

CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI DUDA-EPURENI

737233 – Duda-Epureni, Județul Vaslui, str. Paltinului, nr. 1
tel. 0235 - 480169 / fax 0235 - 480169

Nr. RS 246 / 09.06.2022

*Hotărârea se adoptă
cu votul majorității absolute
a consilierilor în funcție*

PROIECT DE HOTĂRÂRE Nr.34

**privind aprobarea documentației tehnico-economice a obiectivului de investiție
„ Construire clădire anexă pentru birouri „- faza S.F și Proiect tehnic - nr.2 /2022 –
proiectant S.C. ENGINEERS TEAM S.R.L. –Huși**

Având în vedere :

- Referatul Compartimentului Urbanism ,Cadastru și Dezvoltare Locală , înregistrat sub nr.RS 245/09.06 .2022 ;
- Referatul de aprobare al primarului înregistrat sub nr. RS 247 / 09.06.2022 ;
- Raportul de specialitate nr.RS 248/ 09.06.2022 ;
- Hotărârea Consiliului local nr. 7/ 15.02.2022 privind aprobarea bugetului local al comunei Duda-Epureni , pe anul 2022;
- Avizul Comisiei pentru probleme de dezvoltare economico-sociala,buget finante,administrarea domeniului public si privat al comunei , agricultura , gospodarie comunala , protectia mediului , servicii si comert;

În conformitate cu prevederile art.44 alin.(1) și art.45 alin.(2)din Legea nr.273/2006 privind finatele publice locale, modificată și completată ulterior ; Hotărârea Guvernului nr.907/29.11.2016 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții ; art. 120 și art. 121 alin. (1) și (2) din Constituția României, republicată ,

În temeiul prevederilor art.129 alin.(2) , lit.b coroborat cu alin.(4) lit.d , art.139 alin.(3)lit.g , art.196 alin.(1) lit.a și art.198 alin.(1) și alin.(2) din Ordonanța de Urgență nr.57/ 2019 privind Codul administrativ , cu modificările și completările ulterioare ;

CONSILIUL LOCAL al comunei Duda-Epureni , județul Vaslui ;

H O T Ă R Ă Ș T E :

**Art.1. – Se aprobă documentația tehnico-economică a obiectivului de investiție
„ Construire clădire anexă pentru birouri „- faza S.F și Proiect tehnic - nr.2 /2022 –
proiectant S.C. ENGINEERS TEAM S.R.L. –Huși , cu o valoare totală a investiției de
501.763,77 lei(TVA inclus) din care C+M – 450.000 lei(TVA inclus) ,conform anexei care
face parte integrantă din prezenta hotărâre .**

Art.2. Sursa de finanțare o constituie veniturile proprii ale bugetului local –cap.51.2A.

Art.3.- Cu ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredințează primarul comunei Duda-Epureni .

Duda-Epureni 09.06.2022

Total consilieri	13
Prezenți	0
Pentru	0
Împotrivă	0
Abțineri	0

*Inițiator ,
Primar
Ing.PETRICĂ CHIRIAC*

*Avizat pentru legalitate ,
Secretar general comuna Duda-Epureni
Pivniceru Carmen*

CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI DUDA-EPURENI

737233 – Duda-Epureni, Județul Vaslui, str. Paltinului, nr. 1
tel. 0235 - 480169 / fax 0235 - 480169

*Hotărârea s-a adoptat
cu votul a din
consilieri în funcție*

HOTĂRÂREA Nr.

**privind aprobarea documentației tehnico-economice a obiectivului de investiție
„ Construire clădire anexă pentru birouri „- faza S.F și Proiect tehnic - nr.2 /2022 –
proiectant S.C. ENGINEERS TEAM S.R.L. –Huși**

Având în vedere :

- Referatul Compartimentului Urbanism ,Cadastru și Dezvoltare Locală , înregistrat sub nr.RS 245/09.06 .2022 ;
- Referatul de aprobare al primarului înregistrat sub nr. RS 247 / 09.06.2022 ;
- Raportul de specialitate nr.RS 248/ 09.06.2022 ;
- Hotărârea Consiliului local nr. 7/ 15.02.2022 privind aprobarea bugetului local al comunei Duda-Epureni , pe anul 2022;
- Avizul Comisiei pentru probleme de dezvoltare economico-sociala,buget finante,administrarea domeniului public si privat al comunei , agricultura , gospodarie comunala , protectia mediului , servicii si comert;

