipurile de autovehicule;
- configuratia drumului (lungimea, orientarea fata de vânturile dominante, înaltimea si omogenitatea constructiilor care îl marginesc);
- conditiile meteorologice de dispersie a poluantilor. Din punct de vedere al traficului rutier, zonele mai afectate sunt de-a lungul drumurilor tehnologice amenajate în incinta.

In profilul de activitate desfasurat, emisiile din acesta faza sunt nesemnificative .

3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Se va asigura functionarea la parametri optimi a utilajelor de constructive si a mijloacelor de transport, precum si verificarea tehnica periodica. Toate echipamentele mecanice trebuie sa respecte standardele in vigoare referitoare la emisiile de zgomot in mediu.

4. Protecția împotriva radiațiilor:

- Nu este cazul.

5. Protecția solului și a subsolului:

- Schimburile de ulei la utilaje/mijloace de transport, se va face de unitati specializate (autorizate).
- Se interzice poluarea solului cu carburanti, uleiuri uzate in urma operatiunilor de stationare, a utilajelor si mijloacelor de transport, sau datorita functionarii necorespunzatoare a acestora.

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- Nu exista poluanti si activitati care sa afecteze negativ ecosistemele terestre si acvatice.

7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

- Nu este cazul.

8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:

Evidenta tuturor deseurilor (**valorificabile si nevalorificabile**) rezultate, va fi realizata conform HG 856/2002 prin Fise de evidenta a desurilor, care vor fi predate beneficiarului.

Deșeurile **nevalorificabile(moloz, sticla, caramizi, placile de azbociment etc.)** rezultate din lucrări vor fi depozitate selectiv, urmand a fi transportate si eliminate pe baza de contract intre executantul lucrarilor si societati comerciale nominalizate de Agentia de Protectie a Mediului judeteana sau vor fi transportate in zone indicate de Autoritatile locale. În situația în care deșeurile nevalorificabile se vor transporta în zonele indicate de Primăriei, transportul se va efectua numai cu acceptul scris al acestora și numai după transmiterea la Beneficiar a respectivului accept.

Conform HG 1061/2008, pe durata transportului, deșeurile vor fi însoțite de documente, formular de încărcare-descărcare din care să rezulte: deținătorul, destinatarul, tipurile de deșeuri, locul de încărcare, locul de destinație, cantitatea de deșeuri.

Documentele justificative privind eliminarea deșeurilor vor fi predate beneficiarului (facturi, taxe depozitare, formulare încărcare descarcare).

Deșeurile **valorificabile** rezultate din lucrări (metale feroase și neferoase, etc.) vor fi predate beneficiarului la sfârșitul lucrării pe baza de PV-predare primire, împreună cu Fișele de Evidență.

9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

Nu se vor utiliza substanțe toxice și periculoase.

d) impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz.

Nu este cazul.

4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții

4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară

4.7. Analiza economică³), inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate

4.8. Analiza de sensibilitate

5. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIMA(Ă) RECOMANDAT(Ă)

5.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar al sustenabilitatii si riscurilor

<i>Aspecte ale investiției</i>	<i>Opțiuni</i>		<i>Comentarii</i>
	<i>Varianta 1</i>	<i>Varianta 2</i>	
Aspecte social-economice	Impact semnificativ general de lipsa unor programe coerente pentru înființarea unor Grădinițe în mediul rural	Investițiile locale prin atragerea de fonduri care facilitează posibilitatea extinderii serviciilor sociale către populație	Investiția aduce avantaje socio-economice prin Programul accesat iar autoritățile locale au rolul de a le extinde în timp
Peisaj arhitectural, confort ambiental	Raport negativ între spațiile destinate activităților sociale și spații destinate altor activități	Impact pe termen lung și scurt rezultat din ocuparea terenului; ameliorare prin crearea de trăsături peisagistice arhitecturale specifice zonei; Îmbunătățirea condițiilor igienico-sanitare, a confortului termic, etc.	Proiectul va avea un impact semnificativ pozitiv asupra peisajului arhitectural local determinând un impact vizual pozitiv pe termen lung.
Calitatea activităților culturale educative	Condițiile inițiale existente ar predomina pe termen lung și nu vor permite desfășurarea activităților sociale în condiții optime	Impact pe termen lung: activitățile educative se vor desfășura în condiții optime	Investiția propusă oferă beneficii semnificative pe termen lung

