



MEMORIU GENERAL

DOCUMENTATIE STUDIU DE FEZABILITATE
cf. H.G. 907/2016



**“ CONSTRUIREA UNUI CENTRU MULTIFUNCTIONAL CU DOTARI SPORTIVE,
RECREATIVE SI CULTURALE PENTRU COPII DEFAVORIZATI, IN COMUNA SOTRILE,
JUDETUL PRAHOVA”**

BENEFICIAR: U.A.T. SOTRILE

FAZA: S.F. 465/2024

CTR: 8479/15.11.2024



LISTA DE SEMNATURI

PROIECTANT GENERAL:

SC. ALFAVAR HOLDING S.R.L

DIRECTOR GENERAL:

ANTOANETA GRIGORE

SEF PROIECT:

RAZVAN LACRARU

ARHITECTURA

- PROIECTAT:
- ARHITECT:
- DESENAT:

Arh. Razvan Lacraru
Arh. Jerónimo Sigüenza
Arh. Álvaro Perez

REZISTENTA

- PROIECTAT:
- DESENAT:

Ing. Danut Ivascu Valeriu
Ing. Carmen Arnau

INSTALATII ELECTRICE

- PROIECTAT:
- DESENAT:

Ing. Daniela Lazar
Ing. Daniela Lazar

INSTALATII SANITARE

- PROIECTAT:
- DESENAT:

Ing. Ion Mihai Dobre
Ing. Ion Mihai Dobre

INSTALATII TERMICE

- PROIECTAT:
- DESENAT:

Ing. Ion Mihai Dobre
Ing. Ion Mihai Dobre

INSTALATII CURENTI SLABI

- PROIECTAT:
- DESENAT:

Ing. Adrian Dobre
Ing. Adrian Dobre





BORDEROU PIESE SCRIESE SI DESENATE

BORDEROU PIESE SCRIESE SI DESENATE

A. PIESE SCRISE

1. Memoriu General
2. Deviz General
3. Lista antemasuratori
4. Certificat urbanism
5. Avize si acorduri

B. PIESE DESENATE

Titul plansei	Scara
A00. Plan de incadrare	1:400
A01. Plan de situatie existent	1:400
A02. Plan de situatie propus	1:400
A03. Plan parter	1:400
A04. Plan etaj	1:100
A05. Plan etaj 2	1:100
A06. Plan acoperis	1:100
A07. Plan fatada est si vest	1:100
A08. Plan fatada nord si sud	1:100
A09. Plan tablou de tamplarie – ferestre	-
A10. Plan tablou tamplarie – usi de exterior	-
A11. Plan tablou tamplarie – usi de interior	-
A12. Plan tablou tamplarie – usi de interior	-
A13. Plan sectiunea AA' si BB'	1:100

2.REZISTENTA

Titul plansei	Scara
R.01 - Plan Terasamente	Scara 1:100
R.02 - Plan Fundatii	Scara 1:100
R.03 - Plan Detaliu Grinda De Fundare	Scara 1:100
R.04 - Plan Detaliu Grinda De Fundare	Scara 1:100
R.05 - Sectiunea Fundatiei	Scara 1:25



3.INSTALATII ELECTRICE

Titul plansei

- E01.Instalatii electrice –Plan parter
- E02.Instalatii electrice – Plan etaj 1
- E03.Instalatii electrice – Plan etaj 2
- E04.Instalatii electrice -Plan invelitoare cu propunere amplasare panouri fotovoltaice
- Instalatie paratrasnet si legare la pamant
- E05.Instalatii electrice - Schema monofilara TGD
- E06. Instalatii electrice - Schema monofilara TE1
- E07. Instalatii electrice - Schema monofilara TE2
- E08. Instalatii electrice - Schema monofilara TEBucatarie
- E09 .Instalatii electrice - Schema monofilara TEsena
- E10.Instalatii electrice - Schema monofilara informatica TEInfo
- E11. Instalatii electrice - Schema monofilara TCT
- E12. Instalatii electrice - Schema de principiu sistem furnizare energie electrica
cu panouri fotovoltaice

4. INSTALATII SANITARE

Titlul plansei

- IS.01– Plan parter, instalatii sanitare
- IS.02 – Plan etaj 1, instalatii sanitare
- IS.03 – Plan etaj 2, instalatii sanitare
- IS.04– Plan de situatie, retele exterioare

5.INSTALATII TERMICE

Titlul plansei

- IT.01 - Instalatii termice - Plan parter
- IT.02 - Instalatii termice – Plan etaj 1
- IT.03 - Instalatii termice – Plan etaj 2
- IT.04 - Instalatii termice - Schema functionala centrala termica

6.INSTALATII CURENTI SLABI

Titlul plansei

- IECS.01 – Detectie si alarmare la incendiu - plan parter
- IECS.02 – Detectie si alarmare la incendiu - plan etaj 1
- IECS.03 – Detectie si alarmare la incendiu - plan etaj 2
- IECS.04 – Schema bloc detectie si alarmare la incendiu



MEMORIU GENERAL

conținut-cadru al studiului de fezabilitate, cf. HG 907/2016

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 lucrărilor de intervenții

- 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⁾

2) În cazul în care anterior prezentului studiu a fost elaborat un studiu de prefezabilitate, se vor prezenta minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice dintre cele selectate ca fezabile la faza studiu de prefezabilitate.

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, zona de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);
- b) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau cai de acces posibile;
- c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;
- 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 protejatesau 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 documentarilor, 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 stabilitate a 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 investiționale căror
- amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauza de utilitate publică;
- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se refera 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 munca ocupata 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⁾
 - 3) Prin excepție de la prevederile pct. 4.7 și 4.8, în cazul obiectivelor de investiții a căror valoare totală estimată nu depășește pragul pentru care documentația tehnico-economică se aprobă prin hotărâre a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare, se elaborează analiza cost-eficacitate.
- 4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

5. Scenariul/opțiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

- 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, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, 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.

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

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

5.9.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

5.10. Avize conforme privind asigurarea utilităților

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

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

6. Implementarea investiției

6.1.Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

6.2.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

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

6.4.Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

7. Concluzii și recomandări



MEMORIU GENERAL

Conținut-cadru al studiului de fezabilitate, cf. HG 907/2016

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1.Denumirea obiectivului de investiții

„CONSTRUIREA UNUI CENTRU MULTIFUNCTIONAL CU DOTARI SPORTIVE, RECREATIVE SI CULTURALE PENTRU COPII DEFAVORIZATI, IN COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA”

1.2.Ordonator principal de credite/investitor

U.A.T. SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA

1.3.Ordonator de credite (secundar/terțiar)

NU ESTE CAZUL

1.4.Beneficiarul investiției

U.A.T. SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA

1.5.Elaboratorul studiului de fezabilitate

S.C. ALFAVAR HOLDING S.R.L.

Adresă: Str. Grigore Alexandrescu, nr.62, camera 5, Bucuresti, sector 1

Adresa mail: office@hproiect.ro

Tel : 0040785033333

CTR:8479/15.11.2024

2. Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții

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

Nu este cazul.

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

În cadrul Programului Operațional Inclusiune și Demnitate Socială (PoIDS), intervențiile prevăzute de obiectivele specifice RSO4.3. și ESO4.11, finanțate complementar din Fondul European de Dezvoltare Regională (FEDR) și Fondul Social European Plus (FSE+), se concentrează pe construcția, modernizarea și reabilitarea infrastructurii pentru centre multifuncționale destinate copiilor vulnerabili aflați în risc de sărăcie, excluziune socială și abandon școlar. Aceste obiective vizează nu doar îmbunătățirea accesului la servicii de calitate, dar și finanțarea activităților din aceste centre printr-o abordare integrată pentru scoaterea copiilor din sărăcie și îmbunătățirea accesului lor la servicii de calitate în comunitate.

Acest proiect din „Construirea unui centru multifunctional cu dotari sportive, recreative si culturale pentru copii defavorizati, in Comuna Sotriile, Judetul Prahova” se aliniează perfect cu aceste politici,



oferind un spațiu dedicat dezvoltării sportive și culturale a copiilor vulnerabili, contribuind astfel la obiectivele de incluziune socială și educație de calitate.

În conformitate cu Recomandarea (UE) 2021/1004 a Consiliului, care subliniază importanța activităților sportive și culturale în dezvoltarea competențelor sociale ale copiilor din medii defavorizate, proiectul se integrează în Planul Național de Acțiune pentru Implementarea Garanției pentru Copii și în Strategia Națională pentru Protecția și Promovarea Drepturilor Copilului „Copii Protejați, România Sigură” 2023 – 2027. Aceste politici vizează reducerea sărăciei și excluziunii sociale și creșterea accesului la educație incluzivă de calitate. De aceea, este proiect va oferi o soluție concretă pentru îmbunătățirea bunăstării copiilor și reducerea decalajelor existente, contribuind astfel la obiectivele naționale și europene de protecție și dezvoltare a drepturilor copilului.

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

În comunitatea din Sotriile, copiii și tinerii provenind din medii defavorizate se confruntă cu multiple provocări care afectează dezvoltarea lor fizică, socială și educațională. În prezent, lipsa infrastructurii sportive și culturale corespunzătoare reprezintă o deficiență majoră. Nu există centre multifuncționale dotate adecvat care să permită accesul copiilor la activități sportive sau recreative, ceea ce limitează considerabil oportunitățile de dezvoltare a competențelor sociale și fizice. De asemenea, resursele financiare reduse ale familiilor vulnerabile împiedică participarea copiilor la evenimente culturale sau sportive organizate în localități vecine, amplificând riscul de izolare socială și abandon școlar.

Lipsa unor facilități sportive moderne în Sotriile nu doar că împiedică promovarea unui stil de viață sănătos în rândul copiilor, dar contribuie și la creșterea incidenței problemelor de sănătate fizică, cum ar fi obezitatea infantilă, și de sănătate mintală, cum ar fi lipsa încrederii în sine și a motivației. În plus, nu există spații adecvate pentru desfășurarea de activități culturale, esențiale pentru dezvoltarea creativității și exprimarea identității culturale a copiilor.

În ceea ce privește integrarea socială, absența activităților comunitare destinate copiilor vulnerabili afectează capacitatea acestora de a se integra în comunitate, de a socializa și de a dezvolta relații pozitive cu alți copii și cu adulții. Această deficiență accentuează disparitățile dintre copiii din medii defavorizate și cei din familii mai stabile economic, ducând la o lipsă de coeziune socială.

Astfel, identificăm necesitatea urgentă de a dezvolta un centru multifuncțional cu dotări sportive și culturale, care să ofere copiilor și tinerilor un mediu sigur și echitabil pentru dezvoltarea lor integrală. Acest centru va răspunde atât nevoilor sportive, cât și celor culturale, oferind soluții la deficiențele existente în comunitate.

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

Comuna Sotriile, situată în județul Prahova, este o comunitate rurală care se confruntă cu multiple provocări socio-economice. În principal, economia locală este bazată pe agricultură și activități tradiționale, cu acces limitat la resurse moderne și infrastructuri dezvoltate. Populația este compusă în mare parte din familii cu venituri reduse, iar copiii și tinerii din aceste medii defavorizate se confruntă adesea cu dificultăți în accesul la servicii educaționale, culturale și sportive.

În momentul de față, în Sotriile nu există infrastructură adecvată pentru desfășurarea de activități sportive și culturale destinate copiilor și tinerilor. Această deficiență contribuie la o izolare socială



accentuată și la un risc crescut de abandon școlar, mai ales în rândul copiilor din familii vulnerabile. De asemenea, oportunitățile limitate de socializare și participare la activități comunitare afectează dezvoltarea competențelor sociale și emoționale ale copiilor.

Absența unui centru multifuncțional bine echipat în comuna Sotriile privează comunitatea de un spațiu dedicat activităților recreative și educative, care ar putea sprijini dezvoltarea sănătoasă a copiilor. Deficiențele în infrastructura sportivă duc la lipsa practicării unui stil de viață activ, contribuind astfel la probleme de sănătate precum obezitatea infantilă și sedentarismul. Pe plan cultural, absența unui spațiu pentru activități artistice și culturale limitează expunerea copiilor la elementele culturale esențiale pentru dezvoltarea lor intelectuală și emoțională.

Prin urmare, este necesară o intervenție urgentă prin dezvoltarea unui centru multifuncțional care să răspundă nevoilor sportive și culturale ale comunității. Acest centru va oferi copiilor din Sotriile un mediu sigur, accesibil și echitabil pentru desfășurarea activităților educative, sportive și culturale, contribuind la incluziunea lor socială și reducerea disparităților existente.

Clădirea centrului multifuncțional va avea trei niveluri: parter și încă două etaje. În aceste spații vor exista diverse facilități, inclusiv o sală de festivități care va funcționa și ca teatru, o sală sportivă de interior, o sală de pictură, o sală de muzică, o sală de lectură, o sală de ȘAH și o sală de informatică. De asemenea, vor fi amenajate o bucătărie, o sală de mese, spălătorie, dormitoare pentru copii care vor rămâne peste noapte și băi dotate cu acces pentru persoanele cu dizabilități. Aceste facilități vor asigura un mediu complet echipat pentru desfășurarea activităților educative și recreative ale copiilor din comunitate.

2.5.Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Investiția în realizarea centrului multifuncțional din comuna Sotriile urmărește obiective esențiale pentru reducerea sărăciei și a excluziunii sociale în rândul copiilor vulnerabili. Principalul scop al proiectului este crearea unui spațiu sigur și accesibil unde copiii pot participa la activități sportive, culturale și educaționale, menite să le îmbunătățească dezvoltarea fizică, emoțională și socială. Conform cu obiectivele Programului Operațional Incluziune și Demnitate Socială (PoIDS), centrul va contribui la reducerea inegalităților sociale și la promovarea incluziunii copiilor din grupuri vulnerabile, oferindu-le acces la activități de calitate. Astfel, obiectivul este proiect este de a reducerea sărăciei și a excluziunii sociale, creșterea accesului la activități sportive și educative, îmbunătățirea sănătății fizice și mentale a copiilor, precum și consolidarea coeziunii sociale în comunitatea din Sotriile. Investițiile se vor realiza cu respectarea drepturilor fundamentale și vor fi în conformitate cu Carta Drepturilor Fundamentale a Uniunii Europene și Convenția ONU privind Drepturile Persoanelor cu Handicap, inclusiv observațiile generale ale CDPH, precum și cu principiile orizontale privind egalitatea de gen, nediscriminarea (pe bază de sex, origine rasială sau etnică, religie sau convingeri, dizabilitate, vârstă sau orientare sexuală) și accesibilitatea pentru persoanele cu dizabilități. De asemenea, investiția sprijină atingerea obiectivelor naționale și europene privind reducerea sărăciei și creșterea nivelului de educație și participare socială până în 2030, contribuind direct la dezvoltarea echitabilă și integrarea socială a copiilor din comuna Sotriile.

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

În cadrul Studiului de Fezabilitate vor fi propuse și prezentate două opțiuni tehnico-economice de rezolvarea cerințelor din Tema de Proiectare, care vor fi diferențiate prin modul de conformare



arhitecturală, prin materialele de finisaj exterior/interior utilizate, respectiv prin soluțiile structurale aferente. Ambele soluții ce urmează a fi analizate au fost propuse pentru același amplasament – terenul alocat investiției, deci ambele variante se vor supune acelorași coeficienți urbanistici, fiind necesar ca din punct de vedere funcțional, ambele soluții să respecte și să se încadreze în cerințele Temei de Proiectare.

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, zona de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);

Amplasare în zona:

Suprafața și situația juridică a terenului sunt date de extrasul de carte funciară nr. cad. 22905.. Suprafața terenului este de 4.093 mp, iar suprafața clădirii propuse este de 351,04 mp. Accesul în imobil se va face din DJ207. Spre drumurile publice, înprejmurile vor avea înălțimea maximă de 1,80 metri. Fundațiile înprejmurii nu vor depăși limitele de proprietate. Lucrările nu vor afecta proprietățile învecinate și domeniul public.

Terenul va fi distribuit astfel încât să se păstreze construcția existentă și să se organizeze eficient spațiile propuse pentru noul edificiu al centrului multifuncțional. Aceasta va include un teren sportiv, spații de parcare, zone verzi și clădirea centrului, toate integrate armonios în peisajul urban.

- b) Relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau cai de acces posibile;

Terenul pe care se propune amplasarea construcției se afla în Loc. Sotriile, Județul Prahova. Accesul în incinta amplasamentului se face de pe DJ207.

Clădirea centre multifuncționale este proiectată și construită de-a lungul drum DJ207, ceea ce permite un acces facil și direct la infrastructura principală a localității.

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

- Nord - Proprietate privată
- Sud – DJ 207
- Est – Proprietate privată
- Vest – Proprietate privată

- d) Surse de poluare existente în zonă;
Nu este cazul.

- e) Date climatice și particularități de relief;

Prin poziția sa geografică, localitatea Sotriile este situată într-un climat temperat continental.

Umezeala aerului este reprezentată de cantitatea vaporilor de apă din atmosferă. Vaporii de apă din atmosferă, prin condensare și sublimare, generează norii, care reprezintă sursa



principală de alimentare a apelor de suprafață și freatice prin precipitații. Indicatorul climatic care exprimă gradul de umezire a atmosferei este umezeala relativă.

În decursul anului, datorită variației temperaturii aerului conjugată cu celelalte elemente climatice, umezeala relativă maximă este iarna și minimă vara.

f) Existența unor: rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;

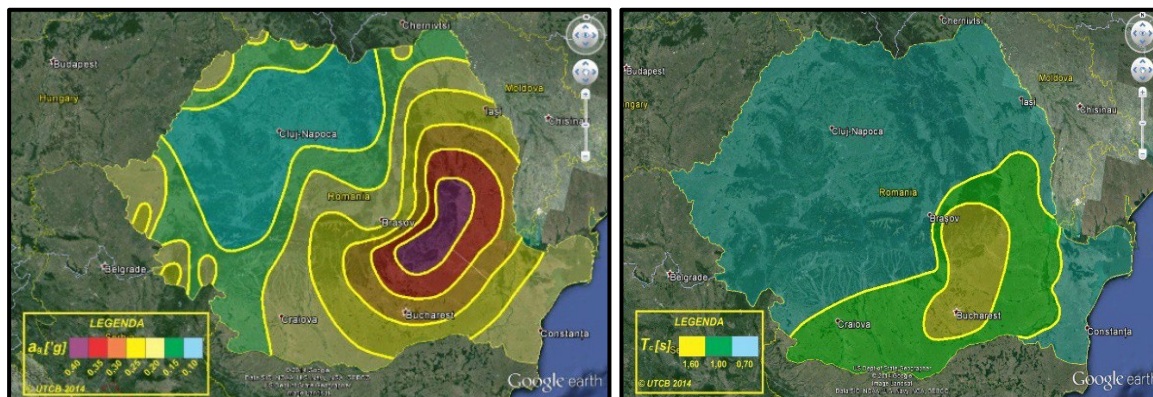
- Rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;

Nu este nevoie de relocare, se vor realiza bransamentele noi propuse:

- Alimentarea cu apă a imobilului va fi realizată de la rețeaua de apă existentă.
 - Apele uzate menajere se evacuează în bazinul vidanjabil nou propus.
 - Alimentarea cu energie electrică a imobilului se va face din rețeaua electrică existentă, prin bransament electric nou propus.
 - Încalzirea imobilului se va face cu ajutorul pompei de caldura conectată la un sistem de panouri fotovoltaice.
- Posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție;
Nu este cazul
 - Posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție;
Nu este cazul
 - Terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;
Nu este cazul.

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

- Date privind zonarea seismică;



Incarcarea din zapada, conform Indicativ CR-1-1-3-2012, este de 2.0 KN/m² (perioada de revenire 50 ani).

Valorile presiunii de referinta, conform Indicativ CR-1-1-4-2012, mediata pe 10 minute, la 10m, avand 50 ani interval mediu de recurenta, este de 0.6 kPa.

Dupa normativul P 100-1/2013, „Cod de proiectare seismica”, amplasamentul se afla situat in zona caracterizata prin valori de varf ale acceleratiei terenului, pentru proiectare $a_g=0.40g$.

Viteza vantului = 31.

Adancimea de inghet in terenul natural, conform STAS 6054/77, este de -0.90m.

Conform Normativ P 100-1/2013, „Cod de proiectare seismica”, din punct de vedere al perioadelor de control (colt), amplasamentul este caracterizat prin $T_c=1.6$ sec.

- Date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice;

In vederea stabilirii stratificatiei si a caracteristicilor geotehnice ale terenului afectat viitorului obiectiv, s-au efectuat lucrari de prospectiune geologica de suprafata si 2(doua) foraje geotehnice executate cu foreza manuala tip „Auger” de $\phi 70$ mm.

Conform observatiilor de suprafata s-a constatat ca terenul se prezinta stabil la data efectuarii cartarii de suprafata, fara fenomene fizico-geologice de instabilitate sau de degradare a terenului.

Forajele executate in zona au pus in evidenta o stratificatie corelabila dupa cum urmeaza:

F1

- 0.00-0.30m – sol vegetal;
- 0.30-2.20m – argila galben-cafenie, plastic vartoasa;
- 2.20-5.00m – rar pietris marunt in matrice argiloasa.



F2

- 0.00-0.30m – sol vegetal;
- 0.30-2.20m – argila galben-cafenie, plastic vartoasa;
- 2.20-5.00m – rar pietris marunt in matrice argiloasa.

▪ Date geologice generale;

Geologia zonei

- a) Epoca carpatica incepe cu o perioada de tranzitie (kimmerică) si se continua cu doua perioade carpatice (veche si neocarpatica). Etapa neocarpatica este definitorie pentru aparitia si dezvoltarea zonei subcarpatice; reprezinta ultima parte a evolutiei reliefului prin miscarile de cutare din geosinclinalul carpatic, acum inaltandu-se cele mai noi unitati de relief. Miscarile epirogenetice pozitive definitiveaza inaltarea masivelor montane. Aceasta etapa incepe aproximativ cu burdigalianul si cuprinde trei faze principale: stirica, attica si rhodano-valaha.
- Faza stirica (helvetianul superior –tortonian) se impune prin aparitia caracterelor de avanfosa la exteriorul Carpatilor si cutarea primelor unitati subcarpatice din faciesul de molasa din aria joasa carpatica.
- Faza attica (sfarsitul sarmatianului) se remarca prin cutarea zonei carpatice interne si impinge avanfosa spre exterior in aria de la curbura.
- Faza rhodano-valaha (pliocen inferior – inceputul cuaternarului) se remarca prin cutarea si inaltarea ariei subcarpatice.
- In urma miscarilor valaha inceteaza si subsidenta din zona de la Curbura.

- b) Miscarile neotectonice se manifesta prin diversificarea trasaturilor reliefului cuaternar, prin accentuarea fragmentarii si deformarii suprafetelor , prin modificarea raporturilor altimetrice dintre marile unitati de relief si dintre diferite categorii de forme din interiorul lor.

- c) Acestea au avut un rol hotarator in definitivarea aspectelor actuale ale reliefului. Sensul general al miscarilor neotectonice a fost cel de inaltare si de reducere continua a ariilor de lasare.

- d) Eustatismul cuaternar a avut efecte asupra reliefului prin modificarea nivelului de baza in urma racirii sau incalzirii climei din cuaternar.

La sfarsitul Paleogenului se inregistreaza o serie de miscari care au condus la o inaltare a masivelor montane interne, fapt care a determinat o migrare a apelor spre margine, unde se contura o zona depresionara cu subsidenta activa. In a doua parte a Miocenului depresiunea marginala evolueaza ca aseafosa care avea spre exterior norlaudul supus denudarii. Din punct de vedere morfologic, zona de molasa se suprapune zonei subcarpatice acoperita cu depozite recenteplioceul si cuaternare, generand un relief de dealuri si depresiuni care corespund unor structuri anticlinale si sinclinale.

- Cadru geomorfologic, hidrografic gi hidrogeologic al zonei;

Regimul hidrografic a fost influențat de fragmentarea reliefului, de climă, de geologie. Are o alimentare pluvio-nivală, cu ape mari de primăvară rezultate din ploi și din topirea zăpezilor și cu viituri de vară provocate de ploile cu caracter torențial.

Arealul carpatic se caracterizează printr-un potențial mediu de alimentare a apelor subterane în raport cu cantitățile de precipitații care cad diferențiat, în funcție de altitudine. Gradul ridicat de fragmentare a reliefului și omogenitatea covorului vegetal forestier reduc infiltrația apelor, determinând o scurgere rapidă pe pantele înclinate, favorizând scurgerea de suprafață în detrimentul celei subterane.



- 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, hațuri de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;
Nu este cazul.
- Încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;
- Incarcarea din zapada, conform Indicativ CR-1-1-3-2012, este de 2.0 KN/m² (perioada de revenire 50 ani).
- Valorile presiunii de referinta, conform Indicativ CR-1-1-4-2012, mediata pe 10 minute, la 10m, avand 50 ani interval mediu de recurenta, este de 0.6 kPa.
- Dupa normativul P 100-1/2013, „Cod de proiectare seismica”, amplasamentul se afla situat in zona caraterizata prin valori de varf ale acceleratiei terenului, pentru proiectare ag=0.40g.
- Viteza vantului = 31.
- Adancimea de inghet in terenul natural, conform STAS 6054/77, este de -0.90m.
- Conform Normativ P 100-1/2013, „Cod de proiectare seismica”, din punct de vedere al perioadelor de control (colt), amplasamentul este caracterizat prin Tc=1.6 sec.
- Caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentarilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic;
Nu este cazul.

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;

La solicitarea Beneficiarului, comuna Sotriile, s-a emis Certificatul de Urbanism care reglementează regimul juridic, economic și tehnic al terenului situat în comuna Sotriile, Județul Prahova. Beneficiarul solicită: „CONSTRUIREA UNUI CENTRU MULTIFUNCTIONAL CU DOTARI SPORTIVE, RECREATIVE SI CULTURALE PENTRU COPII DEFAVORIZATI, IN COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA”. In temeiul reglementarilor documentatiei de urbanism, faza PUG, aprobata cu Hotararea Consiliului Local nr. 39/2002, respectiv HCL nr. 2/2019 privind prelungirea valabilitatii PUG. In conformitate cu prevederile Legii nr.50/1991, privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare.

Regim juridic

-Intravilan in Comuna Sotriile, Județul Prahova

-Dreptul de proprietate asupra terenului - proprietate a domeniului public



Regim economic

-Folosinta actuala – curti constructii, functiuni permise: constructii administrative si social culturale

-Destinatia stabilita prin C.U – curti constructii, functiuni permise: constructii administrative si social culturale

Regim tehnic

Lucrarile de organizare santier se vor realiza strict pe terenul atribuit prin contract, fara blocarea cailor de acces.

Acest proiect are ca scop crearea unui nou centru multifuncțional în Sotriile, cu o suprafață construită de 351,04 mp, care va respecta normele în vigoare și cerințele programului. Suprafața totală a terenului, de 4.093 mp, și situația juridică a acestuia sunt menționate în extrasul de carte funciară Nr. Cad. 22905. Accesul în imobil se va face prin partea sud, din DJ207.

SITUAȚIA EXISTENTĂ

Regim inaltime - Parter

Suprafata masurata a terenului studiat: 4.093 mp

Suprafata construita existenta: 0 mp

Suprafata desfasurata: 0 mp

POT= 0,00 %

CUT= 0,00

SITUAȚIA PROPUȘA

Regim inaltime – Parter + 2Etaj

Suprafata masurata a terenului studiat: 4.093 mp

Suprafata construita total existenta: 0 mp

Suprafata desfasurata total existenta: 0 mp

Suprafata construita propusa: 351,04 mp

Suprafata desfasurata propusa: 885,02 mp

Suprafata construita totala: 351,04 mp

Suprafata desfasurata totala: 885,02 mp

POT= 8,57 %

CUT= 0,216

Caracteristicile construcției:

- | | |
|--|---------------------------------|
| ▪ Categoria de importanță | C – importanță normală |
| ▪ Clasa de importanță cf. P100-1/2013 | III – importanță normală |
| ▪ Nr. de niveluri propuse | P + 2E |
| ▪ Cota ± 0,00 este la + 0,48 față de cota terenului amenajat | |



Scenariul 1

În acest scenariu se propune construirea unui centru multifuncțional, astfel încât să satisfacă cerințele minime stabilite.

- Legea nr. 197 din 1 noiembrie 2012 (actualizată) privind asigurarea calității în domeniul serviciilor sociale, cu modificările și completările ulterioare
- Hotărârea Guvernului nr. 118 din 19 februarie 2014 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii nr. 197/2012 privind asigurarea calității în domeniul serviciilor sociale, cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea Guvernului nr. 867 din 14 octombrie 2015 pentru aprobarea Nomenclatorului serviciilor sociale, precum și a regulamentelor-cadru de organizare și funcționare a serviciilor sociale, cu modificările și completările ulterioare;
- ORDIN MMJS nr. 27 din 3 ianuarie 2019 privind aprobarea standardelor minime de calitate pentru serviciile sociale de zi destinate copiilor;
- ORDIN MDRAP nr. 189 din 12 februarie 2013 pentru aprobarea reglementării tehnice "Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap, indicativ NP 051-2012 - Revizuire NP 051/2000";
- Ordin MDLPA nr. 16/05.01.2023 pentru aprobarea reglementării tehnice „Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor, indicativ Mc 001-2022”*) (nZEB1);
- Legea nr. 372 din 13 decembrie 2005 privind performanța energetică a clădirilor, cu modificările și completările ulterioare;

Conformarea volumetric-arhitecturală a clădirii, pe de o parte, asigură inserarea tuturor funcțiilor cerute de program, cu respectarea prescripțiilor și normativelor în vigoare, iar pe de altă parte creează contrast și continuitate în spațiul construit existent.

Construcția va respecta aliniamentele și indicatorii urbanistici maximali stabiliți prin P.U.G.-ul sau P.U.Z.-ul din zonă. Construcția va fi în regim de înălțime P+2E. Dimensiunile maxime în plan ale construcției sunt de 19.45 m x 18.20 m. Înălțimea de la cota trotuarului la atic este de min. 12,43 m.

Fațada centrului multifuncțional fiind decorată cu o paletă de culori diverse, care se îmbină armonios pentru a crea un aspect modern și atractiv. Pe lângă culorile variate, clădirea este împodobită cu ornamente florale ce adaugă un aer de prospețime și naturalitate. Aceste detalii florale sunt dispuse de-a lungul fațadei, contribuind la o estetică plăcută și primitoare. Designul exterior reflectă un echilibru între funcționalitate și frumusețe, integrându-se perfect în peisajul local.

Acoperișul, proiectat ca terasă circulară, va fi accesibil doar pentru întreținerea echipamentelor. Acesta va fi utilizat în principal pentru amplasarea principalelor echipamente de întreținere, cum ar fi unitățile de aer condiționat, sistemele solare, antenele sau orice alt echipament tehnic necesar pentru funcționarea clădirii.

- Construcția se încadrează în categoria "**C**" de **importantă** (importantă normală conform H.G.R. nr.766/1977, cap. II, art. 20) și clasa **III** de **importantă** (conform normativ P100/1996).
- Conform NP118/1999, construcția se încadrează în gradul **II** de **rezistență la foc**.
- Conform NP118/1999, art. 2.1.3., **riscul de incendiu** pentru acest imobil este **mic**.

Structura de rezistență

Structura cadru va fi alcătuită din elemente din beton armat, atât stâlpi, cât și grinzi. Planșeele vor fi



realizate din plăci de beton, cu dimensiunile obținute din calculul acestora.

Fundație compusă din:

- Placa de beton
- Folie de separatie
- Pietris
- Sapa egalizare
- Pamant compactat.s

Acoperis

Acoperișul este de tip terasa circulabila folosita doar pentru intretinere sistemelor amplasate pe aceasta - panouri solare, panouri fotovoltaice, etc. Membrana hidroizolanta de inchidere este autoprotejata cu granule din roca dura de ardezie cu scopul de a prelungi durata de viata in fata mediului poluant, a razelor daunatoare sau a traficului usor.

Burlanele interioare sunt conectate la rețeaua de canalizare interioare si se mascheaza cu zidarie sau placi de rigips. Pentru a reduce zgomotul oferit de apa in cadere prin burlanele interioare, acestea se izoleaza cu vata minerala. Aticul este partea acoperisului care vine in continuarea zidurilor exterioare, iar in situatia noastra constituie balustrada terasei.

Compartimentări interioare

Compartimentările interioare se vor realiza din zidărie de cărămidă GVP de 30 cm grosime si gips carton din 15 cm. De asemenea, vor fi utilizate partiții HPL. Placate cu gips normale sau rezistente la umiditate în conformitate cu funcția spațiului în care urmează să fie utilizat.

La interior, tâmplăria variază în funcție de destinația încăperilor. Se vor monta uși din aluminiu. În funcție de riscul la foc (mic, mijlociu, mare) al începerii, ușile de acces se vor alege corespunzător (RF-30/45/90, cu/fără autoînchidere).

Izolare

Se va folosi vata minerală bazaltica, care este un material izolant datorită capacității sale excelente de izolare termică și acustică. Este ignifuga si ofera o rezistență ridicată la foc, ceea ce o face o opțiune sigură pentru construcții. În plus, este rezistentă la umezeală și mucegai, contribuind la durabilitatea clădirilor. Aceste caracteristici fac din vata mineralabazaltica o soluție eficientă pentru îmbunătățirea eficienței energetice și a confortului în clădiri. Caracteristicile sale principale sunt o excelentă izolație termică și acustică, rezistență la foc și umiditate și stabilitate dimensională. În acest caz, se vor folosi 15 cm de vata minerală bazaltica pentru fațadă și 30 cm pe terasă si se aplică 15 cm sub placa de beton de la parter, asigurând o izolație optimă. De asemenea, se vor folosi geamuri tip termopan pentacameral montate in profil de aluminiu, deoarece acestea au capacitatea de a menține temperatura în interiorul încăperilor în care sunt instalate.

Geamul termoizolant are o serie de caracteristici definitorii:

1. Ca regulă generală, acest tip de sticlă are această structură de a menține temperatura în interiorul încăperii, indiferent de perioada anului.
2. Etanșare ermetică. Acest tip de sticlă oferă o etanșare ermetică care împiedică pătrunderea aerului și, în consecință, îi prelungește durata de viață utilă.



3. Strat de acoperire cu emisivitate redusă. Această proprietate este strâns legată de economiile de energie. În mod normal, acest tip de sticlă are un strat din care reflectă căldura spre interior iarna și spre exterior vara.

Finisaje exterioare

Din punct de vedere al finisajelor exterioare utilizate, clădirea se va amenaja astfel încât să ofere un aspect plăcut zonei și să se ridice din punct de vedere estetic peste vecinătăți, fixându-se astfel drept reper.

- Tâmplăria exterioară: va fi realizată tip termopan pentacameral montate în profil de aluminiu, cu geam termoizolant/armat/simplu.
- Podeaua, scările și rampele: vor fi placate cu gresie antiderapantă de exterior pentru trafic intens, în zonele strategice din exteriorul clădirii se va pavimenta cu suprafața tactilo-vizuală pentru persoanele cu dizabilități vizuale.
- Fațadele: pereți fatadelor sunt finisate cu tencuieli decorative diverse culori.

Finisaje interioare

Finisajele interioare se vor alege în funcție de destinația clădirii și de specificul fiecărei încăperi.

- Pardoseli: Se vor folosi gresie antiderapantă pe toată pardoseala interioară a centre multifuncționale pentru a asigura siguranța copiilor și a personalului în timpul activităților din interior. Plăcile antiderapante asigură o mai bună aderență pe suprafețele umede sau alunecoase, reducând riscul de căderi și accidente.
- Pereți: Pereții direct alăturați căilor de circulație trebuie să fie finisați cu faianța (conform înălțimilor indicate în tabelul de suprafețe) pentru a preveni impactul cu încălziminte, iar restul peretelui trebuie să fie finisat cu vopsea lavabilă.
- Tavane: se va folosi tavan fals detașabil.
- Tâmplăria interioară: va fi realizată din aluminiu.

Amenajări exterioare

Se propun lucrări de amenajare a terenului ce constau în:

- Amenajarea spațiilor verzi, constând în refacerea gazonului și plantarea de arbuști.
- Realizarea trotuarelor de acces în clădire.
- Realizarea rampelor de acces facil pentru persoane cu dizabilități cu pantă de min. 8% spre exterior, cu lățimea de min. 1,80m.
- Scările și rampele exterioare vor fi echipate cu balustrade metalice cu mână curentă aferentă.
- Realizarea unui trotuar impermeabil de protecție în jurul clădirii.
- Realizarea unei platforme betonate pentru colectarea deșeurilor.
- Gardurile perimetrice vor fi implementate în jurul clădirii și vor fi dublate de garduri vii.
- În exteriorul clădirii se va construi un teren din beton destinat practicării mai multor sporturi, inclusiv handbal, baschet, volei și tenis. Terenul va fi marcat corespunzător pe suprafața sa, cu linii clare și vizibile pentru fiecare dintre aceste activități sportive. Terenul de joc va avea o vâla perimetrală pentru a asigura siguranța sportivilor și a spectatorilor.



Scenariul 2

În acest scenariu se propune construirea unui centre multifunctionale, astfel încât să satisfacă cerințele minime stabilite:

- Legea nr. 197 din 1 noiembrie 2012 (actualizată) privind asigurarea calității în domeniul serviciilor sociale, cu modificările și completările ulterioare
- Hotărârea Guvernului nr. 118 din 19 februarie 2014 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii nr. 197/2012 privind asigurarea calității în domeniul serviciilor sociale, cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea Guvernului nr. 867 din 14 octombrie 2015 pentru aprobarea Nomenclatorului serviciilor sociale, precum și a regulamentelor-cadru de organizare și funcționare a serviciilor sociale, cu modificările și completările ulterioare;
- ORDIN MMJS nr. 27 din 3 ianuarie 2019 privind aprobarea standardelor minime de calitate pentru serviciile sociale de zi destinate copiilor;
- ORDIN MDRAP nr. 189 din 12 februarie 2013 pentru aprobarea reglementării tehnice "Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap, indicativ NP 051-2012 - Revizuire NP 051/2000";
- Ordin MDLPA nr. 16/05.01.2023 pentru aprobarea reglementării tehnice „Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor, indicativ Mc 001-2022”*) (nZEB1);
- Legea nr. 372 din 13 decembrie 2005 privind performanța energetică a clădirilor, cu modificările și completările ulterioare;

Conformarea volumetric-arhitecturală a clădirii, pe de o parte, asigură inserarea tuturor funcțiilor cerute de program, cu respectarea prescripțiilor și normativelor în vigoare, iar pe de altă parte creează contrast și continuitate în spațiul construit existent.

Clădirea ce urmează a fi construită va avea regim de înălțime P+2E. Structura cadru va fi alcătuită din elemente din beton armat, atât stâlpi, cât și grinzi.

Fațada centre multifunctionale va fi din cărămidă aparentă, combinând un aspect rustic și confortabil cu elemente funcționale și prietenoase pentru copii. Cărămizile în tonuri calde domină învelișul, în timp ce ferestrele mari din sticlă și o ușă de intrare centrală permit luminii naturale să pătrundă. Elementele funcționale, precum rampele de acces, iluminatul exterior și zonele amenajate, completează designul, creând un mediu sigur și atractiv pentru copii și familiile lor.

Se va instala un acoperiș verde în partea de sus a clădirii. Această înveliș va fi decorată cu vegetație, oferind un spațiu natural și ecologic, reducând scurgerea apei de ploaie și îmbunătățind calitatea aerului din jur.

- Construcția se încadrează în categoria "**C**" de **importanță** (importanță normală conform H.G.R. nr. 766/1977, cap. II, art. 20) și clasa **III** de **importanță** (conform normativ P100/1996).
- Conform NP118/1999, construcția se încadrează în gradul **II** de **rezistență la foc**.
- Conform NP118/1999, art. 2.1.3., **riscul de incendiu** pentru acest imobil este **mic**.

SITUATIA EXISTENTĂ

Regim inaltime - Parter

Suprafata masurata a terenului studiat: 4.093 mp

Suprafata construita existenta: 0 mp



Suprafata desfasurata: 0 mp

POT= 0,00 %

CUT= 0,00

SITUATIA PROPUSA

Regim inaltime – Parter + 2Etaj

Suprafata masurata a terenului studiat: 4.093 mp

Suprafata construita total existenta: 0 mp

Suprafata desfasurata total existenta: 0 mp

Suprafata construita propusa: 351,04 mp

Suprafata desfasurata propusa: 885,02 mp

Suprafata construita totala: 351,04 mp

Suprafata desfasurata totala: 885,02 mp

POT= 8,57 %

CUT= 0,216

Caracteristicile construcției:

- | | |
|--|---------------------------------|
| ▪ Categoria de importanță | C – importanță normală |
| ▪ Clasa de importanță cf. P100-1/2013 | III – importanță normală |
| ▪ Nr. de niveluri propuse | P + 2E |
| ▪ Cota ± 0,00 este la + 0,48 față de cota terenului amenajat | |

Construcția va respecta aliniamentele și indicatorii urbanistici maximali stabiliți prin P.U.G.-ul sau PUZ.-ul din zonă.

Structura de rezistență

Structura cadru va fi alcătuită din elemente din beton armat, atât stâlpi, cât și grinzi. Planșeele vor fi realizate din plăci de beton, cu dimensiunile obținute din calculul acestora, închiderile perimetrice ale parterului sunt din pereți de zidărie de cărămidă plină, cu grosime de 30 cm, pereții de compartimentare sunt executați din blocuri prefabricate, având grosimi variabile de 30/15 cm.

Fundație compusă din:

- Placa de beton
- Folie de separatie
- Pietris
- Sapa egalizare
- Pamant compactat

Acoperis

Acest scenariu propune un acoperiș verde de tip terasă circulabilă .

Acoperișul verde este un tip de terasă acoperită cu plante și vegetație în loc de materiale convenționale, cum ar fi șindrila sau asfaltul. Vegetația este cultivată într-un substrat special care reține apa și substanțele nutritive, permițând plantelor să crească și să se dezvolte pe acoperișul clădirii. Acestea contribuie la reducerea efectului de insulă de căldură urbană prin absorbția căldurii și furnizarea de izolație suplimentară pentru clădire.



Trebuie remarcat faptul că, deși terasa este de tip circulabil, este concepută astfel încât să fie accesibilă pentru întreținere, inspecții periodice sau pentru accesul la echipamentele tehnice ale terasei (panouri solare și panouri fotovoltaice).

Compartimentări interioare

Compartimentările interioare se vor realiza din zidărie de cărămidă GVP de 30 cm grosime și gips carton din 15 cm. Placate cu gips normale sau rezistente la umiditate în conformitate cu funcția spațiului în care urmează să fie utilizat.

La interior, tâmplăria variază în funcție de destinația încăperilor. Se vor monta uși din aluminiu. În funcție de riscul la foc (mic, mijlociu, mare) al începerii, ușile de acces se vor alege corespunzător (RF-30/45/90, cu/fără autoînchidere).

Izolare

Se va folosi vată minerală bazaltică, este un material izolant datorită capacității sale excelente de izolare termică și acustică. Este ignifuga, oferind o rezistență ridicată la foc, ceea ce o face o opțiune sigură pentru construcții. În plus, este rezistentă la umezeală și mușcături, contribuind la durabilitatea clădirilor. Aceste caracteristici fac din vată minerală bazaltică o soluție eficientă pentru îmbunătățirea eficienței energetice și a confortului în clădiri. Caracteristicile sale principale sunt o excelentă izolație termică și acustică, rezistență la foc și umiditate și stabilitate dimensională. În acest caz, se vor folosi 15 cm de vată minerală bazaltică pentru fațadă și 30 cm pe terasă și se aplică 15 cm sub placa de beton a parter, asigurând o izolație optimă.

De asemenea, se vor folosi geamuri tip termopan pentacameral montate în profil de aluminiu, deoarece acestea au capacitatea de a menține temperatura în interiorul încăperilor în care sunt instalate.

Geamul tip termopan pentacameral montat în profil de aluminiu are o serie de caracteristici definitorii:

1. Ca regulă generală, acest tip de sticlă are această structură de a menține temperatura în interiorul încăperii, indiferent de perioada anului.
2. Etanșare ermetică. Acest tip de sticlă oferă o etanșare ermetică care împiedică pătrunderea aerului și, în consecință, îi prelungește durata de viață utilă.
3. Strat de acoperire cu emisivitate redusă. Această proprietate este strâns legată de economiile de energie. În mod normal, acest tip de sticlă are un strat din care reflectă căldura spre interior iarna și spre exterior vara.

Finisaje exterioare

Din punct de vedere al finisajelor exterioare utilizate, clădirea se va amenaja astfel încât să ofere un aspect plăcut zonei și să se ridice din punct de vedere estetic peste vecinătăți, fixându-se astfel drept reper

- Tâmplăria exterioară: va fi realizată tip termopan pentacameral montate în profil de aluminiu, cu geam termoizolant/armat/simplu.
- Podestele, scările și rampele: vor fi placate cu gresie antiderapantă de exterior pentru trafic intens, în zonele strategice din exteriorul clădirii se va pavimenta cu suprafață tactilo-vizuală pentru persoanele cu dizabilități vizuale.
- Fațadele: pereții fațadelor sunt finisate cu tencuieli decorative diverse culori.

Finisaje interioare

Finisajele interioare se vor alege în funcție de destinația clădirii și de specificul fiecărei încăperi.



- Pardoseli: Se vor folosi gresie antiderapantă pe toată pardoseala interioară a centre multifunctionale pentru a asigura siguranța copiilor și a personalului în timpul activităților din interior. Plăcile antiderapante asigură o mai bună aderență pe suprafețele umede sau alunecoase, reducând riscul de căderi și accidente.
- Pereți: Pereții direct alaturati căilor de circulație trebuie să fie finisați cu faianta (conform înălțimilor indicate în tabelul de suprafețe) pentru a preveni impactul cu încălțăminte, iar restul peretelui trebuie să fie finisat cu vopsea lavabilă.
- Tavane: se va folosi tavan fals detașabil.
- Tâmplăria interioară: va fi realizată din aluminiu.