În conformitate cu prevederile art.44 alin.(1) și art.45 alin.(2)din Legea nr.273/2006 privind finatele publice locale, modificată și completată ulterior ; Hotărârea Guvernului nr.907/29.11.2016 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții ; art. 120 și art. 121 alin. (1) și (2) din Constituția României, republicată ,

În temeiul prevederilor art.129 alin.(2) , lit.b coroborat cu alin.(4) lit.d , art.139 alin.(3)lit.g , art.196 alin.(1) lit.a și art.198 alin.(1) și alin.(2) din Ordonanța de Urgență nr.57/ 2019 privind Codul administrativ , cu modificările și completările ulterioare ;

CONSILIUL LOCAL al comunei Duda-Epureni , județul Vaslui ;

H O T Ă R Ă Ș T E :

Art.1. – Se aprobă documentația tehnico-economică a obiectivului de investiție „ Construire clădire anexă pentru birouri „- faza S.F și Proiect tehnic - nr.2 /2022 – proiectant S.C. ENGINEERS TEAM S.R.L. –Huși , cu o valoare totală a investiției de **501.763,77 lei(TVA inclus)** din care **C+M – 450.000 lei(TVA inclus)** ,conform anexei care face parte integrantă din prezenta hotărâre .

Art.2. Sursa de finanțare o constituie veniturile proprii ale bugetului local –cap.51.2A.

Art.3.- Cu ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredințează primarul comunei Duda-Epureni .

Duda-Epureni 15.06.2022

Total consilieri	13
Prezenți	
Pentru	
Împotrivă	
Abțineri	

*Președinte de ședință ,
Consilier
NICA COSTICĂ*

*Contrasemnează ,
Secretar general com. Duda-Epureni
Pivniceru Carmen*

CARACTERISTICILE PRINCIPALE ȘI INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI AI
OBIECTIVULUI DE INVESTIȚIE :

„ Construire clădire anexă pentru birouri „- faza S.F și Proiect tehnic - nr.2 /2022
–proiectant S.C. ENGINEERS TEAM S.R.L. -Huși

Titular : Consiliul Local al Comunei Duda-Epureni
Beneficiar : Consiliul Local al Comunei Duda-Epureni
Proiectant : S.C. ENGINEERS TEAM S.R.L. –Huși

Amplasament :
Sat Epureni –Str.Paltinului nr.1

A)Valoarea totală a investiției : 501763,77 lei (TVA inclus)

din care C+M : **450.000 lei (TVA inclus)**

B)Capacități fizice :

- _____Aria terenului: A.t.= 3.093,00 mp
- Aria construită: A.c.= 125,00 mp
 - Aria desfășurată: A.d.= 125,00 mp
 - Aria utilă: A.u. = 98,25 mp :
 - Regim de înălțime: Parter
 - Suprafata constructie: 10,25 m x12,20m

Inițiator ,
Primar
Ing.PETRICĂ CHIRIAC

Avizat pentru legalitate ,
Secretar general comuna Duda-Epureni
Pivniceru Carmen

ROMÂNIA
JUDEȚUL VASLUI
PRIMĂRIA COMUNEI DUDA-EPURENI
737233 – Duda-Epureni, Județul Vaslui, str. Paltinului, nr. 1
tel. 0235 - 473888 / fax 0235 - 473888
e-mail : primariadudaepureni@yahoo.com

Nr.RS 238 din 07.06. 2022

REFERAT DE APROBARE

la proiectul de hotărâre privind aprobarea documentației tehnico-economice a obiectivului de investiție „ Construire clădire anexă pentru birouri „- faza S.F și Proiect tehnic - nr.2 /2022 –proiectant S.C. ENGINEERS TEAM S.R.L. –Huși

Cheltuielile pentru investițiile publice finanțate din fonduri publice locale se cuprind în proiectele de buget , în baza programului de investiții publice al fiecărei unități administrativ-teritoriale , care se prezintă în secțiunea de dezvoltare , ca anexă la bugetul inițial și respectiv rectificat și se aprobă de autoritățile deliberative . Pot fi cuprinse în programul de investiții publice numai acele obiective de investiții pentru care sunt asigurate integral surse de finanțare prin proiectul de buget multianual .

Potrivit art.45 alin.1 din Legea nr.273/2006 privind finatele publice locale, modificată și completată ulterior , ordonatorii de credite stabilesc prioritățile în repartizarea sumelor pe fiecare obiectiv înscris în programul de investiții , asigurând totodată realizarea obiectivelor de investiții în cadrul duratelor de execuție aprobate .