5.2. Selectarea si justificarea scenariulu/optiunii optim(e) recomandat(e)

Argumentele care stau la baza acestei opțiuni sunt următoarele:

- Instituția – grădiniță valorizează copilul și copilăria și reprezintă o resursă pentru comunitate, semnalând problemele cu care se confruntă familiile, situațiile de risc, de criză;

- Grădinița va asigura servicii de calitate cu privire la programul educațional, supravegherea sănătății, desfășurând activități preventive complexe și permanente, integrate în procesul de educație;
- Grădinița trebuie să fie amenajată în așa fel încât să constituie un mediu exact pe satisfacerea nevoilor copilului;
- Formarea continuă a personalului implicat în activitățile instituției – Grădinița – pentru a putea presta servicii centrate cât mai eficient pe nevoile de bază a copiilor;
- Respectarea demnității copiilor și luarea unor măsuri care să stimuleze creșterea calității vieții populației;

5.3. Descrierea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e) privind:

a) obtinerea si amenajarea terenului;

Dupa finalizarea lucrarilor de executie terenul va fi adus la starea initiala.

b) asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului;

Blocul de locuinte sociale va beneficia de:

- Retea de alimentare cu energie electrica;
- Retea telefonica;
- Retea de termoficare;
- Retea de alimentare cu gaze naturale;
- Retea CaTV;
- Retea de alimentare cu apa;
- Retea de canalizare.

c) solutia tehnica, cuprinzand descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic, a principalelor lucrari pentru investitia de baza, corelata cu nivelul calitativ, tehnic si de performanta ce rezulta din indicatorii tehnico economici propusi;

Solutia tehnica va fi cea prezentata la punctual 5.1.

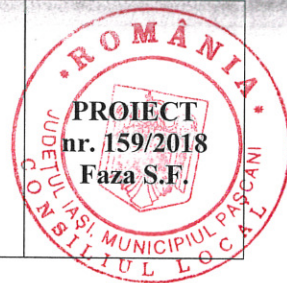
S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L.
J09/9/2012 CUI 29523300
str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5,
BrailaTel. 0752/281879
Tel. Fix/Fax : 0339/805917
e-mail: biaconsproiect@yahoo.com



Nr. 473 / 07.12.2012



Nr. 208 / 07.12.2012



5.4 Principalii indicatori tehnico-economici aferentei obiectivului de investitii:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectului de investitii, exprimata in lei, cu TVA si respectiv fara TVA, din care constructii-montaj (C+M), in conformitate cu devizul general;

VALOAREA TOTALĂ A INVESTITIE CU TVA / FARA TVA

9.098.725,58 lei / 10.815.657,09 lei

din care C+M CU TVA / FARA TVA:

6459745.44 lei / 7687097.08 lei

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanta - elemente fizice care sa indice atingerea tintei obiectivului de investitiei - si, dupa caz, calitativi, in conformitate cu standardele, normativele si reglementarile tehnice in vigoare

Nu este cazul.

c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliti, in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitii;

Nu este cazul.

d) durata estimata de executie a obiectivului de investitii, exprimata in luni.

Durata de executie a obiectivului de investitie va fi de 13 luni calendaristice.

5.5. Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile.

Vor fi asigurate reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile.

5.6. Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publice, ca urmare a analizei financiare si economice: fonduri proprii, credite bancare, alocatii de la bugetul de



Nr. 473 / 07.12.2012



Nr. 208 / 07.12.2012



stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite:

Sursele de finanțare pentru lucrările propuse a se realiza, se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau din bugetul local, bugetul national.

6.URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME

6.1.Certificatul de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire

Certificatul de urbanism este anexat prezentului studiu de fezabilitate .

6.2. Extras de carte funciara, cu exceptia cazurilor speciale, expres prevazute de lege

Sunt anexate prezentului studiu de fezabilitate.