Amenajări exterioare

Se propun lucrări de amenajare a terenului ce constau în:

- Amenajarea spațiilor verzi, constând în refacerea gazonului și plantarea de arbuști.
- Realizarea trotuarelor de acces în clădire.
- Realizarea rampelor de acces facil pentru persoane cu dizabilități cu pantă de min. 8% spre exterior, cu lățimea de min. 1,80m.
- Scările și rampele exterioare vor fi echipate cu balustrade metalice cu mână curentă aferentă.
- Realizarea unui trotuar impermeabil de protecție în jurul clădirii.
- Realizarea unei platforme betonate pentru colectarea deșeurilor.
- Gardurile perimetrice vor fi implementate în jurul clădirii și vor fi dublate de garduri vii.
- În exteriorul clădirii se va construi un teren din beton destinat practicării mai multor sporturi, inclusiv handbal, baschet, volei și tenis. Terenul va fi marcat corespunzător pe suprafața sa, cu linii clare și vizibile pentru fiecare dintre aceste activități sportive. Terenul de joc va avea o vâla perimetrală pentru a asigura siguranța sportivilor și a spectatorilor.

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;

Scenariul 1

Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA*	TVA	Valoare cu TVA
	Lei	Lei	Lei
TOTAL GENERAL	9.630,078,26	1,815,641.74	11,449,720.00
din care C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.19)	3.603,303,53	684,627.67	4,287,931.20

Scenariul 2

Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA*	TVA	Valoare cu TVA
	Lei	Lei	Lei
TOTAL GENERAL	9.630,078,26	1,815,641.74	11,449,720.00
din care C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.19)	3.603,303,53	684,627.67	4,287,931.20

- Costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice;



Prin bugetul local se alocă anual sume aferente desfășurării activităților în școli, respectiv sume pentru acoperirea următoarelor tipuri de cheltuieli:

- cheltuieli de personal;
- materiale pentru curățenie;
- încălzit, iluminat și forța motrică;
- apa, canal, salubritate;
- poștă, telecomunicații, radio, internet, TV;
- materiale și prestări servicii cu caracter funcțional;
- alte bunuri și servicii pentru întreținere și funcționare;
- reparații curente;
- alte cheltuieli cu bunuri și servicii;

Totalul acestor sume intrate din bugetul local pentru acoperirea cheltuielilor, se regăsesc ca venituri în Calculul Ratei de Rentabilitate a Investiției.

Recomandarea proiectantului este scenariul 1 deoarece este cea mai buna optiune din punct de vedere financiar. In acest caz bugetul alocat al investitiei va fi conform deviz general atasat:

S.C ALFAVAR HOLDING S.R.L
 CUI 34763589
 J40/8517/2015
 Str. Grigore Alexandrescu, nr.62, sector 1. Bucuresti

DEVIZ GENERAL
 al obiectivului de investiții

„CONSTRUIRE SI DOTARE CENTRU MULTIFUNCTIONAL CU DOTARI SPORTIVE , RECREATIVE SI CULTURALE PENTRU COPII DEFAVORIZATI IN COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA”

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (inclusiv T.V.A.)			Defalcare a pe surse de finanțare	directe	indirecte
		Valoare (fără T.V.A.)	TVA	Valoare cu TVA			
		LEI	LEI	LEI			
1	2	3	4	5			
Capitolul 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului							
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00	eligibil		
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00	eligibil		
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	389,594.01	74,022.86	463,616.87	eligibil		
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00	eligibil		
	TOTAL CAPITOL 1	389,594.01	74,022.86	463,616.87			
Capitolul 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului							
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului	83,105.72	15,790.09	98,895.81	eligibil		
	TOTAL CAPITOL 2	83,105.72	15,790.09	98,895.81			



Capitolul 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică						
3.1	Studii	39,309.27	7,468.76	46,778.03	eligibil	
3.1.1.	Studii de teren	14,309.27	2,718.76	17,028.03	eligibil	
3.1.1.1	Studiu geotehnic	9,309.27	1,768.76	11,078.03	eligibil	
3.1.1.2	Ridicare topografica	5,000.00	950.00	5,950.00	eligibil	
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului	5,000.00	950.00	5,950.00	eligibil	
3.1.3.	Alte studii specifice	20,000.00	3,800.00	23,800.00	eligibil	
3.1.3.1	Raport de conformare NZEB	10,000.00	1,900.00	11,900.00	eligibil	
3.1.3.2	Studiu de energie alternativa	10,000.00	1,900.00	11,900.00	eligibil	
3.1.3.3	Analiza privind imunizarea la schimbarile climatice	0.00	0.00	0.00	eligibil	
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	5,500.00	1,045.00	6,545.00	eligibil	
3.3	Expertiză tehnică	10,000.00	1,900.00	11,900.00	eligibil	
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	10,040.11	1,907.62	11,947.73	eligibil	
3.5	Proiectare	200,172.75	38,032.82	238,205.57	eligibil	
3.5.1	Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00	eligibil	
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00	eligibil	
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	46,293.19	8,795.71	55,088.89	eligibil	
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	38,146.59	7,247.85	45,394.44	eligibil	
3.5.4.1	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	23,146.59	4,397.85	27,544.44	eligibil	
3.5.4.2	Documentatie SSI	15,000.00	2,850.00	17,850.00	eligibil	
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a D.T.A.C., proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	23,146.59	4,397.85	27,544.45	eligibil	
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	92,586.37	17,591.41	110,177.78	eligibil	
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	25,000.00	4,750.00	29,750.00	eligibil	
3.7	Consultanța	200,172.75	38,032.82	238,205.57	eligibil	
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	185,172.75	35,182.82	220,355.57	eligibil	638,547.51
3.7.2	Auditul financiar	15,000.00	2,850.00	17,850.00	eligibil	506,472.31
3.8	Asistență tehnică	81,439.78	15,473.56	96,913.34	eligibil	-132,075.20
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	34,719.89	6,596.78	41,316.67	eligibil	
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	17,359.95	3,298.39	20,658.33	eligibil	
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	17,359.95	3,298.39	20,658.33	eligibil	
3.8.2	Dirigentie de santier	34,719.89	6,596.78	41,316.67	eligibil	
3.8.3	Coordonator în materie de securitate și sănătate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	12,000.00	2,280.00	14,280.00	eligibil	INDIRECT 2300000
TOTAL CAPITOL 3		571,634.66	108,610.58	680,245.24		
Capitolul 4 Cheltuieli pentru investiția de bază						
						-132,075.20
4.1	Construcții și instalații	3,041,346.19	577,855.78	3,619,201.97	eligibil	638,547.51

S.C. ALFAVAR HOLDING S.R.L
“CONSTRUIREA UNUI CENTRU MULTIFUNCTIONAL CU DOTARI SPORTIVE, RECREATIVE SI CULTURALE
PENTRU COPII DEFAVORIZATI, IN COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA”
FAZA: SF



4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	34,442.19	6,544.02	40,986.20	eligibil		506,472.31
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	300,693.68	57,131.80	357,825.48	eligibil		0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00	eligibil	FEDR	5,759,685.36
4.5	Dotări VAL alocata din FSE 15%	0.00	0.00	0.00	eligibil	FSE	5,686,034.64
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00	eligibil		
	TOTAL CAPITOL 4	3,376,482.06	641,531.59	4,018,013.65			11,445,720.00
Capitolul 5 Alte cheltuieli							
						FSE 7%	403,177.98
5.1	Organizare de șantier	54,815.42	10,414.93	65,230.35		FEDR 7%	398,022.42
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	54,815.42	10,414.93	65,230.35	eligibil		
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00	eligibil	FSE/FEDR	852,905.20
5.2	Comisioane, taxe, cote, costul creditului	74,069.10	0.00	74,069.10	eligibil		
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00	eligibil	INDIRECT	
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	23,146.59	0.00	23,146.59	eligibil		
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	23,146.59	0.00	23,146.59	eligibil	PRET MP CLADIRE	6,430,151.75
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	4,629.32	0.00	4,629.32	eligibil	PRET MP TEREN	5,015,568.25
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	23,146.59	0.00	23,146.59	eligibil		11,445,720.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	186,618.93	35,457.60	222,076.53	eligibil		0.00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	12,000.00	2,280.00	14,280.00	eligibil	INDIRECT	
	TOTAL CAPITOL 5	327,503.45	48,152.53	375,655.98		y	
Capitolul 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste							
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00	eligibil		
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00	eligibil		
	TOTAL CAPITOL 6	0.00	0.00	0.00			
Capitol 7							
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	80,578.00	15,309.82	95,887.82	eligibil		
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	23,000.00	4,370.00	27,370.00	eligibil		
	TOTAL CAPITOL 7	103,578.00	19,679.82	123,257.82			
Capitol 8 Alte cheltuieli pentru implementarea proiectului							4,885,492.50
8.1	Cheltuieli de tip FSE	4,778,180.37	907,854.27	5,686,034.64	eligibil		
8.1.1	Cheltuieli de tip FSE + directe	3,726,980.68	708,126.33	4,435,107.01	eligibil		
8.1.2	Cheltuieli de tip FSE + directe -15% alocata FEDR - dotari	716,727.06	136,178.14	852,905.20	eligibil		
8.1.3	Cheltuieli de tip FSE + indirecte -7%	334,472.63	63,549.80	398,022.42	eligibil		
8.2	Cheltuieli pentru activitati de cooperare transnationala	0.00	0.00	0.00	eligibil		
	TOTAL CAPITOL 8	4,778,180.37	907,854.27	5,686,034.64			5,686,034.64
	TOTAL GENERAL	9,630,078.26	1,815,641.74	11,445,720.00		2,300,000.00	



Din care C + M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	3,603,303.53	684,627.67	4,287,931.20			
---	--------------	------------	--------------	--	--	--

TOTAL GENERAL (cu TVA) din care:	11,445,720.00		5,686,034.64		0.00	5,759,685.36
BUGET ELIGIBIL	6,612,590.57	FEDR	4,833,129.44	FSE	0.00	852,905.20
BUGET ELIGIBIL	852,905.20	FEDR	852,905.20	FSE	0.01	6,612,590.56
BUGET ELIGIBIL	5,759,685.36	FEDR	5,686,034.64	FSE		11,445,720.00
BUGET ELIGIBIL FEDR	0.00	FEDR	0.00	FSE		0.00
	5,759,685.36		5,686,035			

TOTAL ELIGIBIL	11,445,720.00	FEDR+FSE		
TOTAL NEELIGIBIL	0.00	FEDR+FSE	228,914.38	cofinantare 2%

0.00

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

- **Studiu topografic;**
Anexat prezentei documentatii
- **Studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului;**
Anexat prezentei documentatii
- **Studiu hidrologic, hidrogeologic;**
Nu este cazul.
- **Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;**

Ca sistem alternativ se vor monta panouri solare, asigurând astfel apa caldă menajeră pentru punctele de consum propuse.

Sistemele de captare a energiei solare, panouri solare nepresurizate sau panouri solare presurizate reprezintă cea mai ieftină soluție pentru încălzirea apei calde menajere reducând costurile cu până la 80%. Aceste panouri solare termice au un regim de funcționare din martie până în octombrie, beneficiind astfel de apă caldă menajeră oferită gratuit doar de sistemul solar (panoul solar termic). Cele mai performante panouri solare sunt cele presurizate cu tuburi vidate heat-pipe, care sunt realizate pe baza celei mai noi și moderne tehnologii, având cel mai eficient transfer energetic dintre toate echipamentele care produc energie termică din surse regenerabile.

Beneficiarul și constructorul vor aproviziona și monta utilaje, armături și materiale omologate și agrementate din punct de vedere tehnic pentru România. Utilajele vor fi însoțite de cartea tehnică, în care sunt menționate instrucțiunile tehnice de montaj și exploatare în limba română, precum și parametrii tehnici asigurați.

Ca sistem alternativ se vor monta panouri fotovoltaice, ce transformă **energia luminoasă** din razele solare direct în **energie electrică**.

Un sistem fotovoltaic este compus din **panouri fotovoltaice si inverter**. In unele cazuri se ataseaza si un sistem cu baterii pentru a inmagazina energia suplimentara produsa de panouri. Panourile fotovoltaice **convertesc radiatia solara in energie electrica de curent continuu**. Dar



inainte sa o poti folosi, energia trebuie convertita in curent alternativ - acesta fiind rolul inverterului atasat sistemului. **Sistemele fotovoltaice sunt modulare**, ceea ce inseamnă ca se pot adapta excelent la nevoile fiecărei locuinte. Panourile fotovoltaice sunt una dintre cele mai utilizate **alternative pentru producerea de energie electrica regenerabila**.

Panourile fotovoltaice trebuie montate pe o structura stabila si rezistenta care poate sustine greutatea si poate rezista vantului, ploii, grindinei si coroziunii de-a lungul deceniilor. Pentru a obtine cea mai mare productie anuala de energie, modulele din emisfera nordica sunt indreptate spre sud si inclinate la un unghi egal cu latitudinea locala.

Poti opta pentru **panourile on grid**, care trimit surplusul de energie produsa catre aceasta retea. Invertoarele sunt folosite pentru a converti energia electrica de curent continuu (DC) generata de modulele fotovoltaice in energie electrica de curent alternativ (AC), care este utilizata pentru transportul local de energie electrica, precum si pentru majoritatea aparatelor din casele noastre.

Avantaje:

- E o metoda foarte buna de economisire! Reducand consumul de energie electrica, scade implicit si valoarea facturii tale.
 - Mentenanta este minima, iar amortizarea investitiei este rapida, in special daca accesezi finantare ane rambursabila
 - Daca planuiesti sa te muti la un moment dat, sistemul fotovoltaic creste valoarea casei tale.
 - Durata de viata a sistemului este de minim 25 de ani.
 - Poti monitoriza si controla de la distanta productia de energie prin telefon, laptop sau tableta.
-
- **Studiu de trafic și studiu de circulație;**
Nu este cazul.
 - **Raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investițiile căror**
Nu este cazul.
 - **Amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauza de utilitate publică;**
Nu este cazul.
 - **Studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se refera la amenajări spații verzi și peisajere;**
Nu este cazul.
 - **Studiu privind valoarea resursei culturale;**
Nu este cazul.
 - **Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției;**
Nu este cazul.



3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTIȚIEI															
LUNA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ETAPA DE EXECUȚIE															
Management proiect															
Proiect Tehnic de Execuție Obținerea Autorizației de Construire															
Asistență tehnică – proiectant, pe perioada de execuție a lucrărilor															
Execuție lucrări															
Recepție finală a lucrărilor															

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

Analiza cost-beneficiu este principalul instrument de estimare și evaluare economică a proiectelor. Această analiză are drept scop să stabilească:

- măsura în care proiectul contribuie la politica de dezvoltare a sectorului social în România și în mod special la atingerea obiectivelor programului în cadrul căreia se solicită finanțare;
- măsura în care proiectul contribuie la bunăstarea economică a regiunii, evaluate prin calculul indicatorilor de rentabilitate socio-economică ai proiectului;

Principiile și metodologiile care au stat la baza prezentei analize cost-beneficiu sunt în conformitate cu HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Analiza cost-beneficiu financiară și economică va avea ca date de intrare rezultate evaluărilor tehnice privind costurile de investiție ale proiectului și se vor fundamenta conform reglementările tehnice în vigoare în România. Analiza cost-beneficiu va fi realizată în prețuri fixe, pentru anul de bază al analizei.

Scenariul I si Scenariul II

FINANȚAREA LUCRĂRILOR DIN ACEASTA DOCUMENTAȚIE SE PROPUNE A SE REALIZA IN CADRUL APELULUI DE PROIECTE PRSE/5.1/1/2023, LANSAT IN CADRUL PROGRAMULUI PR SUD EST 2021-2027.

Lucrările de intervenție propuse asigura îndeplinirea următoarelor cerințe:

Proiectul aplică normele tehnice aferente, din perspectiva diverselor riscuri naturale: asigurarea calitatii prin proiect a materialelor propuse si montajele aferente, eliminandu-se riscul de avarii asupra clădirii în cazul furtunilor puternice sau a altor fenomene de risc natural.

Proiectul prevede măsuri de accesibilizare a clădirilor și a spațiului public pentru persoanele cu dizabilități – balustrada pentru persoane cu dizabilitati, rampa de acces.

Proiectul prevede măsuri pentru asigurarea egalității de șanse, de gen și nediscriminare - dotările si lucrările propuse asigura tuturor participanților la sistemul educațional egalitate de șanse si elimina discriminarea.

Avand in vedere ca proiectul presupune investitia in infrastructura de educatie, se va asigura accesibilitatea pentru persoane cu dizabilitati si nevoi speciale: rampe de acces pentru persoane cu dizabilitati. Suprafetele vor fi placate cu elemente antiderapante, suprafete de ghidaj tactilo-vizuale si balustrade duble; grup sanitar (toaleta) pentru persoane cu dizabilitati; zonele periculoase vor fi marcate cu senzori tactilo-vizuali cu benzi colorate; usile vor avea o latime minima de 1 m si vor fi realizate in culori diferite fata de culoarea peretelui; se va asigura pentru locul de joaca un echipament destinat persoanelor cu dizabilitati locomotorii; la iesirea din incinta se vor monta balustrade de protectie care sa



limiteze iesirea brusca in carosabil platformele de acces in cladire vor fi prevazute cu balustrade de protectie, indiferent de inaltimea denivelarii, caile de evacuare a copiilor vor fi dimensionate, asigurandu-se latimi de trecere majorate cu cel putin 0.50 m. Se va asigura accesibilizarea de informatii si a comunicarii pentru copii cu cerinte educative speciale (CES) prin urmatoarele :dotarea cu videoproiector si cu sisteme audio specifice va permite accesul la educatie al copiilor cu CES in special a celor care sufera de dizabilitati intelectuale, cum ar fi dislexie si intelect liminar (de limita). Acestia intampina dificultati in intelegerea textelor si invata mai mult prin comunicare verbala sau prin comunicare cu imagini; dotarea cu obiecte ce asigura conditii de confort sport si de siguranta copiilor cu CES care sunt foarte sensibili la aspect, legate de proprietate asupra obiectelor. Copiii care sufera de autism, intelect liminar sau de sindromul Asperger vor avea obiecte separate.

Perioada de referință reprezintă numărul maxim de ani pentru care se realizează previziuni în cadrul analizei cost-beneficiu. Previziunile sunt realizate pentru o perioadă apropiată de viața economică a investiției, dar suficient de îndelungată pentru a permite manifestarea impactului pe termen mediu și lung al acesteia.

Analiza opțiunilor

În cadrul acestui subcapitol se va realiza o analiză a opțiunilor posibile pentru prezentul obiect de investiții și se va concluziona prin precizarea alternativei selectate.

Pentru proiectul de investiții s-au luat în considerare doua variante:

1. varianta cu investitie conform scenariului 1
2. varianta cu investiție conform scenariului 2

Varianta cu investitie conform scenariului 1:

În scopul îndeplinirii obiectivului proiectului propus, varianta cu investitie conform scenariului 1 reprezintă acea opțiune în care se utilizează varianta de constructie si dotare mai economica folosind materiale de calitate mediu-inalta. Este acea opțiune care propune construirea si dotarea centru multifunctional cu toate echipamentele, dotarile, racordari la utilitati si amenajari pentru functionarea fara o intrerupere ulterioara a activitatii.

Scenariul I - Recomandat de proiectant

Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA*	TVA	Valoare cu TVA
	Lei	Lei	Lei
TOTAL GENERAL	9.630,078,26	1,815,641.74	11,449,720.00
din care C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.19)	3.603,303,53	684,627.67	4,287,931.20

Varianta cu investiție conform scenariului 2

Alternativa cu investiție conform scenariu 2 presupune amenajarea unor instalatii si materiale de constructie mai sofisticate. Din punct de vedere al investitiei de baza acestea alternativa adauga variantei de mai sus urmatoarele costuri:

Scenariul II – Nerecomandat

Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA*	TVA	Valoare cu TVA
	Lei	Lei	Lei
TOTAL GENERAL	14.445.117,39	2.744.572,30	17.189.689.69
din care C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.19)	5.404.955,30	1.026.941,50	6.431.896,80

În urma analizării alternativelor, s-a constatat că ambele variante contribuie la creșterea calității vieții locuitorilor prin crearea unui nou spațiu de tip centru multifuncțional. Din punct de vedere tehnico-



economic, s-a decis că cea mai bună variantă este cea care asigură condiții optime pentru locuitorii din zonă și care poate oferi servicii de specialitate. În concluzie, varianta cu investiție medie a fost aleasă.

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

Factorii de risc care ar putea să afecteze investiția sunt atât interni, cât și externi. Factorii de risc interni sunt în directă legătură cu proiectul și pot apărea în timpul și/ sau ulterior fazei de implementare. Factorii de risc externi se află într-o strânsă legătură cu mediul socio-economic și politic, precum și condițiile de mediu, care au influență considerabilă asupra investiției.

▪ Riscuri tehnice

Riscuri interne: executarea necorespunzătoare a unora dintre lucrările de construcții; nerespectarea graficului de execuție; nerespectarea clauzelor contractuale a unor contractanți/ subcontractanți;

Riscuri externe: deteriorarea infrastructurii cauzată de o întreținere și/ sau exploatare necorespunzătoare;

▪ Riscuri de mediu

Riscuri interne: poluarea factorilor de mediu, pe durata lucrărilor de construcții;

Riscuri externe: deteriorarea obiectului de investiție cauzată de calamități (ex.: seisme, inundații, alunecări de teren etc.) – în zonă nu au fost identificate vulnerabilități cauzate de factori de risc naturali sau schimbări climatice;

▪ Riscuri financiare

Riscuri interne: valoare subdimensionată a lucrărilor de execuție și de întreținere și/ sau apariția unor cheltuieli neprevăzute; lipsa capacității financiare a beneficiarului de a suporta costurile operaționale;

Riscuri externe: scăderea numărului de beneficiari sub valoarea prognozată; creșterea inflației și/ sau deprecierea monedei naționale; creșterea prețurilor la materii prime și energie; creșterea costurilor forței de muncă;

▪ Riscuri instituționale

Riscuri interne: organizarea deficitară a fluxului informațional între diferitele entități implicate în implementarea proiectului; riscuri legale: nu este cazul;

Riscuri externe: nefuncționalitatea aranjamentelor instituționale pentru exploatarea și întreținerea corespunzătoare investiției;

▪ Riscuri legale

Riscuri interne: nu este cazul;

Riscuri externe: modificări legislative în domeniul administrației publice care pot afecta și reorganiza activitatea consiliilor locale; restructurarea unor compartimente, modificarea sarcinilor și atribuțiilor personalului etc.; potențiale modificări ale prescripțiilor tehnice (legate de soluția tehnică) și ale standardelor de calitate;

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

- Necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;

Pentru asigurarea funcționalității clădirii în regim de înălțime P+2E cu funcțiunea Centru Multifuncțional sunt necesare branșamente la următoarele utilități:

- Energie electrică
- Alimentarea cu apă
- Instalații de comunicații



- Evacuarea deșeurilor
- Asigurarea agentului termic
- Canalizare.

▪ Soluții pentru asigurarea utilităților necesare;

Lucrările nu vor afecta proprietățile învecinate și domeniul public. Utilități existente în zonă: apă, canal, electricitate.

Apele uzate

- Scurgerea și colectarea apelor pluviale se va face în bazinul vidanjabil.

Energie electrică

- Branșament de organizare de șatier, în faza de execuție și definitiv în faza de exploatare.

Alimentarea cu apă

- Faza de exploatare: - se va asigura alimentare prin branșament la rețeaua publică.
- Faza de organizare execuție: - se va asigura alimentare prin branșament la rețeaua publică.

Instalații de comunicații

- Faza de exploatare: - se va realiza contract cu operatorului specializat prin achiziționarea pachetului cel mai avantajos (sau pachetelor, după caz).
- Faza de organizare execuție: - nu este cazul.

Evacuarea deșeurilor

- Faza de exploatare: - se va realiza platformă (punct gospodăresc) dotat cu pubele conform prevederilor legale și colectare cu operator local.
- Faza de organizare execuție: - prin grija executantului prin transport cu mijloace proprii sau firma specializată.

Asigurarea agentului termic

- Faza de exploatare: - se va asigura în sistem de producție locală prin pompa de caldura aer - apa și sistem de panouri solare pentru apă caldă.

4.4.Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) Impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Construcția centrului multifuncțional din Sotriile este aliniată cu obiectivele Programului Operațional Incluziune și Demnitate Socială (PoIDS), având ca scop reducerea inegalităților sociale și promovarea incluziunii copiilor din grupuri vulnerabile, oferindu-le acces la activități de calitate. Proiectul urmărește combaterea sărăciei și a excluziunii sociale, creșterea accesului la activități sportive și educative, îmbunătățirea sănătății fizice și mentale a copiilor, precum și consolidarea coeziunii sociale în comunitatea locală.

Investițiile realizate vor respecta drepturile fundamentale, conform cu Carta Drepturilor Fundamentale a Uniunii Europene și Convenția ONU privind Drepturile Persoanelor cu Handicap, inclusiv observațiile generale ale CDPH. De asemenea, vor fi respectate



principiile orizontale privind egalitatea de gen și nediscriminarea, indiferent de sex, origine rasială sau etnică, religie sau convingeri, dizabilitate, vârstă sau orientare sexuală. Totodată, centrul este proiectat pentru a fi accesibil persoanelor cu dizabilități, respectând normele privind accesibilitatea și asigurând un mediu incluziv.

Prin aceste măsuri, centrul multifuncțional va contribui la crearea unei comunități mai echitabile și incluzive, oferind tuturor copiilor șansa de a participa la activități esențiale pentru dezvoltarea lor fizică, mentală și socială, conform celor mai înalte standarde europene și internaționale.

b) Estimări privind forța de munca ocupata prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

Nr. de locuri de muncă create în faza de realizare.

În faza de realizare a investiției vor fi create locuri de muncă, conform tabelului:

Nr. Crt.	Denumire	Categorie profesională	Necesar
01	Șef șantier	Inginer	1
02	Șef echipă	Maistru	1
03	Muncitori calificați	Zidar-zugrav	10
		Fierar-betonist	
		Dulgher	
		Instalatori (electrician, sanitare-termice, ventilații- climatizare)	
		Zugrav-vopsitor	
		Faianțar	
		Tâmplar-parchetar	
04	Muncitori necalificați	Muncitori	4
Total			16

În faza de operare, schema de personal propusă cuprinde:

Denumire	Categorie profesională	Necesar
Personal de conducere si administrative	Șef centru	1
	Administrație	1
Personal de specialitate de îngrijire și asistență	Medic medicină de familie	1
	Asistent medical generalist	1
	Asistent social	1
	Pedagog social	1
	Psiholog	1
Personal didactic	Profesor de muzică	1
	Profesor de informatică	1
	Profesor de pictură	1
	Bibliotecar	1
	Profesor de artă	1
	Profesor de sport	3
	Profesor de șah	1



Personal de serviciu	Personal curățenie spații	1
	Bucătari	2
	Personal de întreținere	1
	Paznic	1
Total		21

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

Nu este cazul

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

Proiectul va include măsuri de tipul celor menționate mai jos, pentru fiecare obiectiv de mediu care stă la baza principiului DNSH:

a) Atenuarea schimbărilor climatice

Pentru îndeplinirea cerințelor acestui obiectiv de mediu, în funcție de specificul fiecărui proiect va fi implementată cel puțin o măsură de atenuare la schimbările climatice, după cum urmează:

- Pe parcursul construirii, reabilitării, modernizării și extinderii infrastructurii, se vor utiliza materiale de construcții și practici care să nu conducă la o creștere semnificativă de poluați în aer, ceea ce va media semnificativ efectele directe asupra generării de emisii GES;
- În ceea ce privește efectele indirecte ale investițiilor care pot să genereze emisii suplimentare de GES, pe lângă respectarea standardelor în domeniu, pentru clădirile construite, se va urmări asigurarea eficienței energetice ridicate. Astfel, se vor respecta prevederile Directivei UE/31/2010 din 19 mai 2021 privind performanța energetică a clădirilor, precum și a standardelor naționale în domeniul construcțiilor, inclusiv recomandările din studiul de fezabilitate și avizul de mediu;
- Activitățile de dotare vor include echipamente conforme cu cerințele privind energia așa cum sunt acestea prevăzute de Directiva 2009/125/CE de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic;
- În ceea ce privește echipamentele și serviciile furnizate, vor fi respectate cele mai bune practici prevăzute de Codul European de Conduită pentru Eficiența Energetică a Centrelor de Date sau de documentul CLC TR50600-99-1 Facilități și infrastructuri pentru centrele de date.

b) Adaptarea la schimbările climatice

Pentru îndeplinirea cerințelor obiectivului de mediu, în funcție de specificul fiecărui proiect va fi implementată cel puțin o măsură de adaptare la schimbările climatice, luând în considerare folosirea eficientă a resurselor:

- utilizarea unor soluții tehnice care să permită adaptarea la temperaturile maxime actuale;
- proiectarea infrastructurii pentru colectarea apelor pluviale;
- măsuri de adaptare în conformitate cu specificul climatic al zonei;
- straturi de acoperire rezistente la fluctuațiile de temperatură, rosturi de dilatație rezistente la fluctuațiile de temperatură;



- acoperirea terasamentelor cu material textil și vegetație;
- monitorizarea constantă a comportamentului infrastructurii în contextul utilizării acesteia.

Schimbările climatice reprezintă o realitate tot mai prezentă în România, aducând cu sine fenomene meteorologice extreme precum ploi torențiale, caniculă prelungită și ierni imprevizibile. Efectele acestor schimbări se resimt nu doar la nivel general, ci afectează în mod disproporționat copiii noștri, cei mai vulnerabili membri ai societății.

Necesitatea unei Centru multifunctional Rezistente la Schimbările Climatice

Din această perspectivă, construirea unei centru multifunctional rezistente la schimbările climatice devine o necesitate stringentă. O astfel de instituție va oferi copiilor un mediu sigur și sănătos pentru învățare și joacă, protejându-i de efectele nefaste ale mediului înconjurător. Proiectul nostru se aliniază perfect la standardele și reglementările Uniunii Europene, promovând practicile durabile și contribuind la construirea unui viitor mai verde pentru generațiile viitoare.

Imunizarea la Schimbările Climatice: O Abordare Conformă cu Orientările UE

Imunizarea la schimbările climatice a centre multifunctionale va fi realizată în conformitate cu Comunicarea Comisiei Europene privind Orientările tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice în perioada 2021-2027, publicată la 16 septembrie 2021 (2021/C 373/01). Această comunicare stabilește un cadru clar pentru proiectele de infrastructură cu o durată de viață preconizată de cel puțin cinci ani, asigurând implementarea unor măsuri eficiente de adaptare la schimbările climatice.

c) Utilizarea sustenabilă și protecția resurselor de apă și marine

Implementarea practicilor sustenabile în construcția noii centru multifunctional din Sotriile nu doar că va proteja resursele de apă și marine, dar va crea și un mediu sănătos și educativ pentru copii. Prin prioritizarea utilizării eficiente a apei și minimizarea poluării, se va contribui semnificativ la sustenabilitatea mediului în comunitate.

Colectarea și Reutilizarea Apei de Ploaie:

1. Sistem de Colectare: Instalarea sistemelor de colectare a apei de ploaie pentru a fi utilizate la irigarea grădinilor și pentru curățenie.
2. Depozitare și Filtrare: Depozitarea apei în rezervoare și utilizarea sistemelor de filtrare pentru a asigura calitatea acesteia.

Reducerea Consumului de Apă:

1. Robinete și Toalete cu Consum Redus: Echiparea centre multifunctionale cu robinete și toalete care reduc consumul de apă.
2. Tehnologii de Economisire: Implementarea tehnologiilor precum senzori automați la robinete și rezervoare cu descărcare duală.

Peisagistică Sustenabilă:

1. Plante Autohtone: Utilizarea plantelor native care necesită mai puțină apă și sunt mai rezistente la condițiile locale.
2. Sisteme de Irigare Eficiente: Implementarea sistemelor de irigare prin picurare pentru a minimiza risipa de apă.



Protecția Resurselor Marine

Controlul Efluenților și Contaminării:

Tratarea Apelor Reziduale: Asigurarea că toate apele reziduale sunt tratate corespunzător înainte de a fi evacuate în corpurile de apă.

Utilizarea Produselor de Curățenie Ecologice: Selectarea produselor care nu poluează resursele de apă.

d) Tranziția către o economie circulară

Proiectul nostru va implementa o serie de strategii cheie pentru a crea o centru multifuncțional cu adevărat rezistentă la schimbările climatice:

Clădire Eficientă Energetic: Utilizarea materialelor izolatoare de înaltă calitate, sistemelor de iluminat cu LED și a panourilor solare va reduce semnificativ consumul de energie și amprenta de carbon a clădirii.

Management Durabil al Apelor: Implementarea sistemelor de colectare a apei pluviale va contribui la economisirea resurselor de apă potabilă și la udarea grădinii.

Beneficiile unei Abordări Reziliente

Investiția în reziliența la schimbările climatice va aduce beneficii multiple:

Sănătatea și Siguranța Copiilor: Un mediu controlat din punct de vedere al temperaturii și calității aerului va reduce riscul de boli respiratorii și va crește confortul copiilor.

Economii Financiare pe Termen Lung: Reducerea consumului de energie și apă va genera economii semnificative pe termen lung.

Educație pentru Dezvoltare Durabilă: Copiii vor dobândi cunoștințe despre protejarea mediului și vor dezvolta obiceiuri ecologice încă de la o vârstă fragedă.

Un Angajament pentru un Viitor Verde

Prin construirea unui centru multifuncțional rezistent la schimbările climatice, ne asumăm un angajament clar pentru un viitor mai durabil. Această investiție va proteja copiii noștri astăzi și va contribui la crearea unei planete mai sănătoase pentru generațiile viitoare. Împreună, putem construi o centru multifuncțional care să fie un model de sustenabilitate și reziliență, oferind copiilor un mediu propice pentru a crește și a învăța în armonie cu natura.

e) Prevenirea și controlul poluării

Separarea și Reciclarea Deșeurilor: Introducerea unor programe de reciclare pentru separarea deșeurilor de construcție, cum ar fi metale, aluminiu, și beton, pentru a reduce cantitatea de deșeuri care ajunge la gropile de gunoi.

Materiale de Construcție Ecologice: Utilizarea materialelor de construcție care sunt reciclabile și prietenoase cu mediul.

Utilizarea Echipamentelor cu Emisii Reduse: Alegerea echipamentelor de construcție care emit mai puține gaze cu efect de seră.

Vegetație de Acoperire: Plantarea imediată a vegetației pe zonele afectate de construcție pentru a stabili solul și a preveni eroziunea.

f) Protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor

Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor sunt aspecte fundamentale de luat în considerare în construcția noii centru multifuncțional în Sotriile. Implementarea practicilor



care favorizează conservarea mediului natural nu doar că beneficiază sănătatea planetei, dar creează și un mediu îmbogățitor și educativ pentru copii.

Realizarea unui studiu de impact asupra mediului pentru identificarea și protejarea abitanților naturale existente pe șantierul de construcție.

Recuperarea Zonelor Umede: Restaurarea oricărei zone umede afectate de construcție pentru a menține capacitatea de filtrare a apei și funcția lor ca abitanți pentru viața sălbatică.

Crearea de Bazine și Zone de Inundație: Crearea de bazine și zone de inundație controlată care să imite ecosistemele naturale și să ofere abitanți pentru diverse specii.

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

Se solicită finanțarea lucrărilor de execuție a construirii centre multifuncționale, comuna Sotriile, Județul Prahova.

Construcția nou propusă va fi proiectată conform cerințelor de calitate, normativelor și STAS-urilor în vigoare. Se estimează că durata minimă de exploatare a clădirii va fi 50 de ani.

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

Ținând cont de faptul că această investiție are caracter social și nu generează venituri, efectuarea unei analize economico-financiare nu este necesară.

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

Ținând cont de faptul că această investiție are caracter social și nu generează venituri, efectuarea unei analize economico-financiare nu este necesară.

4.8. Analiza de sensibilitate

Analiza de sensibilitate are ca scop identificarea parametrilor și variabilelor critice ale modelului, ale căror variații, în raport cu valorile utilizate în estimarea indicatorilor de caracterizare a eficienței investiției au efectul cel mai mare asupra Valorii Nete Actualizate (VNA) și asupra Ratei Interne de Rentabilitate (RIR). Astfel, analiza de sensibilitate are rolul de a stabili cât de sensibil va fi viitorul obiectiv la unele modificări ale variabilelor cheie, ce pot apărea în cursul exploatării sale viitoare. În cazul actualului proiect, acești indicatori nu se pot calcula, întrucât domeniul cercetării nu este un domeniu care aduce venituri certe măsurabile, iar sursele de finanțare atrase au menirea de a susține activitatea de cercetare și nu de a aduce profit.

Drept urmare celor spuse mai sus, nu este cazul a se realiza o analiza de sensibilitate.

4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Analiza de risc cuprinde următoarele etape principale:

- Identificarea riscurilor. Identificarea riscurilor se va realiza în cadrul ședințelor lunare de progres de către membrii echipei de proiect. Identificarea riscurilor trebuie să includă riscuri care pot apărea pe parcursul întregului proiect: financiare, tehnice, organizaționale, cu privire la resursele umane implicate, precum și riscuri externe (politice, de mediu, legislative). Identificarea riscurilor trebuie actualizată la fiecare ședință lunară.



- Evaluarea probabilității de apariție a riscului. Riscurile identificate vor fi caracterizate în funcție de probabilitatea lor de apariție și impactul acestora asupra proiectului.
- Identificarea măsurilor de reducere sau evitare a riscurilor.

RISC	PROBABILITATE DE APARIȚIE	MĂSURI
RISCURI INTERNE		
RISCURI TEHNICE		
Potențiale de modificare ale soluției tehnice	Scăzut	▪ prevederea în contractul de proiectare a garanției de bună execuție a proiectului tehnic, garanție care va fi reținută în cazul unei soluții tehnice necorespunzătoare; ▪ asistență tehnică din partea proiectantului pe perioada execuției proiectului; ▪ acoperirea cheltuielilor cu noua soluție tehnică din sumele cuprinse la cheltuielile diverse și neprevăzute;
Întârziere a lucrărilor datorită alocărilor defectuoase de resurse din partea executantului	Scăzut	▪ prevederea în caietul de sarcini a unor cerințe care să asigure performanța tehnică și financiară a firmei contractante (personal suficient, lucrările similare realizate etc.); ▪ impunerea unor clauze contractuale preventive în contractul de lucrări: penalizări, garanții de bună execuție etc.;
Nerespectarea clauzelor contractuale unor contractanți/subcontractanți	Scăzut	▪ stipularea de garanții de bună execuție și penalități în contractele comerciale încheiate cu societăți contractante;
RISCURI INSTITUȚIONALE		
Organizarea deficitară a fluxului informațional între diferitele entități implicate în implementarea proiectului	Scăzut	▪ organizarea colaborării diferitelor specialități și ale membrilor echipelor de proiect;
Neasumarea unor sarcini și responsabilități în cadrul consiliului local	Scăzut	▪ stabilirea responsabilităților membrilor echipei de proiect prin realizarea unor fișe de post; ▪ numirea în echipa de proiect a unor persoane cu experiență în implementarea unor proiecte similare; ▪ motivarea personalului cuprins în echipa de proiect;
RISCURI FINANCIARE		
Capacitatea insuficientă de finanțare și cofinanțare la timpa investiției	Scăzut	▪ alocarea și rezervarea bugetului integral necesar realizării proiectului în bugetul consiliului local;



Creșterea inflației	Mediu	- realizarea bugetului în funcții de prețurile existente pe piață; - cheltuielile generate de creșterea inflației vor fi suportate decâtre beneficiar din bugetul propriu;
RISCURI EXTERNE		
RISCURI TEHNICE		
Deteriorarea infrastructurii cauzată de o întreținere și/sauexploatare necorespunzătoare;	Mediu	- planificare corespunzătoare a lucrărilor de întreținere; - alegerea unor soluții de reparații care să țină cont de datele tehnice specifice proiectului;
RISCURI DE MEDIU		
Condițiile de climă și temperatură, nefavorabile efectuării unor categorii lucrări	Mediu	- planificare corespunzătoare a lucrărilor; - alegerea unor soluții de execuție care să țină cont cuprioritate de condițiile climatice;
Deteriorarea obiectului de investiție cauzată de calamități(ex.: seisme, inundații, alunecări de teren etc.)	Scăzut	-
RISCURI LEGALE		
Modificări legislative în domeniul administrației publice care pot afecta și reorganiza activitatea consiliilor locale; restructurarea unor compartimente, modificarea sarcinilor și atribuțiilor personalului, etc.; potențiale modificări ale prescripțiilor tehnice (legate de soluția tehnică) și ale standardelor de calitate;	Scăzut	- proiectul devine obligație contractuală din momentul semnării contractului; - nerespectarea acestuia este sancționată conform legii;

5. Scenariul/opțiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

5.1.Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

- Din punct de vedere tehnic, comparația între cele două variante a fost detaliată în cadrul capitolului 3.2 “Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic”, prin caracteristicile și parametrii specifici ai obiectivului de investiții.
- Din punct de vedere economico-financiar, și în urma prezentării Devizului general anexat actualei documentații și a costurilor estimative ale investiției pentru cele două soluții (detaliat în capitolul 3.3), *Scenariul 1* este alegerea recomandată.



5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)

În conformitate cu cele de mai sus, proiectantul recomandă implementarea SCENARIULUI 1, atât din motive tehnico-economice, cât și din punct de vedere al funcționalității și integrării în spațiul construit existent. Scenariul 1 oferă o clădire care respectă standardele și reglementările în vigoare și răspunde cerințelor temei de program, cu finisaje moderne și dotări specifice, iar costul total al proiectului este mai puțin costisitor, având în vedere că acoperișul verde crește semnificativ costul.

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

a) Obținerea și amenajarea terenului;

Amplasamentul se află în intravilanul în comuna Sotriile, Județul Prahova și este proprietatea U.A.T. Sotriile.

Terenul nu se află în zona protejată sau zona de interdicție P.U.G.. Terenul este amplasat în zona centrală a comunei și nu este liber de construcții. Suprafața și situația juridică a terenului sunt date de extrasul de carte funciară Nr. Cad. 22905.

Amplasamentul studiat se află în intravilanul comunei Sotriile, suprafața terenului este de 4.093 mp, iar suprafața clădirii propuse 351,04 mp.

În vederea construcției unei centre multifuncționale, terenul va fi obținut și amenajat conform planului urbanistic aprobat. Suprafața disponibilă va fi împărțită în mai multe zone funcționale, care să răspundă nevoilor educaționale, recreative și de siguranță ale copiilor și personalului centre multifuncționale.

Clădirea principală: Construcția centre multifuncționale va fi poziționată în centru, având acces facil din toate zonele adiacente. Clădirea va respecta toate normele de siguranță și va fi proiectată pentru a oferi un mediu propice educației și dezvoltării copiilor.

Zona teren joc multifuncțional: Lângă clădirea centrului multifuncțional va exista un teren destinat sporturilor de exterior. Acest spațiu va oferi oportunități pentru activități fizice în aer liber. Terenul va fi amenajat pentru a facilita diverse jocuri, cum ar fi fotbal, volei sau baschet, și va contribui la dezvoltarea socială și fizică a locuitorilor din zonă.

Zona pentru trecerea pietonală: O porțiune a terenului va fi rezervată pentru accesul pietonal, asigurând o circulație facilă și sigură atât pentru copii, cât și pentru părinți și personal. Această zonă va fi bine delimitată, semnalizată și prevăzută cu elemente de siguranță.

Parcare: Va fi alocată o zonă specială pentru parcare bus, destinată transportului copiilor. Parcare va fi situată în proximitatea centrei multifuncționale pentru a facilita accesul rapid și în siguranță. Se va avea în vedere o dimensionare corespunzătoare a parcarii pentru a acomoda un număr optim de vehicule. De asemenea, vor exista spații pentru parcare autoturismelor personalului și vizitatorilor, precum și parcuri dedicate pentru biciclete.

b) Asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

Obiectivul este racordat la rețelele stradale de apă potabilă și energie electrică.

Evacuarea apelor uzate menajere se va face în bazinul vidanabil.

Încalzirea imobilului se va face cu ajutorul pompei de caldura conectată la un sistem de panouri fotovoltaice.

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 si teste;

Nu este cazul.

ARHITECTURĂ

Caracteristicile construcției

Obiectivul investiției este amplasat în comuna Sotriile, Județul Prahova.

Construcția va fi în regim de înălțime P+2E. Dimensiunile maxime în plan ale construcției sunt de 19,45 m x 18,20 m.

Suprafața și situația juridică a terenului sunt date de extrasul de carte funciara nr. cad.22905.

Amplasamentul studiat se află în intravilanul comunei Sotriile, suprafața terenului este de 4.093 mp, iar suprafața clădirii propuse 351,04 mp.

Terenul este amenajat pentru a îndeplini următoarele patru funcții:

1. Suprafața ocupată de clădire și instalații;
2. Zona de teren multifuncțional pentru handbal, baschet, volei și tenis.
3. Zone de parcare
4. Căi pietonale

SITUAȚIA EXISTENTĂ

Regim înălțime - Parter

Suprafața măsurată a terenului studiat: 4.093 mp

Suprafața construită existentă: 0 mp

Suprafața desfasurată: 0 mp

POT= 0,00 %

CUT= 0,00

SITUAȚIA PROPUȘA

Regim înălțime – Parter + 2Eetaj

Suprafața măsurată a terenului studiat: 4.093 mp

Suprafața construită total existentă: 0 mp

Suprafața desfasurată total existentă: 0 mp

Suprafața construită propusă: 351,04 mp

Suprafața desfasurată propusă: 885,02 mp

Suprafața construită totală: 351,04 mp

Suprafața desfasurată totală: 885,02 mp

POT= 8,57 %

CUT= 0,216

Construcția va respecta aliniamentele și indicatorii urbanistici maximali stabiliți prin P.U.G.-ul sau P.U.Z.-ul din zonă.