La baza promovării proiectului de hotărâre pe care îl supunem aprobării se află referatul nr. 245/09.06.2022 a Compartimentului Urbanism ,Cadastru și Dezvoltare Locală și prevederile art.44 alin.(1) și art.45 alin.(2) din Legea nr.273/2006 privind finatele publice locale, modificată și completată ulterior ; Hotărârea Guvernului nr.907/29.11.2016 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții ; art. 120 și art. 121 alin. (1) și (2) din Constituția României, republicată , art.129 alin.(2) , lit.b coroborat cu alin.(4) lit.d , art.139 alin.(3)lit.g art.196 alin.(1) lit.a și art.198 alin.(1) și alin.(2) din Ordonanța de Urgență nr.57/2019 privind Codul administrativ;

Fata de considerentele menționate mai sus ,

SUPUN SPRE APROBARE

Proiectul de hotărâre privind aprobarea documentației tehnico-economice a obiectivului de investiție „ Construire clădire anexă pentru birouri „- faza S.F și Proiect tehnic - nr.2 /2022 –proiectant S.C. ENGINEERS TEAM S.R.L. –Huși

PRIMAR,
Ing. PETRICĂ CHIRIAC

ROMÂNIA
JUDEȚUL VASLUI
PRIMĂRIA COMUNEI DUDA-EPURENI
737233 – Duda-Epureni, Județul Vaslui, str. Paltinului, nr. 1
tel. 0235 - 473888 / fax 0235 - 473888
e-mail : primariadudaepureni@yahoo.com

Nr. RS 245 din 09.06. 2022

SE APROBĂ ,
PRIMAR
Ing.PETRICĂ CHIRIAC

REFERAT DE SPECIALITATE

Pentru inițierea proiectului de hotărâre privind **aprobarea documentației tehnico-economice a obiectivului de investiție „ Construire clădire anexă pentru birouri „- faza S.F și Proiect tehnic - nr.2 /2022 –proiectant S.C. ENGINEERS TEAM S.R.L. –Huși**

In prezent, sediul administrativ al U.A.T. Comuna Duda Epureni este într-un imobil foarte vechi-114 ani , construit în anul 1907, având o suprafață construită de 246 mp care nu corespunde din punct de vedere funcțional, al rezistenței și stabilității, normelor PSI și siguranței în exploatare. Activitatea compartimentelor și serviciilor care funcționează la nivelul primăriei cât și a serviciilor subordonate consiliului local generează un mare flux de cetățeni, care frecventează clădirea cu diverse probleme. Clădirea actuală nu dispune de spații corespunzătoare desfășurării activităților, birourile fiind mici, spații de arhivă insuficiente, . Aceste aspecte generează atât anumite stări de disconfort în relația cu cetățenii, dar și întârzieri în furnizarea serviciilor, procesarea și eliberarea documentelor. În mod concret există un singur punct oficial de intrare a documentelor în primărie - registratura - care forțază revenirea în acest punct a cetățenilor/petenților, din motive de respectare a legislației.

Necesitatea investiției

Implementarea proiectului este necesar pentru buna desfășurare a activității administrative din cadrul Primăriei Duda-Epureni.

Oportunitatea investiției

Construcția propusă a fi executată va deservi necesitățile cetățenilor comunei, printr-un act administrativ de calitate.

Realizarea lucrărilor la Sediului administrativ in localitatea Epureni, comuna Duda-Epureni consta in realizarea următoarelor lucrări:

După realizarea lucrărilor clădirea propusă vă dispune de următoarele spații:

PARTER

- _ Hol Su = 17,65 mp
- _ Bioru Su = 11,90 mp
- _ Birou Su = 11,60 mp
- _ Birou Su = 14,40 mp
- _ Birou Su = 11,55 mp
- _ Sala de sedințe Su = 25,00 mp
- _ G.S. Barbati Su = 3,05 mp

_ G.S. Femei Su = 3,05 mp
_ **TOTAL Su = 98,5 mp**

S.TEREN = 3.093,00 mp

Suprafață construită propusă = 125,00mp

Suprafață desfășurată propusă = 125,00mp

Suprafața utilă propusă = 100,15mp

Valoarea totală a investiției : 501763,77 lei (TVA inclus) , din care C+M : 450.000 lei (TVA inclus)

Având în vedere cele prezentate ,supunem spre analiză și dezbateră proiectul de hotărâre privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiție ,, **Construire clădire anexă pentru birouri** ,, - faza S.F și **Proiect tehnic - nr.2 /2022** –proiectant **S.C. ENGINEERS TEAM S.R.L. –Huși .**