6.3. Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu in documentatia tehnico-economica.

Acordul de mediu eliberat de catre Agentia pentru Protectia Mediului va fi anexat prezentului Studiu de Fezabilitate.

Concluziile evaluării impactului asupra mediului

Realizarea sistemului centralizat de canalizare are un impact pozitiv asupra mediului, întrucât fenomenul de poluare al apei freatică va fi diminuat/reduc.

Așadar, lucrările proiectate au un impact favorabil asupra mediului înconjurător, fiind lucrări ce vor contribui la stabilirea unui echilibru natural zonal.

6.4.Avize conforme privind asigurarea utilitatilor.

Sunt anexate prezentului studiu de fezabilitate.

6.5.Studiu topografic, vizat de catre Oficiul de Cadastru si Publicitate imobiliare.

- este anexat prezentului studiu de fezabilitate .

6.6. Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, in functie de specificul obiectivului de investitii si care pot conditiona solutiile tehnice

7. IMPLEMENTARE INVESTITIEI

7.1. Informatii despre entitatea responsabila cu implementarea investitiei

Entitatea responsabila cu implementare investitiei va fi Primaria Municipiului Păscani.

7.2. Strategia de implementare, cuprinzand: durata de implementare a obiectivului de investitii (luni calendaristice), durata de executie, graficul de implementare a investitiei , esalonarea investitiei pe ani, resurse necesare.

- durata de implementare a obiectivului de investitii va fi de 18 luni calendaristice;
- durata de executie va fi de 13 luni;

Esalonarea investitiei pe ani

<i>Esalonare</i>	<i>Lei Fara TVA</i>	<i>Lei cu TVA</i>
<i>Anul I</i>	5000000.00	5950000.00
<i>Anul II</i>	4.098.725,58	4.965.657,09

7.3. Strategia de exploatare/operare si intretinere: etape, metode si resurse necesare

Obiectivul general al proiectului este de a facilita asimilarea cunostințelor prin exersarea compartimentelor sociale și dezvoltarea capacităților individuale ale copilului, în contextul nevoilor societății actuale și viitoare.

În acest sens se propunea se folosi la maximum baza materială și corpul profesoral dar și dezvoltarea în același timp baza proprie a grădiniței. Cultivarea unei gândiri logice și creative, dezvoltarea capacității de transfer de cunostințe și abilități între cadrele didactice, stimularea interesului și dorinței de cunoaștere, dezvoltarea deprinderilor necesare muncii în echipă, dezvoltarea simțului practic, economic, etic și estetic, identificarea propriului sistem de valori în

vedere autoevaluării și autodescoperirii proprii sau obiective urmărite pe întreaga durată a instruirii.

Motivarea necesității și oportunității noului proiect are la bază studiul de fezabilitate rezultat din analiza politicilor locale, regionale și naționale de dezvoltare pe de o parte, iar pe de altă parte rezultă din misiunea asumată.

Elaborarea viziunii, misiunii și a ținutelor strategice corespunde nivelului preșcolar și sunt în concordanță cu ordinele ministerului educației naționale și a legislației în vigoare.

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Prin realizarea grădiniței se dorește optimizarea, monitorizarea și evaluarea calității procesului educațional din cadrul localității, aplicarea corectă și creativă a curriculumului, evaluarea calității domeniilor și proceselor educaționale, stimularea și experimentarea unor practici educaționale novatoare (curriculare și extracurriculare).

Managementul unității școlare se va desfășura pe baza planului managerial și a planurilor operaționale, în colaborare cu membrii Consiliului de Administrație și a Consiliului profesoral. Cadrele didactice vor fi organizate în comisii pe arii curriculare sau pe grupe de arii curriculare, fiecare comisie având câte un responsabil.