- Construcția se încadrează în categoria "C" de importanță (importanță normală conform H.G.R. nr. 766/1977, cap. II, art. 20) și clasa III de importanță (conform normativ P100/1996).
- Conform NP118/1999, construcția se încadrează în gradul II de rezistență la foc.



- Conform NP118/1999, art. 2.1.3., riscul de incendiu pentru acest imobil este mic.

Descrierea funcțională

Clădirea centrului multifuncțional va avea trei niveluri: parter și încă două etaje. În aceste spații vor exista diverse facilități, inclusiv o sală de festivități care va funcționa și ca teatru, o sală sportivă de interior, o sală de pictură, o sală de muzică, o sală de lectură, o sală de ȘAH și o sală de informatică. De asemenea, vor fi amenajate o bucătărie, o sală de mese, spălătorie, dormitoare pentru copiii care vor rămâne peste noapte și băi dotate cu acces pentru persoanele cu dizabilități. Aceste facilități vor asigura un mediu complet echipat pentru desfășurarea activităților educative și recreative ale copiilor din comunitate.

Organizarea spațiilor

Parterul centrului multifuncțional este conceput pentru a oferi o varietate de servicii și facilități. Accesul la centrul multifuncțional se face printr-o scară, iar pentru persoanele cu dizabilități este disponibilă o rampă special amenajată. Spațiile exterioare sunt dotate cu un paviment tactilo-vizual, destinat persoanelor cu deficiențe de vedere, asigurându-le o navigare ușoară.

Intrarea principală se realizează printr-un windfang, urmat de un coridor care distribuie toate instalațiile de la parter. Există, de asemenea, un coridor secundar cu acces exterior care separă diferitele zone. Sala sportivă, destinată practicării sporturilor de interior precum tenisul de masă, artele marțiale și gimnastica, se află în această zonă, iar în fața ei sunt grupurile sanitare cu vestiare disponibile. De asemenea, există un baie specială pentru persoanele cu dizabilități.

Din coridorul principal se accesează sala de mese, care are ieșire spre exterior. Aceasta este destinată servirii meselor și include o cameră de prevenire a incendiilor pentru siguranța utilizatorilor.

Prin sala de mese se ajunge la o bucătărie complet echipată, care include zone pentru pregătirea alimentelor, refrigerarea produselor și stocarea mărfurilor, precum și un spațiu pentru depozitarea deșeurilor. Bucătăria dispune și de un vestiar pentru personalul de bucătărie, cu acces direct la exterior, facilitând astfel igiena și fluxul de personal.

Sala de festivități, accesibilă separat tot din coridor, este echipată cu o scenă și este special amenajată pentru organizarea de evenimente și activități culturale. Aceasta oferă un spațiu adecvat pentru diverse festivități.

La capătul coridorului se află o scară care duce la etajul întâi. De asemenea, există o scară exterioară pentru evacuare în caz de incendiu, asigurând astfel siguranța tuturor utilizatorilor centrului.

Etajul al doilea își desfășoară instalațiile în jurul holului principal. Aici se găsește un club de informatică, o sală de muzică și o sală de pictură, fiecare dintre acestea fiind amenajată pentru a încuraja creativitatea și învățarea.

În plus, etajul al doilea va include o bibliotecă, care va împărți spațiul cu o sală de SAH, destinat jocurilor de masă, cum ar fi șahul, și care este divizată printr-o ușă glisantă.

Din holul principal, se accede la o sală de conciliere, destinată terapiei de grup, un loc unde participanții pot beneficia de sprijin comun și de dezvoltare personală. Această sală oferă un mediu sigur și confortabil, favorizând interacțiunea și comunicarea între cei care participă la sesiuni de grup. De asemenea, din sala de conciliere se poate ajunge la cabinetul medical și la cabinetul de psihologie, asigurând astfel o coordonare eficientă a îngrijirii utilizatorilor, fie că este vorba de probleme de sănătate fizică sau de sănătate mintală.

Pe această etaj se află și biroul de administrare, care se ocupă de gestionarea operațiunilor centrului și asigură coordonarea eficientă a serviciilor oferite.



Pentru confortul utilizatorilor, vor exista două băi, separate pe sexe, și un spațiu dedicat pentru depozitarea materialelor de curățenie, asigurând astfel un mediu igienic și plăcut pentru toți cei care folosesc facilitățile centrului.

Ultima planta a fost proiectată pentru a înființa dormitoare, oferind un spațiu confortabil și accesibil pentru odihna utilizatorilor centrului. Există două dormitoare dotate cu paturi duble, ideale pentru grupuri mici. În plus, sunt disponibile patru camere echipate cu paturi supraetajate supraetajate: una cu 8 paturi supraetajate, alta cu 10 paturi supraetajate și încă două cu câte 4 paturi supraetajate fiecare.

Astfel, capacitatea totală a centrului pentru cazare este de 56 de locuri, asigurând un spațiu adecvat pentru un număr semnificativ de utilizatori, promovând un mediu de relaxare și recuperare.

Această configurație va asigura un mediu educațional și funcțional optim atât pentru copii, cât și pentru personalul didactic, respectând toate normele de siguranță și cerințele programului de finanțare. Având în vedere compartimentările propuse pentru grupurile sanitare, finisajele, obiectele sanitare, tâmplăria, precum și instalațiile electrice, sanitare și termice noi din aceste grupuri sanitare, se constată că se respectă cerințele art. 24 lit. F, tabelul 6 din Ordinul Ministrului Sănătății 1955/1995, Ordinul 119/2014 și STAS 1478/90, referitoare la numărul, dimensiunea și igiena grupurilor sanitare.

Mobilierul adecvat este necesar pentru fiecare funcție a camerei este proiectat în conformitate cu reglementările.

Distributia funcțională

PARTER				
Nr.Crt.	Destinatie Camera	S utila (m²)	Pardoseala	Pereti / Tavane
P01	Windfang	7.50	Gresie antiderapanta	Faianta H=1.20m / vopsea lavabila
P02	Hol 1	27.76	Gresie antiderapanta	Faianta H=1.20 m / opsea lavabila
P03	Sala sportivă	40.96	Gresie antiderapanta	Faianta H=1.10 m / vopsea lavabila
P04	Hol 2	10.85	Gresie antiderapanta	Faianta H=1.10 m / vopsea lavabila
P05	Vestiar femei	15.46	Gresie antiderapanta	Faianta H=2.10m / vopsea lavabila
P06	Vestiar barbati	15.46	Gresie antiderapanta	Faianta H=2.10m / vopsea lavabila
P07	G.S. persoane cu dizabilitati	5.19	Gresie antiderapanta	Faianta H=2.10m / vopsea lavabila
P08	Spalatorie	5.19	Gresie antiderapanta	Faianta H=2.10m / vopsea lavabila
P09	T.E.G.	4.06	Gresie antiderapanta	Faianta H=2.10m / vopsea lavabila
P10	Casa scarii	16.90	Gresie antiderapanta	Faianta H=1.20m / vopsea lavabila
P11	Colectare deseuri	3.13	Gresie antiderapanta	Faianta H=2.10m / vopsea lavabila



P12	Depozitare Marfuri	3.81	Gresie antiderapanta	Faianta H=2.10m / vopsea lavabila
P13	Frigider și congelator	3.07	Gresie antiderapanta	Faianta H=2.10m / vopsea lavabila
P14	Camera termica	4.52	Gresie antiderapanta	Faianta H=2.10m / vopsea lavabila
P15	Bucatarie	23.13	Gresie antiderapanta	Faianta H=2.10m/ vopsea lavabila
P16	Vestiar personal de bucătărie	8.43	Gresie antiderapanta	Faianta H=2.10 m/ vopsea lavabila
P17	Cantina	62.70	Gresie antiderapanta	Faianta H=1.10m/ vopsea lavabila
P18	Salon festivitate	33.12	Gresie antiderapanta	Faianta H=1.10m/ vopsea lavabila
P19	Camera ECS	1.07	Gresie antiderapanta	Faianta H=2.10 m/ vopsea lavabila
Suprafata utila (parter)		292.32		
Suprafata construita (parter)		351.04		
Suprafata desfasurata total		885.02		
ETAJ				
Nr.Crt.	Destinatatie camera	S utila (m ²)	Pardoseala	Pereti / Tavane
E01	Casa de Scarii		Gresie antiderapanta	Faianta H=1.10 / vopsea lavabila
E02	Administrație	15.03	Gresie antiderapanta	Faianta H=1.10 / vopsea lavabila
E03	Sp dep igienizare	3.12	Gresie antiderapanta	Faianta H=2.10 / vopsea lavabila
E04	G.S.F	5.37	Gresie antiderapanta	Faianta H=2.10 / vopsealavabila
E05	G.S.B	5.37	Gresie antiderapanta	Faianta H=2.10m/ vopsea lavabila
E06	Cabinet medical	11.74	Gresie antiderapanta	Faianta H=1.10m/ vopsea lavabila
E07	Sala de consiliere in grup	13.29	Gresie antiderapanta	Faianta H=1.10m/ vopsea lavabila
E08	Cabinetul psihologului	10.33	Gresie antiderapanta	Faianta H=1.10m/ vopsea lavabila
E09	Club IT	25.00	Gresie antiderapanta	Faianta H=1.10m/ vopsea lavabila
E10	Hol 1	36.02	Gresie antiderapanta	Faianta H=1.20 / vopsea lavabila
E11	Sala de lectură/Sala de SAH	43.60	Gresie antiderapanta	Faianta H=1.10 / vopsea lavabila
E12	Sala de pictură	25.00	Gresie antiderapanta	Faianta H=1.10 m/ vopsea lavabila



E11	Sala de muzică	25.00	Gresie antiderapanta	Faianta H=1.10 m/ vopsea lavabila
Suprafata utila (etaj 1)		218.86		
Suprafata construită totală (etaj 1)		266.99		
ETAJ 2				
Nr.Crt.	Destinatatie camera	S utila (m²)	Pardoseala	Pereti / Tavane
E01	Casa de Scarii		Gresie antiderapanta	Faianta H=1.10 m/ vopsea lavabila
E02	Dormitor 1	14.24	Gresie antiderapanta	Faianta H=1.10 m/ vopsea lavabila
E03	G.S.1	3.92	Gresie antiderapanta	Faianta H=2.10 m/ vopsea lavabila
E04	Dormitor 2	17.92	Gresie antiderapanta	Faianta H=1.10 m/ vopsea lavabila
E05	G.S.2	5.37	Gresie antiderapanta	Faianta H=2.10 m/ vopsea lavabila
E06	Dormitor 3	19.72	Gresie antiderapanta	Faianta H=1.10 m/ vopsea lavabila
E07	G.S.3	4.03	Gresie antiderapanta	Faianta H=2.10 m/ vopsea lavabila
E08	Dormitor 4	20.12	Gresie antiderapanta	Faianta H=1.10 m/ vopsea lavabila
E09	G.S.4	43.60	Gresie antiderapanta	Faianta H=2.10 m/ vopsea lavabila
E10	Dormitor 5	39.05	Gresie antiderapanta	Faianta H=1.10 m/ vopsea lavabila
E11	G.S.5	3.92	Gresie antiderapanta	Faianta H=2.10 m/ vopsea lavabila
E12	Dormitor 6	47.15	Gresie antiderapanta	Faianta H=1.10 m/ vopsea lavabila
E13	G.S. 6	3.80	Gresie antiderapanta	Faianta H=2.10 m/ vopsea lavabila
E14	Hol 2	36.02	Gresie antiderapanta	Faianta H=1.20 m/ vopsea lavabila
Suprafata utila (etaj 2)		219.29		
Suprafata construită totală (etaj 2)		266.99		

Structura de rezistență

Structura cadru va fi alcătuită din elemente din beton armat, atât stâlpi, cât și grinzi. Planșeele vor fi realizate din plăci de beton, cu dimensiunile obținute din calculul acestora.

Fundație compusă din:

- Placa de beton
- Folie de separatie
- Pietris
- Sapa egalizare
- Pamant compactat.



Compartimentări interioare

Compartimentările interioare se vor realiza din zidărie de cărămidă GVP de 30 cm grosime si gips carton din 15 cm. De asemenea, vor fi utilizate partiții HPL. Placate cu gips normale sau rezistente la umiditate în conformitate cu funcția spațiului în care urmează să fie utilizat.

La interior, tâmplăria variază în funcție de destinația încăperilor. Se vor monta uși din aluminiu. În funcție de risc la foc (mic, mijlociu, mare) al începerii, ușile de acces se vor alege corespunzător (RF-30/45/90, cu/fără autoînchidere).

Acoperis

Acoperișul este de tip terasa circulabila folosita doar pentru intretinere sistemelor amplasate pe aceasta - panouri solare, panouri fotovoltaice, etc. Membrana hidroizolanta de inchidere este autoprotejata cu granule din roca dura de ardezie cu scopul de a prelungi durata de viata in fata mediului poluant, a razelor daunatoare sau a traficului usor.

Burlanele interioare sunt conectate la rețeaua de canalizare si se mascheaza cu zidarie sau placi de rigips. Pentru a reduce zgomotul oferit de apa in cadere prin burlanele interioare, acestea se izoleaza cu vata minerala. Aticul este partea acoperisului care vine in continuarea zidurilor exterioare, iar in situatia noastra constituie balustrada terasei.

Se va construi o chepeng pentru a permite accesul la acoperiș. Aceasta va facilita lucrările de întreținere și de inspectare necesare pe acoperișul clădirii.

Izolare

Se va folosi vata minerală bazaltica, este un material izolant datorită capacității sale excelente de izolare termică și acustică. Este ignifuga, oferind o rezistență ridicată la foc, ceea ce o face o opțiune sigură pentru construcții. În plus, este rezistentă la umezeală și mușcături, contribuind la durabilitatea clădirilor. Aceste caracteristici fac din vata minerala bazaltica o soluție eficientă pentru îmbunătățirea eficienței energetice și a confortului în clădiri. Caracteristicile sale principale sunt o excelentă izolație termică și acustică, rezistență la foc și umiditate și stabilitate dimensională. În acest caz, se vor folosi 15 cm de vata minerală bazaltica pentru fațadă și 30 cm pe terasă si se aplică 15 cm sub placa de beton a parter, asigurând o izolație optimă.

De asemenea, se vor folosi geamuri tip termopan pentacameral montate in profil de aluminiu, deoarece acestea au capacitatea de a menține temperatura în interiorul încăperilor în care sunt instalate.

Geamul tip termopan pentacameral montat in profil de aluminiu are o serie de caracteristici definitorii:

1. Ca regulă generală, acest tip de sticlă are această structură de a menține temperatura în interiorul încăperii, indiferent de perioada anului.
2. Etanșare ermetică. Acest tip de sticlă oferă o etanșare ermetică care împiedică pătrunderea aerului și, în consecință, îi prelungește durata de viață utilă.

Finisaje exterioare

Din punct de vedere al finisajelor exterioare utilizate, clădirea se va amenaja astfel încât să ofere un aspect plăcut zonei și să se ridice din punct de vedere estetic peste vecinătăți, fixându-se astfel drept reper.

- Tâmplăria exterioară: va fi realizată tip termopan pentacameral montate in profil de aluminiu, cu geam termoizolant/armat/simplu.



- Podestele, scările și rampele: vor fi placate cu gresie antiderapanta de exterior pentru trafic intens.
- Fațadele: pereti din fatadelor sunt finisate cu tencuieli decorative diverse culori.

Finisaje interioare

Finisajele interioare se vor alege în funcție de destinația clădirii și de specificul fiecărei încăperi.

- Pardoseli: Se vor folosi gresie antiderapantă pe toată pardoseala interioară a centre multifunctionale pentru a asigura siguranța copiilor și a personalului în timpul activităților din interior. Plăcile antiderapante asigură o mai bună aderență pe suprafețele umede sau alunecoase, reducând riscul de căderi și accidente.
- Pereți: Pereții direct alaturati căilor de circulație trebuie să fie finisați cu faianta (conform înălțimilor indicate în tabelul de suprafețe) pentru a preveni impactul cu încălțăminte, iar restul peretelui trebuie să fie finisat cu vopsea lavabilă.
- Tavane: se va folosi tavan fals detașabil.
- Tâmplăria interioară: va fi realizată din aluminium.

Amenajări exterioare

Se propun lucrări de amenajare a terenului ce constau în:

- Amenajarea spațiilor verzi, constând în refacerea gazonului și plantarea de arbuști.
- Realizarea trotuarelor de acces în clădire.
- Realizarea rampelor de acces facil pentru persoane cu dizabilități cu pantă de min. 8% spre exterior, cu lățimea de min. 1,80m.
- Scările și rampele exterioare vor fi echipate cu balustrade metalice cu mână curentă aferentă.
- Realizarea unui trotuar impermeabil de protecție în jurul clădirii.
- Realizarea unei platforme betonate pentru colectarea deșeurilor.
- Gardurile perimetrare vor fi implementate în jurul clădirii și vor fi dublate de garduri vii.
- În exteriorul clădirii se va construi un teren din beton destinat practicării mai multor sporturi, inclusiv handbal, baschet, volei și tenis. Terenul va fi marcat corespunzător pe suprafața sa, cu linii clare și vizibile pentru fiecare dintre aceste activități sportive. Terenul de joc va avea o vâă perimetrală pentru a asigura siguranța sportivilor și a spectatorilor.

REZISTENTA

GENERALITĂȚI

Lucrarea este amplasată în comuna Sotriile, Jud. Prahova.

Seismicitate

Conform P100/1-2013, codul românesc de proiectare seismică, perioada de colț a spectrului de proiectare este $T_c = 1.0$ s. Accelația terenului pentru proiectare este asociată cu un interval mediu de recurență (IMR) de 225 de ani și are valoarea $a_g = 0.35$ g.

Încărcări utile

Verificarea infrastructurii s-a realizat considerând eforturile de la suprastructură amplificate cu un coeficient de 1,5.



Încărcări variabile:

- Încărcări din zăpadă: 2.0 kN/m²
- Încărcări din vânt: 0.4 kPa

Descrierea tehnică a proiectului

Sistemul structural

Structura portantă a construcției proiectate, destinată unei centru multiuncional, este de tip cadru din beton armat așezat pe cele două direcții ortogonale.

Stâlpii sunt încastrați în fundații. Grinzile și stâlpii sunt de dimensiuni diferite și sunt prezentate în desenele anexate.

La cota -0.07m este realizată placa de pardoseala cu grosime de 15 cm, armată cu oțel PC52, pe 2 randuri.

Structura este realizată din beton de clasă C25 în cazul infrastructurii și C25 în cazul suprastructurii și armături de rezistență din oțel PC52. Barele de montaj sunt prevăzute din oțel PC52.

Fundații

Infrastructura este realizată din grinzi de fundație continue sub sir de stâlpi și sub pereți de compartimentare. Fundațiile sunt realizate din beton armat C25 și armate cu PC52.

Radierul de pardoseala are grosimea de 15 cm și este realizat din beton C25 armat cu plasa de tip SPPB 2/100/100, pe 2 randuri.

INSTALAȚII ELECTRICE

1. SITUAȚIA EXISTENTĂ:

Terenul este liber de construcții.

Alimentarea cu energie electrică

Schema de alimentare a imobilului este de tip radial și se realizează printr-o alimentare simplă în cablu din rețeaua furnizorului de energie electrică. Alimentarea tabloului general al clădirii TGD se va face trifazat din rețeaua de joasă tensiune a furnizorului prin intermediul unui Bloc de Masură și Protecție trifazică prevăzut cu întrerupător automat cu protecție diferențială (BMPTi).

Firida de bransament BMPTi va fi amplasată într-o nișă special prevăzută în acest scop conform soluțiilor stabilite cu furnizorul local de energie electrică.

Racordul de alimentare de la firida BMPTi până la tabloul general al clădirii TGD, la parter, se va face cu un cablu pozat îngropat.

- puterea electrică instalată $P_i = 187,8$ kW

- putere electrică absorbită $P_a = 146,6$ kW

- curentul de calcul $I_c = 280$ A,

- coeficientul de simultaneitate $K_{cs} = 0,6$

- tensiunea de utilizare $U_n : 400/230$ V; 50 Hz;

Schema de distribuție a energiei electrice în interiorul clădirii este de tip TN-S, separarea nulului de protecție de nulul de lucru realizându-se în tabloul TGD.

Tabloul general aferent întregii incinte TGD va fi alimentat din Firida BMPTi cu un cablu trifazic armat



CYAbY 4x240+120 mmp, sau conform celor stabilite cu furnizorul local de energie electrica(mai multe cabluri de sectiune mai mica).

Solutia definitiva se va stabili de catre furnizorul local de energiei electrice.

Pentru diminuarea riscului de incendiu intreruptorul automat al TGD trebuie sa fie de tip diferential Id max 300mA, respectiv sa fie echipat cu dispozitiv de protectie la curent diferential rezidual (DDR) de tip S cu temporizare tip „S” cu curentul nominal de functionare/diferential rezidual nominal Id mai mic sau cel mult egal cu 300 mA, conform art 4.2.2.8. din Normativ pentru proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor, indicativ I7 -2011.

3.2. Instalatii de iluminat

a. Iluminatul natural

Încăperile cu destinatii de grupa trebuie să aibă asigurată direct lumina naturală. Pot face exceptie încăperile care se admit și iluminarea indirectă sau artificială ca: holuri, coridoare, depozite.

La proiectarea iluminatului natural în salile de grupa) se vor avea în vedere următoarea recomandare: ferestrele se așează pe una din laturile încăperii, mobilierul așezându-se astfel ca lumina să vină preferabil din stânga.

b. Iluminatul interior

se realizeaza cu corpuri de iluminat de plafon sau perete, echipate cu surse luminoase tip led.

Alegerea corpurilor de iluminat trebuie sa tina cont de criteriile estetice impuse de natura cladirii, de modul de montaj al acestora (de plafon sau de perete) si de categoria in care se incadreaza spatiile din punct de vedere al mediului, astfel incat sa se realizeze o acoperire globala a conditiilor impuse.

In grupurile sanitare si vestiare precum si in incaperile tehnice in care mediul este umed periculos se vor utiliza corpuri de iluminat tip panou led etanse IP44 echipate cu sursa luminoasa tip led .

Circuitele de iluminat vor fi protejate la suprasarcina si scurtcircuit cu intrerupatoare automate prevazute cu protectie automata la curenti de defect, respectiv dispozitive pentru detectarea defectelor de arc electric denumite generic AFDD conform schemelor monofilare si specificatiilor de aparataj. Deci, pe circuitele de iluminat normal se instaleaza intrerupatoare cu protectie la suprasarcina si scurtcircuit si protectie diferentiala cu Id=30mA si AFDD.

c. Iluminatul de siguranta:

Cladirea va dispune de urmatoarele tipuri de iluminat de siguranta:

-iluminat de siguranta de evacuare

-iluminatul de siguranta pentru continuare lucru

-iluminat de siguranta contra panicii

-iluminat de siguranta de circulatie in salon de festivitate

Iluminatul de siguranta pentru marcare cailor de evacuare se va realiza prin amplasarea in zonele mentionate in SR EN 1838/2015 si in I7/2011 corpurilor de iluminat inscriptionate cu “lesire” cu acumulator inclus si lampi echipate cu surse luminoase tip LED 1x2W tip CISA(sau similar).



Marcarea cailor de evacuare se face cu indicatoare de directionare inscriptionate conform recomandari din SR EN 60598-2-22 si tipurile de marcaj (sens, schimbari de directie) stabilite prin HG nr.971/2006, SR ISO 3864-1 (simboluri grafice) si SR EN 1838 privind distantele de identificare, luminanta si iluminarea panourilor de semnalizare de securitate. Corpurile de iluminat pentru iluminatul de siguranta trebuie sa fie realizate din materiale clasa B de reactie la foc, potrivit reglementarilor specifice. Pe pereti, în locuri vizibile, se vor amplasa planuri de evacuare cu indicarea si marcarea cailor de urmat în caz de incendiu. Corpurile de iluminat vor avea autonomie de minim 2h cu durata de comutare mai mica de 5 s si sunt alimentate cu energie electrica din tabloul electric general (pentru parter) sau din tablourile secundare : din tabloul bucatariei sau tablourile de etaj. Corpurile de iluminat vor avea grad de protectie functie de mediul in care se vor monta. Astfel in vestiare, grupuri sanitare, spatii tehnice vor avea grad de protectie IP44 iar in rest IP20. Conform Normativ I7/2011 in grupurile sanitare ce depasesc 7mp si grupul sanitar pentru handicapati este obligatorie montarea de corpuri de iluminat de marcare evacuare. Pe scara de acces se vor monta corpuri de iluminat de marcare a directiei de evacuare si care se vor amplasa astfel incat sa permita o vizibilitate corecta la coborarea pe scara.

Iluminatul de siguranta pentru continuarea lucrului se va realiza in camera tabloului general, camera ECS, bucatarie si sub forma de lampi de avertizare la intrarile prevazute pentru acesul pompierilor in cladire (cf 3.9.1.7 din P118-3/2015). Corpurile de iluminat utilizate vor fi de tip LED , echipate cu kit de emergenta cu durata de 1h, timpul de punere in functiune este de 0,5-5s. Circuitele vor fi realizate cu cabluri din cupru, cu intarziere la propagarea flacarii si cu emisie redusa de fum si fara halogeni, tip N2XH, pozate pe jgheaburi metalice de sectiune corespunzatoare.

Iluminatul de siguranta contra panicii se va realiza in incaperi ce depasesc 60mp. Corpurile de iluminat utilizate vor fi de tip LED , echipate cu kit de emergenta cu durata de 1h, timpul de punere in functiune este de 0,5-5s. Circuitele vor fi realizate cu cabluri din cupru, cu intarziere la propagarea flacarii si cu emisie redusa de fum si fara halogeni, tip N2XH, pozate pe jgheaburi metalice de sectiune corespunzatoare.

Iluminatul de siguranta de circulatie se va amplasa in salon de festivitate pentru usurarea evacuarii. Acest tip de iluminat de siguranta completeaza iluminatul de marcare evacuare . Corpurile de iluminat se vor amplasa la nivel inferior pentru vizibilitate la deplasare pe intruneric in spatiul respectiv. Corpurile de iluminat sunt echipate cu kit de emergenta cu durata minima de functionare de 1ora . Corpurile de iluminat vor fi prevazute cu protectii la eventuale loviri.

3.3. Instalatii de prize

S-au prevazut prize duble pentru scopuri generale in fiecare incapere. Prizele vor fi toate cu contact de protectie si vor avea obligatoriu protectie diferentiala si dispozitive pentru detectarea defectelor de arc electric denumite generic AFDD. Incarcarea maxima a circuitelor de priza este 2,0 kW, monofazat, circuitele avind sectiuni ale conductoarelor 2,5 mmp (cabluri N2XH 3x2,5mmp montate in tub PVC sau pe jgheaburi de cabluri). Cablurile vor fi dimensionate la suprasarcina, scurtcircuit.

Pentru zonele de depozitare se instaleaza prize etanse intr-o zona fara rafturi. In vestiare si in grupurile sanitare se vor monta prize etanse cu grad de protectie min IP44. Toate prizele vor fi amplasate la h=1,5 m de la pardoseala. In Centrala Termica prizele vor fi amplasate la inaltimea necesara montarii optime a echipamentelor tehnologice.

In camera ECS se va monta un circuit de prize pentru consumatorii din acest spatiu din care se va



alimenta un circuit de prize de utilizare generala si tehnica. Acest circuit electric se va alimenta inaintea intreruptorului general din tabloul general al cladirii cu circuit dedicat special. Cablul electric de alimentare folosit va fi de tip N2XH 3x2,5mmp. In tabloul general se va monta pe acest circuit o placuta indicatoare cu indicatia “Atentie sub tensiune!” pentru evitarea accidentelor la manevre in instalatiile electrice.

3.4. Instalatii de forta

Se refara la tablourile electrice si traseele de alimentare cu energie electrica a acestora si a tuturor consumatorilor electrici tehnologici.

Tablourile electrice

Din tabloul electric general, TGD, sunt alimentate cu energie electrica tablourile secundare, tablourile diverselor echipamente, circuitele de iluminat, prize si forta, astfel :

Tablou bucatarie

Pi=63,2kw, Pa=55,6kw

-

Tablou centrala termica

Pi=47,1kw, Pa=43,9kw

Tablou TE1(aferent etaj 1)

Pi=23.9kw, Pa=12,9kw

Tablou TE2(aferent etaj 2)

Pi=15,4kw, Pa=8,4kw

-

Tablou TEBucatarie

Pi=63,2kw, Pa=55,6kw

Tablou TEScena

Pi=7,1kw, Pa=5,7kw



Tablou TEInfo. (se alimenteaza din TE1)

Pi=8,2kw, Pa=4,2kw

-

Distributia energiei electrice intre tablouri si respectiv spre fiecare consumator, se va realiza prin circuite electrice cu cabluri avind conductoare din cupru si izolatie din PVC, cu intarziere la propagarea flacarii, cu emisie redusa de fum si fara halogeni, tip N2XH, pozate pe jgheaburi metalice amplasate aparent sau in spatiul dintre tavanul fals si plafon.

Alimentarea cu energie electrica a utilajelor din centrala termica si Bucatarie se va realiza cu echipamente cu grad minim de protectie IP44 precum si iluminatul normal, de siguranta, pentru continuarea lucrului, se regasesc in capitolul de instalatii electrice.

Tabloul general TGD va fi amplasat la parter, intr-o incapere speciala, dedicata sau cat mai aproape de consumatori. Cablurile pentru alimentarea tablourilor electrice secundare si a consumatorilor de la etaj se vor amplasa printr-o gheana special destinata acestui scop (jgheab vertical inchis).

Instalatia de furnizare energie electrica utilizand panouri fotovoltaice:

Tot sistemul fotovoltaic ce va fi procurat de catre un furnizor specializat, atestat, care sa se ocupe atat de proiectarea in forma finala a acestei instalatii, procurarea, montajul si mentenanta. Toate echipamentele, cablurile si elementele de fixare de acoperis, conexiunea la TGD nou proiectat vor fi procurate de catre o firma specializata care sa ofere garantie pentru lucrarile prestate.

Tablourile electrice au urmatoarele echipari:

circuite separate cu protectie diferentiala pentru iluminatul normal (si AFDD-uri) si al celui de siguranta.

circuite separate cu protectie diferentiala pentru prize,

circuite separate pentru echipamentele de climatizare , pentru echipamentele de preparare hrana din bucatarie, etc.

condutorul de protectie se va conecta la tablouri in bara de nul de protectie cu papuci cositoriti si suruburi zincate.

neutru se va conecta in bara de lucru a tabloului.

nisele pentru tablouri electrice (montaj ingropat) se vor realiza din zidarie sau gips carton cu rezistenta la foc

Toate tablourile vor fi executate in cutie metalica cu grad de protectie min IP44 si vor fi prevazute cu presetupe de intrare iesire la partea superioara. Toate tablourile se prevad cu incuietoare, chei de comanda pe usa, iar in interior cu panou de protectie cu decupari pentru actionarea protectiilor pe circuite. Tot la interior se prevad deasemenea montanti sine pentru aparate si conectori, bara pentru nulul de lucru si bara pentru nulul de protectie.

Tablourile vor fi prevazute cu sigurante automate cu protectie la suprasarcina, scurtcircuit si cu protectie diferentiala pentru fiecare circuit de iluminat si prize, conform schemelor.



Circuitele se vor realiza cu cabluri din cupru cu intarziere la propagarea flacarii si cu emisie redusa de halogeni tip N2XH (C2XH) dimensionate corespunzator puterii consumate si protejate in tuburi si cu doze din PVC. Circuitele de alimentare se vor realiza in tuburi de protectie metalice etanse acolo unde acestea se vor monta pe structura de lemn sau pe materiale de finisaj combustibile.

Exceptie fac circuitele de alimentare pentru consumatorii cu rol de securitate la incendiu: Circuitul de prize ECS si tabloul furnizarii de energie electrica cu ajutorul panourilor fotovoltaice (parte integranta din echipamentul cu aceeasi functiune, vezi F4/F5) ce se vor alimenta inaintea intreruptorului general a tabloului general .conform schemei .Pe aceste circuite se va amplasa o placuta cu mentiunea "ATENTIE SUB TENSIIUNE!"

3.5. Legarea la pamant (echipotentializare) - Priza de Pamant

Cladirea este prevazuta cu priza de pamant naturala executata cu platbanda OLZn 40x4mm, pe conturul cladirii este comuna cu cea pentru instalatia de paratrasnet, avand rezistenta de dispersie de maxim 1 Ohm, conform STAS 12604 / 4 / 89, STAS 12604 / 5 / 90.

Priza de pamant artificiala va fi realizata perimetral cladirii, ingropata la cca 0,5m de fundatie si se va executa cu platbanda OL-Zn 40x4mm si electrozi ingropati, verticali din teava OL-Zn 2 1/2" cu lungimea de 3 m pozati la distanta de 2,5-3m intre ei.

În Centrala Termica si Bucatarie a fost prevazuta o centura interioara de legare la pamant, din banda de OL-Zn 25x4mm, pentru echipotentializare si legare la pamant a tuturor consumatorilor, pompa de caldura, boiler, hidrofor, inclusiv tablourile electrice care le deservesc, echipamente de bucatarie.

Aceasta se va monta perimetral, pe suporti de prindere, la 25cm de la pardoseala finita si se va executa cu platbanda zincata 25x4mm. Centura se va lega la priza de pamant a cladirii in 2 puncte prin intermediul unor piese de separatie.

Jgheburile metalice de sustinere ale cablurilor, stelajul metalic al tavanului fals si elementele metalice ale constructiei trebuie sa fie de asemenea legate la pamant prin centura interioara de echipotentializare si trebuie sa fie asigurata continuitatea electrica a tronsoanelor de jgheab.

Centura interioara de legare la pamint se leaga la priza de pamant prin intermediul conductoarelor de legatura din banda OL-Zn25x4 echipate cu piesa de separatie cu 2 suruburi si piulite M12.

Tabloul electric principal TGD si tablourile secundare se vor lega cu platbanda OL Zn 25x4 mm, prin intermediul unei piese de separatie, la priza de pamint.

De asemenea, la priza de pamint se vor lega toate elementele metalice ale constructiei (tevi de alimentare cu apa, plafonul fals, etc) precum si toate elementele metalice ale instalatiei electrice care in mod normal nu se afla sub tensiune, dar care in mod accidental, in urma unui defect, pot ajunge sub tensiune.

3.6. Instalatia de paratrasnet

Cladirea va fi prevazuta cu instalatie de paratrasnet realizata conform normativului I7/2011, tip PDA montata pe terasa cladirii (pe casa scarii). Instalatia de paratrasnet se va lega la priza de pamant artificiala a cladirii cu $R_p < 1$ ohm prin 2 coboriri prevazute cu piese de separatie.

4. Masuri de protectie

a. Protectia împotriva socurilor mecanice

Tuburi de protectie



Traseele circuitelor (cablurile) pentru instalatiile de curenti tari se vor monta pe paturi de cabluri (jgheaburi) dimensionate corespunzator. Coborarile la aparate se vor face prin tuburi din pvc sau metalice, in functie de natura si gradul de combustibilitate al finisajului.

Se vor folosi urmatoarele tipuri de protectii:

-jgheaburi de cabluri cu separare intre curentii tari si cei slabi, montate deasupra plafoanelor false.

-tub IPY (izolant, usor protejat, PVC);

-tub PVC-HF (tub PVC cu emisie redusa de halogeni);

Tuburile din PVC se monteaza pe elementele necombustibile si cu temperatura mediului ambiant - $25^{\circ}\text{C} \pm 40^{\circ}\text{C}$, in locuri in care nu pot fi supuse la deteriorari mecanice in timpul exploatarei.

Montaj:

Circuitele electrice de curenti slabi vor fi pozate pe jgheaburi distincte si de sectiuni corespunzatoare, cu 20% spatiul de rezerva si avand distanta de 10cm fata de jgheaburile pentru curenti tari.

- orizontal cu elemente de fixare la 0,5-0,7 m, ingropate in plansee si sape, pe traseul cel mai scurt;

- orizontal in pereti (pe casa scarii);

- vertical in pereti cu doze de legatura la 0,3 m de la tavan;

- tuburile montate pe planseu (in sapa) se vor proteja cu mortar de ciment;

- dozele se monteaza numai in interior ingropate si numai pe suprafetele verticale;

S-au evitat pe cit posibil traseele pe suprafata exterioara a cladirii;

Distantele minime care trebuie pastrate intre traseele de curenti slabi neecranate (telefonie ,IT, alarmari, cablu TV, interfon) si circuitele de iluminat si forta sunt de min. 30 cm. Intre telefonie si cablu TV distanta min. este de 20 cm.

b. Protectia împotriva socurilor electrice

Dupa masurare in cazul in care rezistenta de dispersie depaseste 1 Ohm priza de pamant se completeaza cu o priza de pamant artificiala, pana la atingerea rezistentei de dispersie $R_p < 1 \text{ Ohm}$.

Priza de pamant artificiala, suplimentara, (daca este necesara) va fi realizata perimetral cladirii, ingropata la cca 0,5m de fundatie si se va executa cu platbanda OL-Zn 40x4mm si electrozi ingropati, verticali din teava OL-Zn 2 1/2" cu lungimea de 3 m pozati la distanta de 2,5-3m intre ei.

De asemenea se va lega la priza de pamant si conductorul de protectie PE al corpurilor de iluminat exterior. Toate aceste prize de pamant se vor lega intre ele formand priza de pamant a intregului ansamblu.

Aceasta se va monta perimetral, pe suport de prindere, la 25cm de la pardoseala finita si se va executa cu platbanda zincata 25x4mm. Centura se va lega la priza de pamant a cladirii in 2 puncte prin intermediul unor piese de separatie.

Jgheaburile metalice de sustinere ale cablurilor, stelajul metalic al tavanului fals si elementele metalice ale constructiei trebuie sa fie de asemenea legate la pamant prin centura interioara de echipotentializare si trebuie sa fie asigurata continuitatea electrica a tronsoanelor de jgheab.

Centura interioara de legare la pamant se leaga la priza de pamant prin intermediul conductoarelor de legatura din banda OL-Zn25x4 echipate cu piesa de separatie cu 2 suruburi si piulite M12.

Tabloul electric principal TGD si tablourile secundare se vor lega cu platbanda OL Zn 25x4 mm, prin intermediul unei piese de separatie, la priza de pamant.

De asemenea, la priza de pamant se vor lega toate elementele metalice ale constructiei (tevi de alimentare cu apa, plafonul fals, etc) precum si toate elementele metalice ale instalatiei electrice care in mod normal nu se afla sub tensiune, dar care in mod accidental, in urma unui defect, pot ajunge sub tensiune.

c. Masuri impotriva atingerii directe



Protectia se asigura prin izolari, carcasari, separari, protectie diferentiala, conform prevederilor normativului I7-2011 .

d. Masuri impotriva atingerilor indirecte

Protectia de baza se asigura prin:

legarea la conductorul de protectie PE , prin al treilea, respectiv al cincilea conductor din componenta circuitelor de alimentare ale tablourilor sau receptoarelor.

- ca masura suplimentara se prevede protectia diferentiala 30 mA pe circuitele de prize.
- bara principala de egalizare de potential se leaga de priza de pamant (de centura inelara) prin intermediul a unei platbande OLZn 40x4.mm.
- adaptarea instalatiei electrice la gradul de rezistenta la foc a elementelor de constructie;
- Incadrarea instalatiei electrice in categoriile de pericol de incendiu , respectiv de pericol de explozie;
- precizarea nivelului de combustibilitate a componentelor instalatiei electrice;
- securitatea instalatiei electrice la functionarea in regim anormal : protectia la suprasarcina si la scurtcircuit;
- cablajul si infrastructura de pozare/suport cablare (tubulatura) aferente.

efectuata periodic mentenenta de catre o firma specializata.

e. Masuri de securitate si sanatate in munca, PSI si protectia mediului inconjurator

Prezentul proiect prevede urmatoarele masuri :

Folosirea numai de scule, aparate, utilaje și echipamente tehnice certificate din punct de vedere al securității muncii și agreate de furnizorul local de energie electrica

La execuția și darea în exploatare a lucrărilor ce fac obiectul prezentei documentații este obligatorie aplicarea normelor de securitate si sanatatea muncii și PSI prevăzute de legislația în vigoare;

Lucrările în instalațiile existente sau în apropierea acestora se vor executa numai cu scoaterea de sub tensiune în baza unui program stabilit cu unitatea de exploatare;

Locurile de muncă sau de depozitare a materialelor vor fi prevăzute cu indicatoare de securitate și mijloace materiale de prevenire și stingere a incendiilor conform PE 009/93 -“Norme de prevenire, stingere și dotare împotriva incendiilor”;

La executie se vor respecta prevederile legii protectiei mediului :

- OUG 195/2005 (privind protectia mediului aprobata si modificate prin legea nr. 265/2006
- Legea nr. 465/2001 – pentru aprobarea OUG nr. 16/2001 privind gestionarea deseurilor industriale reciclabile; etc.

INSTALATII SANITARE

Cladirea se incadreaza in categoria de importanta C, risc mic de incendiu.

Prezenta documentatie nu poate fi utilizata in executia lucrarilor de instalatii, ea fiind valabila exclusiv pentru faza de Studiu de fezabilitate.



Executia lucrarilor de instalatii se va face pe baza unui proiect tehnic si a unui caiet de sarcini (PT+CS), verificate de specialisti atestati (MLPAT, MLPTL), in conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995.

Prezentul proiect trateaza solutiile pentru:- instalatii sanitare – instalatii alimentare cu apa rece, cu apa calda, instalatii canalizare pentru grupurile sanitare.

■ Instalatii de alimentare cu apa rece si apa calda

Alimentarea cu apa rece a punctelor de consum din grupurile sanitare se va realiza prin intermediul grupului hidrofor propus amplasat in camera tehnica.

Prepararea apei calde se realizeaza cu ajutorul a unui **boiler bivalent, montat in camera centralei termice, avand o capacitate totala de 100 litri.**

La nivelul acoperisului s-a prevazut o instalatie de panouri solare ce se vor racorda la boilerul bivalent. Acesta se vor proteja la suprapresiune prin intermediul unui recipient hidropneumatic si respectiv prin intermediul supapelor de suprapresiune.

Alimentarea cu apă rece si apa calda a punctelor de consum, se va realiza cu o instalație interioară de distribuție proiectată din conducte din țevă de polipropilena reticulată, îmbinată prin polifuziune, cu fittinguri aferente acestui tip de material.

Distributia apei reci si a apei calde se monteaza in plasa orizontala (mascata in speretii de gipscarton, sau in slituri executate in pereti zidarie); trecerea prin elementele de constructie (grinzi,pereti), se realizeaza prin teava de protectie.

Conductele de legatura la punctele de consum din grupurile sanitare, respectiv conductele de alimentare cu apacalda si apa rece, se monteaza la nivelul tavanului fiind mascate de grinzi false, respectiv in slituri executate in zidarie, respectand Normativul I9/2015.

În construcția noii centru multifunctional, se va implementa un sistem de reutilizare a apelor gri, care va colecta apa reziduală provenită din activități precum spălarea mâinilor, curățarea suprafețelor și ploaia. Aceste ape, deși nu sunt potabile, vor fi tratate corespunzător pentru a fi reutilizate la irigarea grădinilor, la descărcarea toaletelor și la curățarea exterioarelor, contribuind astfel la sustenabilitatea proiectului. Incorporarea acestui sistem nu numai că va reduce consumul de apă potabilă, dar va diminua și sarcina asupra sistemelor de tratare a apelor reziduale și va promova o utilizare mai eficientă a resurselor de apă, aliniindu-se cu practicile de construcție ecologică și durabilă. Acest demers inovator va asigura un mediu mai responsabil și respectuos cu mediul pentru centru multifuncțional.

■ Instalatii ape uzate menajere

Apele uzate menajere evacuate de la grupurile sanitare, se vor evacua în bazinul idanjabil.

Apele uzate menajere vor fi colectate de o instalație interioară de canalizare prevăzută din tuburi și piese de legătură din polipropilenă ignifugă.

■ Instalatii ape uzate pluviale

În construcția centre multifunctionale, apele pluviale colectate vor fi folosite pentru activități non-potabile, precum irigarea grădinilor și curățenia, după ce sunt tratate corespunzător.

■ Instalatii de stins incendiu

Conform Normativ P118/2-2013 cu modificarile si completarile ulterioare, art.4.1 e) – nu este obligatorie echiparea cu hidranti interiori, deoarece echiparea tehnica a cladirilor, compartimentelor de incendiu, spatiilor cu hidranti de incendiu se realizeaza la:

- cladiri pentru invatamant sau cultura cu capacitatea maxima simultana mai mare de 200 de persoane



sau cele cu aria construita mai mare de 600 mp si mai mult de doua niveluri supraterane.

Conform Normativ P118/2-2013 cu modificarile si completarile ulterioare, art.6.1 (4) f) – nu este obligatorie echiparea cu hidranti exteriori, deoarece echiparea tehnica a cladirilor, compartimentelor de incendiu, spatiilor, cu hidranti de incendiu se realizeaza la: - cladiri pentru invatamant sau cultura cu capacitatea maxima simultana mai mare de 200 de persoane sau cele cu aria construita mai mare de 600 mp si mai mult de doua niveluri supraterane.

2.10. PROTECTIA IMPOTRIVA INCENDIILOR.

In proiect s-a urmarit prevederea de solutii tehnice care sa nu favorizeze declansarea sau extinderea incendiului pe timpul executiei si exploatarii.

La intocmirea prezentului proiect s-au respectat prevederile P.S.I. din legislatia tehnica in vigoare specifice lucrarilor proiectate, astfel:

- Legea nr. 10 / 1995, privind calitatea in constructii;
- Ordin M.I. nr 775 / 1998 pentru aprobarea Normelor generale de prevenire si stingere a incendiilor;
- Ordonanta G.R. privind apararea impotriva incendiilor nr. 60 / 1997;
- H.G.R. nr.51 / 1992 privind unele masuri pentru activitati de prevenire si stingere a incendiilor;
- P118 / 1999 – Normativ de siguranta la foc a constructiilor;

INSTALAȚII TERMICE

DESCRIERE INSTALATII

■ Instalatia de producere agent termic

Circuit radiatoare.