**Consilier superior ,
Ing.Nechita Livia**

ROMÂNIA
JUDEȚUL VASLUI
PRIMĂRIA COMUNEI DUDA-EPURENI
737233 – Duda-Epureni, Județul Vaslui, str. Paltinului, nr. 1
tel. 0235 - 473888 / fax 0235 - 473888
e-mail : primariadudaepureni@yahoo.com

Nr. RS 248 din 09.06. 2022

RAPORT DE SPECIALITATE

la proiectul de hotărâre privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiție „ **Construire clădire anexă pentru birouri** „- faza S.F și **Proiect tehnic - nr.2 /2022 –proiectant S.C. ENGINEERS TEAM S.R.L. –Huși**

Analizând proiectul de hotărâre privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiție „ **Construire clădire anexă pentru birouri** „- faza S.F și **Proiect tehnic - nr.2 /2022 –proiectant S.C. ENGINEERS TEAM S.R.L. –Huși** , constat că au fost respectate prevederile legale , în speță prevederile art.44 alin.(1) și art.45 alin.(2)din Legea nr.273/2006 privind finatele publice locale, modificată și completată ulterior ; Hotărârea Guvernului nr.907/29.11.2016 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții ; art. 120 și art. 121 alin. (1) și (2) din Constituția României, republicată ; art.129 alin.(2) , lit.b coroborat cu alin.(4) lit.d , art.139 alin.(3)lit.g și art.196 alin.(1) lit.a din Ordonanța de Urgență nr.57/ 2019 privind Codul administrativ ;

Valoare totală a investiției de **501.763,77 lei (TVA inclus)** din care **C+M – 540.000 lei (TVA inclus)** iar sursa de finanțare o constituie veniturile proprii ale bugetului local– cap.51.2A și investiția este prevăzută în lista de investiții pe anul 2022 , conform Hotărârii Consiliului local nr. 7/15.02.2022 privind aprobarea bugetului local al comunei Duda-Epureni , pe anul 2022.

și prin urmare , propunem aprobarea proiectului în cauză , în forma redactată de inițiator.

Contabil ,
Cons.sup .- Ec. Pintilie Liviu

Cartuș cu proceduri obligatorii ulterioare adoptării hotărârii consiliului local

PROCEDURI OBLIGATORII ULTERIOARE ADOPTĂRII HOTĂRÂRII CONSILIULUI LOCAL NR...../..... ¹			
Nr. crt.	Operațiuni efectuate	Data ZZ/LL/AN	Semnătura persoanei responsabile să efectueze procedura
0	1	2	3
1	Adoptarea hotărârii ¹⁾ s-a făcut cu majoritate <input type="checkbox"/> simplă <input type="checkbox"/> absolută <input type="checkbox"/> calificată ²⁾/..... ...	
2	Comunicarea către primar ²⁾/..... ...	
3	Comunicarea către prefectul județului ³⁾/..... ...	
4	Aducerea la cunoștința publică ⁴⁾⁺⁵⁾/..... ...	
5	Comunicarea, numai în cazul celei cu caracter individual ⁴⁾⁺⁵⁾/..... ...	
6	Hotărârea devine obligatorie ⁶⁾ sau produce efecte juridice ⁷⁾ , după caz/..... ...	

¹⁾ Art. 139 alin. (1): "În exercitarea atribuțiilor ce îi revin, consiliul local adoptă hotărâri, cu majoritate absolută sau simplă, după caz. (2) Prin excepție de la prevederile alin. (1), hotărârile privind dobândirea sau înstrăinarea dreptului de proprietate în cazul bunurilor imobile se adoptă de consiliul local cu majoritatea calificată definită la art. 5 lit. dd), de două treimi din numărul consilierilor locali în funcție."

²⁾ Art. 197 alin. (2): "Hotărârile consiliului local se comunică primarului."

³⁾ Art. 197 alin. (1), adaptat: Secretarul general al comunei comunică hotărârile consiliului local al comunei prefectului în cel mult 10 zile lucrătoare de la data adoptării . . .

⁴⁾ Art. 197 alin. (4): "Hotărârile . . . se aduc la cunoștința publică și se comunică, în condițiile legii, prin grija secretarului general al comunei."

⁵⁾ Art. 199 alin. (1): "Comunicarea hotărârilor - cu caracter individual către persoanele cărora li se adresează se face în cel mult 5 zile de la data comunicării oficiale către prefect."