8. Concluzii si recomandari

Argumentele care stau la baza realizării acestui obiectiv sunt următoarele:

- Instituția – grădiniță valorizează copilul și copilăria și reprezintă o resursă pentru comunitate, semnalând problemele cu care se confruntă familiile, situațiile de risc, de criză;
- Grădinița va asigura servicii de calitate cu privire la programul educațional, supravegherea sănătății, desfășurând activități preventive complexe și permanente, integrate în procesul de educație;
- Grădinița trebuie să fie amenajată în așa fel încât să constituie un mediu exact pe satisfacerea nevoilor copilului;

S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L.
J09/9/2012 CUI 29523300
str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5,
BrailaTel. 0752/281879
Tel. Fix/Fax : 0339/805917
e-mail: biaconsproiect@yahoo.com



Nr. 473 / 07.12.2012



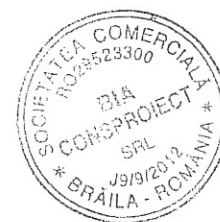
Nr. 208 / 07.12.2012

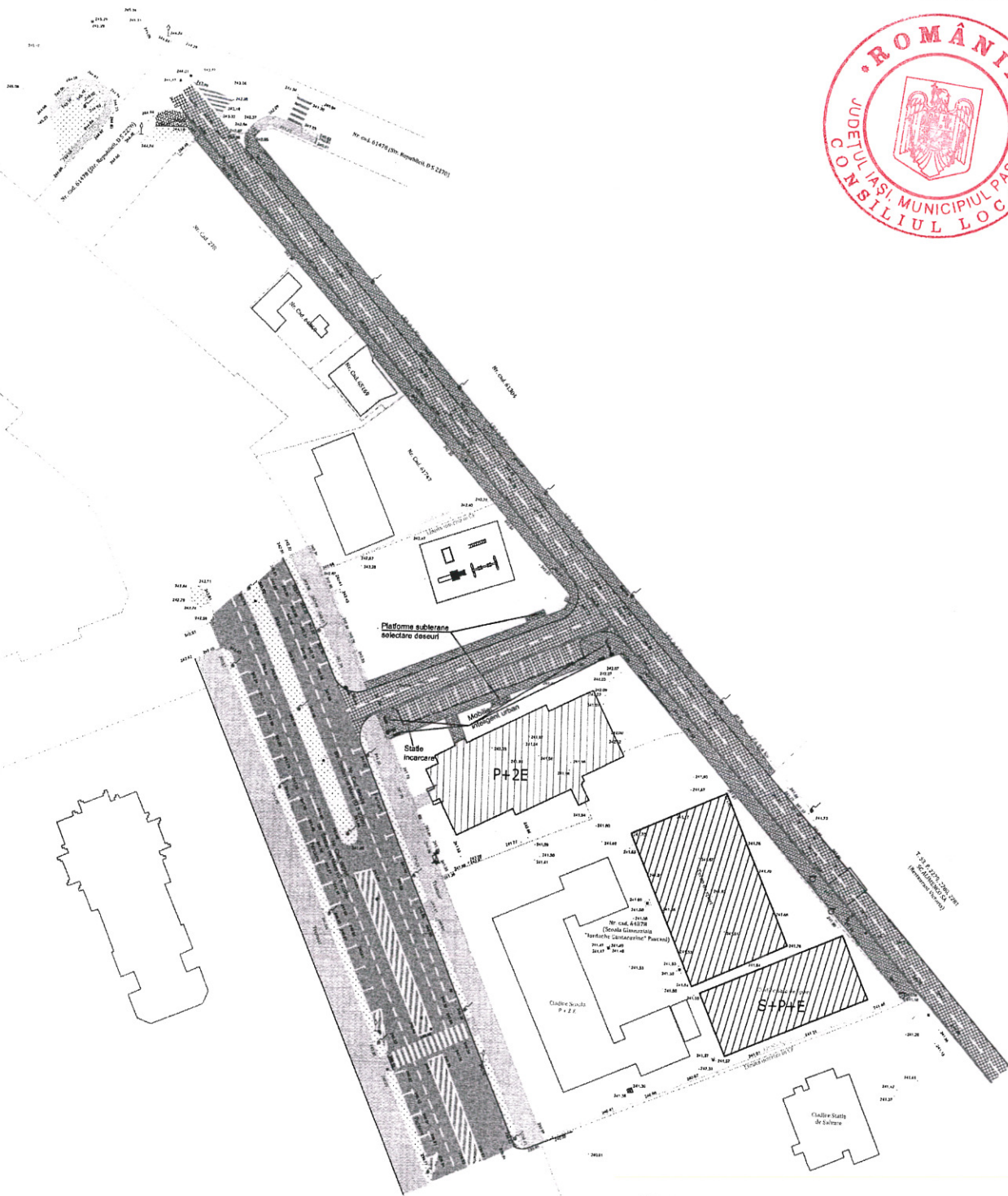


- Formarea continuă a personalului implicat în activitățile instituției – Grădinița – pentru a putea presta servicii centrate cât mai eficient pe nevoile de bază a copiilor;
- Respectarea demnității copiilor și luarea unor măsuri care să stimuleze creșterea calității vieții populației;

Întocmit,

Arh. DAN C. IONESCU





LEGENDA:

- limita proprietate
- Gradinita - constructie propusa
- Sala de Sport
- Teren de Sport
- spatiu de joaca

ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
425
Dr. Constantin
IONESCU
Arhitect sau director de amenajare

INDICATORI FIZICI: CONSTRUIRE GRADINITA	
Suprafata teren	4335,00 mp
Aria construita	910,21 mp
Aria construita desfasurata	2059,32 mp
P.O.T. (Sc/St)x100	20,90%
C.U.T. Sd/St	0,47
Categoria de importanta	C
Clasa de importanta	III
Gradul de rezistenta la foc	II

Verificat SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA J 9/9/2012 CUI 29523300 7111 - Activitati de arhitectura 7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea Tel/Fax: 0339805917 0752/281879 Mail: biaoconsproiect@yahoo.com				Referat nr.din.....	