S-a prevazut un circuit care asigura alimentarea cu apa calda prin conducte distributie, coloane si legaturi aradiatoarelor.

Pentru incalzirea incaperilor se vor utiliza radiatoare din otel. S-au utilizat:

- ventil tur pentru radiator, termostatat;
- ventil retur reglaj, cu posibilitate golire;
- ventil dublu reglaj, manual, pentru grupuri sanitare, centrala termica, anexe tehnice;
- aerisire manuala.

Legaturile la radiatoare vor fi de ½”.

In centrala termica se amplaseaza o pompa de caldura aer-apa de **141.7 kW**, asigurandu-se in acest mod agentul termic necesar instalatiei de incalzire si preparare apa calda menajera.

Cazanul de incalzire

Se pot utiliza numai cazane care:

- poarta marcajul national de conformitate CS, aplicat de producator sau de reprezentantul autorizat al acestuia, si sunt insotite de declaratia de conformitate CS, redactata in limba romana;
- poarta marcajul european de conformitate CE, aplicat de un producator dintr-un stat membru al Uniunii Europene, si sunt insotite de declaratia de conformitate CE, tradusa in limba romana.

Automatizarea va fi asigurata de furnizorul cazanului. Pompe cu control electronic al turatiei.

Vas expansiune inchis, cu membrana.

MASURI DE SECURITATE LA INCENDIU

La intocmirea prezentului proiect s-au respectat prevederile P.S.I. din legislatia tehnica in vigoare specifice lucrarilor proiectate, astfel: -Legea nr. 10 / 1995, privind calitatea in constructii;



- Ordin M.I. nr 775 / 1998 pentru aprobarea Normelor generale de prevenire si stingere a incendiilor;
- Ordonanta G.R. privind apararea impotriva incendiilor nr. 60 / 1997;
- H.G.R. nr.51 / 1992 privind unele masuri pentru activitati de prevenire si stingere a incendiilor;
- P118 / 1999 – Normativ de siguranta la foc a constructiilor;

Cerinte:

Centrala termica se separa de celelalte spatii prin pereti si plansee realizate din materiale incombustibile, cu limita de rezistenta la foc de minim 3 ore, pentru pereti si 2 ore pentru plansee.

Centrala termica se va dota cu mijloace de prima interventie in caz de incendiu.

Trecerile conductelor prin pereti si plansee se vor executa conform normative P118-99, dupa cum urmeaza:

-latrecerea conductelor prin pereti si plansee rezistente la foc se vor lua masuri de etansare a golurilor din jurul acestora cu alcatuiri rezistente la foc;

Pentru perioada de executie, masurile specifice PSI vor fi stabilite de catre unitatea de executie, cu respectarea celor prevazute in Normativul C 300/ 94.

Beneficiarul trebuie sa verifice ca instalatia de legare la pamant este corespunzatoare, sa se ingrijeasca sa faca masuratori periodice a prizei de pamant si sa obtina buletine de masuratori care sa ateste ca priza de pamant este in parametri normali, conform legislatiei.

In locurile cu pericol de incendiu beneficiarul trebuie sa ia masuri de protectie impotriva descarcarilor statice conform NP099.

INSTALAȚII CURENȚI SLABI

DATE GENERALE

Se va realiza o instalație de detecție și alarmare la incendiu conform cerințelor Normativului privind securitatea la incendiu a construcțiilor Partea a III-a – Instalații de detectare, semnalizare și avertizare incendiu Indicativ P118/3 – 2015 .

Sistemul de detecție și avertizare la incendiu din acest proiect permite localizarea rapidă și precisă a unei situații anormale, afișarea stării elementelor de detecție și transmiterea alarmei.

Detectorii folosiți în proiect utilizează diferite principii de operare ajungându-se astfel la un procent mare de precizie a detecției și un procent scăzut de alarme false.

Încăperea în care se va amplasa echipamentul de control și semnalizare (ECS) va îndeplini, conform prevederilor art. 3.9.2.1 din Normativul P 118/3 - 2015, următoarelor condiții:

- să fie amplasată cât mai aproape de centrul de greutate (centrul cel mai apropiat ca amplasament de majoritatea echipamentelor deservite) al rețelei respective, asigurând un grad de securitate corespunzător;
- accesul către încăperea unde va fi amplasat ECS trebuie să fie ușor. Pe calea de acces nu trebuie să existe obstacole care ar putea împiedica sau întârzia intervenția personalului desemnat;
- să nu fie traversate de conductele instalațiilor utilitare (apa, canalizare, gaze, încălzire, etc.). Sunt admise numai racorduri pentru instalațiile care deservește încăperea respectivă;
- să nu fie amplasate sub încăperi încadrate în clasa AD4 conform normativului I7 – 2011 (medii expuse la picături cu apă);
- spațiile pentru ECS să fie prevăzute cu instalații de iluminat de siguranță pentru continuarea lucrului;



- accesul să fie permis doar persoanele specializate și desemnate în condițiile legii.

Camera în care va fi amplasat echipamentul de control și semnalizare (ECS) aferent IDSAI se realizează în încăperi special destinate separate prin elemente de construcții incombustibile clasa de reacție la foc A1 ori A2-s1d0, cu rezistență la foc minimum REI60 pentru planșee și minimum EI60 pentru pereți. Golurile de acces în aceste încăperi vor fi protejate cu uși rezistente la foc EI30-C conform prevederilor art. 3.9.2.4. din Normativul P118/3-2015.

În camera unde va fi amplasat echipamentul de control și semnalizare la incendiu se va realiza iluminat de securitate pentru continuarea lucrului conform cerințelor normativului P 118/3-2015 .

În încăperile în care sunt amplasate ECS se va instala un post telefonic dedicat, conectat la sistemul de telefonie interioară a obiectivului ori la alte mijloace care asigură transmisia la distanță conform prevederilor art.

3.9.2.7. din Normativul P 118/3-2015.

La intrările destinate accesului forțelor de intervenție trebuie amplasat un dispozitiv de alarmare optică conform prevederilor art. 3.9.1.7. din Normativul P 118/3-2015.

ECS trebuie să dispună de afișaj de semnalizare sinoptic, iar cele cu afișaj alfanumeric cu posibilitatea afișării mesajelor și în limba română. Memoria de evenimente va putea fi descărcată sau citită pe afișajul local conform prevederilor art. 3.3.6. din Normativul P 118/3-2015.

DESCRIEREA SISTEMULUI

Echipament de control și semnalizare se va monta în parterul clădirii în camera de informații. Sistemul de detecție incendiu este organizat pe o buclă de detecție, cablarea va fi realizată cu cablu JEH(St)E30 1x2x0,8, rezistent la foc 30min. Cablurile se vor monta în tuburi de protecție , iar montajul acestorase va realiza aparent pe structură cu prinderi metalice. Buclele au protecție la scurt-circuit sau întrerupere, sistemul indicând cu semnalizarea acustică și optică pe display-ul echipamentului locului unde s-a produs acest deranjament și data.

S-a prevăzut un echipament de control și semnalizare montat astfel :

- **ECS** = echipament de control și semnalizare , montat în clădire. Aceasta preia buclă de detecție, semnalizare și comandă din întreaga clădire. Aceasta este echipat cu panou de afișaj și comandă LCD.

■ Descrierea sistemului pentru Clădire :

Montajul detectorilor, butoanele de incendiu, sirenelor de avertizare și a celorlalte elemente componente se va realiza în conformitate cu legislația și cerințele clientului, după cum urmează :

- La parter și etaj - se vor monta detectoare de fum pe plafon și în plafonul fals în toate camerele impuse de normativele în vigoare, butoane de incendiu și sirene de avertizare. Se vor monta detectoare multicriteriale inteligente de fum și temperatură în spațiile tehnice. Se va monta o sirenă de avertizare la exterior cu flash. Distanța maximă de parcurs din orice punct al clădirii până la orice declanșator de alarmă nu va depăși 30 m. Pentru transmiterea alarmei de incendiu la un dispecerat de pompieri se va prevedea un comunicator telefonic.

■ Sisteme de comandă în caz de incendiu: Iluminat de siguranță

Sistemul de semnalizare a incendiilor pune la dispoziție un contact fără potențial pentru controlarea iluminatului de siguranță.

Transmiterea mesajului de alarmă în clădire



În caz de incendiu, alarma va fi semnalizată prin intermediul unor sirene de interior și de exterior.

Caracteristici tehnice ale echipamentului de control și semnalizare incendiu:

În practică este important să existe o imagine imediată a lucrărilor de întreținere și reparații. Specialiștii pot oferi ajutor localizat dintr-o locație îndepărtată. Sistemul de diagnostic la distanță oferă următoarele informații semnificative de la procesor pentru a fi sunat și afișat chiar și într-un essernet:

- Informațiile existente în centrală
- Toate setările curente
- Starea fiecărui detector

Centrala poate permite până la 31 de utilizatori cum ar fi centrale, display, panouri de semnalizare, terminale inteligente, combinate într-o rețea non-ierarhică care acoperă câțiva km. Alerte cum ar fi: alarme, defecțiuni sau alte evenimente pot fi accesibile tuturor utilizatorilor din orice punct al ethernet-ului

■ Alimentarea echipamentului de control și semnalizare

Conform Normativului P118/3-2015 sursa de alimentare de rezerva (bateria) sistemului este dimensionată astfel încât să asigure o autonomie în funcționare a instalației pe o durată de 48 ore în condiții normale (stare de veghe) după care încă 30 minute în condiții de alarmă generală de incendiu (toate dispozitivele ealarmă

5.4.Principali 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;

TOTAL GENERAL (cu TVA) din care:	11,445,720.00		5,686,034.64	
BUGET ELIGIBIL	6,612,590.56	FEDR	4,833,129.44	FSE
BUGET ELIGIBIL	852,905.20	FEDR	852,905.20	FSE
BUGET ELIGIBIL	5,759,685.36	FEDR	5,686,034.64	FSE
BUGET ELIGIBIL FEDR	0.00	FEDR	0.00	FSE
	5,759,685.36		5,686,035	
TOTAL ELIGIBIL	11,445,720.00	FEDR+FSE		
TOTAL NEELIGIBIL	0.00	FEDR+FSE	228,914.40	cofinantare 2%
PRET METRU PATRAT CLADIRE = 1460 euro/mp				
PRET METRU PATRAT TEREN = 503.43 euro/mp				

- 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;

SITUAȚIA EXISTENTĂ

Regim înaltim - Parter

Suprafata masurata a terenului studiat: 4.093 mp

Suprafata construita existenta: 0 mp

Suprafata desfasurata: 0 mp

POT= 0,00 %

CUT= 0,00

SITUAȚIA PROPUSA

Regim înaltim – Parter + 2Etaj

Suprafata masurata a terenului studiat: 4.093 mp

Suprafata construita total existenta: 0 mp



Suprafata desfasurata total existenta: 0 mp

Suprafata construita propusa: 351,04 mp

Suprafata desfasurata propusa: 885,02 mp

Suprafata construita totala: 351,04 mp

Suprafata desfasurata totala: 885,02 mp

POT= 8,57 %

CUT= 0,216

c) indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni

În conformitate cu graficul de realizare a investiției, durata estimată de execuție a lucrării de reabilitare și extindere a obiectivului este de 15 luni, cu o durată de timp pregătitoare (proiecte, achiziții etc.) de 3 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

La realizarea documentației tehnice s-a ținut cont de standardele, normativele, legile și reglementările tehnice în vigoare, recomandările expertizei tehnice, a auditului energetic.

Acte normative avute în vedere la elaborarea documentației studiului de fezabilitate:

- Legea 10/1995 - republicată, privind “Calitatea în construcții”
- HG 272/1994 - regulamentul privind Controlul de stat în construcții
- P130 – 1999 - Normativ pentru urmărirea comportării în timp a construcțiilor
- P100-1/2013 - Cod de proiectare seismică
- P100-3/2008 - Cod de proiectare seismică pentru construcții existente
- SR EN 1990:2004 - Acțiuni în construcții (SR EN 1990:2004 / NA:2006)
- CR6-2013 - Cod de proiectare pentru construcții de zidărie
- NP 112-04 - Normativ pentru proiectarea fundațiilor directe
- CR0 – 2005 - Cod de proiectare în construcții
- CR 1-1-4-2012 - Acțiunea vântului
- CR 1-1-3-2012 - Evaluarea încărcărilor din zăpadă

Întregul proiect va respecta următoarele prevederi și norme conform legilor în vigoare:

A. Măsuri de protecția muncii

În prezenta documentație s-a ținut cont de măsurile pentru tehnica securității muncii și aplicarea normelor de protecția muncii în conformitate cu Ord. 9/N /93.

S-au avut în vedere:

- Reglementări privind protecția și igiena muncii în construcții.
- Norme generale de protecția muncii – ediția 1996.
- Legea nr. 106/1996 privind realizarea unor măsuri de apărare civilă. Construcțiile analizate nu



necesită amenajarea unui adăpost special de apărare civilă.

Aceste măsuri nu sunt limitative, executantul și beneficiarul, urmând a lua toate măsuri necesare pentru evitarea accidentelor de muncă și a îmbolnăvirilor profesionale.

B. Siguranța în exploatare

Proiectul se va elabora cu respectarea normativului privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare NP068-02, care este asigurată atât prin folosirea și punerea în operă a materialelor de calitate adecvate funcțiunilor, cât și prin respectarea strictă a normelor și normativelor în vigoare în ceea ce privește proiectarea elementelor structurale, nestructurale, finisajelor și a instalațiilor aferente.

Calitatea materialelor folosite pentru finisarea pardoselilor va asigura circulația utilizatorilor în siguranță, atât pe interior cât și pe exterior.

Activitățile desfășurate în imobil nu sunt nocive și nu implică riscuri din partea utilizatorilor.

Prin proiectarea instalațiilor aferente se vor specifica normele pe care trebuie să le îndeplinească utilajele, aparatele și traseele care fac parte integrantă din fiecare sistem în parte.

C. Siguranța la foc

Construcțiile nou propuse pentru construire se înscriu în categoria de importanță C, conform HG 766/97 și în clasa de importanță II (redușă), conform P100-1-2013.

Conform normativului P118/99, la clădirile publice, riscul de incendiu este determinat de densitatea sarcinii termice și de destinație. Conform art. 2.1.3., sunt stabilite pentru anumite spații și încăperi următoarele grade de risc - spațiul cu centrala termică - risc mijlociu de incendiu.

Conform normativelor și standardelor în vigoare se evită montarea instalației electrice pe elemente de construcție din materiale combustibile. Dacă acest lucru nu este posibil, se iau măsuri de protecție a porțiunii de instalație expusă la pericolul de incendiu (tuburi de protecție metalice, aparate electrice cu grad de protecție IP54, cabluri electrice cu rezistență sporită la propagarea flăcării).

Măsurile de protecție la foc sunt specifice construcțiilor, și respectă Normativul P118/99 privind Siguranța la foc a construcțiilor.

Se vor respecta toate normele P.S.I. atât în timpul execuției cât și în timpul exploatării. Toate elementele de construcție din aluminiu se vor ignifuga.

Există posibilități de eliminare a fumului, în cazul unui eventual incendiu, prin ochiurile mobile ale ferestrelor.

Clădirea va fi dotată cu mijloace de intervenție, conform legislației în vigoare.

D. Igiena, sănătatea oamenilor, protecția și refacerea mediului

Printre măsurile specifice acestei exigențe s-au prevăzut următoarele:

- instalații sanitare corespunzătoare exigențelor, asigurând alimentarea cu apă rece, potabilă;
- apă caldă, canalizarea apelor uzate, obiecte sanitare specifice, etc;
- evacuarea deșeurilor se face organizat;
- s-a urmărit buna însoțire, asigurarea iluminatului natural corespunzător fiecărui spațiu și asigurarea percepției vizuale a mediului ambiant din spațiile închise;
- instalații de încălzire, proiectate, care să creeze confortul termic necesar;
- toate încăperile vor fi ventilate natural cu frecvența recomandată de normativ;



Se vor respecta Normele de igienă aflate în vigoare privind unitățile de tip centre de zi. Nivelul iluminatului artificial va respecta valorile normate, pe tip de încăperi.

În ansamblul lor, dispensarele medicale nu sunt surse de noxe și nu trebuie prevăzute măsuri speciale care să împiedice poluarea mediului. Proiectul este în conformitate cu normele de mediu.

Pe timpul execuției și a exploatării se vor adopta unele reguli care să preîntâmpine poluarea mediului și afectarea spațiilor verzi.

E. Protecția termică, hidrofugă și economia de energie

Clădirea se situează în mediu construit adăpostit cu clasa de permeabilitate scăzută.

protecția termică se va realiza prin înlocuirea tâmplăriei exterioare cu tâmplării din aluminiu cu geamuri termopan și realizarea termoizolării la nivelul zidăriei și a planșelor.

Folosirea de materiale de calitate superioară vor conduce la importante economii de energie și vor asigura un confort optim în funcționarea obiectivului.

F. Protecția la zgomot

Imobilul este situat în zone construite, având regim de înălțime moderat, cu surse de zgomot și vibrații datorate, în mare parte, traficului rutier. Conformarea constructivă, pereți exteriori izolați și echiparea cu tâmplării moderne va atenua zgomotul din exterior, asigurând valori normale admisibile.

De asemenea trebuie menționat că imobilul analizat nu este producător de zgomot. În timpul execuției lucrărilor se vor prevedea măsuri de restricție.

G. Încadrarea clădirii din punct de vedere N.P.S.I.

Clădirile, cu gradul II de rezistență la foc, conform normativului P 118/99, se încadrează la risc mediu de incendiu.

Evacuarea persoanelor și a bunurilor se va face pe ușile de acces.

În timpul execuției lucrărilor de modernizare și renovare, dar și pe durata exploatării se vor respecta normele P.S.I. și N.T.S.M. în vigoare.

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

A fost emis Certificatul de Urbanism.

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

A fost emis Extras de Carte Funciară – C.F. nr. 22905 din 12.12.2023. (v. anexă – extras decarte funciară)

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

Nu este cazul.



6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

Atașate prezentei documentații. (v. anexă – avize)

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

Atasat prezentei documentatii. (v. anexă – plan topografic)

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

Nu este cazul.

7. Implementarea investiției

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Titular: U.A.T. SOTRILE, JUD. PRAHOVA

Beneficiar: U.A.T. SOTRILE

Telefon: +40 244 359 001

Fax: +40 244 359 234

E-mail: sotrile@ph.e-adm-ro

Adresa: calle Principal 42, Sotrile

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

Durata de implementare a investiției este de 15 luni. Durata de execuție a proiectului este de 3 luni.

Nr.c rt	Denumirea obiectului / categoriei de lucrari	Lun a 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6	Luna 7	Luna 8	Luna 9	Luna 10
1	Organizare de santier										
2	ARHITECTURA										
3	REZISTENTA										
4	SANITARE										
5	TERMICE										
6	ELECTRICE										

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

Exploatarea și întreținerea centrului de zi va fi asigurată de către Primăria Comunei Sotrile.

7.4.Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Începând cu data efectuării recepției, la terminarea lucrărilor și predarea imobilului către Beneficiar, gestiunea centrului de zi va fi asigurată de compartimentul competent din cadrul Primăriei Sotrile.

8. Concluzii și recomandări

Procedurile de achiziții, servicii și lucrări, să fie întocmite și supervizate de către un Expert în Achizițiile



Publice.

Întocmirea Proiectului Tehnic să fie realizat de către o firmă specializată, cu recomandări și experiență în acest domeniu.

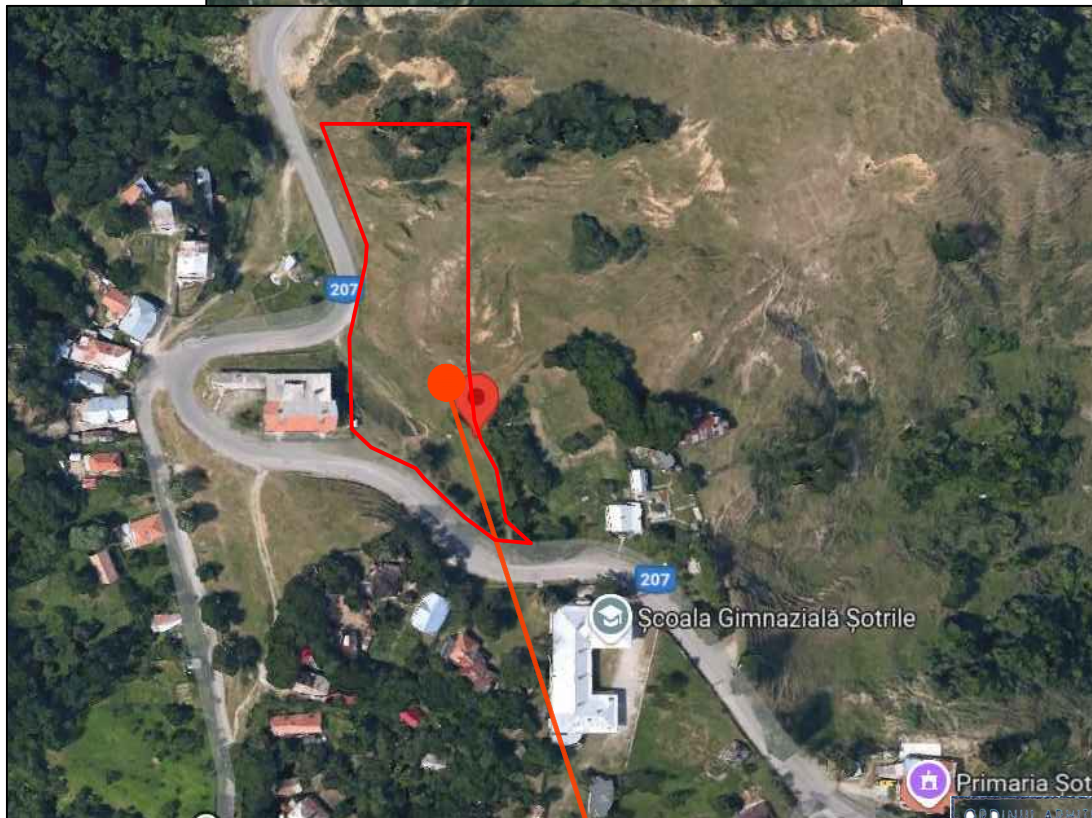
Execuția lucrărilor să fie realizată de unități specializate în domeniul lucrărilor civile.

Supervizarea lucrărilor de către un Diriginte de șantier.

Să se asigure o comisie de supervizare și recepție, în cadrul Primăriei, formată din specialiști.

Sef proiect,
Arh. Razvan Lacraru

Intocmit,
Arh. Jerónimo Sigüenza



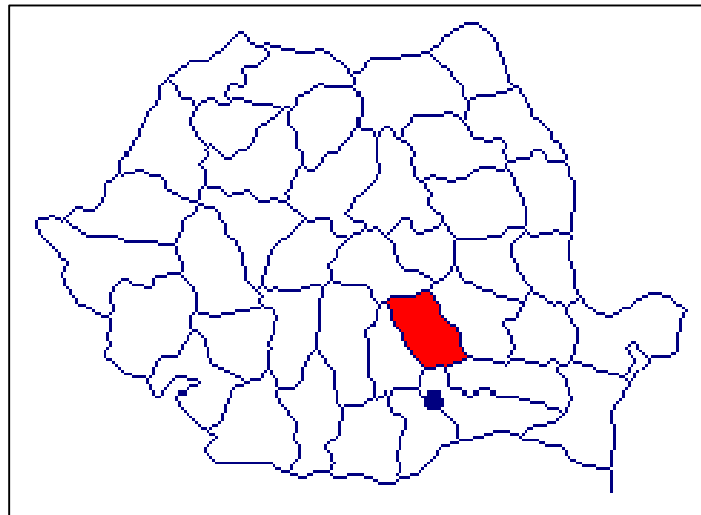
NOTA: - INAINTE DE INCEPEREA EXECUTIEI SE VA FACE RELEVAREA GOLURILOR IN SANTIER
- MODELELE SE VOR ALEGE DIN CATALOAGELE PRODUCATORILOR
- MARIMEA GLAFURILOR SE VA COORDONA CU LATIMEA FINISAJELOR DE PE FATADA
- TOATE COTELE SI DIMENSIUNILE AU FOST MASURATE LA FATA LOCULUI SI POT AVEA ABATERI DE 2-8%. PENTRU ORICE DISCREPANTE APARUTE INTRE SITUATIA DIN TEREN SI PROPUNERI, CONSTRUCTORUL SE VA ADRESA PROIECTANTULUI PRIN INTERMEDIUL BENEFICIARULUI IN VEDEREA CORELARIILOR.

- PREZENTA PLANSĂ FACE PARTE DIN DOCUMENTAȚIA AVIZARE ȘI POATE FI FOLOSITĂ ÎN CONSECINȚĂ
- PREZENTELE SOLUȚII SUNT ÎN CONCORDANȚĂ ȘI REFLECTĂ TEMA DE PROIECTARE ÎNAINȚA DE BENEFICIAR



AMPLASAMENT STUDIAT

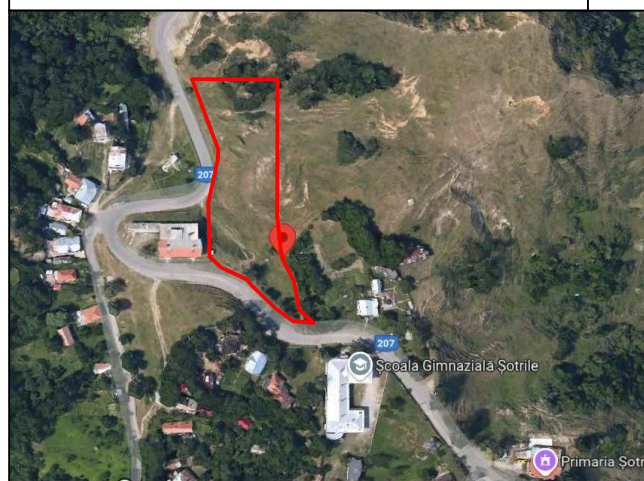
Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./data:	
S.C. ALFAVAR HOLDING S.R.L.			Beneficiar:	UAT SOTRILE	Proiect nr.
			Amplasament:	COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA	465/2024
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	Titlul proiect	Faza
Sef proiect	Arh.Razvan Lacraru		1:10000 1:5000	"CONSTRUIREA UNUI CENTRU MULTIFUNCTIONAL CU DOTARI SPORTIVE, RECREATIVE SI CULTURALE PENTRU COPII DEFAVORIZATI, IN COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA"	S.F.
Proiectat	Arh.Jeronimo Sigüenza		Data	Titlul plansei	Plansa nr.
Desenat	Arh.Carmen Arnau		Octombrie 2024	PLAN DE INCADRARE	A00



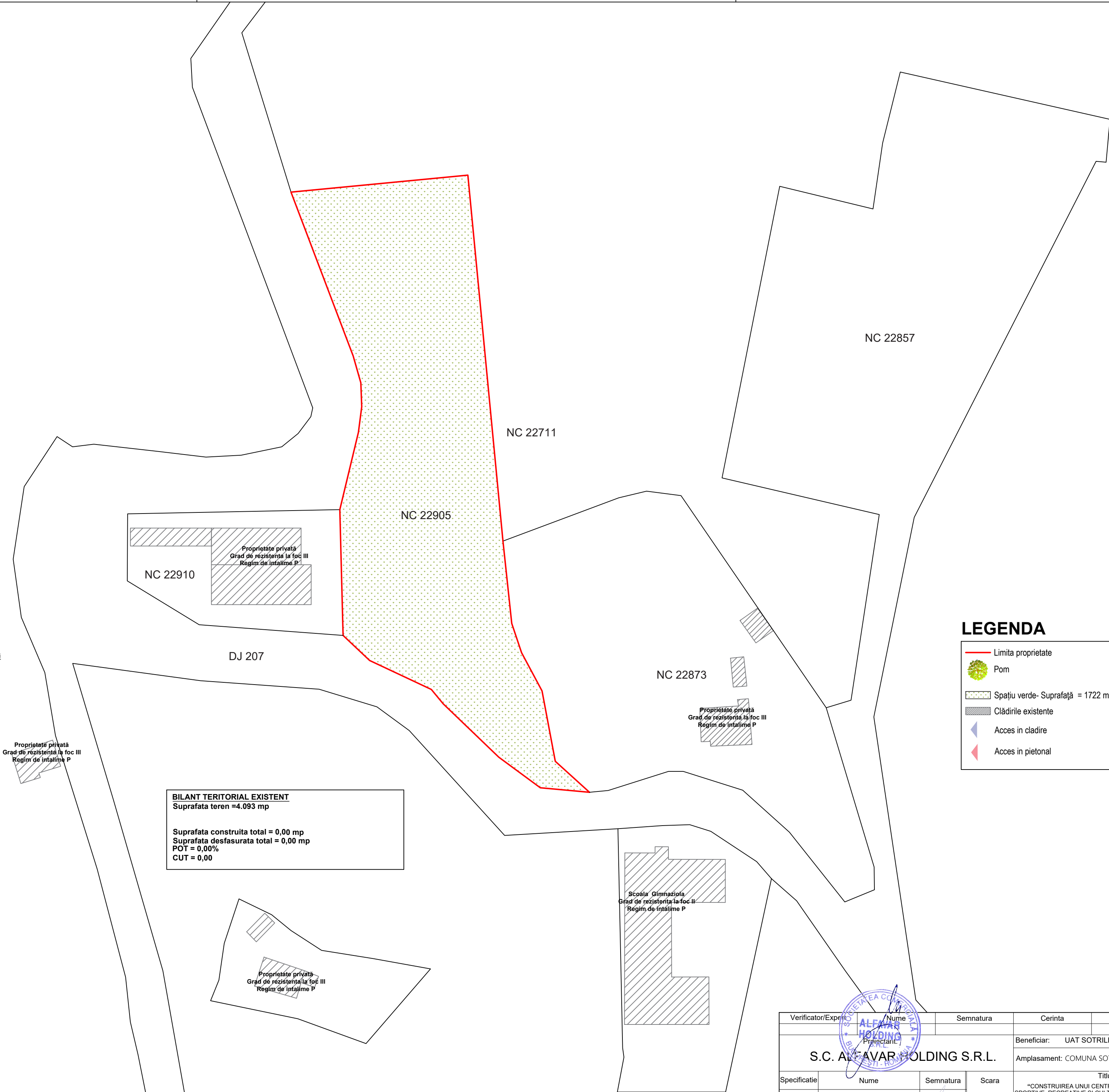
Amplasarea în cadrul României



Amplasarea în cadrul județului



Încadrarea în zonă



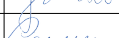
BILANT TERITORIAL EXISTENT
Suprafata teren =4.093 mp

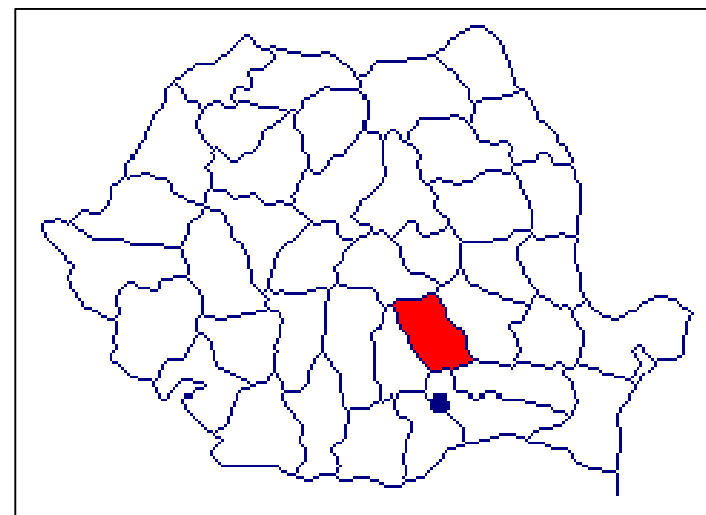
Suprafata construita total = 0,00 mp
Suprafata desfasurata total = 0,00 mp
POT = 0,00%
CUT = 0,00

LEGENDA

- Limita proprietate
- Pom
- Spațiu verde- Suprafață = 1722 mp
- Clădirile existente
- Acces in clădire
- Acces in pietonal

ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMÂNIA
5189
Răzvan
LĂCRARU
Arhitect cu drept de semnătură

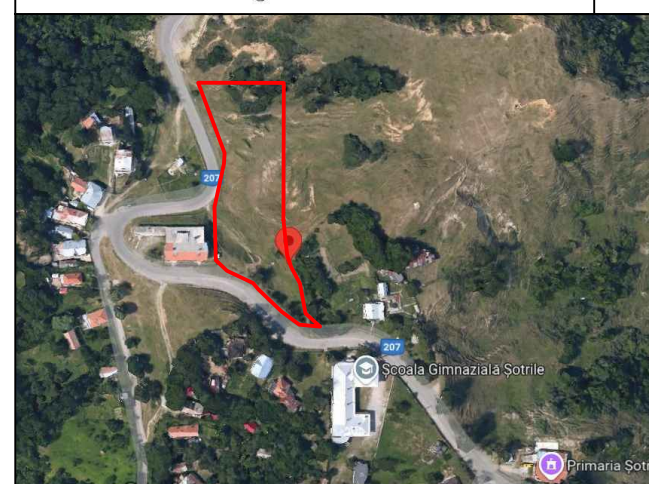
Verificator/Expert		Nume		Semnatura		Cerinta		Referat/Expertiza nr./data:	
		Protectant:				Beneficiar: UAT SOTRILE		Proiect nr.	
S.C. ALFAVAR HOLDING S.R.L.						Amplasament: COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA		465/2024	
Specificatie	Nume		Semnatura		Scara	Titlul proiect			Faza
Sef proiect	Arh.Razvan Lacraru				1:600	"CONSTRUIREA UNUI CENTRU MULTIFUNCTIONAL CU DOTARI SPORTIVE, RECREATIVE SI CULTURALE PENTRU COPII DEFAVORIZATI, IN COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA"			S.F.
Proiectat	Arh.Jeronimo Sigüenza				Data	Titlul plansei			Plansa nr.
Desenat	Arh.Carmen Arnau				Octombrie 2024	PLAN DE SITUATIE EXISTENT			A01



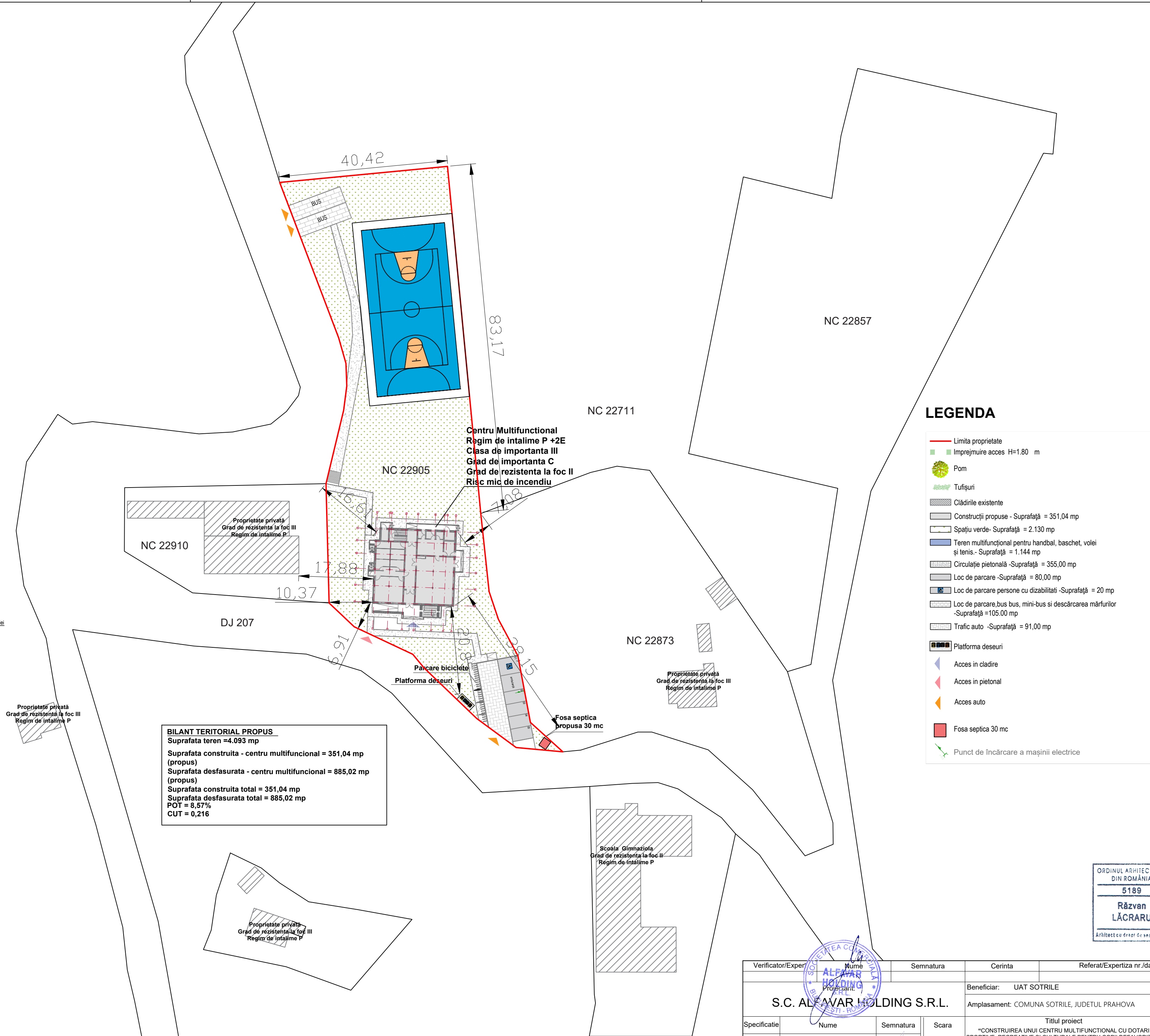
Amplasarea in cadrul Romaniei



Amplasarea in cadrul judetului



Incadrarea in zona

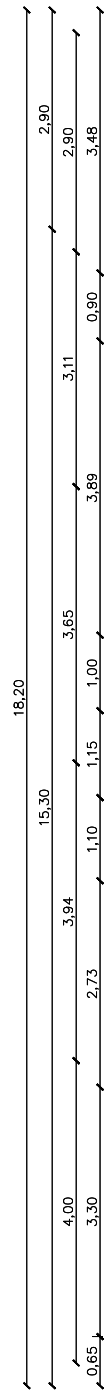


ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMÂNIA
5189
Răzvan
LĂCRARU
Arhitect cu drept de semnătură

Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./data:
S.C. ALFAVAR HOLDING S.R.L.			Beneficiar: UAT SOTRILE	Proiect nr.
			Amplasament: COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA	465/2024
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	Titlul proiect
Sef proiect	Arh.Razvan Lacraru		1:600	"CONSTRUIREA UNUI CENTRU MULTIFUNCTIONAL CU DOTARI SPORTIVE, RECREATIVE SI CULTURALE PENTRU COPII DEFAVORIZATI, IN COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA"
Proiectat	Arh.Jeronimo Sigüenza		Data	Titlul plansei
Desenat	Arh.Carmen Anau		Octombrie 2024	PLAN DE SITUATIE PROPOS
				Faza S.F.
				Plansa nr. A02

SUPRAFAȚA UTILĂ				
Nr. Incapere	Denumire Incapere	Suprafata (mp)	Pardoseala	Pereti / tavane
P01	Windfang	7.50	Gresie antiderapanta	Faianta H=1.20m / vopsea lavabila
P02	Hol 1	27.76	Gresie antiderapanta	Faianta H=1.20m / vopsea lavabila
P03	Sala sportivă	40.96	Gresie antiderapanta	Faianta H=1.10m / vopsea lavabila
P04	Hol 2	10.85	Gresie antiderapanta	Faianta H=1.20m / vopsea lavabila
P05	Vestiar femei	15.46	Gresie antiderapanta	Faianta H=2.10m / vopsea lavabila
P06	Vestiar barbati	15.46	Gresie antiderapanta	Faianta H=2.10m / vopsea lavabila
P07	G.S. persoane cu dizabilitati	5.19	Gresie antiderapanta	Faianta H=2.10m / vopsea lavabila
P08	Spalatorie	5.19	Gresie antiderapanta	Faianta H=2.10m / vopsea lavabila
P09	T.E.G.	4.06	Gresie antiderapanta	Faianta H=2.10 m / vopsea lavabila
P10	Casa scari	16.90	Gresie antiderapanta	Faianta H=1.20 m / vopsea lavabila
P11	Colectare deseuri	3.13	Gresie antiderapanta	Faianta H=2.10 m / vopsea lavabila
P12	Depozitare Marfuri	3.81	Gresie antiderapanta	Faianta H=2.10 m / vopsea lavabila
P13	Frigider și congelator	3.07	Gresie antiderapanta	Faianta H=2.10 m / vopsea lavabila
P14	Camera termica	4.52	Gresie antiderapanta	Faianta H=2.10 m / vopsea lavabila
P15	Bucatarie	23.13	Gresie antiderapanta	Faianta H=2.10 m / vopsea lavabila
P16	Vestiar personal de bucătărie	8.43	Gresie antiderapanta	Faianta H=2.10 m / vopsea lavabila
P17	Cantina	62.70	Gresie antiderapanta	Faianta H=1.10 m / vopsea lavabila
P18	Salon festivitate	33.12	Gresie antiderapanta	Faianta H=1.10 m / vopsea lavabila
P19	Camera ECS	1.07	Gresie antiderapanta	Faianta H=2.10 m / vopsea lavabila
Suprafata utila (partei)		292.32		
Suprafata construita totala (partei)		351.04		
Suprafata desfasurata total		885.02		

Plan Parter



ECHIPAMENT DE SPĂLĂTORIE

- A MASINA DE SPALAT RUFEE x2buc
B USCATOR RUFEE x2buc

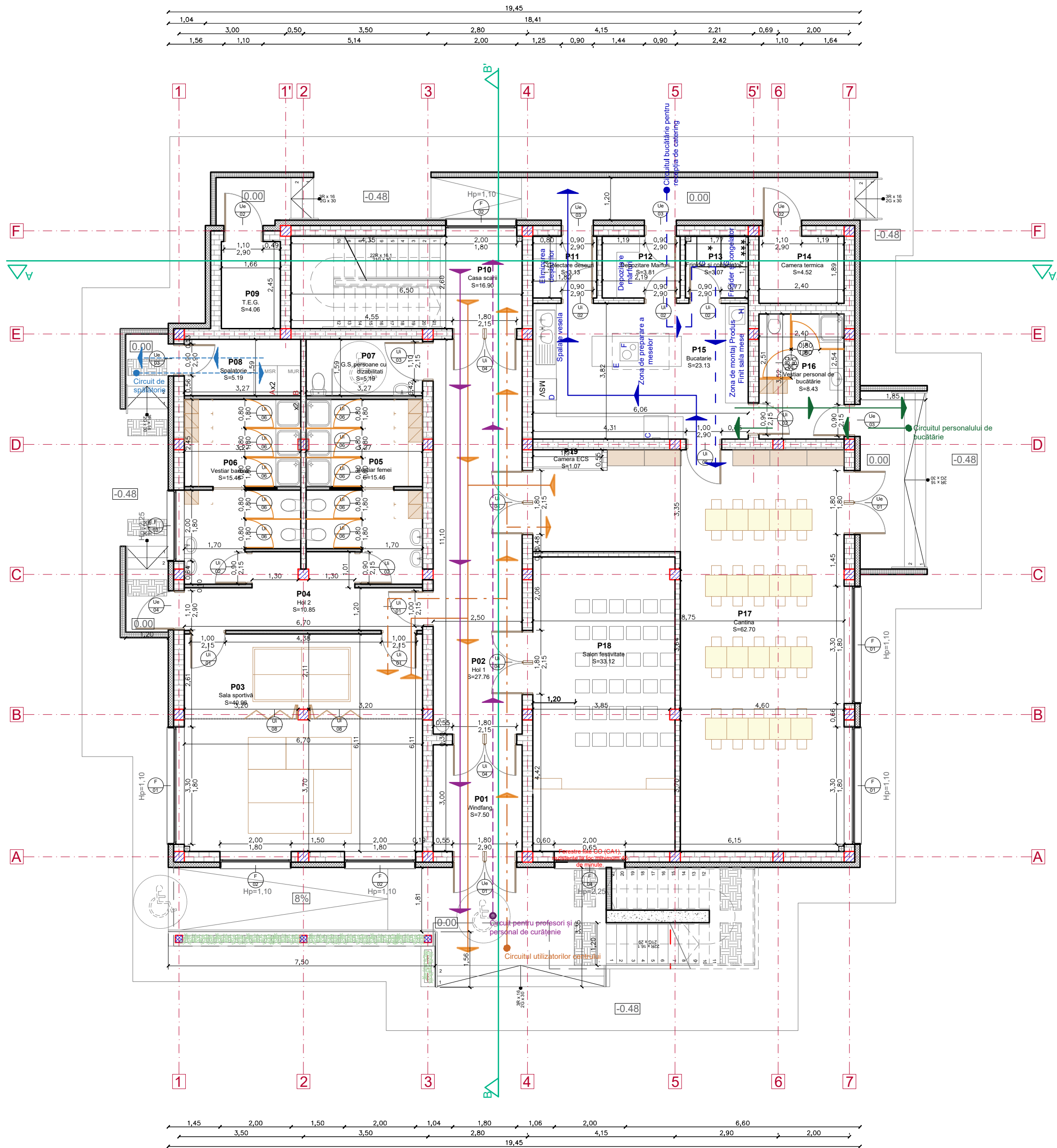
ECHIPAMENT DE BUCĂTĂRIE

- C CUPTOR x2buc
D MASINA DE SPALAT VASE SI PAHARE x1buc
E MASINA DE GATIT 2 PLITE ELECTRICE, 1 CUPTOR ELECTRIC x1buc
F HOTA CENTRALA PRO x1buc
G FRIGIDER SI CONGELATOR x2buc
H LAVOAR CU PEDALĂ x1buc