⁶⁾ Art. 198 alin. (1): "Hotărârile . . . cu caracter normativ devin obligatorii de la data aducerii lor la cunoștință publică." ⁷⁾ Art. 199 alin. (2): "Hotărârile . . . cu caracter individual produc efecte juridice de la data comunicării către persoanele cărora li se adresează."

¹ Se completează cu numărul și anul hotărârii consiliului local.

² Se bifează tipul de majoritate cu care s-a adoptat hotărârea consiliului local.

S.C. ENGINEERS TEAM S.R.L.

STUDIU DE FEZABILITATE

CONSTRUIRE CLĂDIRE ANEXĂ PENTRU BIROURI

Beneficiar: COMUNA DUDA-EPURENI

S.F.

MUNICIPIUL HUȘI, STR. ALBIȚA, NR. 40, JUD. VASLUI,
C.U.I. 35588524, J37/83/2016

STUDIU DE FEZABILITATE

NR. 2

Faza Proiectare- S.F.

Conform,

HOTĂRÂRE nr. 907 din 29 noiembrie 2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice

Ordonator principal de credite / investitor

COMUNA DUDA-EPURENI

Sat Epureni, strada Paltinului, nr. 1, Comuna Duda-Epureni, Județul Vaslui, România

Ordonator de credite (secundar / tertiar):

COMUNA DUDA-EPURENI

Sat Epureni, strada Paltinului, nr. 1, Comuna Duda-Epureni, Județul Vaslui, România

OBIECTIV: “ CONSTRUIRE CLĂDIRE ANEXĂ PENTRU BIROURI “

Sat Epureni, Comuna Duda-Epureni, Județ Vaslui, România

PROIECTAT: S.C. ENGINEERS TEAM S.R.L.

2022

PROIECT NR. 2 / 2022 – FAZA – S.F.

COMUNA DUDA-EPURENI

Sat Epureni, strada Paltinului, nr. 1, Comuna Duda-Epureni, Județul Vaslui, România

OBIECTIV: “ CONSTRUIRE CLĂDIRE ANEXĂ PENTRU BIROURI “

Sat Epureni, strada Paltinului, nr. 1, Comuna Duda-Epureni, Județul Vaslui, România

PROIECTAT: S.C. ENGINEERS TEAM S.R.L.

Municipiul Huși , Str. Albița , Nr. 40 ,Județul Vaslui , Cod postal 735100, Romania

Tel. 0765/210.948

email : engineers.team.office@gmail.com

COD CAEN-7112-Activități de inginerie și consultanță tehnică legate de acestea

Această documentație (Piese scrise , Piese desenate și Documentația de evaluare a obiectivului) este proprietatea intelectuală a S.C. ENGINEERS TEAM S.R.L. și poate fi folosită în exclusivitate pentru și în scopul în care a fost emisă conform prevederilor contractuale. Documentația nu poate fi reprodusă, copiată, împrumutată , întrebuințată în mod integral sau parțial în mod direct sau indirect în alt scop ,fără permisiunea prealabilă a S.C. ENGINEERS TEAM S.R.L. ,acordată legal in scris.

Încălcarea cu sau fără intenție a clauzelor sus-menționate atrag după sine raspunderi legale.

Administrator,

Resmeriță Alina

LISTĂ DE SEMNĂTURI

COLECTIV DE ELABORARE :

ȘEF PROIECT : *Ing. Andrei Huțanu*

PROIECTANT : *Ing. Andrei Huțanu*

ARHITECTURĂ : *Arh. Raluca Petrilă-Fecioru*

REZISTENȚĂ : *Ing. Andrei Huțanu*

DEVIZE : *Ing. Andrei Huțanu*

TEHNOREDACTARE *Ing. Andrei Huțanu*
& CALCULATOR

BORDEROU PIESE SCRISE ȘI PIESE DESENATE

A. PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

- 1.1. Denumirea obiectivului de investiții
- 1.2. Ordonator principal de credite/investitor
- 1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)
- 1.4. Beneficiarul investiției
- 1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

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

- 2.1. Concluziile studiului de fezabilitate (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 investiții

3.1. Particularități ale amplasamentului:

- a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);
- b) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;
- c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;
- d) surse de poluare existente în zonă;
- e) date climatice și particularități de relief;
- f) existența unor:
 - rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;
 - posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție;
 - terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;
- g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:
 - (i) date privind zonarea seismică;
 - (ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freactice;
 - (iii) date geologice generale;
 - (iv) date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;

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

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

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

- caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;
- varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia;
- echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse.