Specificatie Numele Semnat Scara: 1:500 Data: 2018				BENEFICIAR: MUNICIPIUL PASCANI Str. Stefan cel Mare nr. 16, Mun. Pâncani, Jud. Iasi	
Proiectat Arh. DAN C. IONESCU				TITLU PROIECT: Revitalizarea Municipiului Pâncani prin modernizarea infrastructurii educative si a infrastructurii publice adiacente	
Desenat Arh. DAN C. IONESCU				TITLU PLANSA: PLAN DE SITUATIE	
				PROIECT NR.167/2018 FAZA: S.F. PLANSA A0	



ROMÂNIA

JUDEȚUL IAȘI

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI PAȘCANI

Str. Ștefan cel Mare, nr.16, cod: 705200

Telefon: 0232-762300; 0232-762530; Fax: 0232-766259;

e-mail: office@primariapascani.ro

www.primariapascani.ro

CONSILIUL TEHNICO ECONOMIC



Nr. 14543/CTE /28.08.2018 ;

**SE APROBĂ:
PRIMAR,
ING. DUMITRU PANTAZI**

Nr. 9 / 28.08.2018

Avînd în vedere prevederile **HCL nr. 129/26.07.2016** și ca urmare a convocării transmise de Președintele CTE în baza solicitării Compartimentului Tehnic și Investiții din cadrul Primăriei Municipiului Pașcani, pentru emiterea avizului referitor la documentația tehnică :

Studiu de Fezabilitate :

“Revitalizarea municipiului Pașcani prin modernizarea infrastructurii educaționale și a infrastructurii publice adiacente” ;

Documentația tehnică a fost elaborată de către :

S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. Brăila ;

În ședința din **28.08.2018**, conform **Procesului verbal nr. 8 din 28.08.2018 ;**

CONSILIUL TEHNICO ECONOMIC

din cadrul Consiliului Local al municipiului Pașcani, emite :

AVIZ FAVORABIL

MENTIUNI :

- Documentația a fost elaborată conform H.G. nr. 907/2016, privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice ;
- Se vor respecta prevederile legale aflate în vigoare privind achizițiile publice, finanțele publice și autorizarea lucrărilor de construcții.

**PREȘEDINTE C.T.E.
GABRIELA NEDELCU**

Întocmit
Ing. IULIAN PERȚU