LEGENDA

- Termosistem 15 cm vata minerala bazaltica
Zidarie de caramida 30/15 cm
Perete din gips-carton 10 cm
Elemente din beton armat
Element decorativ de zidărie
Stâlpi
Stâlp metalic
HPL
Suprafata de avertizare tactilo-vizuala
Dozator de apa potabil

- Circuit de intrare pentru profesori și personal de curățenie
Circuit de întoarcere pentru profesori și personalul de curățenie
Circuit de intrare al copiilor
Circuit de întoarcere al copiilor
Circuit de intrare al personalului de bucătărie
Circuit de întoarcere al personalului de bucătărie
Circuit de intrare a alimentelor
Circuit de întoarcere a deșeurilor
Circuit de intrare a hainelor curate
Circuit de haine murdare

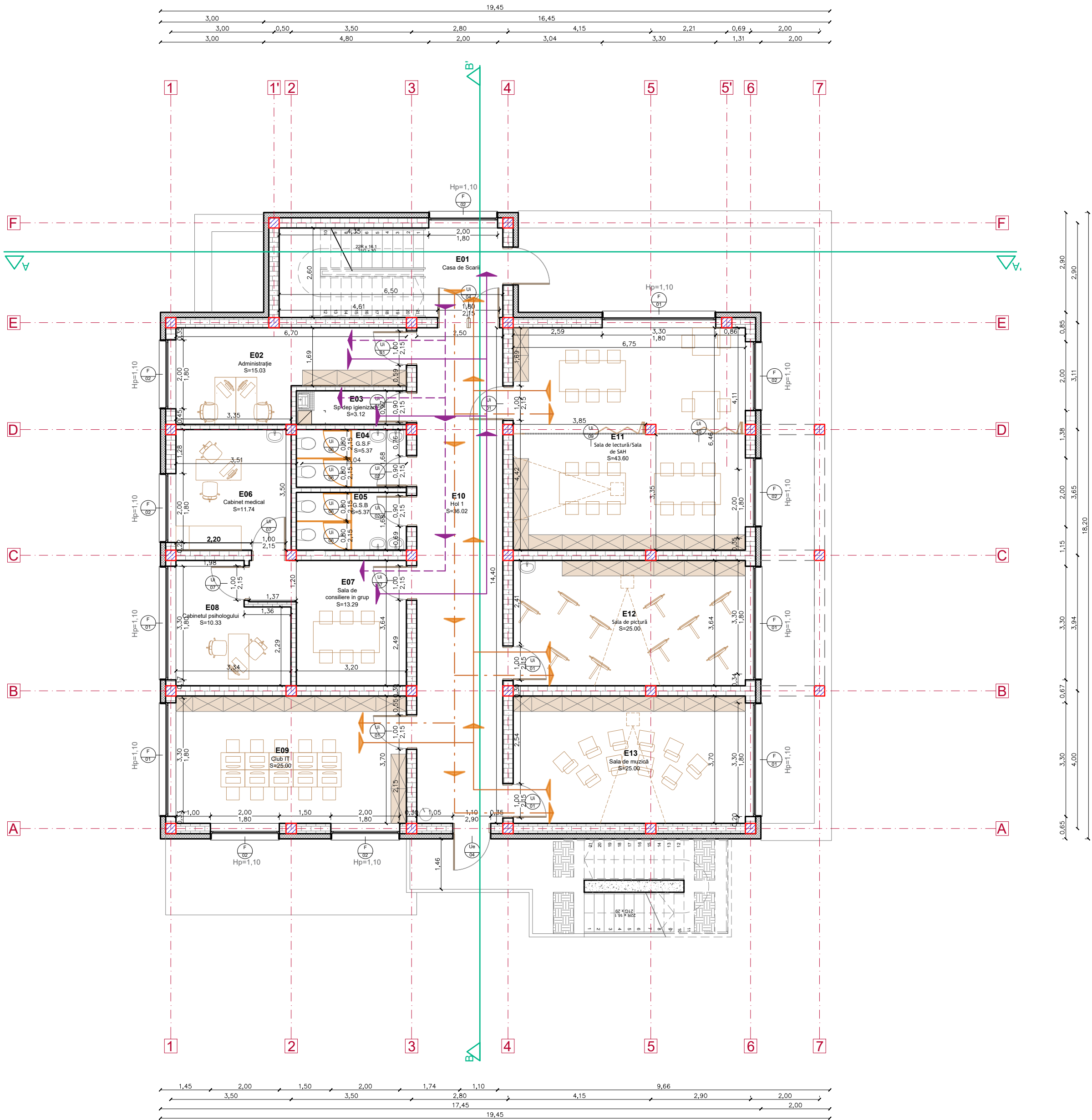
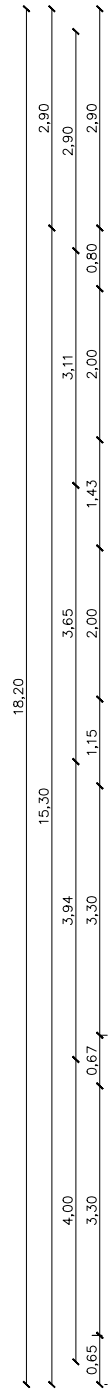


Verificator/Expert		Semnatura		Referat/Expertiza nr./data:	
Nume		Semnatura		Beneficiar: UAT SOTRILE	
S.C. ALAVAR HOLDING S.R.L.				Amplasament: COMUNA SOTRILE, JUDEȚUL PRAHOVA	
Proiect nr. 465/2024		Titlul proiect		Faza	
Sef proiect		Arh. Razvan Lacraru		"CONSTRUIREA UNUI CENTRU MULTIFUNCTIONAL CU DOTARI SPORTIVE, RECREATIVE SI CULTURALE PENTRU COPII DEFAVORIZATI, IN COMUNA SOTRILE, JUDEȚUL PRAHOVA"	
Proiectat		Arh. Jeronimo Sigüenza		Titlul planșei	
Desenat		Arh. Carmen Arnau		PLAN PARTER	
Data		Octombrie 2024		Planșa nr. A03	

SUPRAFATA UTILA					
Nr. Incapere	Denumire Incapere	Suprafata (mp)	Pardoseala	Pereti / tavane	
E01	Casa de Scarii		Gresie antiderapanta	Faianta H=1,10m / vopsea lavabila	
E02	Administratie	15,03	Gresie antiderapanta	Faianta H=1,10m / vopsea lavabila	
E03	Sp dep igienizare	3,12	Gresie antiderapanta	Faianta H=2,10m / vopsea lavabila	
E04	G.S.F	5,37	Gresie antiderapanta	Faianta H=2,10m / vopsea lavabila	
E05	G.S.B	5,37	Gresie antiderapanta	Faianta H=2,10m / vopsea lavabila	
E06	Cabinet medical	11,74	Gresie antiderapanta	Faianta H=1,10m / vopsea lavabila	
E07	Sala de consiliere in grup	13,29	Gresie antiderapanta	Faianta H=1,10m / vopsea lavabila	
E08	Cabinetul psihologului	10,33	Gresie antiderapanta	Faianta H=1,10 m / vopsea lavabila	
E09	Club IT	25,00	Gresie antiderapanta	Faianta H=1,10 m / vopsea lavabila	
E10	Hol 1	36,02	Gresie antiderapanta	Faianta H=1,20 m / vopsea lavabila	
E11	Sala de lectură/Sala de SAH	43,60	Gresie antiderapanta	Faianta H=1,10 m / vopsea lavabila	
E12	Sala de pictură	25,00	Gresie antiderapanta	Faianta H=1,10 m / vopsea lavabila	
E11	Sala de muzică	25,00	Gresie antiderapanta	Faianta H=1,10 m / vopsea lavabila	
	Suprafata utila (etaj 1)	218,86			
	Suprafata construită totală (etaj 1)	266,99			

- LEGENDA
- Termosistem 15 cm vata minerala bazaltica
 - Zidarie de caramida 30/15 cm
 - Perete din gips-carton 10 cm
 - Elemente din beton armat
 - Element decorativ de zidărie
 - Stâlpi
 - Stâlp metalic
 - HPL
 - Suprafata de avertizare tactilo-vizuala
 - Dozator de apa potabil

- Circuit de intrare pentru profesori și personal de curățenie
- Circuit de întoarcere pentru profesori și personalul de curățenie
- Circuit de intrare al copiilor
- Circuit de întoarcere al copiilor
- Circuit de intrare al personalului de bucătărie
- Circuit de întoarcere al personalului de bucătărie
- Circuit de intrare a alimentelor
- Circuit de întoarcere a deșeurilor
- Circuit de intrare a hainelor curate
- Circuit de haine murdare

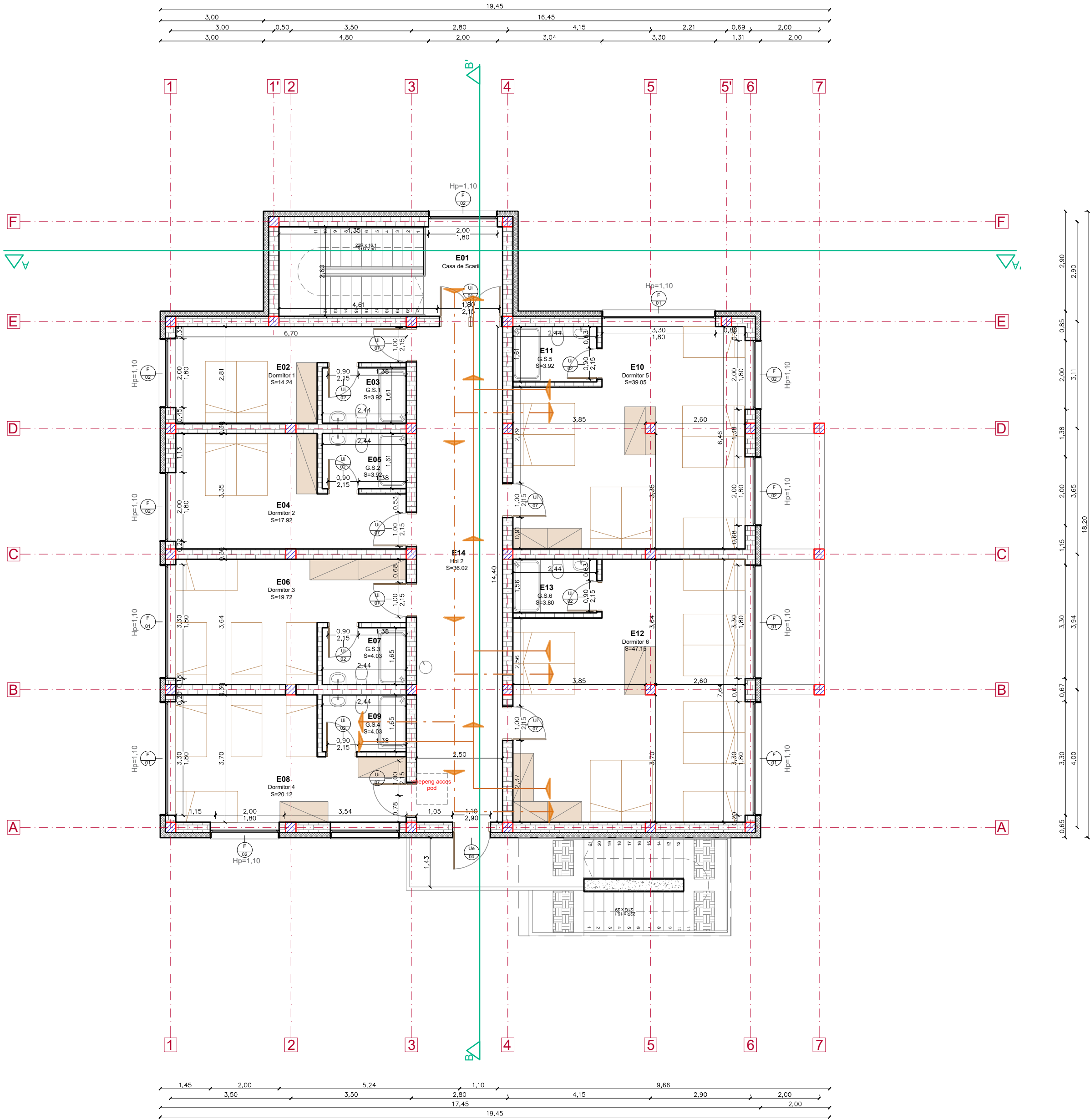
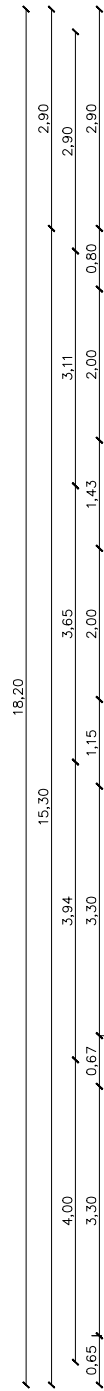


- Construcția se încadrează în categoria "C" de **importanță** (importanță normală conform H.G.R. nr. 766/1977, cap. II, art. 20) și **clasa III de importanță** (conform normativ P100/2013).
- Conform NP118/1999, construcția se încadrează în gradul **II de rezistență la foc**.
- Conform NP118/1999, art. 2.1.3., **riscul de incendiu** pentru acest imobil este **mic**.
- Toate cotele și dimensiunile au fost măsurate la fața locului și pot avea abateri de 2-8%. Pentru orice discrepante aparute între situația din teren și propuneri.
- Construcția se va adresa Proiectantului prin intermediul Beneficiarului în vederea corelării.
- Prezenta planșă face parte din documentația SF și poate fi folosită în consecință.
- Prezențele soluții sunt în concordanță și reflectă tema de proiectare înaintea Beneficiarului.

Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./data:
S.C. ALFAVAR HOLDING S.R.L.			Beneficiar: UAT SOTRILE	Proiect nr. 465/2024
			Amplasament: COMUNA SOTRILE, JUDEȚUL PRAHOVA	
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1:100	Faza S.F.
Sef proiect	Arh.Razvan Lacraru			
Proiectat	Arh.Jeronimo Sigüenza		Data Octombrie 2024	
Desenat	Arh.Carmen Arnau			
PLAN ETAJ 1				Plansa nr. A04



SUPRAFATA UTILA					
	Nr. Incapere	Denumire Incapere	Suprafata (mp)	Pardoseala	Pereti / tavane
Plan Etaj	E01	Casa de Scarii		Gresie antiderapanta	Faianta H=1,10m / vopsea lavabila
	E02	Dormitor 1	14.24	Gresie antiderapanta	Faianta H=1,10m / vopsea lavabila
	E03	G.S.1	3.92	Gresie antiderapanta	Faianta H=2,10m / vopsea lavabila
	E04	Dormitor 2	17.92	Gresie antiderapanta	Faianta H=1,10m / vopsea lavabila
	E05	G.S.2	5.37	Gresie antiderapanta	Faianta H=2,10m / vopsea lavabila
	E06	Dormitor 3	19.72	Gresie antiderapanta	Faianta H=1,10m / vopsea lavabila
	E07	G.S.3	4.03	Gresie antiderapanta	Faianta H=2,10m / vopsea lavabila
	E08	Dormitor 4	20.12	Gresie antiderapanta	Faianta H=1,10m / vopsea lavabila
	E09	G.S.4	4.03	Gresie antiderapanta	Faianta H=2,10m / vopsea lavabila
	E10	Dormitor 5	39.05	Gresie antiderapanta	Faianta H=1,10m / vopsea lavabila
	E11	G.S.5	3.92	Gresie antiderapanta	Faianta H=2,10m / vopsea lavabila
	E12	Dormitor 6	47.15	Gresie antiderapanta	Faianta H=1,10m / vopsea lavabila
	E13	G.S. 6	3.80	Gresie antiderapanta	Faianta H=2,10m / vopsea lavabila
	E14	Hol 2	36.02	Gresie antiderapanta	Faianta H=1,20m / vopsea lavabila
Suprafata utila (etaj 2)			219.29		
Suprafata construita totala (etaj 2)			266.99		

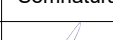


- LEGENDA
- Termosistem 15 cm vata minerala bazaltica
 - Zidarie de caramida 30/15 cm
 - Perete din gips-carton 10 cm
 - Elemente din beton armat
 - Element decorativ de zidarie
 - Stâlpi
 - Stâlp metalic
 - HPL
 - Suprafata de avertizare tactilo-vizuala
 - Dozator de apa potabil

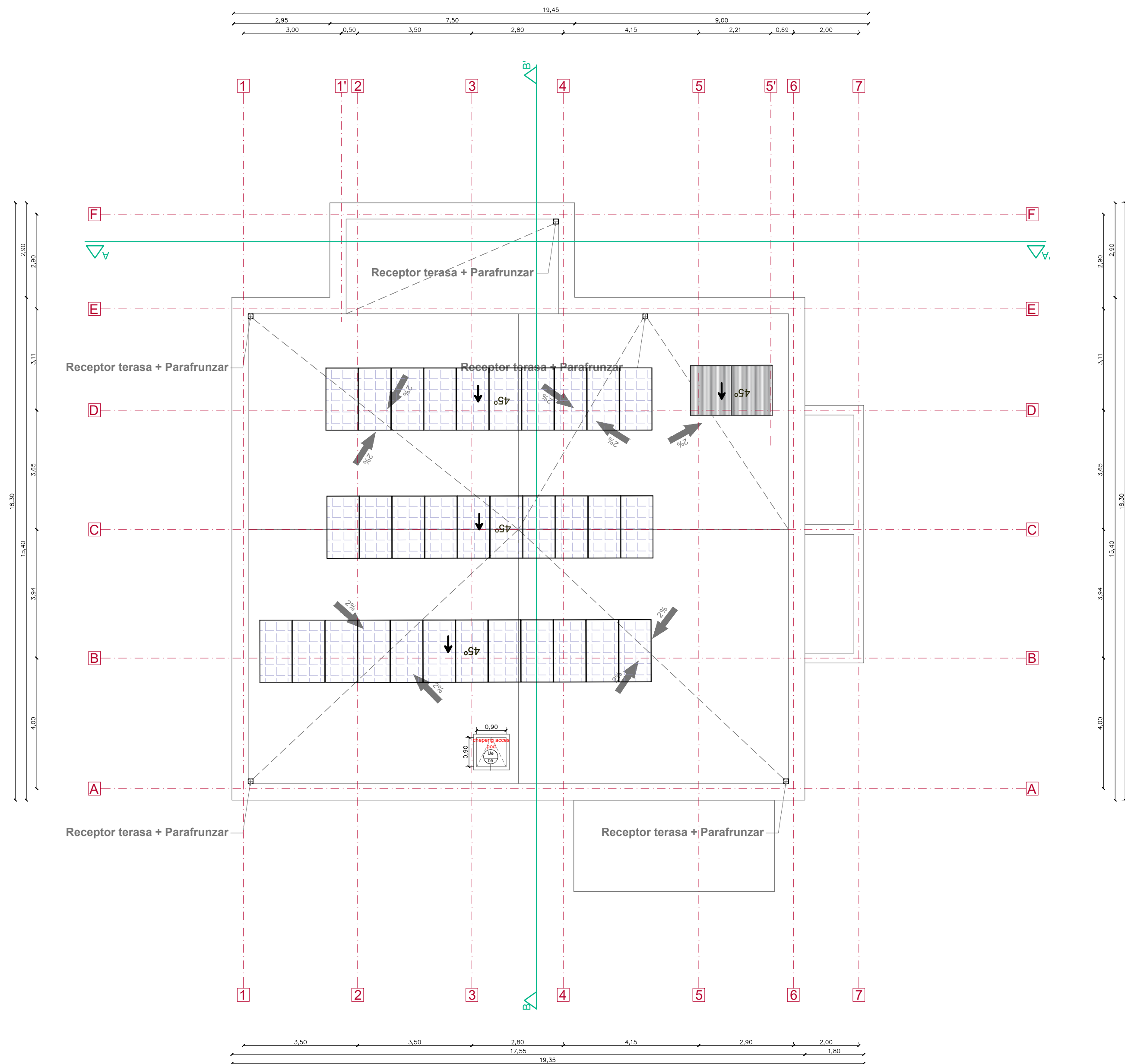
- Circuit de intrare pentru profesori și personal de curățenie
- Circuit de întoarcere pentru profesori și personalul de curățenie
- Circuit de intrare al copiilor
- Circuit de întoarcere al copiilor
- Circuit de intrare al personalului de bucătărie
- Circuit de întoarcere al personalului de bucătărie
- Circuit de intrare a alimentelor
- Circuit de întoarcere a deșeurilor
- Circuit de intrare a hainelor curate
- Circuit de haine murdare

- Construcția se încadrează în categoria "C" de **importanță** (importanță normală conform H.G.R. nr. 766/1977, cap. II, art. 20) și **clasa III de importanță** (conform normativ P100/2013).
- Conform NP118/1999, construcția se încadrează în gradul II de **rezistență la foc**.
- Conform NP118/1999, art. 2.1.3., **riscul de incendiu** pentru acest imobil este **mic**.

- Toate cotele și dimensiunile au fost măsurate la fața locului și pot avea abateri de 2-8%. Pentru orice discrepante aparute între situația din teren și propuneri.
- Construcția se va adresa Proiectantului prin intermediul Beneficiarului în vederea corelării.
- Prezenta planșă face parte din documentația SF și poate fi folosită în consecință.
- Prezențele soluții sunt în concordanță și reflectă tema de proiectare înaintată de Beneficiar.

Verificator/Expert		Nume		Semnatura		Cerinta		Referat/Expertiza nr./data:	
S.C. ALFAVAR HOLDING S.R.L.						Beneficiar: UAT SOTRILE			Proiect nr.
						Amplasament: COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA			465/2024
Specificatie		Nume		Semnatura		Scara		Titlul proiect	
Sef proiect		Arh.Razvan Lacraru				1:100		"CONSTRUIREA UNUI CENTRU MULTIFUNCTIONAL CU DOTARI SPORTIVE, RECREATIVE SI CULTURALE PENTRU COPIL DEFAVORIZATI, IN COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA"	
Proiectat		Arh.Jeronimo Sigüenza				Data Octombrie 2024		Titlul plansei	
Desenat		Arh.Carmen Arnau						PLAN ETAJ 2	
								Faza S.F.	
								Planșa nr. A05	





- Construcția se încadrează în categoria "C" de **importanță** (importanță normală conform H.G.R. nr. 766/1977, cap. II, art. 20) și **clasa III de importanță** (conform normativ P100/2013).
- Conform NP118/1999, construcția se încadrează în gradul **II de rezistență la foc**.
- Conform NP118/1999, art. 2.1.3., **riscul de incendiu** pentru acest imobil este **mic**.

- Toate cotele și dimensiunile au fost măsurate la fața locului și pot avea abateri de 2-8%. Pentru orice discrepante aparute între situația din teren și propuneri.
- Construcția se va adresa Proiectantului prin intermediul Beneficiarului în vederea corelării.
- Prezenta planșă face parte din documentația SF și poate fi folosită în consecință.
- Prezențele soluții sunt în concordanță și reflectă tema de proiectare înainte de Beneficiar.

Verificator/Expert		Nume		Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./data:	
S.C. ALFAVAR HOLDING S.R.L.					Beneficiar: UAT SOTRILE		Proiect nr.
					Amplasament: COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA		465/2024
Specificatie	Nume		Semnatura	Scara	Titlul proiect		
Sef proiect	Arh.Razvan Lacraru			1:100	"CONSTRUIREA UNUI CENTRU MULTIFUNCTIONAL CU DOTARI SPORTIVE, RECREATIVE SI CULTURALE PENTRU COPII DEFAVORIZATI, IN COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA"		
Proiectat	Arh.Jeronimo Sigüenza			Data Octombrie 2024	Titlul plansei		
Desenat	Arh.Carmen Arnau				PLAN ACOPERIS		
					Planșa nr. A06		





FATADA SUD



FATADA NORD

- Construcția se încadrează în categoria "C" de **importantă** (importantă normală conform H.G.R. nr. 766/1977, cap. II, art. 20) și clasa III de **importantă** (conform normativ P100/2013).
- Conform NP118/1999, construcția se încadrează în gradul II de **rezistență la foc**.
- Conform NP118/1999, art. 2.1.3., **riscul de incendiu** pentru acest imobil este **mic**.

- Toate cotele și dimensiunile au fost măsurate la fața locului și pot avea abateri de 2-8%. Pentru orice discrepante aparute între situația din teren și propuneri.
- Constructorul se va adresa Proiectantului prin intermediul Beneficiarului în vederea corelării.
- Prezenta planșă face parte din documentația SF și poate fi folosită în consecință.
- Prezențele soluții sunt în concordanță și reflectă tema de proiectare înaintată de Beneficiar.

LEGENDA FINISAJELOR FATADEI:

- Scări și rampa de acces finisate cu gresie antiderapantă gri
- Termosistem 15 cm/tencuială decorativă alb
- Termosistem la suprastructura cu grosimea de 15 cm / tencuială decorativă se vede planul
- Termosistem de 15 cm aplicat pe soclu
- Tamplarie aluminiu de culoare gri
- Glaf de protecție la atic
- Litere volumetrice din tablă
- Postament din beton / tencuială decorativă se vede planul

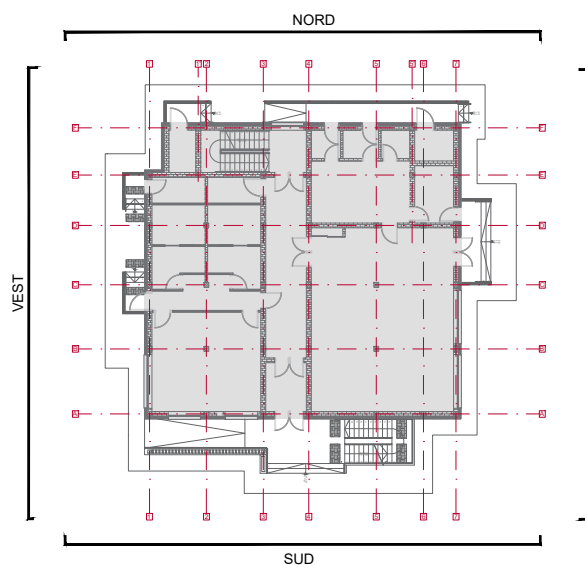
Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./data:	
S.C. ALFAVAR HOLDING S.R.L.				Beneficiar: UAT SOTRILE	Proiect nr. 465/2024
				Amplasament: COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA	
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1:100	Titlul proiect "CONSTRUIREA UNUI CENTRU MULTIFUNCTIONAL CU DOTARI SPORTIVE, RECREATIVE SI CULTURALE PENTRU COPII DEFAVORIZATI, IN COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA"	Faza S.F.
Sef proiect	Arh.Razvan Lacraru			Titlul planșei	Planșă nr. A07
Proiectat	Arh.Jeronimo Sigüenza				
Desenat	Arh.Carmen Arnau				



FATADA EST



FATADA VEST



- Construcția se încadrează în categoria **"C" de importanță** (importanță normală conform H.G.R. nr. 766/1977, cap. II, art. 20) și clasa **III de importanță** (conform normativ P100/2013).
- Conform NP118/1999, construcția se încadrează în gradul **II de rezistență la foc**.
- Conform NP118/1999, art. 2.1.3., **riscul de incendiu** pentru acest imobil este **mic**.

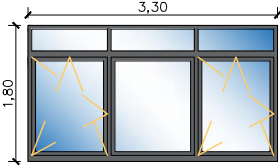
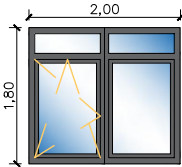
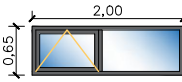
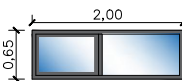
- Toate cotele și dimensiunile au fost măsurate la fața locului și pot avea abateri de 2-8%. Pentru orice discrepante aparute între situația din teren și propuneri.
- Constructorul se va adresa Proiectantului prin intermediul Beneficiarului în vederea corelării.
- Prezenta planșă face parte din documentația SF și poate fi folosită în consecință.
- Prezentele soluții sunt în concordanță și reflectă tema de proiectare înaintea de Beneficiar.

LEGENDA FINISAJELOR FATADEI:

- Scări și rampa de acces finisate cu gresie antiderapantă gri
- Termosistem 15 cm/tencuială decorativă alb
- Termosistem la suprastructura cu grosimea de 15 cm / tencuială decorativă se vede planul
- Termosistem de 15 cm aplicat pe soclu
- Tamplarie aluminiu de culoare gri
- Glaf de protecție la atic
- Litere volumetrice din tablă
- Postament din beton / tencuială decorativă se vede planul

Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./data:	
S.C. ALFAVAR HOLDING S.R.L.				Beneficiar: UAT SOTRILE	Proiect nr. 465/2024
				Amplasament: COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA	
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1:100	Titlul proiect "CONSTRUIREA UNUI CENTRU MULTIFUNCTIONAL CU DOTARI SPORTIVE, RECREATIVE SI CULTURALE PENTRU COPII DEFAVORIZATI, IN COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA"	Faza S.F.
Sef proiect	Arh.Razvan Lacraru			Titlul planșei	Planșa nr. A08
Proiectat	Arh.Jeronimo Sigüenza				
Desenat	Arh.Carmen Arnau		Octombrie 2024	PLAN FATADA NORD SI SUD	



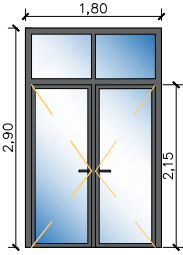
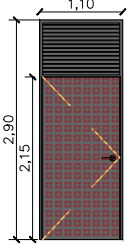
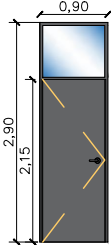
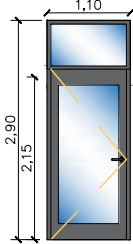
NR.CRT.	INDEX PLAN	DESCRIERE	VEDERE	DIMENSIUNI GOL (m)	SUPRAFATA UNITARA (m)	SUPRAFATA TOTALA (m)	NUMAR BUCATI	OBSERVATII
1	F01	Tamplarie aluminiu pentacamerala cu strat de rupere punte termica si geam termoizolant, include jaluzele, culoare gri		$\frac{3.30}{1.80}$	5.94	77.22	13	
2	F02	Tamplarie aluminiu pentacamerala cu strat de rupere punte termica si geam termoizolant, include jaluzele, culoare gri		$\frac{2.00}{1.80}$	3.60	50.40	14	
3	F03	Tamplarie aluminiu pentacamerala cu strat de rupere punte termica si geam termoizolant, include jaluzele, culoare gri		$\frac{2.00}{0.65}$	1.30	1.30	1	
4	F04	Tamplarie aluminiu pentacamerala cu strat de rupere punte termica si geam termoizolant, include jaluzele, culoare gri Ferestre fixe CO (CA1) rezistente la foc minimum 45 de minute.		$\frac{2.00}{0.65}$	1.30	1.30	1	
METRI TOTALI DE FERESTRE						129.22		
TOTAL UNITĂȚI DE FERESTRE							29	



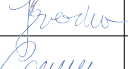
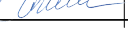
- Construcția se încadrează în categoria "C" de **importanță** (importanță normală conform H.G.R. nr. 766/1977, cap. II, art. 20) și **clasa III de importanță** (conform normativ P100/2013).
- Conform NP118/1999, construcția se încadrează în gradul **II de rezistență la foc**.
- Conform NP118/1999, art. 2.1.3., **riscul de incendiu** pentru acest imobil este **mic**.

- Toate cotele si dimensiunile au fost masurate la fata locului si pot avea abateri de 2-8%. Pentru orice discrepante aparute intre situatia din teren si propuneri.
- Constructorul se va adresa Proiectantului prin intermediul Beneficiarului in vederea corelarii.
- Prezenta plansa face parte din documentatia SF si poate fi folosita in consecinta.
- Prezentele solutii sunt in concordanta si reflecta tema de proiectare inainta de Beneficiar

Verificator/Expert		Nume		Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./data:	
S.C. ALFAVAR HOLDING S.R.L.				Beneficiar: UAT SOTRILE		Proiect nr.	
				Amplasament: COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA		465/2024	
Specificatie	Nume		Semnatura	Scara		Titlul proiect	
Sef proiect	Arh.Razvan Lacraru			-		Faza	
Proiectat	Arh.Jeronimo Sigüenza			Data		S.F.	
Desenat	Arh.Carmen Arnau			Octombrie 2024		Plansa nr.	
PLAN TABLOU TAMPLARIE - FERESTRE						A09	

NR.CRT.	INDICE PLAN	DESCRIERE	VEDERE	DIMENSIUNI GOL (m)	SUPRAFATA UNITARA (m)	SUPRAFATA TOTALA (m)	NUMAR BUCATI	OBSERVATII
1	Ue01	Usa aluminiu de exterior, dubla, vitrata		$\frac{1.80}{2.90}$	5.22	10.44	2	
2	Ue02	Usa metalica de exterior, simpla, opaca EI 15- C		$\frac{1.10}{2.90}$	3.19	6.39	2	
3	Ue03	Usa aluminiu de exterior, simpla, opaca si vitrata		$\frac{0.90}{2.90}$	2.61	10.44	4	
4	Ue04	Usa metalica de exterior, simpla, opaca, geam rezistent la foc EI 15-C		$\frac{1.10}{2.90}$	3.90	15.60	4	
5	Ue05	Usa metalica de exterior, simpla, opaca Ferestre fixe CO (CA1), rezistente la foc minimum 30 de minute.		$\frac{0.90}{0.90}$	0.81	0.81	1	
METRI TOTALI DE USI EXTERIOR						43.68		
TOTAL UNITĂȚI DE USI EXTERIOR							13	



Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./data:	
 S.C. ALFAVAR HOLDING S.R.L.			Beneficiar: UAT SOTRILE	Proiect nr.	
			Amplasament: COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA	465/2024	
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	Titlul proiect	
Sef proiect	Arh. Razvan Lacraru		-	"CONSTRUIREA UNUI CENTRU MULTIFUNCTIONAL CU DOTARI SPORTIVE, RECREATIVE SI CULTURALE PENTRU COPII DEFAVORIZATI, IN COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA"	
Proiectat	Arh. Jeronimo Sigüenza		Data	Titlul plansei	
Desenat	Arh. Carmen Arnau		Octombrie 2024	PLANTABLOU TAMPLARIE - USI DE EXTERIOR	
				Faza S.F.	
				Planșa nr. A10	

NR. CRT.	INDICE PLAN	DESCRIERE	VEDERE	DIMENSIUNI GOL (m)	SUPRAFATA UNITARA (m)	SUPRAFATA TOTALA (m)	NUMAR BUCATI	OBSERVATII
1	Ui01	Ușă de aluminiu de interior, simplă, opacă, cu o deschidere de sticlă pentru a observa interiorul încăperii la care se accesează		$\frac{1.00}{2.15}$	2.15	17.20	8	
2	Ui02	Ușa aluminiu de interior, simplă, opacă		$\frac{0.90}{2.15}$	1.93	28.95	15	
3	Ui03	Ușa aluminiu de interior, simplă, opacă		$\frac{1.10}{2.15}$	2.36	2.36	1	
4	Ui04	Ușa aluminiu de interior, dublă, opacă		$\frac{1.80}{2.15}$	3.87	23.22	6	
5	Ui05	Ușa aluminiu de interior, simplă, opacă cu o deschidere de sticlă pentru a observa interiorul încăperii la care se accesează EI 15- C		$\frac{1.00}{2.15}$	2.15	2.15	1	
6	Ui06	Ușa HPL de interior, simplă, opacă		$\frac{0.80}{1.80}$	1.44	23.04	16	
7	Ui07	Ușa aluminiu de interior, simplă, opacă		$\frac{1.00}{2.15}$	2.15	19.35	9	
METRI TOTALI DE USI INTERIOR						116.27		
TOTAL UNITĂȚI DE USI INTERIOR							56	

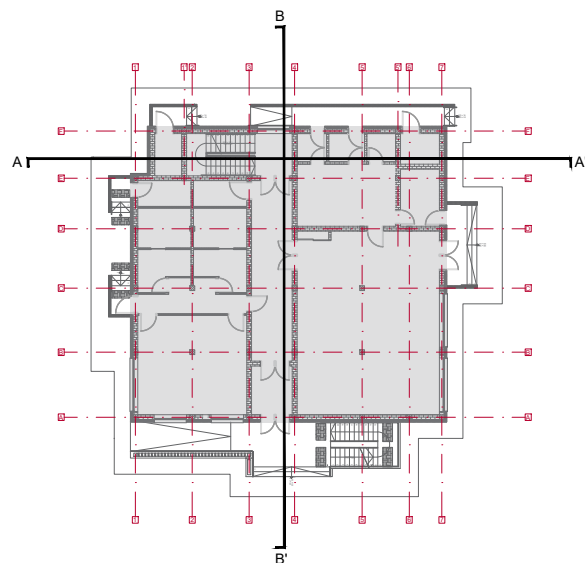
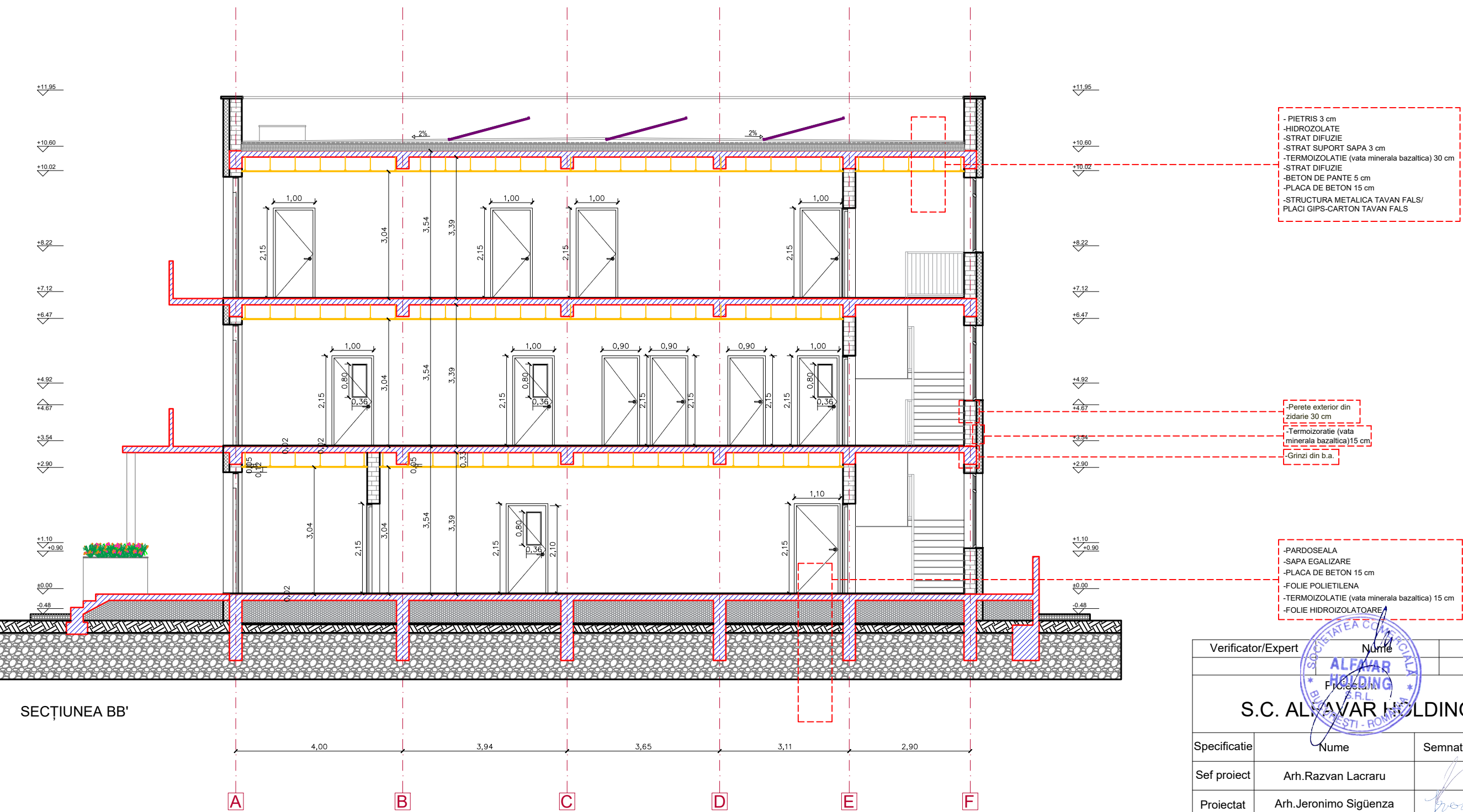
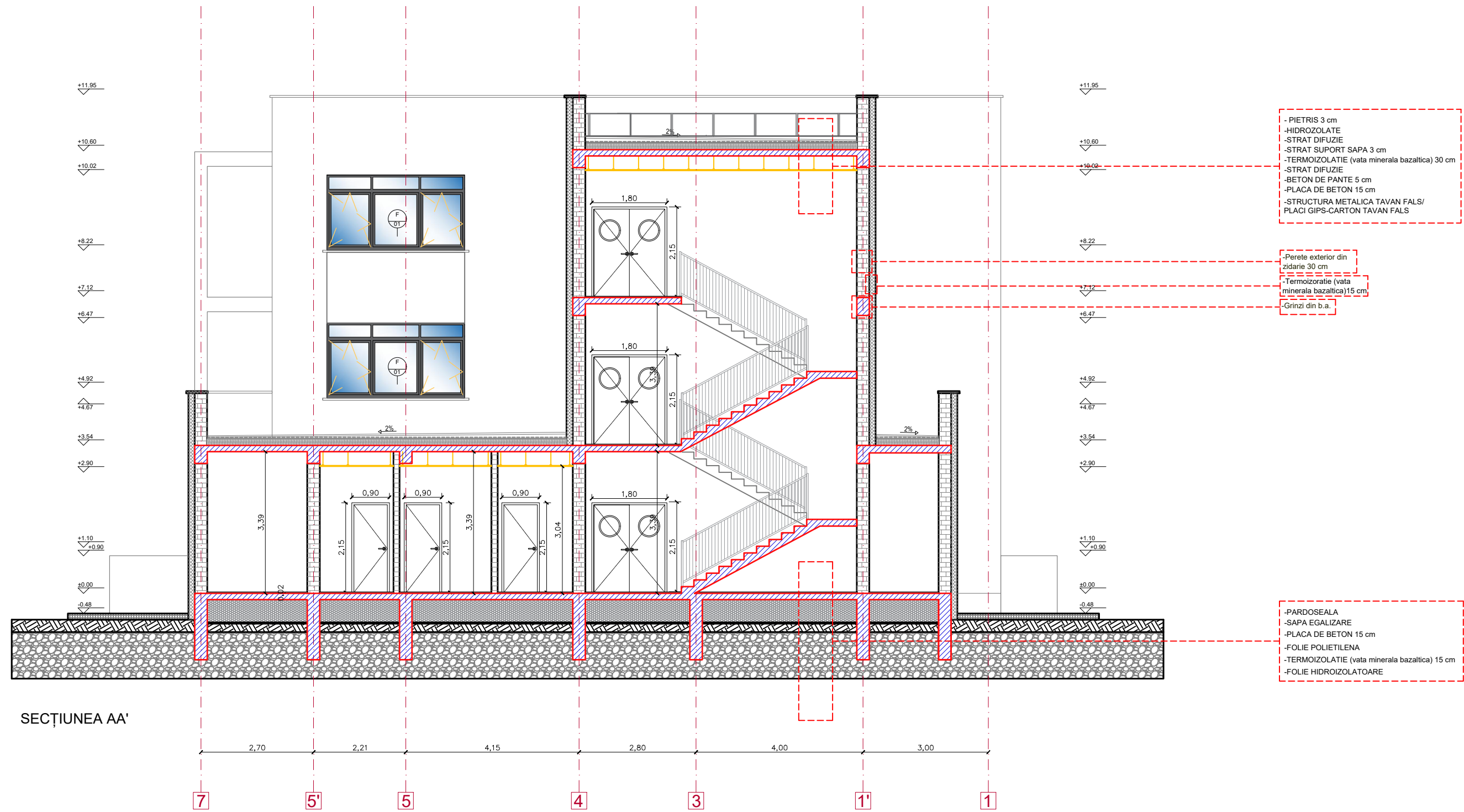


Verificator/Expert		Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./data:	
S.C. ALFAVAR HOLDING S.R.L.				Beneficiar:	UAT SOTRILE	Proiect nr.
				Amplasament:	COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA	465/2024
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	Titlul proiect		Faza
Sef proiect	Arh.Razvan Lacraru		-	"CONSTRUIREA UNUI CENTRU MULTIFUNCTIONAL CU DOTARI SPORTIVE, RECREATIVE SI CULTURALE PENTRU COPII DEFAVORIZATI, IN COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA"		S.F.
Proiectat	Arh.Jeronimo Sigüenza		Data	Titlul plansei		Plansa nr.
Desenat	Arh.Carmen Arnau		Octombrie 2024	PLAN TABLOU TAMPLARIE - USI DE INTERIOR		A11

NR.CRT.	INDICE PLAN	DESCRIERE	VEDERE	DIMENSIUNI GOL (m)	SUPRAFATA UNITARA (m)	SUPRAFATA TOTALA (m)	NUMAR BUCATI	OBSERVATII
8	Ui08	Ușă armonică cu 9 canaturi mobile (35 cm x297cm), aluminiu, panou plin		$\frac{3.20}{3.04}$	9.73	19.46	2	
9	Ui09	Ușă armonică cu 10 canaturi mobile (35 cm x297cm), aluminiu, panou plin		$\frac{3.85}{3.04}$	11.70	11.70	1	
10	Ui10	Ușă armonică cu 7 canaturi mobile (35 cm x297cm), aluminiu, panou plin		$\frac{2.60}{3.04}$	7.90	7.90	1	
METRI TOTALI DE USI INTERIOR						39.06		
TOTAL UNITĂȚI DE USI INTERIOR							4	



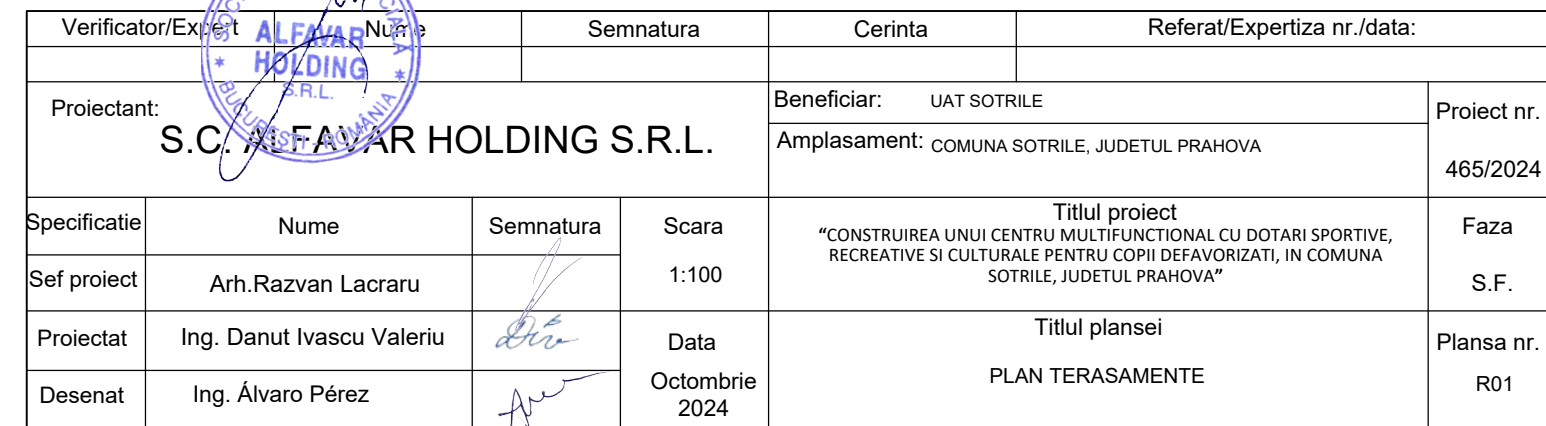
Verificator/Expert		Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./data:	
S.C. ALFAVAR HOLDING S.R.L.				Beneficiar: UAT SOTRILE	Proiect nr.	
				Amplasament: COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA	465/2024	
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	Titlul proiect		Faza
Sef proiect	Arh.Razvan Lacraru		-	"CONSTRUIREA UNUI CENTRU MULTIFUNCTIONAL CU DOTARI SPORTIVE, RECREATIVE SI CULTURALE PENTRU COPII DEFAVORIZATI, IN COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA"		S.F.
Proiectat	Arh.Jeronimo Sigüenza		Data Octombrie 2024	Titlul plansei		Plansa nr.
Desenat	Arh.Carmen Arnau			PLAN TABLOU TAMPLARIE - USI DE INTERIOR		A12



ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
5189
Răzvan
LĂCRĂRU
Arhitect cu drept de semnătură

- LEGENDA
- Termosistem 15 cm vata minerala bazaltica
 - Zidarie de caramida 15/30 cm
 - Elemente din beton armat
 - Elemente din beton

Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./data:
S.C. ALFAVAR HOLDING S.R.L.				Beneficiar: UAT SOTRILE
				Amplasament: COMUNA SOTRILE, JUDEȚUL PRAHOVA
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	Titlul proiect
Sef proiect	Arh.Razvan Lacraru		1:100	"CONSTRUIREA UNUI CENTRU MULTIFUNCTIONAL CU DOTARI SPORTIVE, RECREATIVE SI CULTURALE PENTRU COPII DEFAVORIZATI, IN COMUNA SOTRILE, JUDEȚUL PRAHOVA"
Proiectat	Arh.Jeronimo Sigüenza		Data	Titlul plansei
Desenat	Arh.Carmen Arnau		Octombrie 2024	PLAN SECȚIUNEA AA' SI BB'
				Proiect nr. 465/2024
				Faza S.F.
				Plansa nr. A13



TOATE DIMENSIUNILE BARELOR SUNT DATE LA EXTERIOR	
ACOPERIRII CU BETON	
FUNDATII:	5,0 cm
GRINZI, PERETI:	2,0 cm
STALPI:	3,0 cm
PLACI SCARI:	2,5 cm
GRATUL COMPACTARE:	
CIPIENT:	
Ciment:	CEMIIA 42,5R
Argintul mas:	16 mm
MATERIALE:	
Calitate beton placade:	B20/P8
Calitate ciment:	P42,5
Beton simplu:	C12/15
Beton armat (fundatii):	C20/25
Beton armat nalt demnolimit:	C25
Clasa beton:	C16
Clasa de expozitie:	XS4
Clasa de permeabilitate:	fundatii (grinzi + placă pardoseala): XC2 in rest: XC1 fundatii (grinzi + placă pardoseala): P8 in rest: P6
Calitatile constructiei:	
Categoriile de proiectare:	"C"
Conditii de proiectare si executie:	"A"
Domeniul de exigenta:	"A1"
Date semnificative ale proiectului de P100-12013	
Accesoriate materiale:	
Perioada de calcul a spectrului de proiectare:	april 10

Contractorul trebuie să verifice toate informațiile din planșele înaintate de procurarea materialelor și începerea lucrărilor. Orice discrepanță apărută în această documentație trebuie adusă la cunoștință proiectanților înainte de începerea oricărei lucrări, în caz contrar contractul va avea întregă responsabilitate.