3.3. Costurile estimative ale investiției:

- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții;

- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice.

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

- studiu topografic;
- studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de 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 investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;
- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere;
- studiu privind valoarea resursei culturale;
- studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

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

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

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

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

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

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în fazade 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 economică, 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 senzitivitate

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

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

5.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, alsustenabilității 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 caresă 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 despecificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

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

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

5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

6.Urbanism, acorduri și avize conforme

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

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

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

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

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

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

7.Implementarea investiției

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

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

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

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

8.Concluzii și recomandări

B. PIESE DESENATE

CONSTRUIRE SEDIU ADMINISTRATIV

ARHITECTURĂ

- *A0– Plan de încadrare în zonă* *scara 1:5000*
- *A1 – Plan de amplasament și delimitare a imobilului* *scara 1: 500*
- *A2 – Plan parter – cota +/- 0.00* *scara 1:50*

Întocmit,

Ing. Andrei Huțanu

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

Obiectiv investiție: “ CONSTRUIRE CLADIRE ANEXA PENTRU BIROURI “

1.2. Ordonatorul principal al investiției

COMUNA DUDA-EPURENI

1.3. Ordonatorul secundar al investiției

COMUNA DUDA-EPURENI

1.4. Beneficiarul investiției

COMUNA DUDA-EPURENI

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

S.C. ENGINEERS TEAM S.R.L.

Municipiul Huși , Str. Albița , Nr. 40 ,Județul Vaslui , Cod postal 735100, Romania

Tel. 0765/210.948 email : engineers.team.office@gmail.com

COD CAEN-7112-Activități de inginerie și consultanță tehnică legate de acestea

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIȚII:

2.1. Concluziile studiului de fezabilitate (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

Anterior acestui studiu de fezabilitate nu a fost elaborat un studiu de fezabilitate, deoarece nu s-a considerat justificat acest aspect, conform art. 6 alin. 2 din H.G. 907/2016.

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

Comuna Duda-Epurenii este situată în partea de est a Podișului Moldovei, la o distanță de 4 km față de Municipiul Huși și 52 km față de Vaslui (reședința de județ).

Comuna Duda Epurenii are o suprafață de 7404 ha și este formată din satele Epurenii, Bobești, Duda și Valea Grecului. Comuna este situată în partea de nord -est a județului Vaslui.

Oportunități

a) Investiția propusă pentru realizare face parte din obiectivele strategiei de dezvoltare a Comunei Duda-Epurenii, județul Vaslui.

b) Elaborarea Studiului de Fezabilitate este oportună deoarece Comuna Duda-Epurenii poate beneficia de un proiect complet.

Finanțarea investiției va fi suportată de Comuna Duda-Epurenii. Proiectul urmărește construirea unui Sediu administrativ.

2.3. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

Situația existentă

În prezent comuna nu deține un Sediu administrativ cu destinația spațiu birouri și sală de ședințe la standarde în vigoare, fiind necesar pentru buna desfășurare a activității administrative din cadrul Primăriei Duda-Epurenii.

Necesitatea investiției

Implementarea proiectului este necesar pentru buna desfășurare a activității administrative din cadrul Primăriei Duda-Epurenii.

Oportunitatea investiției

Construcția propusă a fi executată va deservi necesitățile cetățenilor comunei, printr-un act administrativ de calitate.

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

Deoarece reabilitarea, modernizarea sau extinderea unor clădiri existente nu ar putea atinge standardele în vigoare conform legislației, s-a analizat realizarea unui Sediu administrativ nou.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Obiectivul general al proiectului propus se înscrie în contextul general al dezvoltării infrastructurii în mediul rural, întrucât proiectul contribuie la valorificarea durabilă a potențialului uman din zonă în vederea:

- creșterii atractivității zonei și implicării Regiunii Nod Est;
- dezvoltării economiei la nivel de localitate;
- creșterea nivelului de educație, de socializare și a stării de sănătate a tuturor cetățenilor

(copii, tineri, adulti, vârstnici și persoane cu dizabilitati);

- asigurarea unui spațiu adecvat desfășurării activităților administrative.

3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARIIL/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:

Având în vedere faptul că autoritatea locală dispune de un singur amplasament pentru realizarea investiției, pentru relevanța analizei, următoarele variante sunt supuse analizei:

- Varianta 1 – varianta fără proiect (scenariul inerțial)
- Varianta 2 – varianta cu proiect

Varianta fără proiect – scenariul inertial

Varianta fără proiect, pornește de la situația existentă și anume de la imposibilitatea de a asigura un mediu propice pentru comunitate.

Alternativa fără proiect este prezentată ca element de referință față de care se compară cealaltă variantă.

Pe scurt, se consideră ca varianta fără proiect nu va produce nici un impact pozitiv asupra comunității locale și regionale, ci va rezulta mai degrabă într-un impact negativ asupra comunităților și asupra fiecărui individ în parte.

Principalele forme de potențial impact negativ asociate adoptării alternativei Zero sunt următoarele:

- pierderea de oportunități la nivel local și regional (estimate la cel puțin 15 angajări directe în perioada de construcție și în faza de exploatare; cifrele de angajări suplimentare indirecte (asociate proiectului) sunt estimate la circa 5 locuri de muncă în perioada de construcție și în faza de exploatare);
- pierderea oportunității de a conserva, îmbunătăți și pune în valoare condițiile existente, prin implementarea unor activități specifice de construcție.

Varianta cu proiect

Realizarea lucrărilor la Sediul administrativ în localitatea Epureni, comuna Duda-Epureni constă în realizarea următoarelor lucrări:

După realizarea lucrărilor clădirea propusă va dispune de următoarele spații:

PARTER

▪ Hol	$S_u =$	17,65 mp
▪ Bioru	$S_u =$	11,90 mp
▪ Birou	$S_u =$	11,60 mp
▪ Birou	$S_u =$	14,40 mp
▪ Birou	$S_u =$	11,55 mp
▪ Sala de ședințe	$S_u =$	25,00 mp
▪ G.S. Barbati	$S_u =$	3,05 mp
▪ G.S. Femei	$S_u =$	3,05 mp
▪ TOTAL	$S_u =$	98,5 mp