- Pe lângă datele din prezentul plan, se vor respecta în mod obligatoriu instrucțiunile din memoriul tehnic și din caielele de sarcini de rezistență, precum și din documentațiile de execuție ale celorlalte specialități.

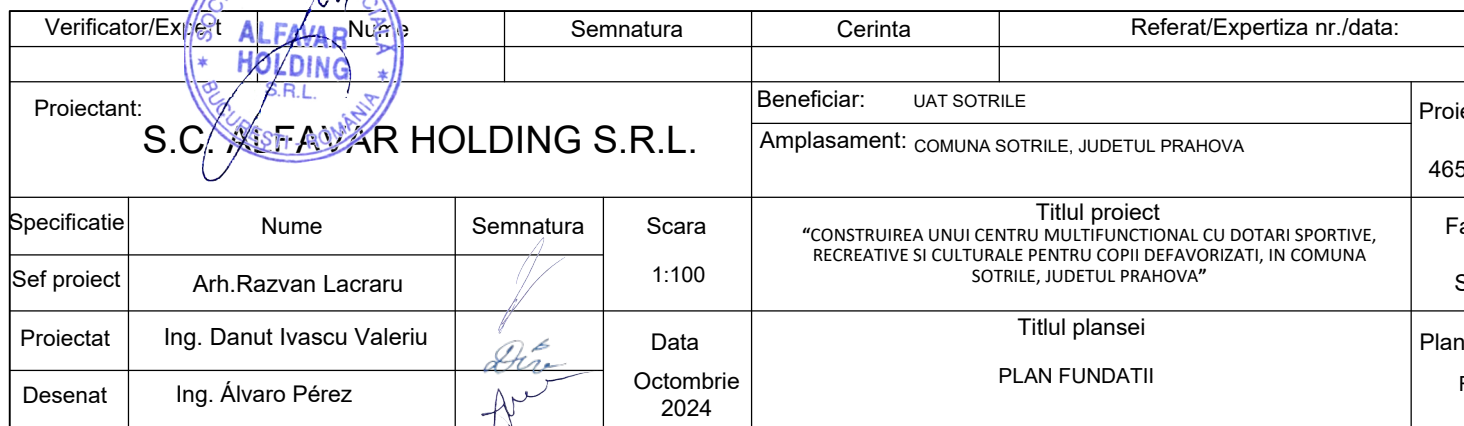
Înainte de începerea oricăror lucrări și aprovizionării de materiale, contractorul trebuie să se legitimeze proiectanților și să poartă cu el în posesia ultimii versiuni a prezentului plan, în caz contrar contractul va avea întregă responsabilitate.

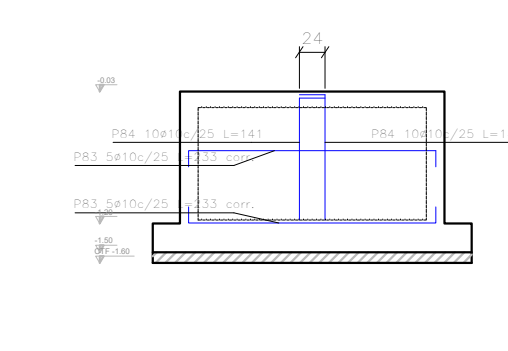
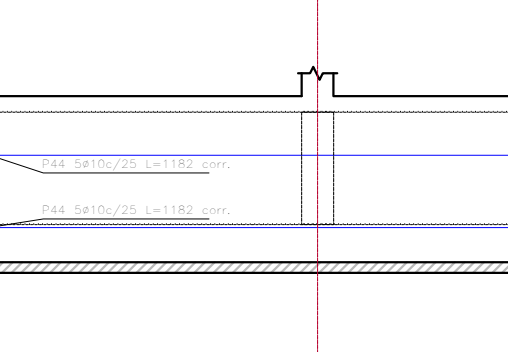
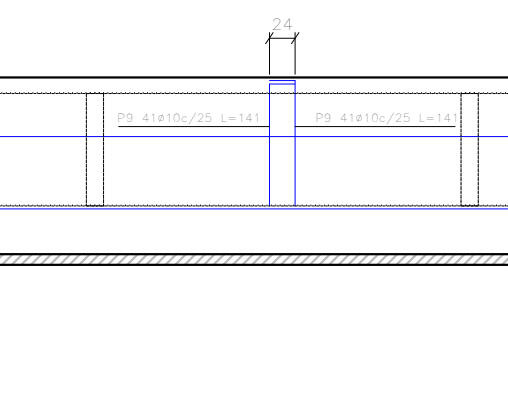
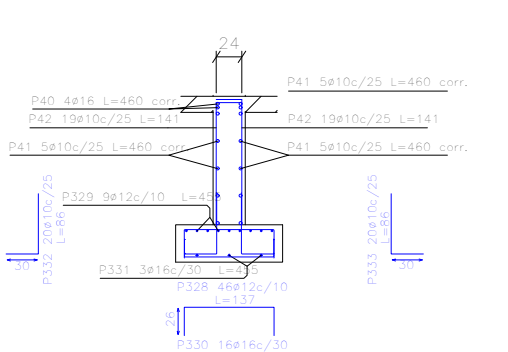
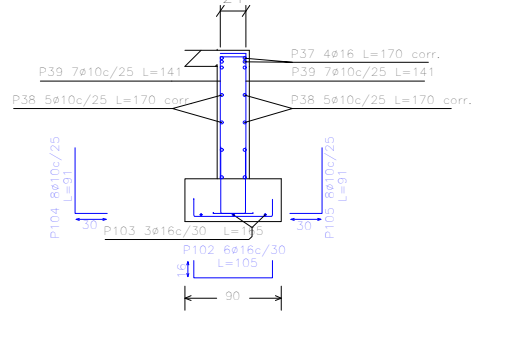
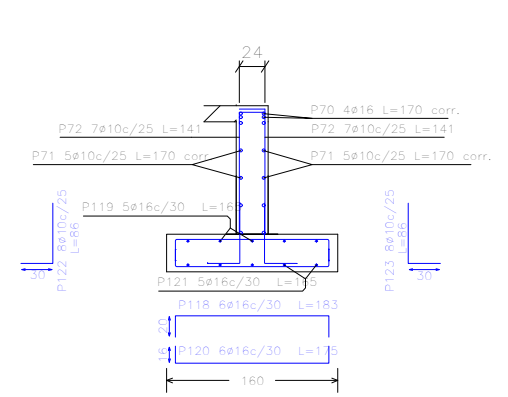
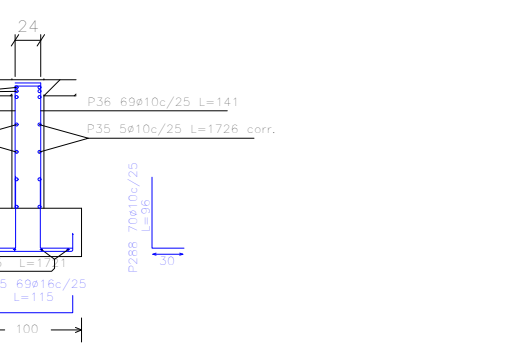
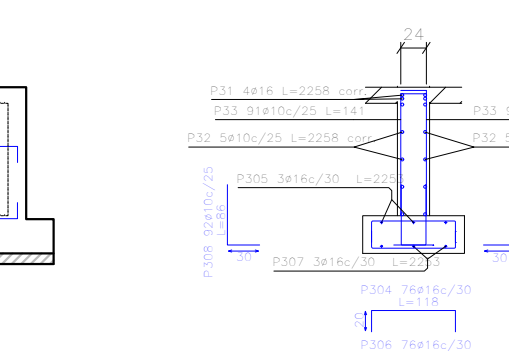
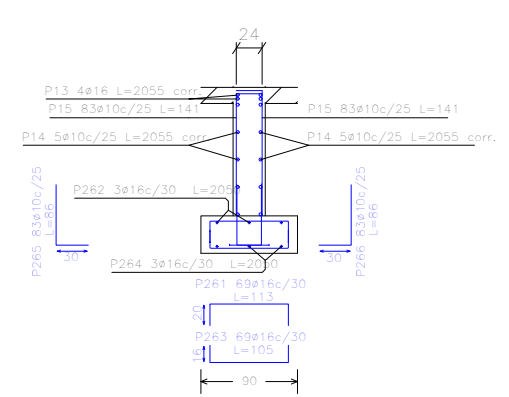
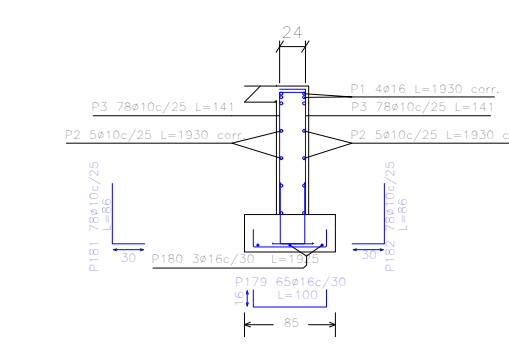
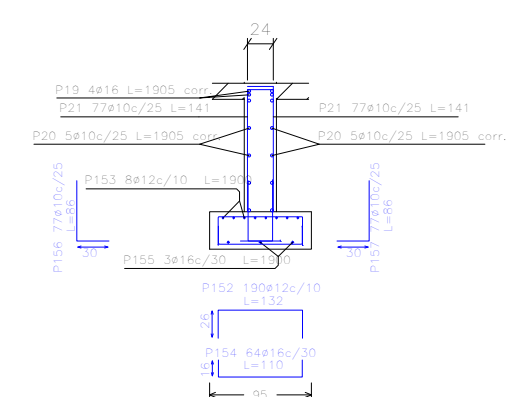
NOTĂ:

- Înainte de turnarea betonului se vor poziționa și cofra toate gurile de instalații.
- Prezentul plan se va consulta în mod obligatoriu cu planurile de instalații tehnologice.
- Pentru prepararea, dozarea, transportul și punerea în operă a betonului armat se vor
- mod obligatoriu toate prevederile prescripțiilor tehnice ale "Codului de practici pentru
- lucrările din beton armat și beton precomprimat" - NE 012/2007.

Observații:

- Lucrările cuprinse în prezenta documentație nu se vor executa decât după obținerea **AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE**.
- Orice modificare la structura construcției se va face numai cu acordul proiectantului.
- La atingerea cotei de fundare va fi chemat geotehnicianul pentru verificarea terenului.





Technical drawing of a 1000mm x 1000mm x 100mm plate with a central 100mm x 100mm hole. The drawing includes dimensions for the hole (100mm x 100mm), the plate (1000mm x 1000mm), and the thickness (100mm). It also shows a cross-section view of the hole with a 100mm diameter and a 100mm depth. The drawing is labeled '1000 1000 100' and '100 100 100'.

Figure 1: Schematic diagram of the proposed 2D-1D hybrid structure. The diagram shows a central vertical blue bar with a width of 2.5. To its left is a 2D structure with a width of 0.5, and to its right is a 1D structure with a width of 0.5. The 2D structure is composed of a top section with a height of 0.5 and a bottom section with a height of 0.5. The 1D structure is a single layer with a height of 0.5. The total height of the structure is 1.0. The diagram is labeled with various dimensions and material properties.

Total = 105,888.6						
GF as 7 - 1 Buc	179	018	65	100	6500	92.6
	180	016	3	1225	3775	25.1
	181	010	70	86	6708	41.4
	182	010	70	86	6708	41.4
	183	012	8	91	728	6.5
	184	020	4	114	456	11.2
	185	016	3	109	318	0.7
	186	012	8	91	728	6.5
	187	020	4	114	456	11.2
	188	061	3	106	318	0.7
	189	018	8	128	512	12.9
	190	025	4	128	512	19.7
	191	061	3	136	408	0.9
	192	016	8	102	816	12.9
	193	025	4	128	512	19.7
	194	061	3	136	408	0.9
	195	012	8	91	728	6.5
	196	016	4	102	408	6.4
	197	061	3	136	318	0.7
	198	016	8	102	816	12.9
199	025	4	128	512	19.7	
200	061	3	136	408	0.9	

GF ax 2 - 1 Bus	201	018	40	115	4600	72.8	
	202	018	3	1177	3331	55.7	
	203	010	45	88	4128	25.5	
	204	010	40	88	4128	25.5	
	205	020	6	114	684	16.9	
	206	012	4	91	364	3.2	
	207	061	3	136	540	0.9	
	208	012	6	91	364	4.8	
	209	020	4	114	456	11.2	
	210	026	3	126	378	0.8	
	211	018	3	91	364	4.8	
	212	020	4	114	456	11.2	
	213	026	3	126	378	0.8	
	214	012	6	91	364	4.8	
	215	018	6	91	364	12.9	
	216	026	3	136	408	0.9	

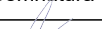
	217	012	172	147	20284	22445
GF ax 3 - 1 Bus	218	012	8	1719	13744	12220
	219	012	80	1719	2040	114.13
	220	016	3	1719	1554	81.3
	221	010	70	98	8720	41.4
	222	010	70	98	8720	41.4
	223	012	4	101	404	3.6
	224	020	6	124	744	18.3
	225	06	3	116	345	0.8
	226	020	6	124	744	18.3
	227	016	6	112	672	10.6
	228	06	3	126	408	0.9
	229	020	6	124	744	18.3
	230	012	4	101	404	3.6
	231	020	3	126	378	0.8
	232	020	6	124	744	18.3
	233	016	4	112	648	7.1
	234	06	3	126	378	0.8
	235	012	6	101	606	0.4

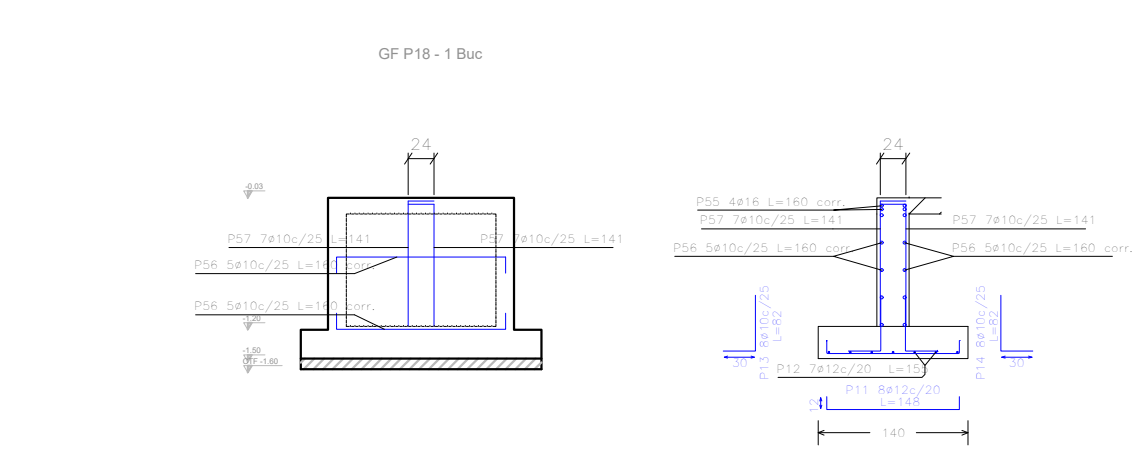
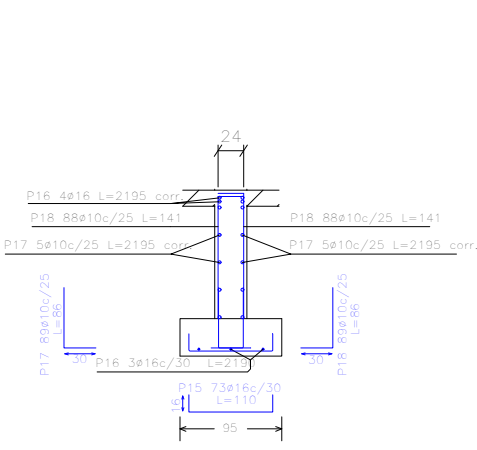
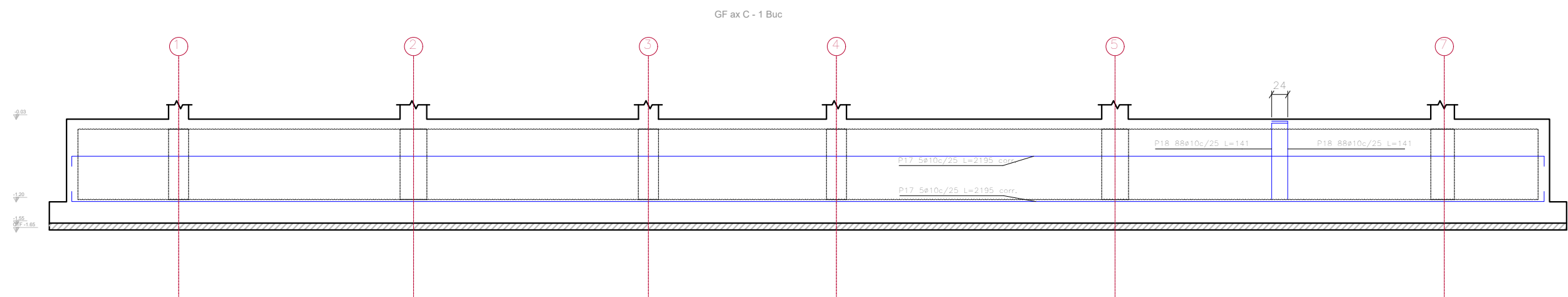
GF AF + 1 Bus					
238	016	60	95	9700	90.5
239	016	3	1706	9386	90.5
240	016	8	1676	9276	90.7
241	010	73	86	9276	90.7
242	016	2	102	204	3.2
243	012	4	91	264	3.2
244	020	4	114	345	11.2
245	020	3	116	348	0.8
246	012	6	114	348	4.8
247	020	4	114	345	11.2
248	020	3	116	348	0.8
249	012	8	116	728	6.8
250	020	4	114	345	11.2
251	020	3	106	316	0.7
252	012	8	116	728	6.8
253	020	4	114	345	11.2
254	020	3	106	316	0.7

GF P4 - 1 - Buc	255	012	67	94	6298	55.9
	256	012	5	998	6990	44.3
	257	012	67	08	6996	52.3
	258	012	61	891	6990	44.3
	259	010	41	97	7077	24.5
	260	010	41	97	7077	24.5
Total=10% 270						
GF ax E - 1 - Buc	261	016	69	113	7797	122.1
	262	018	3	2050	6150	97.1
	263	016	69	113	7845	114.3
	264	016	3	2050	6150	97.1
	265	010	83	88	7138	44.0
	266	010	83	88	7138	44.0
	267	012	4	3	364	3.2
	268	020	6	114	684	16.9
	269	026	3	116	348	0.8
	270	016	4	102	408	6.4

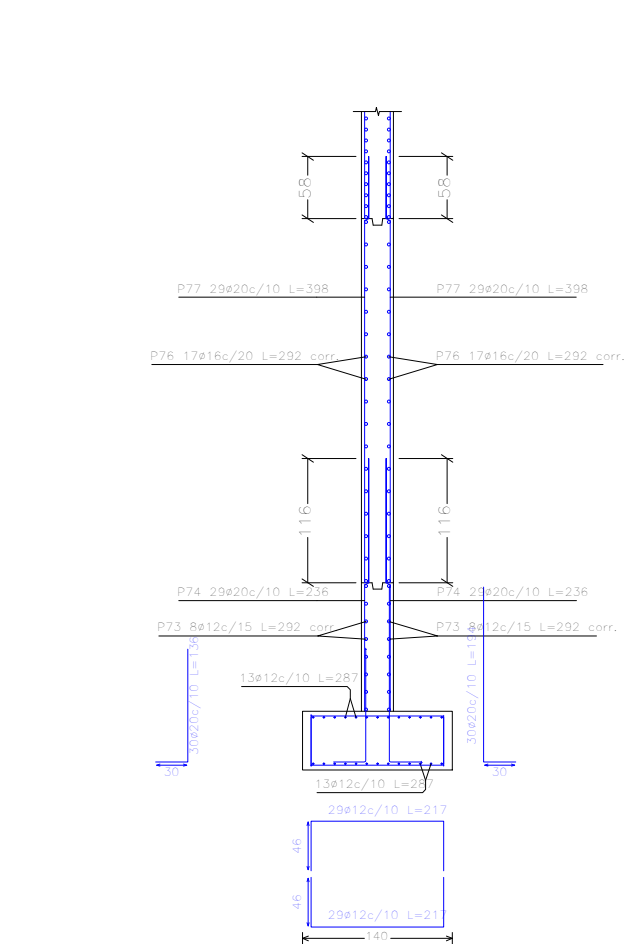
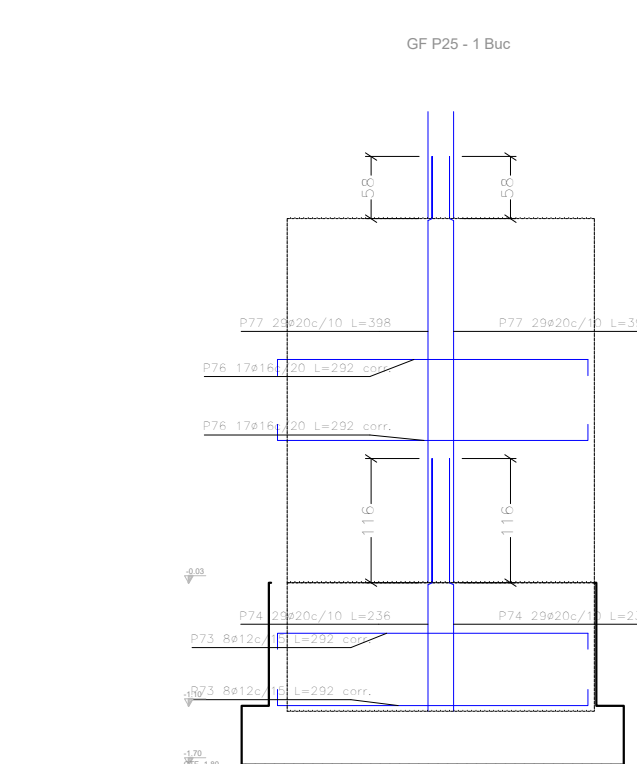
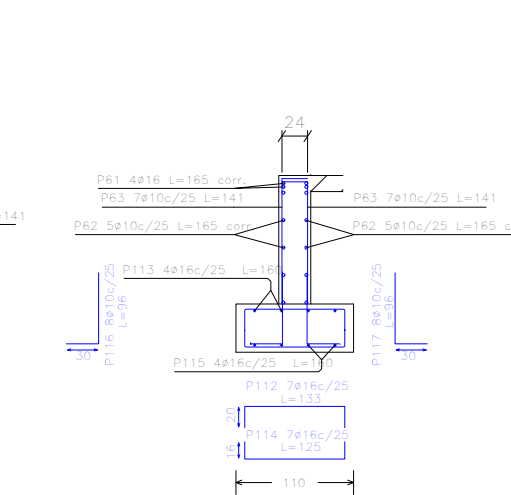
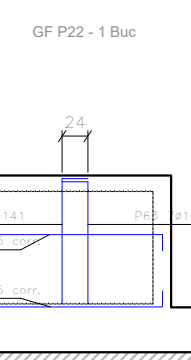
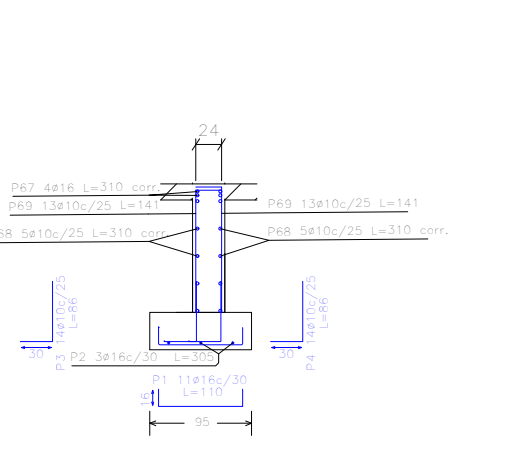
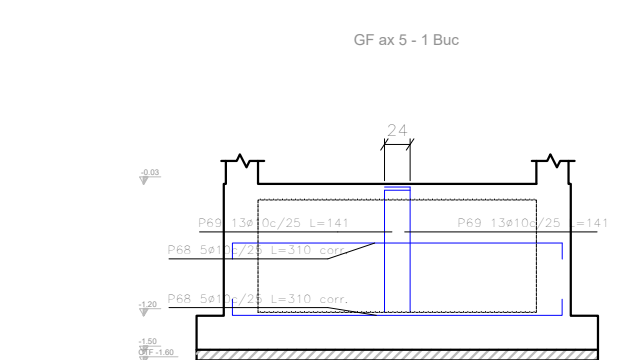
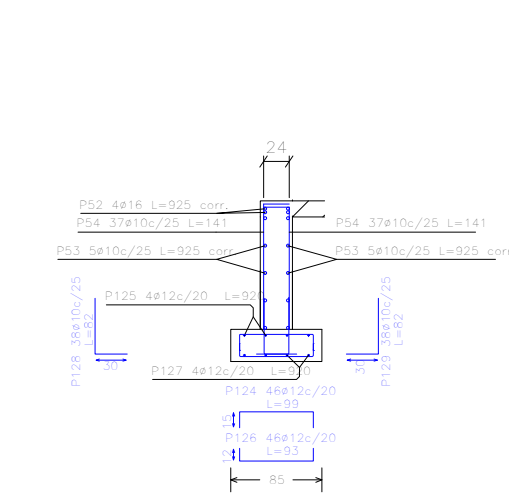
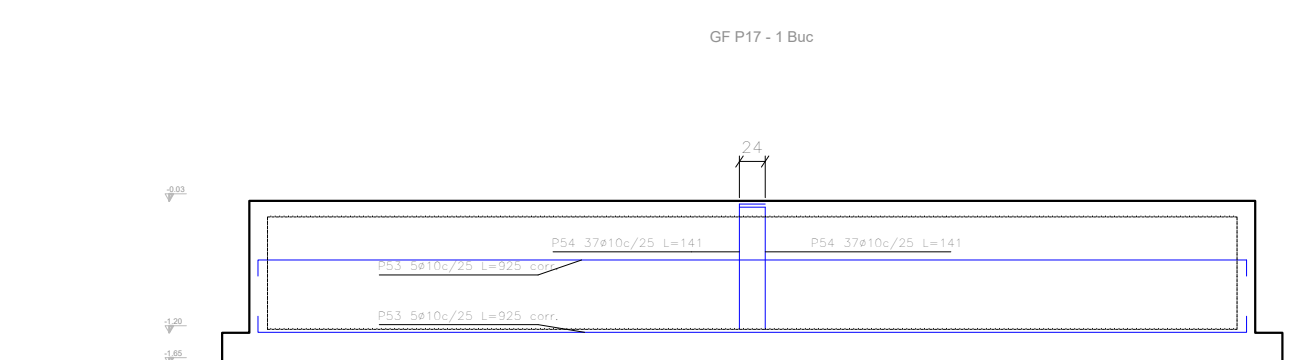
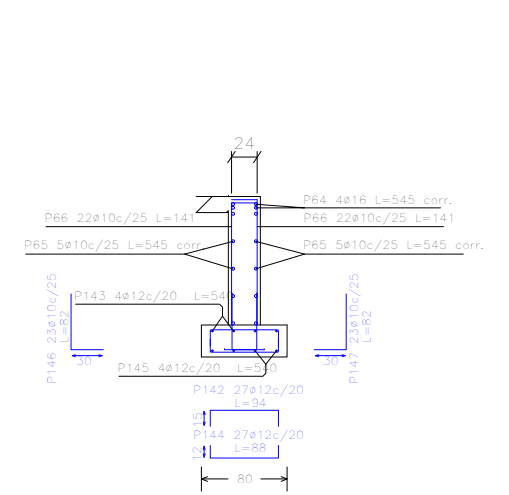
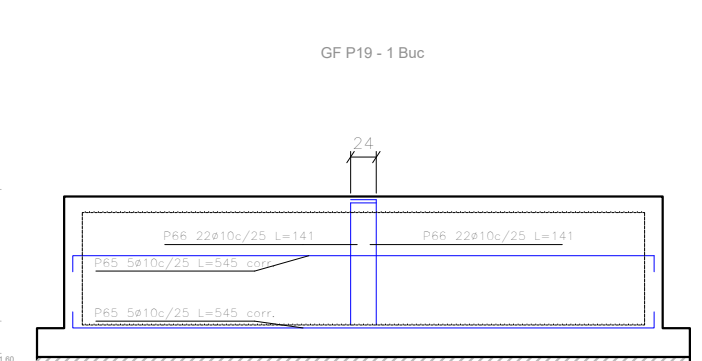
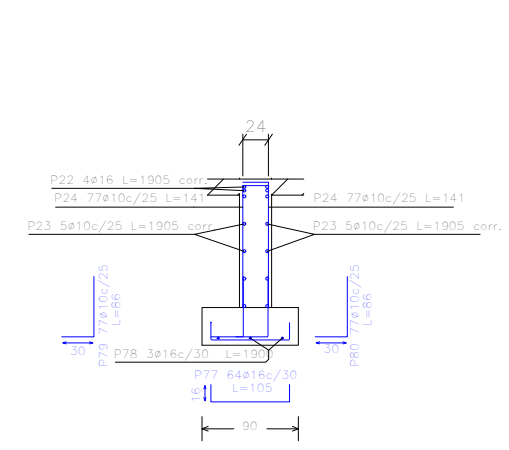
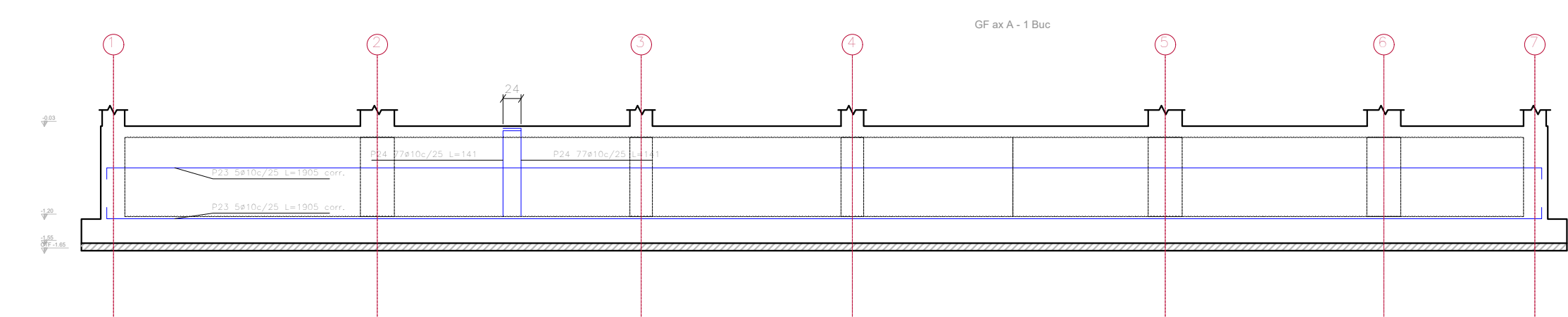
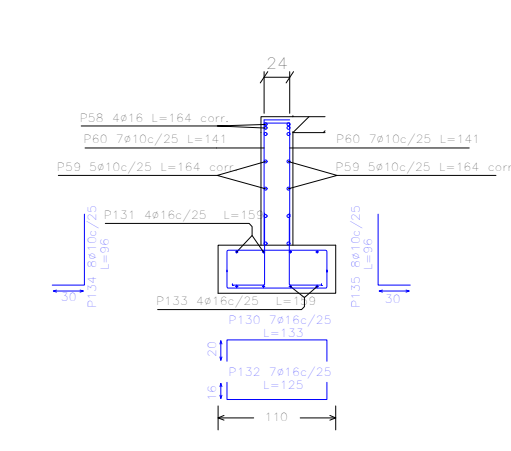
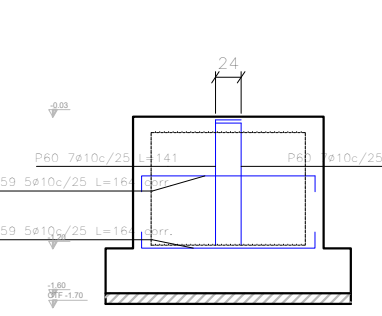
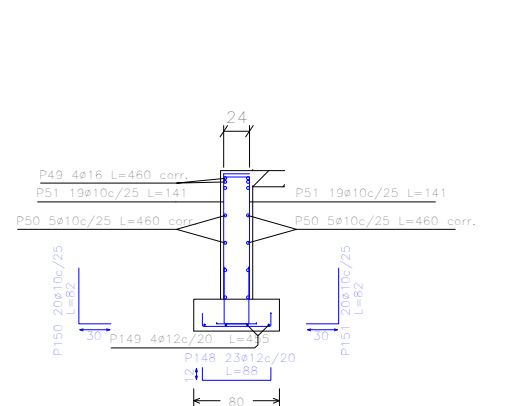
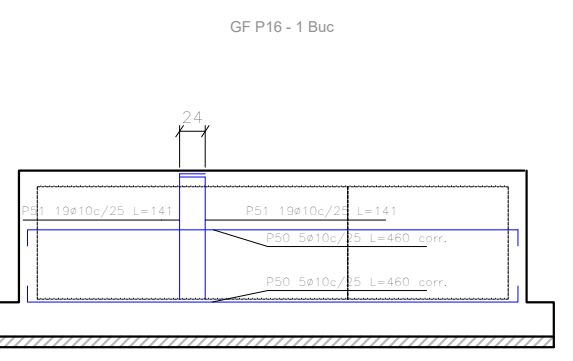
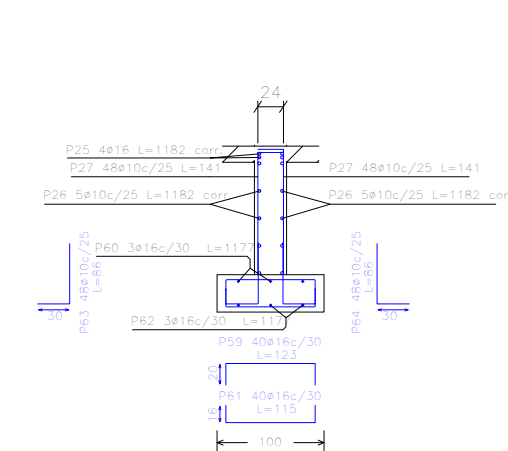
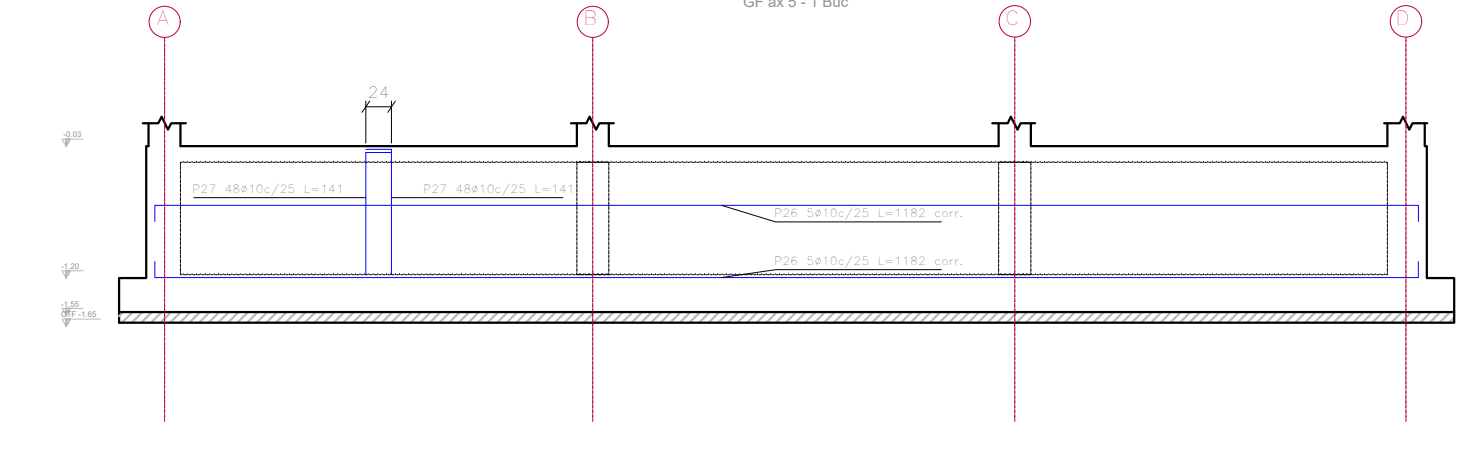
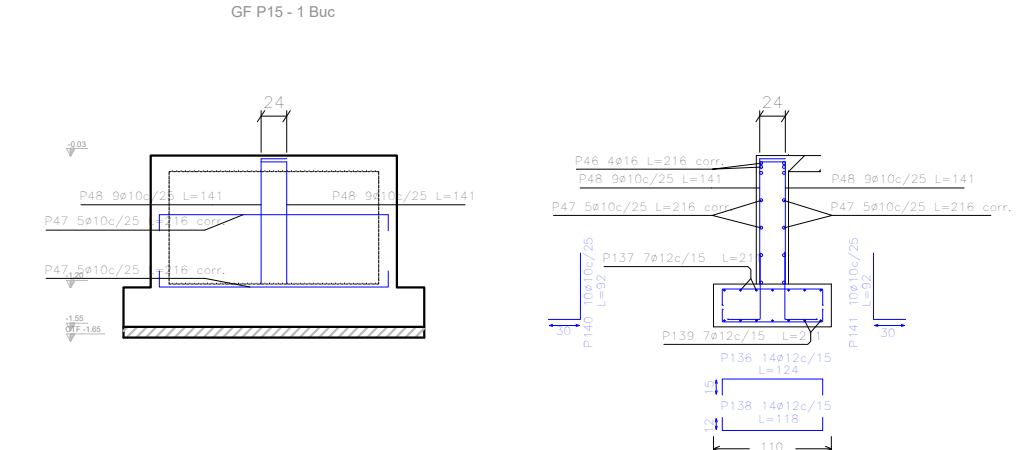
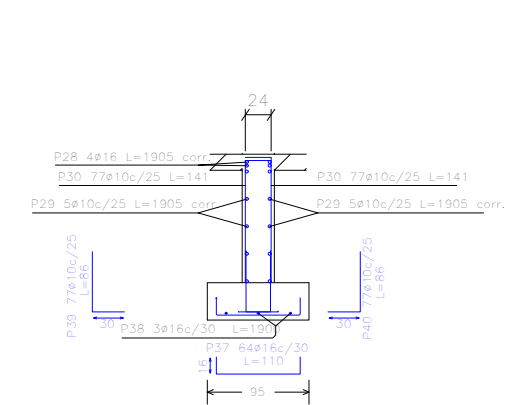
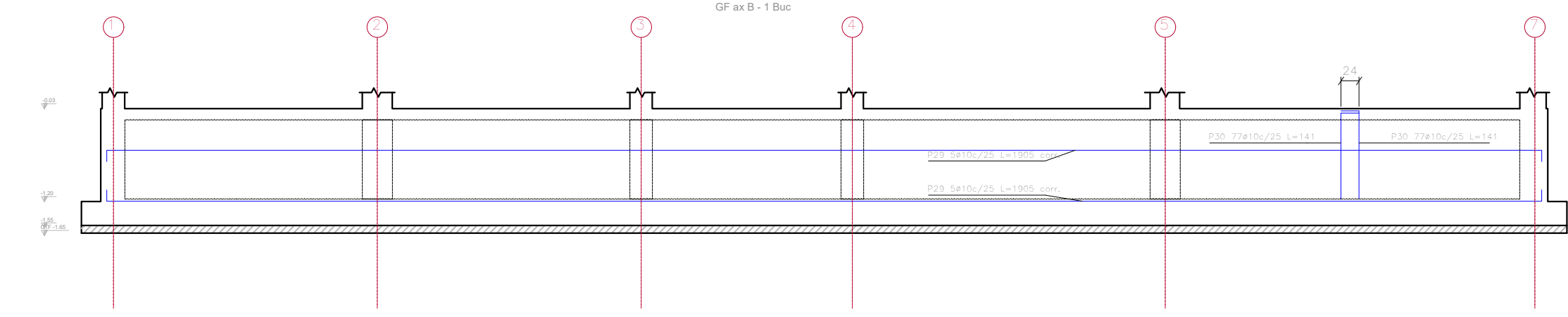
278	06	3	136	406	0.9
279	025	8	128	1024	39.5
280	012	2	91	182	1.6
281	06	3	136	406	0.9
282	012	8	91	728	6.5
283	020	4	114	456	11.2
284	06	3	106	318	0.7
Total = 10% 738.2					

Verificator Expert	
Proiectant	

Verificat de: 	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./data:
Proiectant: 	SC ALFAVAR HOLDING S.R.L.		Beneficiar: UAT SOTRILE	Proiect nr.
			Amplasament: COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA	465/2024
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	Faza
Sef proiect	Arh Razvan Lacaru		1:100	"CONSTRUIREA UNUI CENTRU MULTIFUNCTIONAL CU DOTARI SPORTIVE, RECREATIVE SI CULTURALE PENTRU COPII DEBILIZATI, IN COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA"
Proiectat	Ing. Danut Ivascu Valeriu		Data	Titlul plansei
Desenat	Ing. Alvaro Pérez		Octombrie 2024	PLAN DETALIU GRINDA DE FUNDARE
				Planșă nr. R03

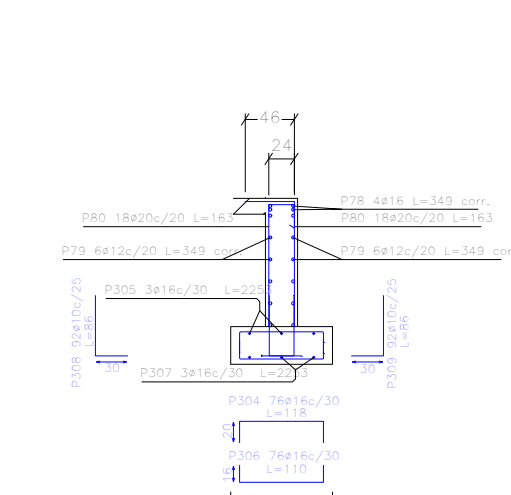
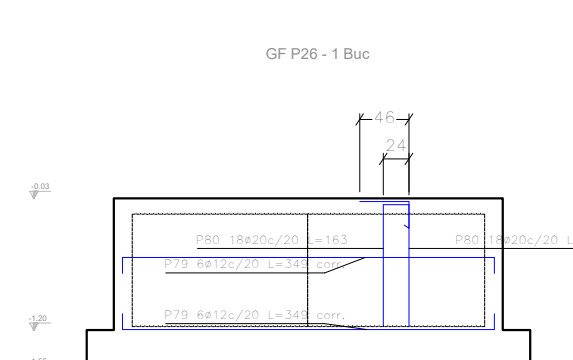


Pozitie	Pozitie/Caracteristici	Longime (cm)	Total (cm)	PC 52 (kg)
GF P17 - 1 Buc	124 Ø12	46	59	4554
	125 Ø16	4	500	3880
	126 Ø12	46	50	4278
	127 Ø12	4	500	3880
	128 Ø10	38	82	3116
GF P21 - 1 Buc	130 Ø16	7	133	831
	131 Ø16	4	159	636
	132 Ø16	7	125	875
	133 Ø16	4	159	636
	134 Ø10	8	96	768
GF P15 - 1 Buc	136 Ø12	14	134	1756
	137 Ø12	7	211	1477
	138 Ø12	14	118	1652
	139 Ø12	7	211	1477
	140 Ø10	10	82	920
GF P19 - 1 Buc	142 Ø12	27	84	2538
	143 Ø12	4	540	2160
	144 Ø12	27	80	2076
	145 Ø12	4	540	2160
	146 Ø10	23	82	1886
GF P16 - 1 Buc	148 Ø12	23	86	2024
	149 Ø12	4	455	1820
	150 Ø10	20	82	1640
	151 Ø10	20	82	1640
Total+10%				59.8



Perete P25 ETAJ
Transversale:
-Nr. Ramuri: 1
-Diametru: Ø8
-Sep. Vertical: 20 cm
-Sep. Orizontala: 20 cm

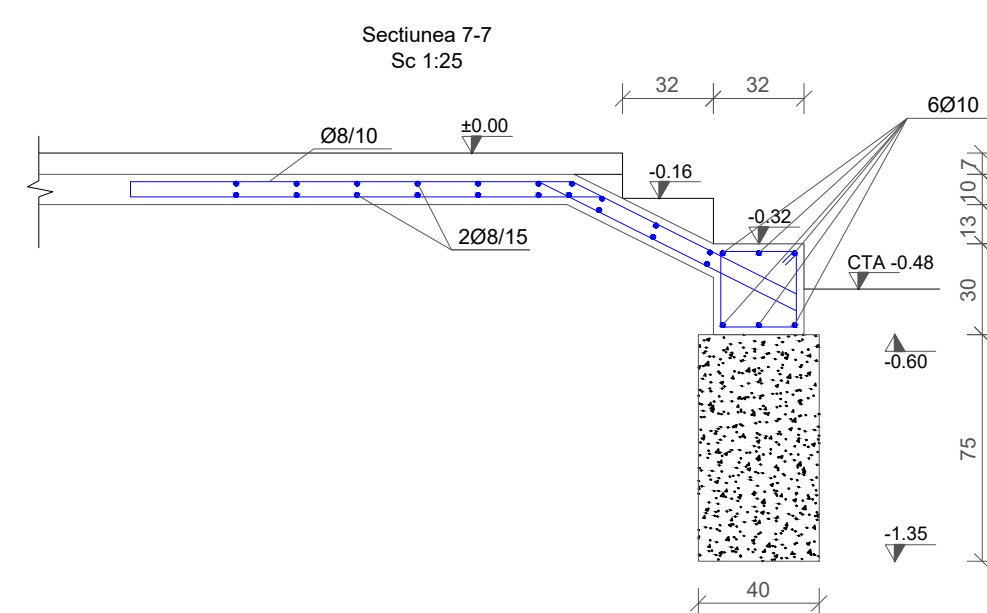
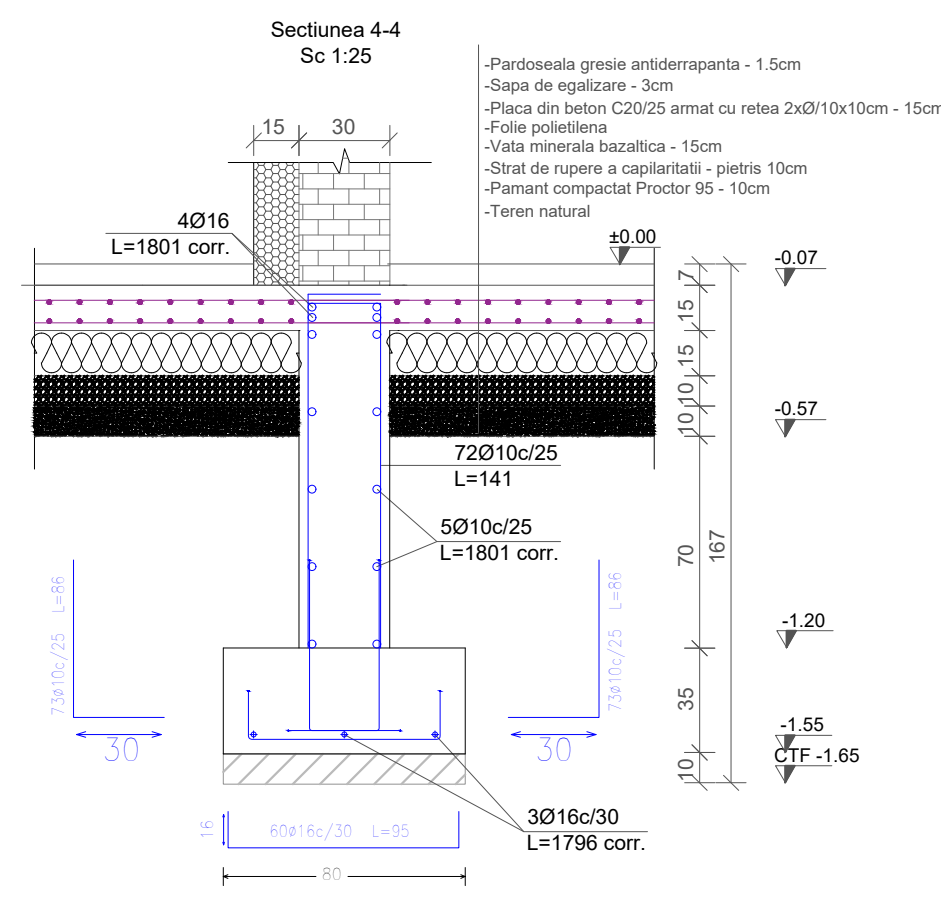
Perete P25 PARTER
Transversale:
-Nr. Ramuri: 1
-Diametru: Ø8
-Sep. Vertical: 15 cm
-Sep. Orizontala: 20 cm



Perete P26 PARTER
Transversale:
-Nr. Ramuri: 1
-Diametru: Ø8
-Sep. Vertical: 20 cm
-Sep. Orizontala: 20 cm



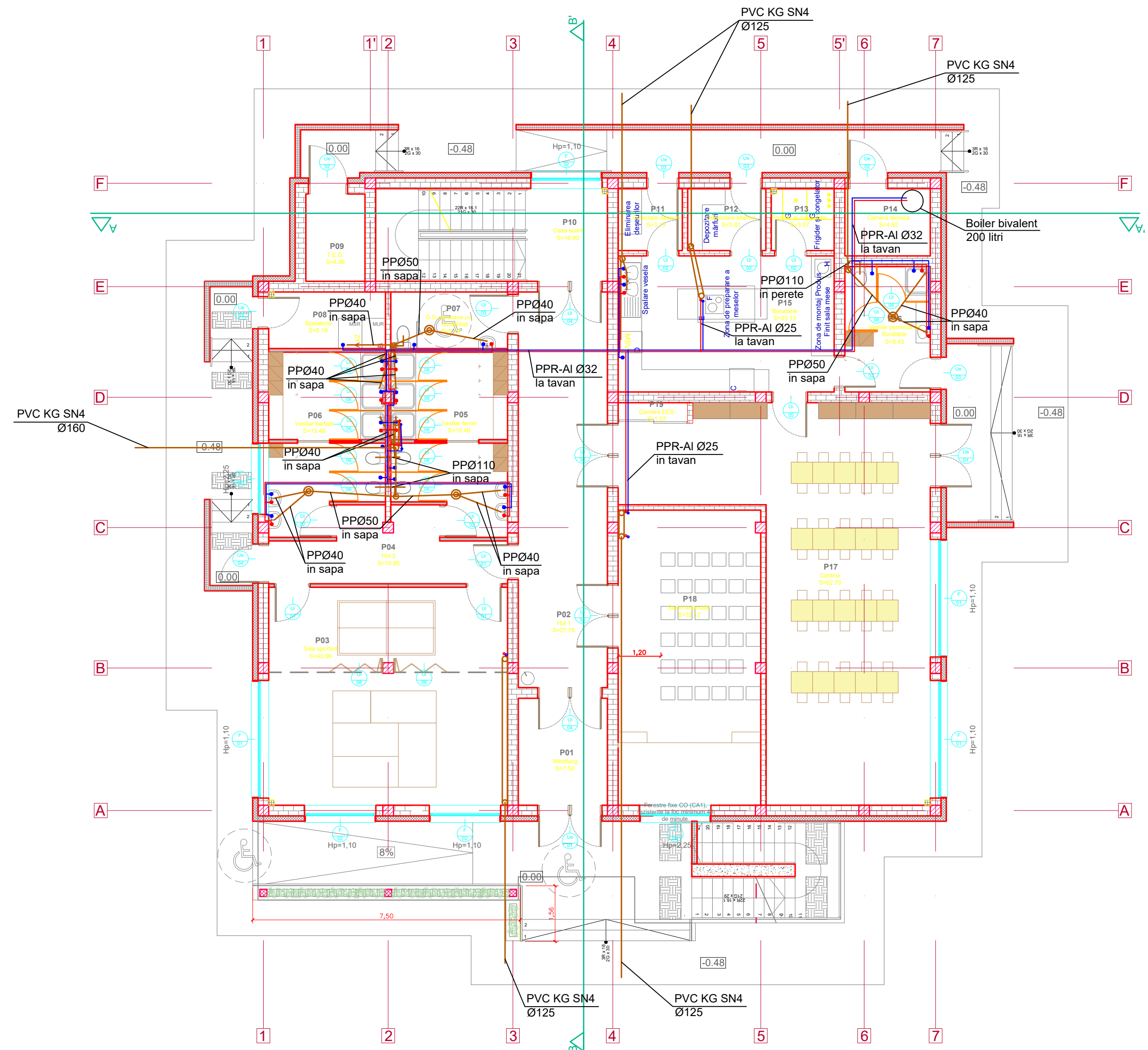
Verificator	Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./data:
Proiectant:	S.C. ALFAVAR HOLDING S.R.L.			Beneficiar: UAT SOTRILE Amplasament: COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA	Proiect nr. 465/2024
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	Titlul proiect	Faza
Sef proiect	Arh. Razvan Lacaru		1:100	"CONSTRUIREA UNUI CENTRU MULTIFUNCTIONAL CU DOTARI SPORTIVE, RECREATIVE SI CULTURALE PENTRU COPII DEFAVORIZATI, IN COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA"	S.F.
Proiectat	Ing. Danut Ivascu Valeriu		Data	Titlul plansei	Plansa nr.
Desenat	Ing. Alvaro Pérez		Octombrie 2024	PLAN DETALIU GRINDA DE FUNDARE	R04



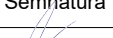
Elemento	Posizita	Diametru	Nr.	Lungimea (cm)	Total (cm)	PC 52 (kg)
GF ax 2 - 1 Buc	43	Ø16	4	VAR.	4728	74.6
	44	Ø10	10	VAR.	11820	72.9
	45	Ø10	96	141	13536	83.5
Total+10%:					254.1	
GF P15 - 1 Buc	46	Ø16	4	VAR.	864	13.6
	47	Ø10	10	VAR.	2160	13.3
	48	Ø10	18	141	2538	15.6
Total+10%:					46.8	
GF P16 - 1 Buc	49	Ø16	4	VAR.	1840	29.0
	50	Ø10	10	VAR.	4600	28.4
	51	Ø10	38	141	5358	33.0
Total+10%:					99.4	
GF P17 - 1 Buc	52	Ø16	4	VAR.	3700	58.4
	53	Ø10	10	VAR.	9250	57.0
	54	Ø10	74	141	10434	64.3
Total+10%:					197.7	
GF P18 - 1 Buc	55	Ø16	4	VAR.	640	10.1
	56	Ø10	10	VAR.	1600	9.9
	57	Ø10	14	141	1974	12.2
Total+10%:					35.4	
GF P21 - 1 Buc	58	Ø16	4	VAR.	656	10.4
	59	Ø10	10	VAR.	1640	10.1
	60	Ø10	14	141	1974	12.2
Total+10%:					36.0	
GF P22 - 1 Buc	61	Ø16	4	VAR.	660	10.4
	62	Ø10	10	VAR.	1650	10.2
	63	Ø10	14	141	1974	12.2
Total+10%:					36.1	
GF P19 - 1 Buc	64	Ø16	4	VAR.	2180	34.4
	65	Ø10	10	VAR.	5450	33.6
	66	Ø10	44	141	6204	36.3
Total+10%:					116.9	
GF ax 5 - 1 Buc	67	Ø16	4	VAR.	1240	19.6
	68	Ø10	10	VAR.	3100	19.1
	69	Ø10	26	141	3668	22.6
Total+10%:					67.4	
GF P23 - 1 Buc	70	Ø16	4	VAR.	680	10.7
	71	Ø10	10	VAR.	1700	10.5
	72	Ø10	14	141	1974	12.2
Total+10%:					36.7	
GF P25 - 1 Buc	73	Ø12	16	VAR.	4672	41.5
	74	Ø20	58	236	13688	337.6
	75	Ø8	375	32	12000	47.4
	76	Ø16	34	VAR.	9928	156.7
Total+10%:					236.8	
GF P26 - 1 Buc	78	Ø16	4	VAR.	1396	22.0
	79	Ø12	12	VAR.	4188	37.2
	80	Ø20	36	163	5668	144.7
	81	Ø8	108	32	3456	13.6
Total+10%:					239.3	
GF P27 - 1 Buc	82	Ø16	4	VAR.	932	14.7
	83	Ø10	10	VAR.	2330	14.4
	84	Ø10	20	141	2820	17.4
Total+10%:					51.2	
Ø8:					67.2	
Ø10:					3883.7	
Ø12:					86.6	
Ø16:					2054.2	
Ø20:					156.7	
Total:					248.4	

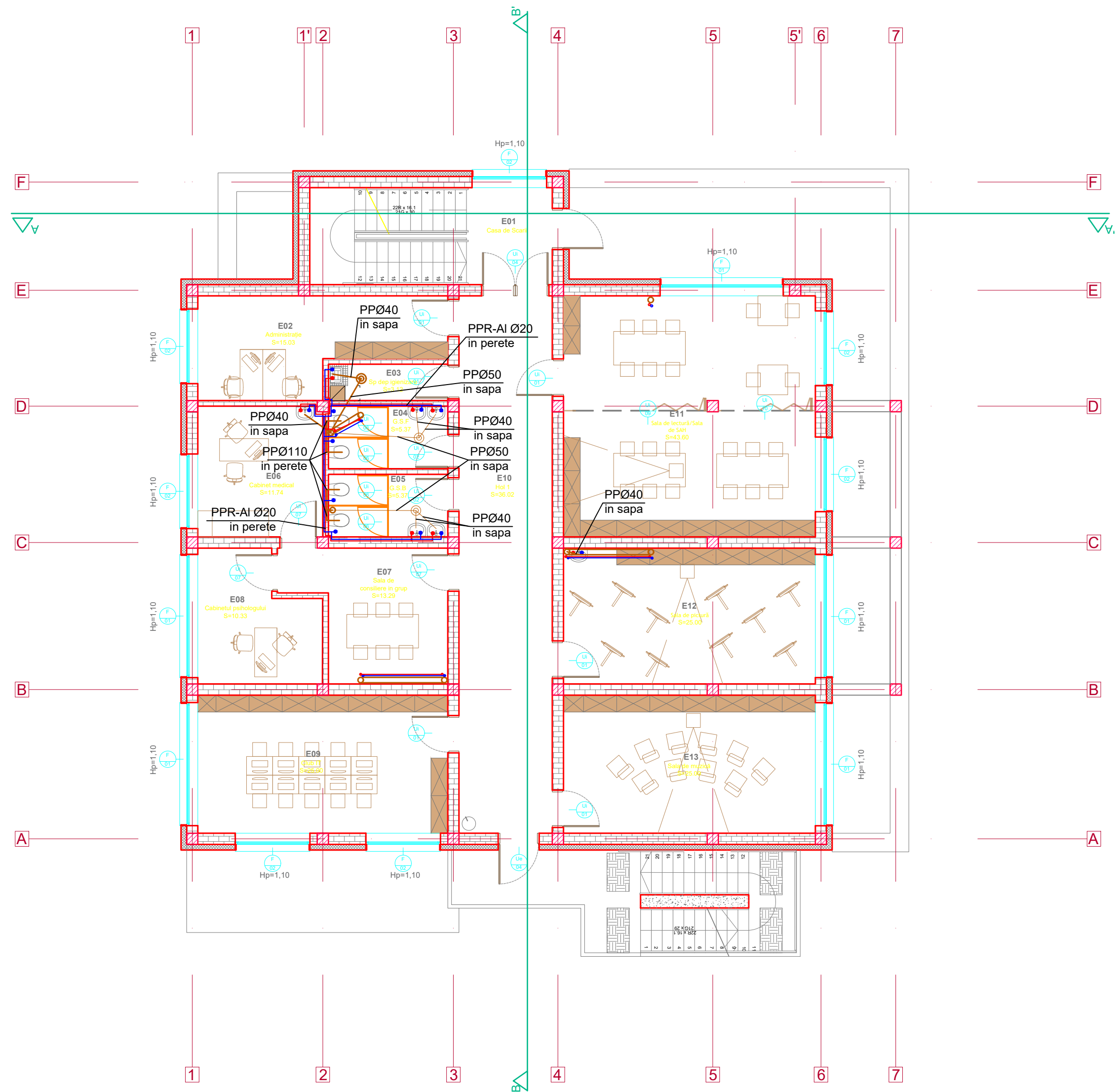
NOTĂ:	• Înainte de turnarea betonului se vor poziționa și cofra toate gurile de instalații. • Prezentul plan se va consulta în mod obligatoriu cu planurile de instalații tehnologice. • Pentru prepararea, dozarea, transportul și punerea în operă a betonului armat se vor respecta în mod obligatoriu toate prevederile prescripțiilor tehnice ale "Codului de practică pentru executarea lucrărilor din beton armat și beton precomprimat" - NE 012/2007.
Observații:	• Lucrările cuprinse în prezenta documentație nu se vor executa decât după obținerea AUTORIZĂȚIEI DE CONSTRUIRE. • Se va modifica în structura documentației se va face numai cu acord proiectanților. • La atingerea cotei de fundare și la cota nivelului general, pentru veridica planșii terenului

Verificator/Expert		Semnatura		Cerinta	Referat/Expertiza nr./data:
Proiectant:	S.C. ALFAVAR HOLDING S.R.L.			Beneficiar: UAT SOTRILE	Proiect nr.
				Amplasament: COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA	465/2024
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	Titlul proiect	
Sef proiect	Arh. Razvan Lacraru		1:25	"CONSTRUIREA UNUI CENTRU MULTIFUNCTIONAL CU DOTARI SPORTIVE, RECREATIVE SI CULTURALE PENTRU COPII DEFAVORIZATI, IN COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA"	
Proiectat	Ing. Danut Ivascu Valeriu		Data	Titlul plansei	
Desenat	Ing. Álvaro Pérez		Octombrie 2024	SECTIUNEA FUNDATIEI	
					Plansa nr. R05



SPØ50  Sifon de pardoseala Ø50

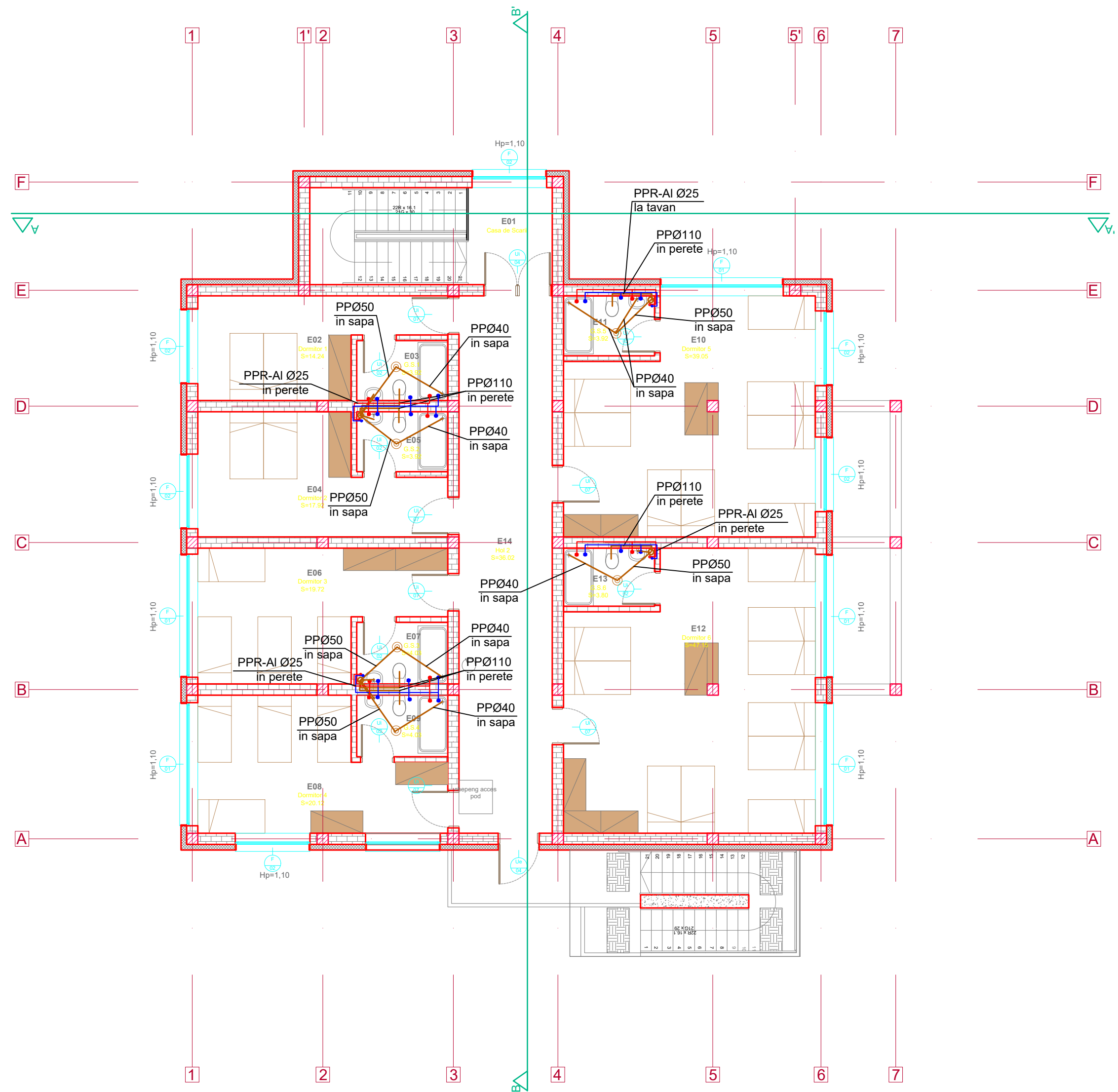
- | | | | | | | | | | |
|---|----------------------|---|---------------------------|---|-------|---|--|-----------------------------|--|
| Verificator/Expert | | Nume | | Semnatura | | Cerinta | | Referat/Expertiza nr./data: | |
|  | | Proiectant: | | Beneficiar: | | UAT SOTRILE | | Proiect nr. | |
| | | S.C. ALFAVAR HOLDING S.R.L. | | Amplasament: | | COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA | | 465/2024 | |
| | | Specificatie | Nume | Semnatura | Scara | Titlul proiect | | Faza | |
| | | Sef proiect | Arh.Razvan Lacraru |  | | "CONSTRUIREA UNUI CENTRU MULTIFUNCTIONAL CU DOTARI SPORTIVE, RECREATIVE SI CULTURALE PENTRU COPII DEFAVORIZATI, IN COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA" | | S.F. | |
| Proiectat | ing. Ion Mihai Dobre |  | Data
Octombrie
2024 | Titlul plansei | | Plansa nr. | | | |
| Desenat | ing. Ion Mihai Dobre |  | | PLAN PARTER, INSTALATII SANITARE | | ISO1 | | | |



- Legenda:
- Conducta apa rece
 - Conducta canalizare
 - Conducta apa calda
 - SPØ50 Sifon de pardoseala Ø50

- Construcția se încadrează în categoria "C" de **importanță** (importanță normală conform H.G.R. nr. 766/1977, cap. II, art. 20) și **clasa III de importanță** (conform normativ P100/2013).
- Conform NP118/1999, construcția se încadrează în gradul II de **rezistență la foc**.
- Conform NP118/1999, art. 2.1.3., **riscul de incendiu** pentru acest imobil este mic.

Verificat/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./data:	
S.O. ALFAVAR HOLDING S.R.L.		Proiectant:	Beneficiar:	UAT SOTRILE	Proiect nr.
			Amplasament:	COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA	465/2024
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	Titlul proiect	Faza
Sef proiect	Arh.Razvan Lacraru		1:100	"CONSTRUIREA UNUI CENTRU MULTIFUNCTIONAL CU DOTARI SPORTIVE, RECREATIVE SI CULTURALE PENTRU COPII DEFAVORIZATI, IN COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA"	S.F.
Proiectat	ing. Ion Mihai Dobre		Data	Titlul plansei	Plansa nr.
Desenat	ing. Ion Mihai Dobre		Octombrie 2024	PLAN ETAJ 1, INSTALATII SANITARE	IS02



Legenda:

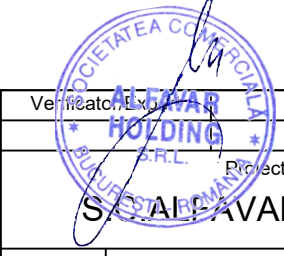
- Conducta apa rece
— Conducta canalizare
— Conducta apa calda
SPØ50 Sifon de pardoseala Ø50

- Construcția se încadrează în categoria "C" de importanță (importanță normală conform H.G.R. nr. 766/1977, cap. II, art. 20) și clasa III de importanță (conform normativ P100/2013).
- Conform NP118/1999, construcția se încadrează în gradul II de rezistență la foc.
- Conform NP118/1999, art. 2.1.3., riscul de incendiu pentru acest imobil este mic.

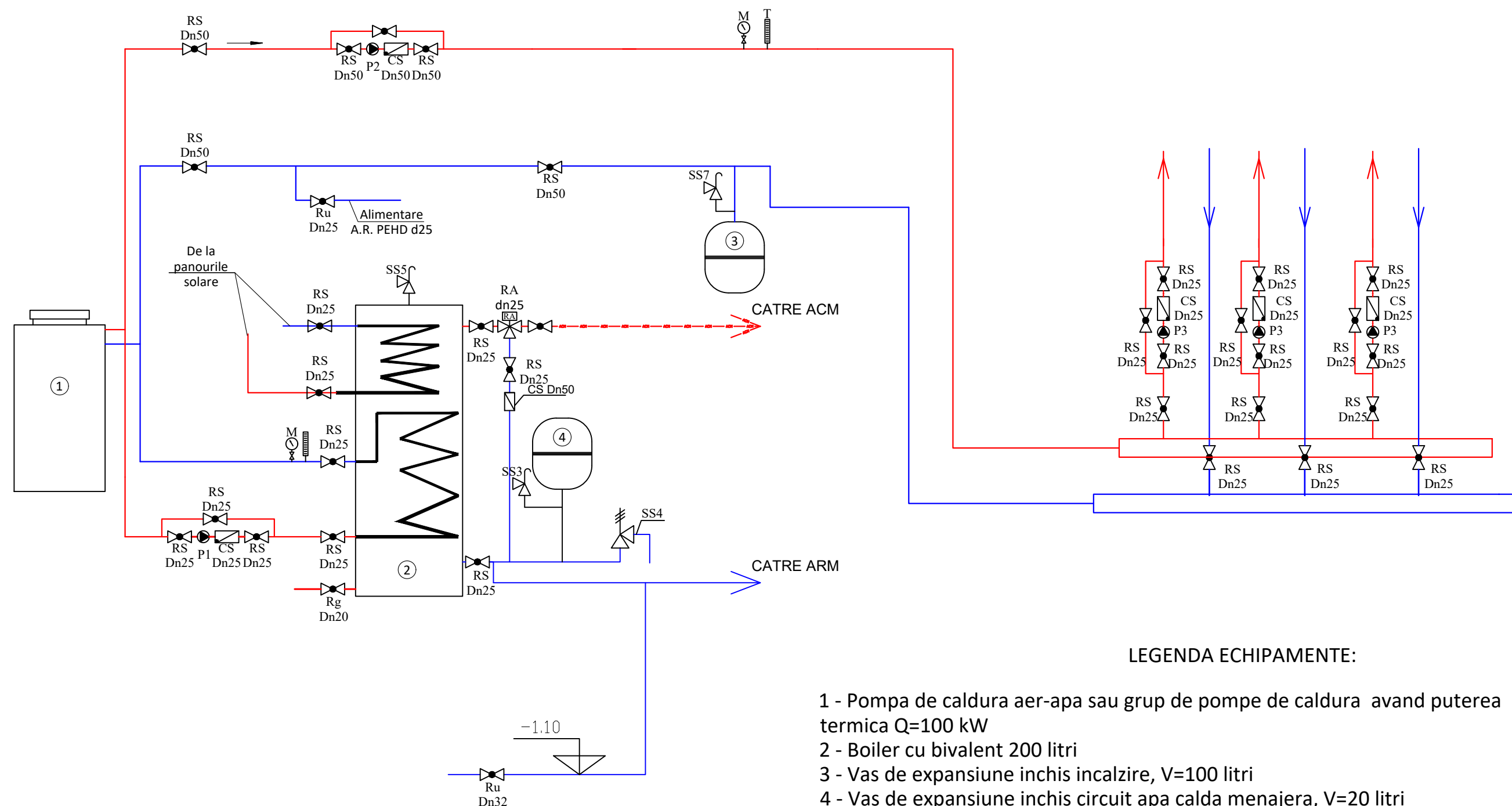
Verificat/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./data:	
S.C. ALFAVAR HOLDING S.R.L.		Proiectant:	Beneficiar:	UAT SOTRILE	Proiect nr.
			Amplasament:	COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA	465/2024
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	Titlul proiect	Faza
Sef proiect	Arh. Razvan Lacaru		1:100	"CONSTRUIREA UNUI CENTRU MULTIFUNCTIONAL CU DOTARI SPORTIVE, RECREATIVE SI CULTURALE PENTRU COPII DEFAVORIZATI, IN COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA"	S.F.
Proiectat	ing. Ion Mihai Dobre		Data	Titlul plansei	Plansa nr.
Desenat	ing. Ion Mihai Dobre		Octombrie 2024	PLAN ETAJ 2, INSTALATII SANITARE	IS03



- LEGENDA RETELE EXTERIOARE:**
- CM ■ Camin canalizare
 - Retea canalizare propusa
 - Conducta de alimentare cu apa



Verificator: S.C. ALFAVAR HOLDING S.R.L.	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./data:	
Proiectant: S.C. ALFAVAR HOLDING S.R.L.			Beneficiar: UAT SOTRILE	Proiect nr.	
			Amplasament: COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA	465/2024	
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	Titlul proiect	Faza
Sef proiect	Arh. Razvan Lacraru		1:1.000	"CONSTRUIREA UNUI CENTRU MULTIFUNCTIONAL CU DOTARI SPORTIVE, RECREATIVE SI CULTURALE PENTRU COPII DEFAVORIZATI, IN LOC JAC, COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA"	S.F.
Proiectat	ing. Ion Mihai Dobre		Data Octombrie 2024	Titlul plansei	Plansa nr.
Desenat	ing. Ion Mihai Dobre			PLAN DE SITUATIE, RETELE EXTERIOARE	IS04



LEGENDA ECHIPAMENTE:

- 1 - Pompa de caldura aer-apa sau grup de pompe de caldura avand puterea termica $Q=100$ kW
- 2 - Boiler cu bivalent 200 litri
- 3 - Vas de expansiune inchis incalzire, $V=100$ litri
- 4 - Vas de expansiune inchis circuit apa calda menajera, $V=20$ litri

Verificat/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./data:	
S.C. ALFAVAR HOLDING S.R.L.			Beneficiar:	UAT SOTRILE	Proiect nr.
			Amplasament:	COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA	465/2024
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	Titlul proiect	Faza
Sef proiect	Arh. Razvan Lacraru		-	"CONSTRUIREA UNUI CENTRU MULTIFUNCTIONAL CU DOTARI SPORTIVE, RECREATIVE SI CULTURALE PENTRU COPII DEFAVORIZATI, IN COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA"	S.F.
Proiectat	ing. Ion Mihai Dobre		Data	Titlul plansei	Plansa nr.
Desenat	ing. Ion Mihai Dobre		Octombrie 2024	SCHEMA FUNCTIONALA CENTRALA TEMRICA	IT 04

SCHEMA MONOFILARA A TABLOULUI ELECTRIC TGD

Pi= 187,8 kW
Pc= 146,6kW
I=280A
K=0.6
U=3x400/230V/50Hz

Ik=6kA

IS-4p-400A/Ir=300
300mA

CYYF4x240+120mmp
de la FB
de la tablou parourii fotevelace

NOTA:

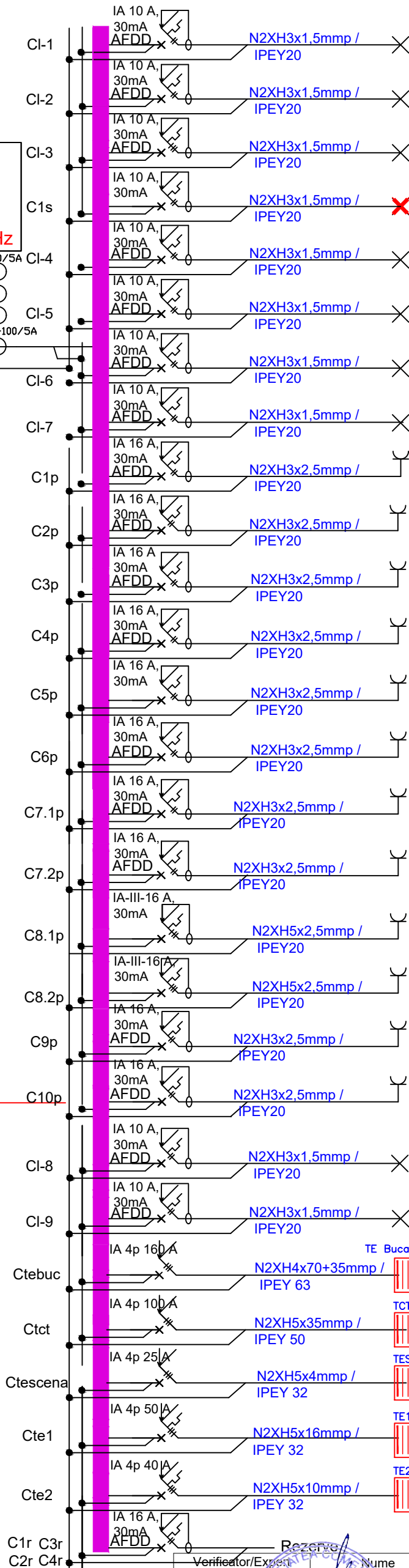
Pe circuitele electrice
alimentate inaintea
intreruptorului general se
vor monta placute
indicatoare cu ATENTIE
SUB TENSUINE!

NOTA:

-La executie se va definitiva
componenta acestui tablou
electric functie de eventuale
solicitari din partea beneficiarului
si echipamentele achizitionate

Tablou electric TGD
Specificatia de aparate:

Nr.crt.	Denumire aparate	Cantitate	Numar
1	Intreruptor automat F+N cu protectie diferentiala 30mA, 10A,16A, 230V AFDD	buc.	10+14
2	Intreruptor automat 3F+N, cu protectie diferentiala 30mA, 16A/380V, 25A, 40A,50A/380V, 100A/380V,160A/380V	buc.	2+2+2+1+1
3	Intreruptor separator sarcina tetrapolar 400A	buc.	1
4	Bara de nul de lucru pentru 40 circuite	buc.	1
5	Bara de nul de protectie pentru 40 circuite	buc.	1
6	Cutie tablou de distributie pentru 40 circuite si 25% rezerva	buc.	1

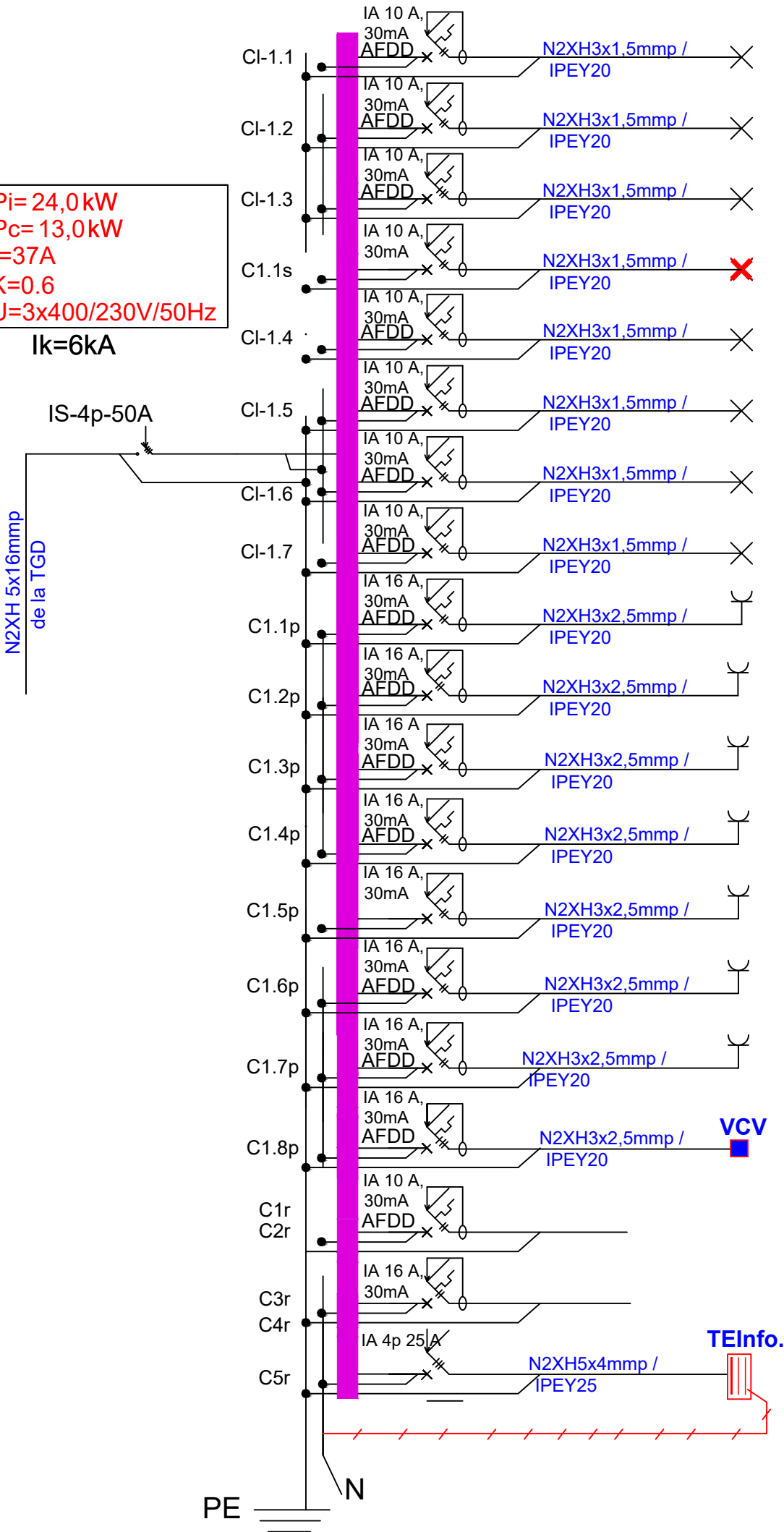


Pi [W]	Pc [W]	Ic [A]	Repartitie pe faze			Observatii
			L1	L2	L3	
450	450	2,1	450			P17 Cantina 15LL
550	550	2,5		550		P10, Scara Exterioara Casa scarii ,Exterior 15LL
360	360	1,6			360	P03 Sala sportiva 12LL
200	200	0,8			200	Iluminat de siguranta marcare evacuare, contra panicii si de circulatie
210	210	0,9	210			P02 Hol 1 7LL
220	220	1,0		220		P05,P06 Vestiar femei/barbati 14LL
220	220	1,0			220	P04, Exterior Hol2, Exterior ax A-F-1 6LL
140	140	0,6	140			P07,P08,P09 GS Disabilitati, SpalatorieTEG 4LL
2000	1000	4,5	1000			Prize P17 Cantina
2000	1000	4,5		1000		Prize P17 Cantina
2000	1000	4,5			1000	Prize P03 Sala sportiva
2000	1000	4,5	1000			Prize P03 Sala sportiva
2000	1000	4,5		1000		Prize P06 Vestiar barbati
2000	1000	4,5			1000	P05 Vestiar femei
2000	1000	4,5		1000		Prize P21 Spalatorie - uz general
2400	2200	10	2200			Prize P21 Spalatorie - masina de spal
2400	2400	4,5	800	800	800	Prize P21 Spalatorie - uscator
2400	2400	4,5	800	800	800	Prize P21 Spalatorie - uscator
2000	1000	4,5		1000		Prize P18 Sala festivitate
2000	1000	4,5			1000	Prize ECS
300	300	1,4			300	Exterior Exterior ax A-F-7 6LL
180	180	0,8			180	P18 Salon festivitate 6LL
63200	55600	110	18650	19260	17690	Tablou electric Bucatarie
47100	43900	89,0	14800	14300	14800	Tablou electric Camera tehnica
7100	5700	15	3000	3000	1100	Tablou electric Scena
23960	12960	37	4120	4310	4530	Tablou electric etaj 1 - TE1
15420	8420	29	2690	2530	3200	Tablou electric etaj 2 - TE2
187810	146610	280	49860	49770	46980	TOTAL

Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./data:
Proiectant:	S.C. ALFAVAR HOLDING S.R.L.		Beneficiar: UAT SOTRILE	Proiect nr.
Subproiectant de specialitate:	S.C. CALLO UP SRL		Amplasament: COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA	465/2024
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	Titlul proiect
Sef proiect	Arh.Razvan Lacraru		1:100	"CONSTRUIREA UNUI CENTRU MULTIFUNCTIONAL CU DOTARI SPORTIVE, RECREATIVE SI CULTURALE PENTRU COPII DEFAVORIZATI, IN COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA"
Proiectat	ing.Lazar D.		Data	Titlul plansei
Desenat	ing.Lazar D.		Octombrie 2024	INSTALATII ELECTRICE Schema monofilara TGD

SCHEMA MONOFILARA A TABLOULUI ELECTRIC TE 1

Pi= 24,0 kW
Pc= 13,0 kW
I=37A
K=0.6
U=3x400/230V/50Hz
Ik=6kA



Pi [W]	Pc [W]	Ic [A]	Repartitie pe faze			Observatii
			L1	L2	L3	
60	60	0,3	60			E02 Administratie 2LL
70	70	0,3		70		E06 Cabinet medical 3LL
170	170	0,8			170	E08,E07,E03, E04,E05 Cabinetul psihologului Sala consiliere, GS 9LL
30	30	0,04	30			Iluminat de siguranta marcare evacuare
360	360	1,6			360	E11 Sala de lectura/ sala de sah 12LL
240	240	1,1	240			E12 Sala de pictura 8LL
240	240	1,1		240		E13 Sala de muzica 8LL
210	210	1,0	210			E10 Hol 1 7LL
2000	1000	4,5	1000			Prize E02 Administratie
2000	1000	4,5		1000		Prize E06 Cabinet medical
2000	1000	4,5			1000	Prize E08,E07 Cabinetul psihologului Sala consiliere
2000	1000	4,5	1000			Prize E11 Sala de lectura/ sala de sah
2000	1000	4,5		1000		Prize E11 Sala de lectura/ sala de sah
2000	1000	4,5			1000	Prize E12 Sala de pictura
2000	1000	4,5		1000		Prize E13 E10 Sala de muzica Hol 1
400	400	1,8	400			Ventiloconvectore
						Rezerve
						Rezerve
8180	4180	15	1180	1000	2000	Tablou electric TEinfo.
23960	12960	37	4120	4310	4530	TOTAL

NOTA:

-La executie se va definitiva componenta acestui tablou electric functie de eventuale solicitari din partea beneficiarului si echipamentele achizitionate

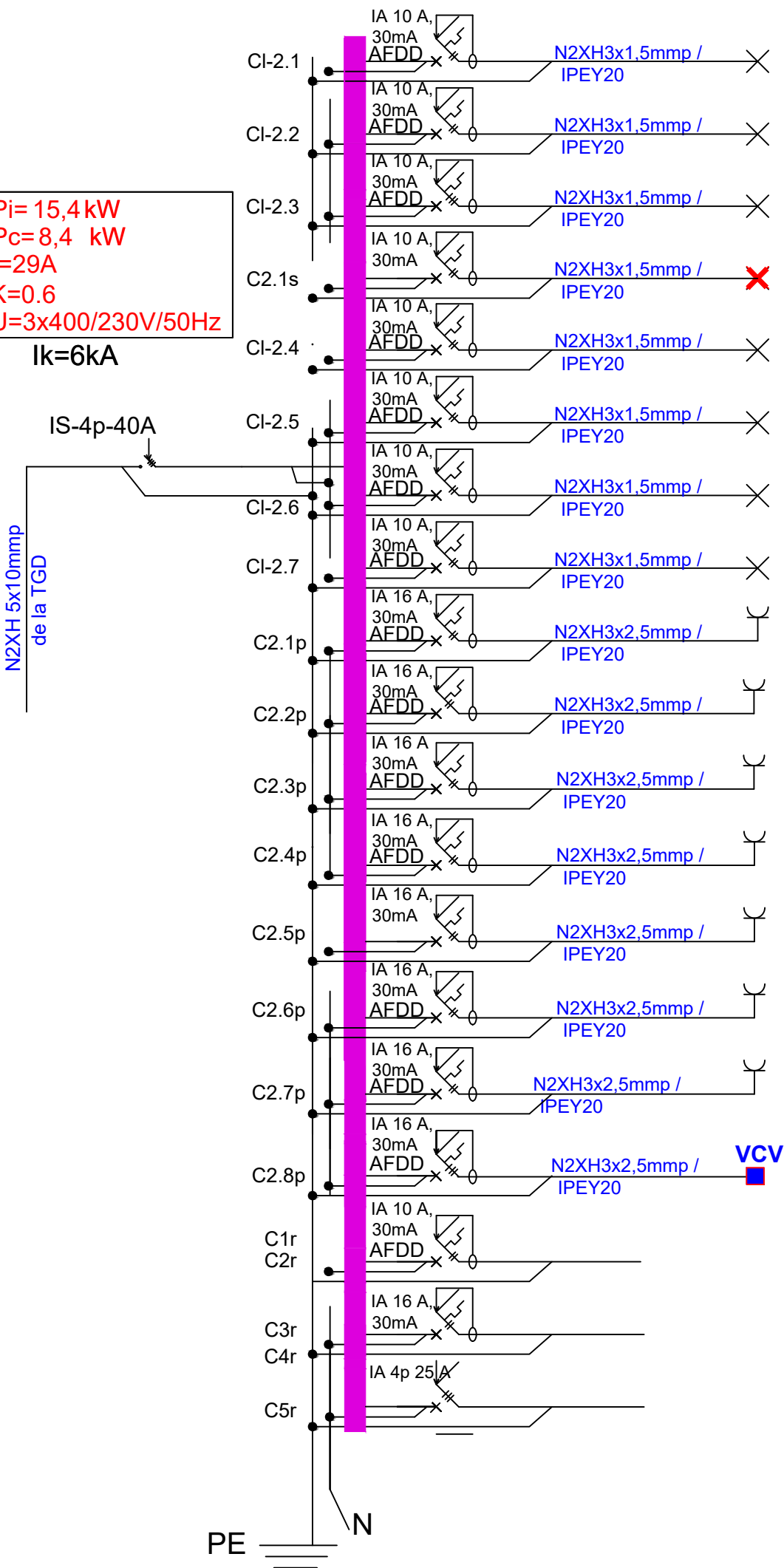
Tablou electric TE1
Specificatia de aparate:

Nr. crt.	Denumire aparate	Cantitate	Numar
1	Intreruptor automat F+N cu protectie diferentiala 30mA, 10A,16A, 230V AFDD	buc.	10+10
2	Intreruptor automat 3F+N, 25A/380v	buc.	1
3	Intreruptor separator sarcina tetrapolar 50A	buc.	1
4	Bara de nul de lucru pentru 30 circuite	buc.	5
5	Bara de nul de protectie pentru 30 circuite	buc.	1
6	Cutie tablou de distributie pentru 30 circuite si 25% rezerva	buc.	1

Verificator/Expert		Nume		Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./data:	
Proiectant:		S.C. ALFAVAR HOLDING S.R.L.				Beneficiar: UAT SOTRILE	Proiect nr.
Subproiectant de specialitate:		S.C. CALLO UP SRL				Amplasament: COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA	465/2024
Specificatie		Nume	Semnatura	Scara	Titlul proiect		
Sef proiect	Arh.Razvan Lacraru			1:100	"CONSTRUIREA UNUI CENTRU MULTIFUNCTIONAL CU DOTARI SPORTIVE, RECREATIVE SI CULTURALE PENTRU COPII DEFAVORIZATI, IN COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA"		
Proiectat	ing.Lazar D.				Titlul plansei		
Desenat	ing.Lazar D.				INSTALATII ELECTRICE		
					Schema monofilara tablou electric TE 1(etaj 1)		
					Data Octombrie 2024		
					Plansa nr. E06		

SCHEMA MONOFILARA A TABLOULUI ELECTRIC TE 2

Pi= 15,4 kW
Pc= 8,4 kW
I=29A
K=0.6
U=3x400/230V/50Hz
Ik=6kA



Pi [W]	Pc [W]	Ic [A]	Repartitie pe faze			Observatii
			L1	L2	L3	
70	70	0,3	70			E02,E03 Dormitor 1, GS 1 3LL
70	70	0,3		70		E04,E05 Dormitor 2, GS 2 3LL
100	100	0,5			100	E06,E07 Dormitor 3, GS 3 4LL
30	30	0,04	30			Iluminat de siguranta marcare evacuare
100	100	0,5			100	E08,E09 Dormitor 4, GS 4 4LL
190	190	0,9	190			E10,E11 Dormitor 5, GS 5 7LL
250	250	1,1		250		E12,E13 Dormitor 6, GS 6 9LL
210	210	1,0		210		E14 Hol 2 7LL
2000	1000	4,5	1000			Prize E02,E03 Dormitor 1, GS 1
2000	1000	4,5		1000		Prize E04,E05 Dormitor 2, GS 2
2000	1000	4,5			1000	Prize E06,E07 Dormitor 3, GS 3
2000	1000	4,5	1000			Prize E08,E09 Dormitor 4, GS 4
2000	1000	4,5		1000		Prize E04,E05 Dormitor 2, GS 2
2000	1000	4,5			1000	Prize E12,E13, E14 Dormitor 6, GS 6, Hol 2
2000	1000	4,5			1000	Prize E12,E13 Dormitor 6, GS 6
400	400	1,8	400			Ventiloconvectore
						Rezerve
						Rezerve
						Rezerve
15420	8420	29	2690	2530	3200	TOTAL

NOTA:

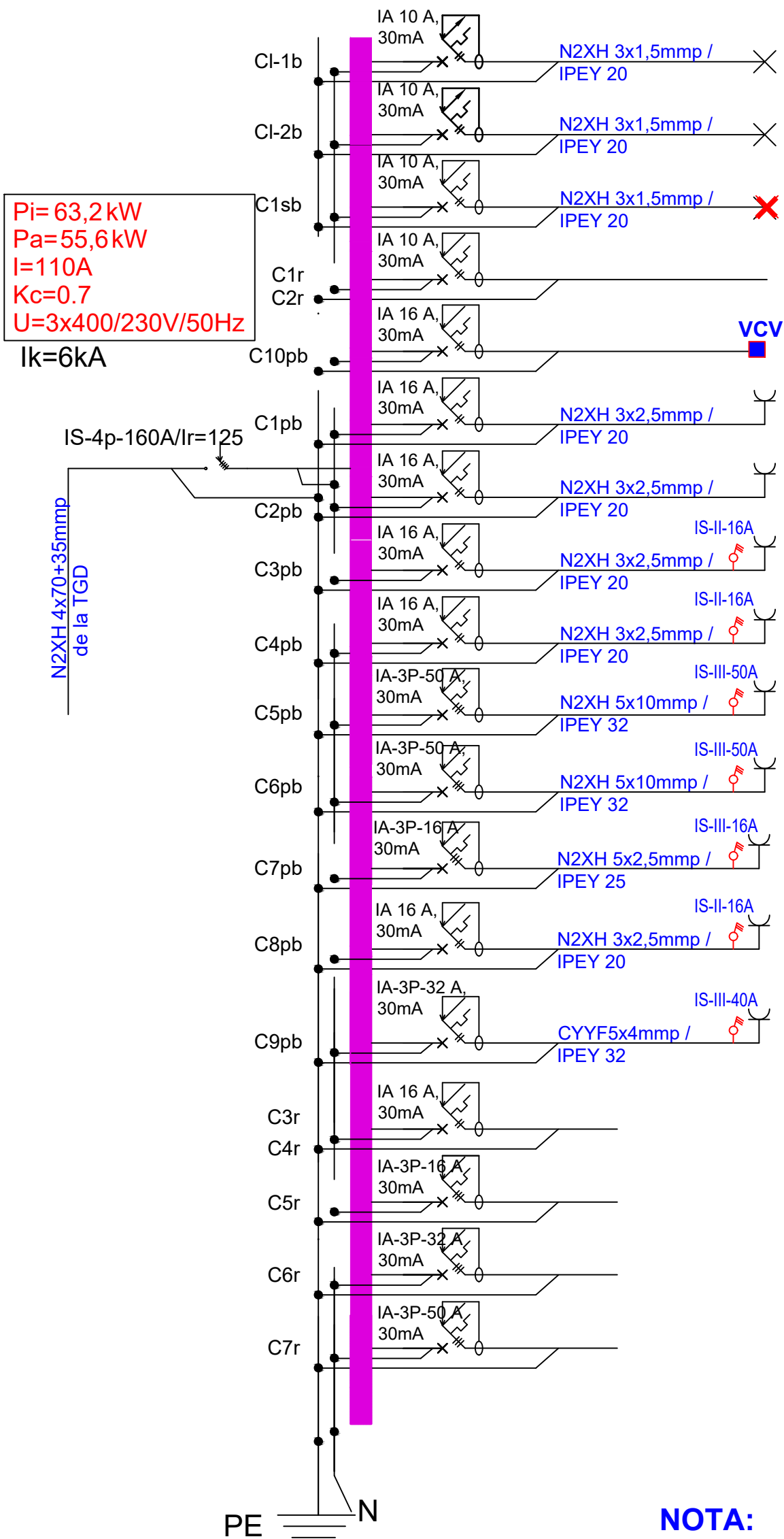
-La executie se va definitiva componenta
acestui tablou electric functie de eventuale
solicitari din partea beneficiarului si
echipamentele achizitionate

Tablou electric TE2
Specificatia de aparate:

Nr. crt.	Denumire aparate	Cantitate	Numar
1	Intreruptor automat F+N cu protectie diferentiala 30mA, 10A,16A, 230V AFDD	buc.	10+10
2	Intreruptor automat 3F+N, 25A/380v	buc.	1
3	Intreruptor separator sarcina tetrapolar 40A	buc.	1
4	Bara de nul de lucru pentru 30 circuite	buc.	5
5	Bara de nul de protectie pentru 30 circuite	buc.	1
6	Cutie tablou de distributie pentru 30 circuite si 25% rezerva	buc.	1

Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./data:
Proiectant:	S.C. ALFAVAR HOLDING S.R.L.		Beneficiar: UAT SOTRILE	Proiect nr.
Subproiectant de specialitate:	S.C. CALLO UP SRL		Amplasament: COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA	465/2024
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	Titlul proiect
Sef proiect	Arh. Razvan Lacraru		1:100	"CONSTRUIREA UNUI CENTRU MULTIFUNCTIONAL CU DOTARI SPORTIVE, RECREATIVE SI CULTURALE PENTRU COPII DEFAVORIZATI, IN COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA"
Proiectat	ing. Lazar D.		Data	Titlul plansei
Desenat	ing. Lazar D.		Octombrie 2024	INSTALATII ELECTRICE Schema monofilara tablou electric TE 2(etaj 2)

SCHEMA MONOFILARA A TABLOULUI ELECTRIC TE Bucatarie



Pi [W]	Pa [W]	Ic [W]	Repartitie pe faze			Observatii
			L1	L2	L3	
250	250	1,5	250			P16 Vestiar 1 P11 Colectare deseuri P13 Frigider-congeleto Exterior
150	150	1,6			150	P15 Bucatarie
60	60	0,3		60		Iluminat de siguranta marcare evacuare si continuare lucru zona bucatariei
						Rezerva
10	10	0,1			10	Ventiloconvector
2000	1000	4,5	1000			Prize uz general P16 Vestiar 1 P13 Frigider-congeleto
2000	1000	4,5		1000		Prize uz general P15 Bucatarie
2000	1000	4,5			1000	Prize Dulap frigorific G
2000	1000	4,5	1000			Prize Congelator G
19000	18000	39	6000	6000	6000	Prize Cuptor incalzitor C
19000	18000	39	6000	6000	6000	Prize Cuptor incalzitor C
3600	3600	7,5	1200	1200	1200	Prize Aragaz (Masina de gatit) E
2200	1800	8,2		1800		Prize Hota F
10800	9600	22,0	3200	3200	3200	Prize D Masina de spalat vase
						Rezerva
						Rezerva
						Rezerva
						Rezerva
63200	55600	110	18650	19260	17690	TOTAL

NOTA:

La executie se va verifica corespondenta dintre puterile electrie ale echipamentelor achizitionate si cele din proiect.

Tablou electric TE Bucatarie

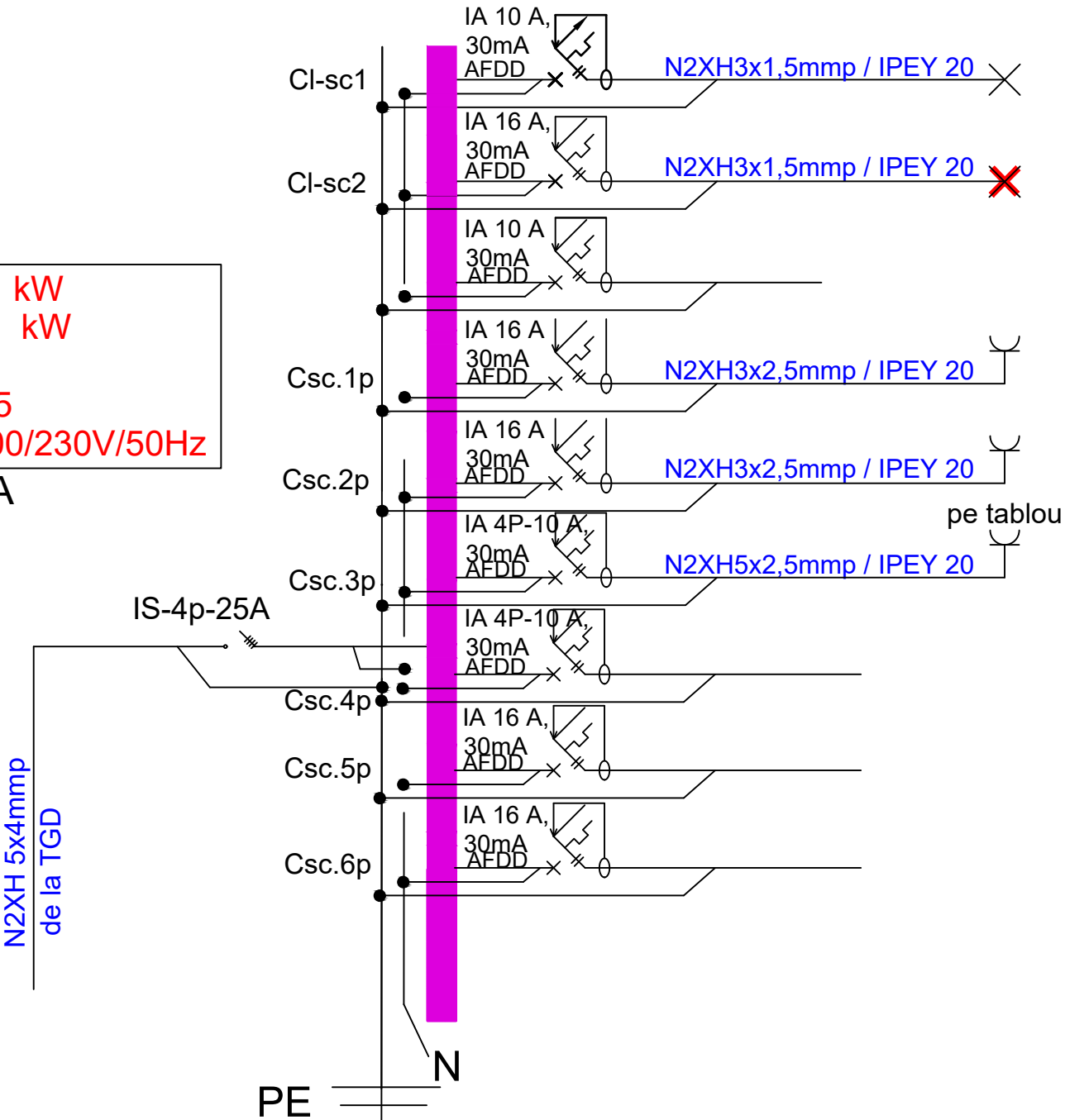
Specificatia de aparate:

Nr.crt.	Denumire aparate	Cantitate	Numar
1	Interrupitor automat F+N cu protectie diferentiala 30mA, 10A,16A, 230V	buc.	4+7
2	Interrupitor automat 3F+N, cu protectie diferentiala 30mA ,16A/380v, 32A/380v, 50A/380v	buc.	2+2+3
3	Interrupitor separator sarcina tetrapolar 160A	buc.	8
4	Interrupitor bipolar / tripolar diferite amperaje montaj pe usa tablou electric	buc.	5
5	Bara de nul de lucru pentru 20 circuite	buc.	1
6	Bara de nul de protectie pentru 20 circuite	buc.	1
7	Cutie tablou de distributie pentru 20 circuite si 25% rezerva	buc.	1

Verificator/Expert		Nume		Semnatura		Cerinta		Referat/Expertiza nr./data:	
Proiectant:				Beneficiar:				Proiect nr.	
Subproiectant de specialitate:				Amplasament:				465/2024	
Specificatie		Nume		Semnatura		Scara		Titlul proiect	
Sef proiect		Arh.Razvan Lacraru				1:100		"CONSTRUIREA UNUI CENTRU MULTIFUNCTIONAL CU DOTARI SPORTIVE, RECREATIVE SI CULTURALE PENTRU COPII DEFAVORIZATI, IN COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA"	
Proiectat		ing.Lazar D.				Data		Titlul plansei	
Desenat		ing.Lazar D.				Octombrie 2024		INSTALATII ELECTRICE Schema monofilara TE Bucatarie	

SCHEMA MONOFILARA A TABLOULUI ELECTRIC TE SCENA

Pi= 7,1 kW
Pa=5,7 kW
I=15A
Kc=0.75
U=3x400/230V/50Hz
Ik=6kA



Tablou electric TE Scena

Specificatia de aparate:

Nr. crt.	Denumire aparate	Cantitate	Numar
1	Intreruptor automat F+N cu protectie diferentiala 30mA, 10A, 230V AFDD	buc.	3
2	Intreruptor automat F+N, cu protectie diferentiala 30mA 16A, 230V si 3F+N AFDD	buc.	4+2
3	Intreruptor automat 25A,400V	buc.	1
4	Bara de nul de lucru pentru 10 circuite	buc.	1
5	Bara de nul de protectie pentru 10 circuite	buc.	1
6	Cutie tablou de distributie pentru 10 circuite si 25% rezerva	buc.	1

NOTA:

-La executie se va definitiva componenta acestui tablou electric functie de eventuale solicitari din partea beneficiarului si echipamentele achizitionate

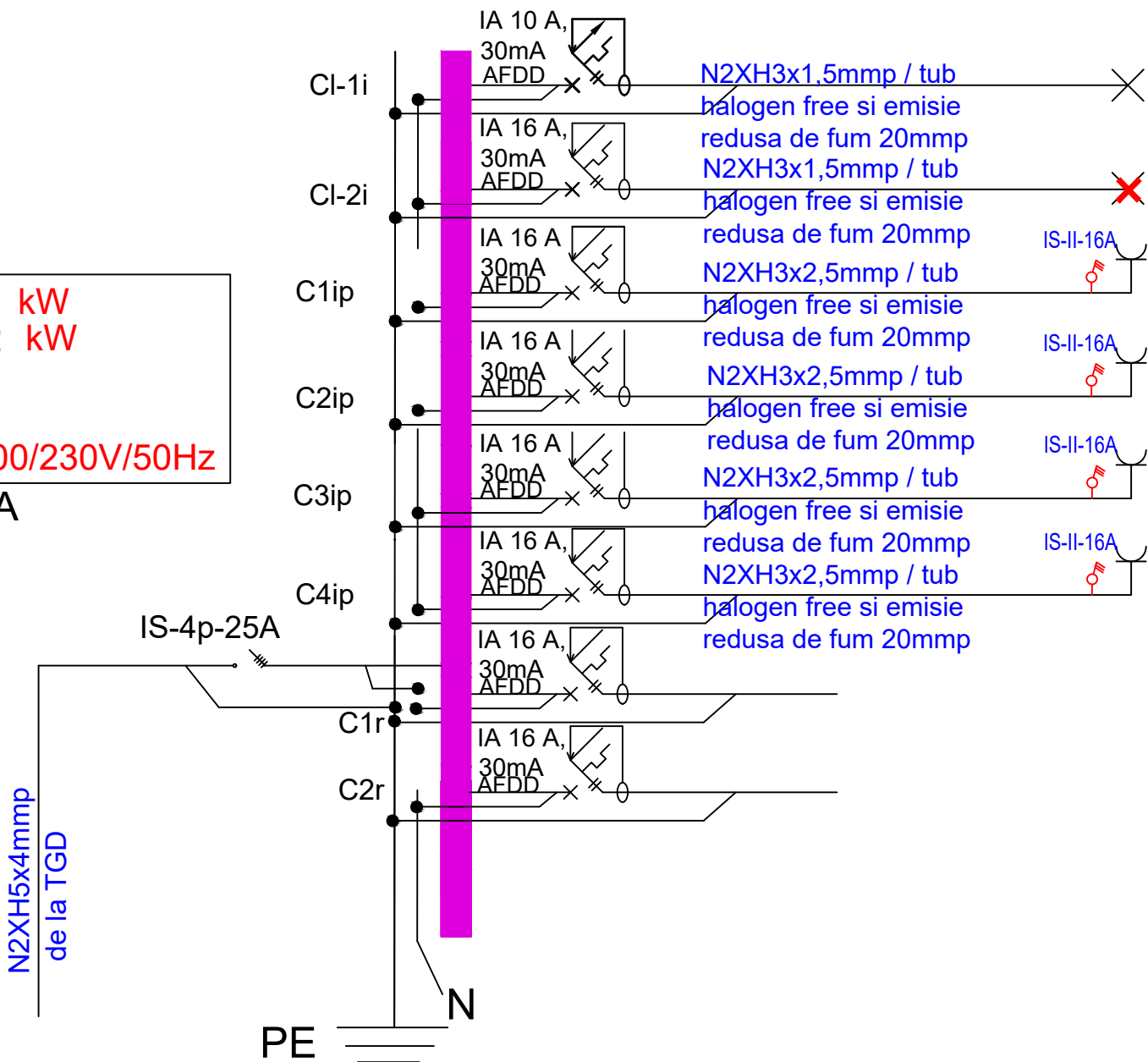
Pi [W]	Ic [W]	Repartitie pe faze			Observatii
		L1	L2	L3	
90	0,4			90	Iluminat Scena
10	0,04			10	Iluminat siguranta Scena marcare evacuare 2LL
					Rezerva
2000	9,0	2000			Prize anexa scenei
2000	9,0		2000		Prize Scena
3000		1000	1000	1000	Prize Scena
					Rezerva
					Rezerva
					Rezerva
7100	15	3000	3000	1100	TOTAL

- Construcția se încadrează în categoria "C" de **importanță** (importanță normală conform H.G.R. nr. 766/1977, cap. II, art. 20) și **clasa III de importanță** (conform normativ P100/2013).
- Conform NP118/1999, construcția se încadrează în gradul **II de rezistență la foc**.
- Conform NP118/1999, art. 2.1.3., **riscul de incendiu** pentru acest imobil este **mic**.

Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./data:		
Proiectant: S.C. ALFAVAR HOLDING S.R.L.			Beneficiar: UAT SOTRILE		Proiect nr.	
Subproiectant de specialitate: S.C. HALLO UP SRL			Amplasament: COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA		465/2024	
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1:100	Titlul proiect "CONSTRUIREA UNUI CENTRU MULTIFUNCTIONAL CU DOTARI SPORTIVE, RECREATIVE SI CULTURALE PENTRU COPII DEFAVORIZATI, IN COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA"		Faza S.F.
Sef proiect	Arh.Razvan Lacraru					
Proiectat	ing.Lazar D.		Data Octombrie 2024	Titlul plansei INSTALATII ELECTRICE		Plansa nr. E09
Desenat	ing.Lazar D.			Schema monofilara tablou electric TEScena		

SCHEMA MONOFILARA A TABLOULUI ELECTRIC TEInfo.

Pi= 8,2 kW
Pa=4,2 kW
I=15A
Kc=0.7
U=3x400/230V/50Hz
Ik=6kA



Pi [W]	Pa [W]	Ic [W]	Repartitie pe faze			Observatii
			L1	L2	L3	
150	150	0,7	150			Iluminat general Laborator de informatica
30	30	0,1	30			Iluminat de siguranta Laborator de informatica
2000	1000	4,5		1000		Prize Laborator de informatica
2000	1000	4,5			1000	Prize Laborator de informatica
2000	1000	4,5	1000			Prize Laborator de informatica
2000	1000	4,5			1000	Prize Laborator de informatica
						Rezerva
						Rezerva
8180	4180	15	1180	1000	2000	TOTAL

Tablou electric TE Info.
Specificatia de aparate:

Nr. crt.	Denumire aparate	Cantitate	Numar
1	Intreruptor automat F+N cu protectie diferentiala 30mA, 10A, 230V AFDD	buc.	2
2	Intreruptor automat F+N, cu protectie diferentiala 30mA16A, 230V AFDD	buc.	6
3	Intreruptor automat 25A,400V	buc.	1
4	Bara de nul de lucru pentru 10 circuite	buc.	1
5	Bara de nul de protectie pentru 10 circuite	buc.	1
6	Cutie tablou de distributie pentru 10 circuite si 25% rezerva	buc.	1

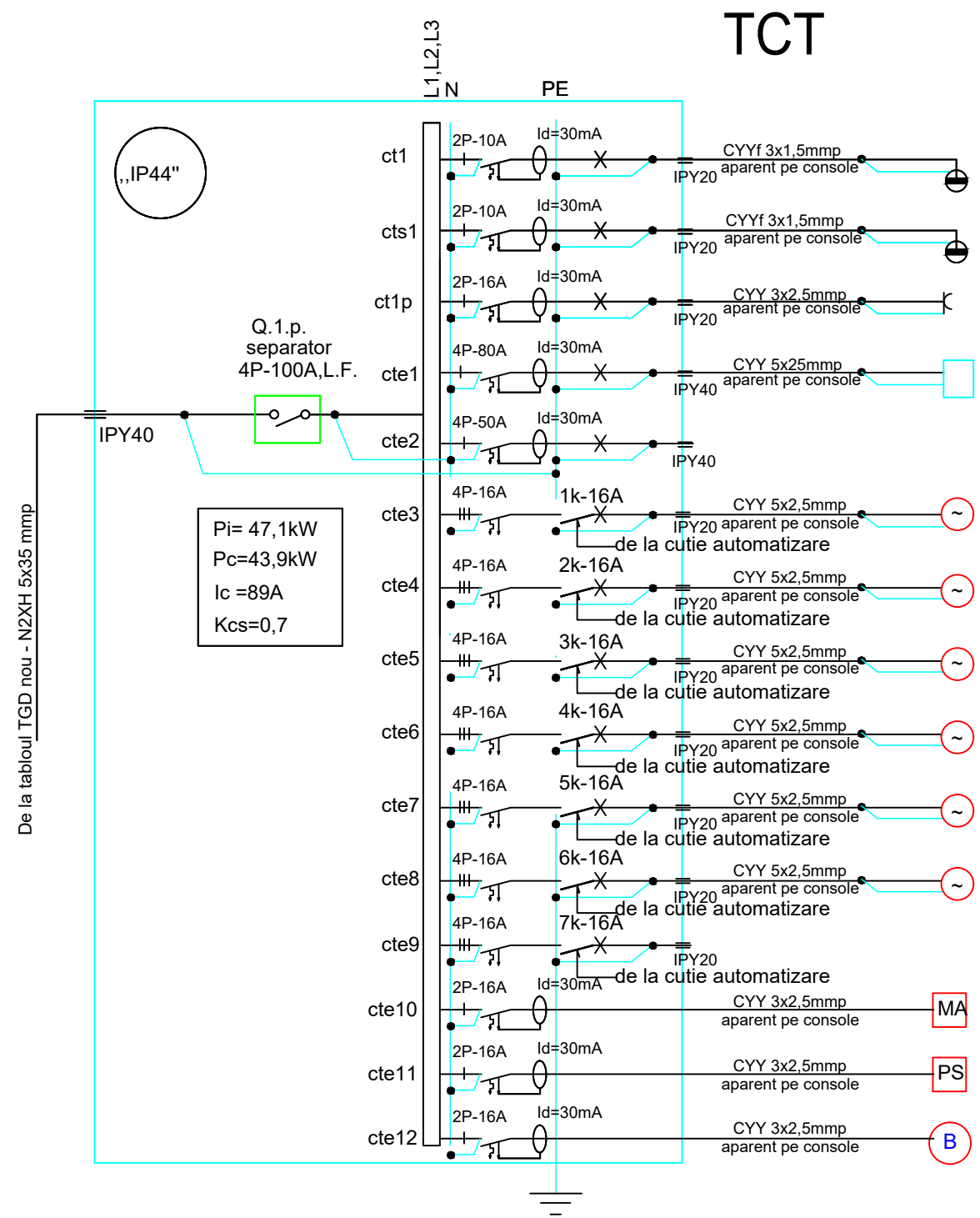
NOTA:

-La executie se va definitiva componenta acestui tablou electric functie de eventuale solicitari din partea beneficiarului si echipamentele achizitionate

- Construcția se încadrează în categoria "C" de **importanță** (importanță normală conform H.G.R. nr. 766/1977, cap. II, art. 20) și clasa III de **importanță** (conform normativ P100/2013).
- Conform NP118/1999, construcția se încadrează în gradul II de **rezistență la foc**.
- Conform NP118/1999, art. 2.1.3., **riscul de incendiu** pentru acest imobil este mic.

Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./data:	
Proiectant:	S.C. ALEVAR HOLDING S.R.L.			Beneficiar: UAT SOTRILE	Proiect nr.
Subproiectant de specialitate:	S.C. HALLO UP SRL			Amplasament: COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA	465/2024
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	Titlul proiect	
Sef proiect	Arh.Razvan Lacraru		1:100	"CONSTRUIREA UNUI CENTRU MULTIFUNCTIONAL CU DOTARI SPORTIVE, RECREATIVE SI CULTURALE PENTRU COPII DEFAVORIZATI, IN COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA"	
Proiectat	ing.Lazar D.		Data	Titlul plansei	
Desenat	ing.Lazar D.		Octombrie 2024	INSTALATII ELECTRICE	
				Schema monofilara tablou electric informatica TEinfo.	
				E10	

SCHEMA TABLOU ELECTRIC camera tehnica(cu pompa de caldura)



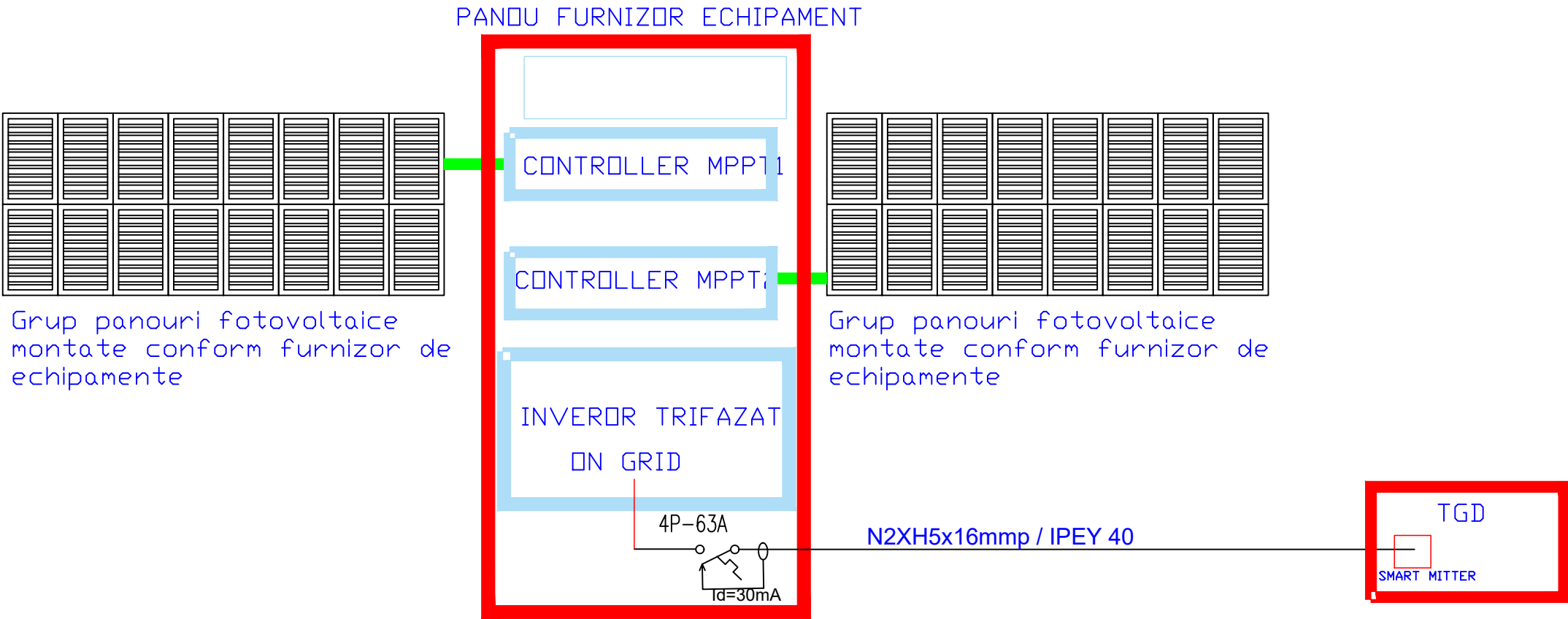
DENUMIRE CONSUMATORI	Pi kW	Pc kW	R kW	S kW	T kW	Ic A
Iluminat camera tehnica	0,2	0,2		0,2		0,9
Iluminat siguranta continuare lucru marcare evacuare	0,1	0,1		0,1		0,4
Circuit interior alimentare prize	2,0	1,0			1,0	5,3
Alimentare tablou electric pompa de caldura complet automatizata	36,0	36,0	12,0	12,0	12,0	60
Rezerva tablou electric pompa caldura						
pompa 1 *	1,1	0,9	0,3	0,3	0,3	2,2
pompa 2 *	1,1	0,9	0,3	0,3	0,3	2,2
pompa 3 *	1,1	0,9	0,3	0,3	0,3	2,2
pompa 4 *	1,1	0,9	0,3	0,3	0,3	2,2
pompa 5 *	1,1	0,9	0,3	0,3	0,3	2,2
pompa 6 *	1,1	0,9	0,3	0,3	0,3	2,2
rezerva *						
Modul functionare automata	0,1	0,1		0,1		
kit panou solar - preparare apa calda	0,1	0,1		0,1		
Circuit interior alimentare boiler preparare a.c.m.	2,0	1,0	1,0			5,3
Total tablou TCT	47,1	43,9	14,8	14,3	14,8	89,0

NOTA:

- SCHEMA MONOFILARA A TABLOULUI ELECTRIC SE VA DEFINITIVA DUPA PROCURAREA ECHIPAMENTULUI si VERIFICAREA CARACTERISTICILOR ELECTRICE ALE ACESTUIA.
- Pompa de circulatie se va alimenta electric conform precizarilor furnizorului de echipament.

Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./data:
Proiectant:	S.C. ALFAVA HOLDING S.R.L.		Beneficiar: UAT SOTRILE	Proiect nr.
Subproiectant de specialitate:	S.C. HALLO UP SRL		Amplasament: COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA	465/2024
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	Titlul proiect
Sef proiect	Arh.Razvan Lacraru		1:100	"CONSTRUIREA UNUI CENTRU MULTIFUNCTIONAL CU DOTARI SPORTIVE, RECREATIVE SI CULTURALE PENTRU COPII DEFAVORIZATI, IN COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA"
Proiectat	ing.Lazar D.		Data	Titlul plansei
Desenat	ing.Lazar D.		Octombrie 2024	INSTALATII ELECTRICE Schema monofilara tablou electric camera tehnica TCT (cu pompa de caldura)

SCHEMA DE PRINCIPIU PENTRU SISTEM FURNIZARE ENERGIE ELECTRICA
UTILIZAND PANOURI FOTOVOLTAICE



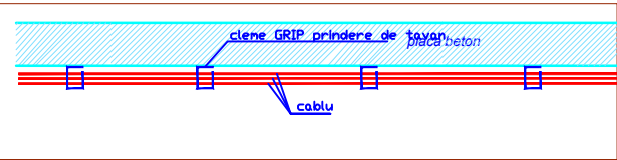
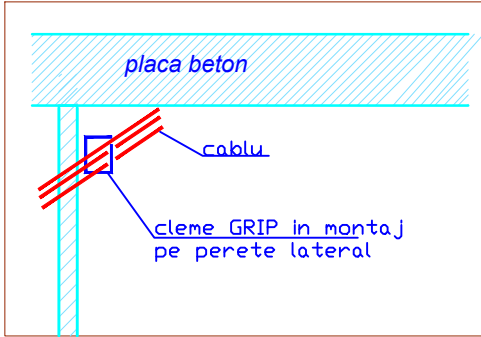
NOTA:

Proiectarea, montajul si mentenanta sistemului de furnizare energie electrica utilizand panourile fotovoltaice se va face de catre o firma specializata si autorizata.

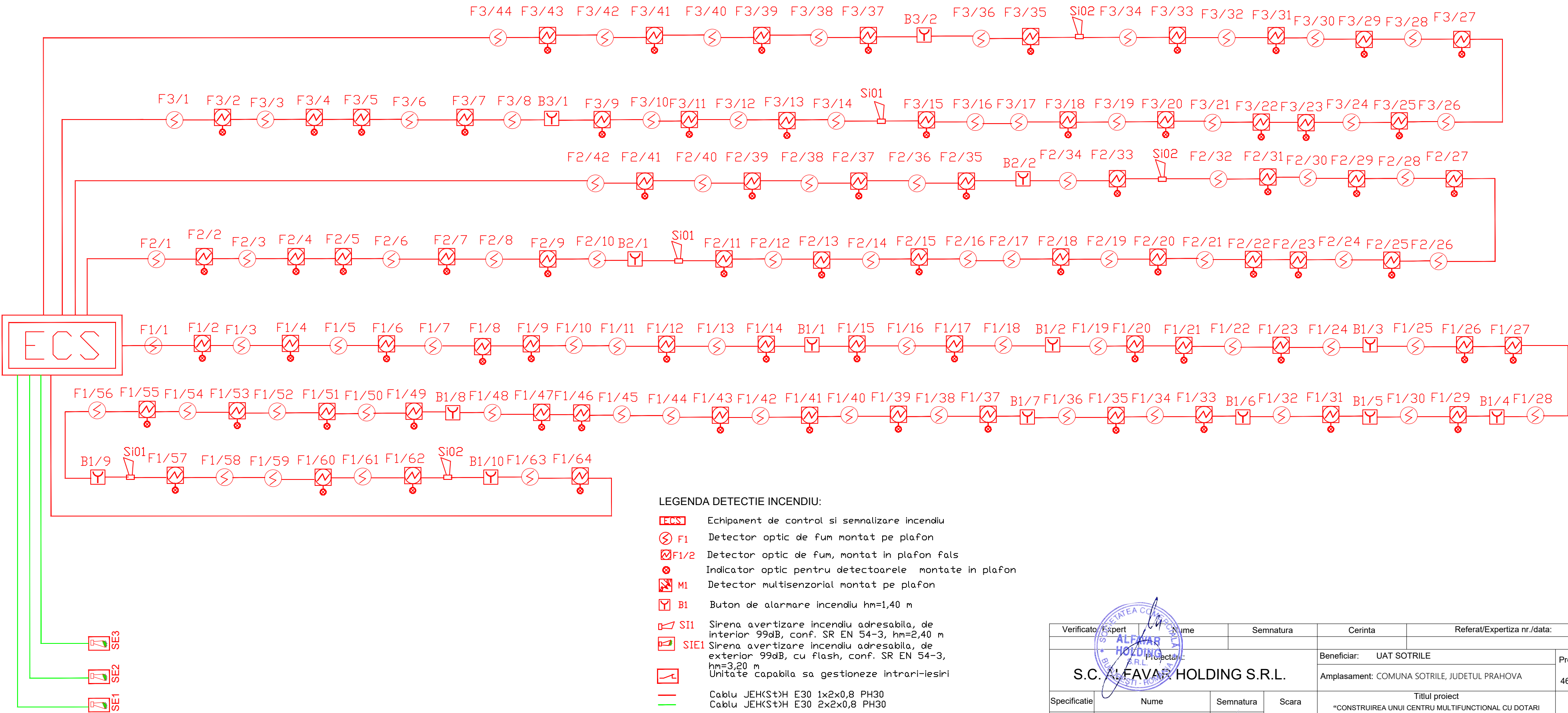
Prezentul desen este numai orientativ pentru ca furnizorul de echipament - "sistem fotovoltaic de energie electrica" sa poata avea un punct de plecare in proiectarea, executia si mentenanta acestuia.

- Construcția se încadrează în categoria "C" de **importanță** (importanță normală conform H.G.R. nr. 766/1977, cap. II, art. 20) și clasa III de **importanță** (conform normativ P100/2013).
- Conform NP118/1999, construcția se încadrează în gradul II de **rezistență la foc**.
- Conform NP118/1999, art. 2.1.3., **riscul de incendiu** pentru acest imobil este **mic**.

Verificator/Expert		Nume		Semnatura		Cerinta		Referat/Expertiza nr./data:	
Proiectant: S.C. ALFAVAR HOLDING S.R.L.						Beneficiar: UAT SOTRILE			Proiect nr.
Subproiectant de specialitate: S.C. HALLO UP SRL						Amplasament: COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA			465/2024
Specificatie		Nume		Semnatura		Scara		Titlul proiect	
Sef proiect		Arh.Razvan Lacraru				1:100		"CONSTRUIREA UNUI CENTRU MULTIFUNCTIONAL CU DOTARI SPORTIVE, RECREATIVE SI CULTURALE PENTRU COPII DEFAVORIZATI, IN COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA"	
Proiectat		ing.Lazar D.				Data		Titlul plansei	
Desenat		ing.Lazar D.				Octombrie 2024		INSTALATII ELECTRICE	
								SCHEMA DE PRINCIPIU SISTEM FURNIZARE ENERGIE ELECTRICA CU PANOURI FOTOVOLTAICE	



NOTA :
- Se vor utiliza cleme GRIP acolo unde se pozeaza un numar de cabluri intre 3-7 bucati.
- In zonele cu < 3 cabluri se va face o pozare aparenta in montaj direct/tub.
- > 8 cabluri se va face o pozare pe pat cabluri
- Dimensiunea GRIPURILOR se va alege in functie de numarul si de sectiunea cablurilor.



LEGENDA DETECTIE INCENDIU:

- Echipament de control si semnalizare incendiu
- F1 Detector optic de fum montat pe plafon
- F1/2 Detector optic de fum, montat in plafon fals
- Indicator optic pentru detectoarele montate in plafon
- M1 Detector multisenzorial montat pe plafon
- B1 Buton de alarmare incendiu hm=1,40 m
- SI1 Sirena avertizare incendiu adresabila, de interior 99dB, conf. SR EN 54-3, hm=2,40 m
- SIE1 Sirena avertizare incendiu adresabila, de exterior 99dB, cu flash, conf. SR EN 54-3, hm=3,20 m
- Unitate capabila sa gestioneze intrari-iesiri
- Cablu JEH(St)H E30 1x2x0,8 PH30
- Cablu JEH(St)H E30 2x2x0,8 PH30

Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./data:
S.C. ALFAVAR HOLDING S.R.L.			Beneficiar: UAT SOTRILE	Proiect nr.
			Amplasament: COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA	465/2024
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	Titlul proiect
Sef proiect	Arh.Razvan Lacraru		-	"CONSTRUIREA UNUI CENTRU MULTIFUNCTIONAL CU DOTARI SPORTIVE, RECREATIVE SI CULTURALE PENTRU COPII DEFAVORIZATI, IN COMUNA SOTRILE, JUDETUL PRAHOVA
Proiectat	ing. Adrian Catalin Dobre		Data	Titlul plansei
Desenat	ing. Adrian Catalin Dobre		Octombrie 2024	SCHEMA BLOC, INSTALATIE DETECTIE SI SEMNALIZARE INCENDIU
				Faza S.F.
				Plansa nr. IECS04