S.TEREN = 3.093,00 mp

Suprafață construită propusă = 125,00mp

Suprafață desfășurată propusă = 125,00mp

Suprafață utilă propusă = 100,15mp

H.max (la coama) = +6,50m

H.min (la streasina) = +3,05m

Existent

POT = 12,61%

CUT = 0.1269

Propus

POT = 16,65%

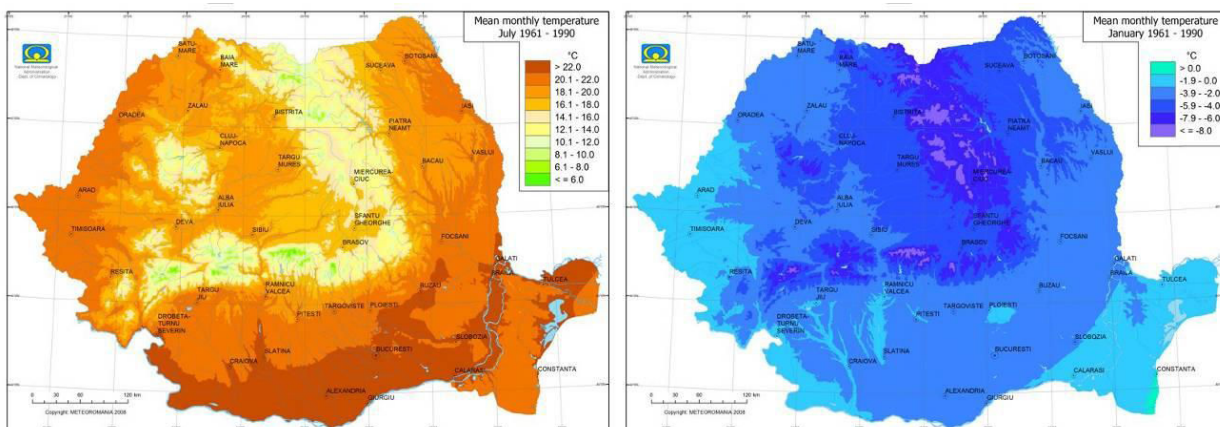
CUT = 0.1665

3.1 Particularități ale amplasamentului

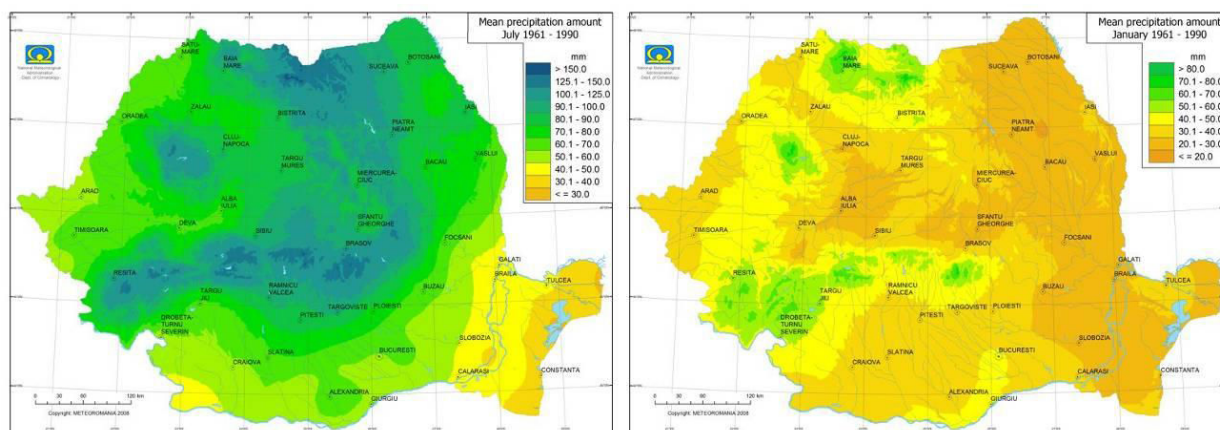
a) Descrierea amplasamentului;

- Amplasamentul este situat în intravilanul Loc. Epureni și este încadrat cu permisiune de construire și nu se află pe lista monumentelor istorice sau în aria de protecție a acestora
- Amplasamentul este delimitat de două laturi de proprietăți particulare și două laturi ce asigură accesul principal din strada Paltinului și accesul secundar din strada Preot Zaharia Cireș.
- Comuna este situată în partea de nord -est a județului Vaslui.
- Aceasta este formată din formată din satele Epureni(reședința), Duda, Valea Grecului , Bobesti .Reședința comunei, satul Epureni, se află la 52 km de Municipiul Vaslui, prin orașul Huși, și la 4 km de orașul Huși.
Se învecinează la nord cu următoarele comune: Drănceni, Arsura, Bunești - Averești, la est cu Râul Prut și comuna Stăniliești, la sud cu orașul Huși și la vest comuna Tătărani.

- Vânturile dominante se produc pe direcția NV- SE , cu valori slab spre moderat , iar în perioadele de iarnă și rareori de vară , pe intervale scurte de timp se pot produce vijelii .
- Apa subterana se afla la adancimea cuprinsa între 8-10 m ;
- Ploile cu caracter acid pot fi defavorabile stratului de fundare , datorită posibilității dizolvării acestora în contactul cu apa rezultată din precipitații ;
- Verile sunt călduroase cu posibilitatea apariției caniculelor successive chiar și a secetelor ; iernile sunt friguroase normale pentru aceasta regiune .



Temperaturi medii lunare multianuale la nivelul țării
*sursa INMH



Precipitații medii lunare multianuale *sursa INMH

Caracteristici geotehnice ale terenului:

- Zona seismică de calcul: C
- Accelerația terenului: $a_g=0,25g$, conform P100-1/2013
- Perioada de colț: $T_c=0,70$, conform P100-1/2013
- Gradul seismic asimilat: $M_{sk}=VIII$
- Zonă eoliană: B
- Zonă privind încărcarea din zăpadă: $S_{ok}=2,5 \text{ KN/m}^2$ – conform CR 1-1-3 /2012
- Adâncimea maxima de îngheț (vezi STAS 6054/77) este de 1.00 cm
- Valoarea caracteristică de referință a presiunii dinamice a vântului conform tabelului A.1 , este $p_{ref} = 0.70 \text{ KPa}$, pentru clădiri cu înălțimea până la 10 m conform CR 1-1-4/2012
- Gradul de rezistență la foc – II – conform Indicativ P 118/1-2013
- Zona climatică III (conf. hărții de zonare climatică a României fig. A din SR 1907/4 sau anexa D din Normativul C 107/2005 partea a 3 a C 107/3) cu temperaturi de $T_{ext} = 28^\circ\text{C}$ pe timp de vară și $T_{ext} = 18^\circ\text{C}$ pe timp de iarnă .

f) Existența unor:

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

-Nu s-a identificat existența unor rețele edilitare pe amplasament care să necesite relocarea sau protejarea lor.

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

-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:

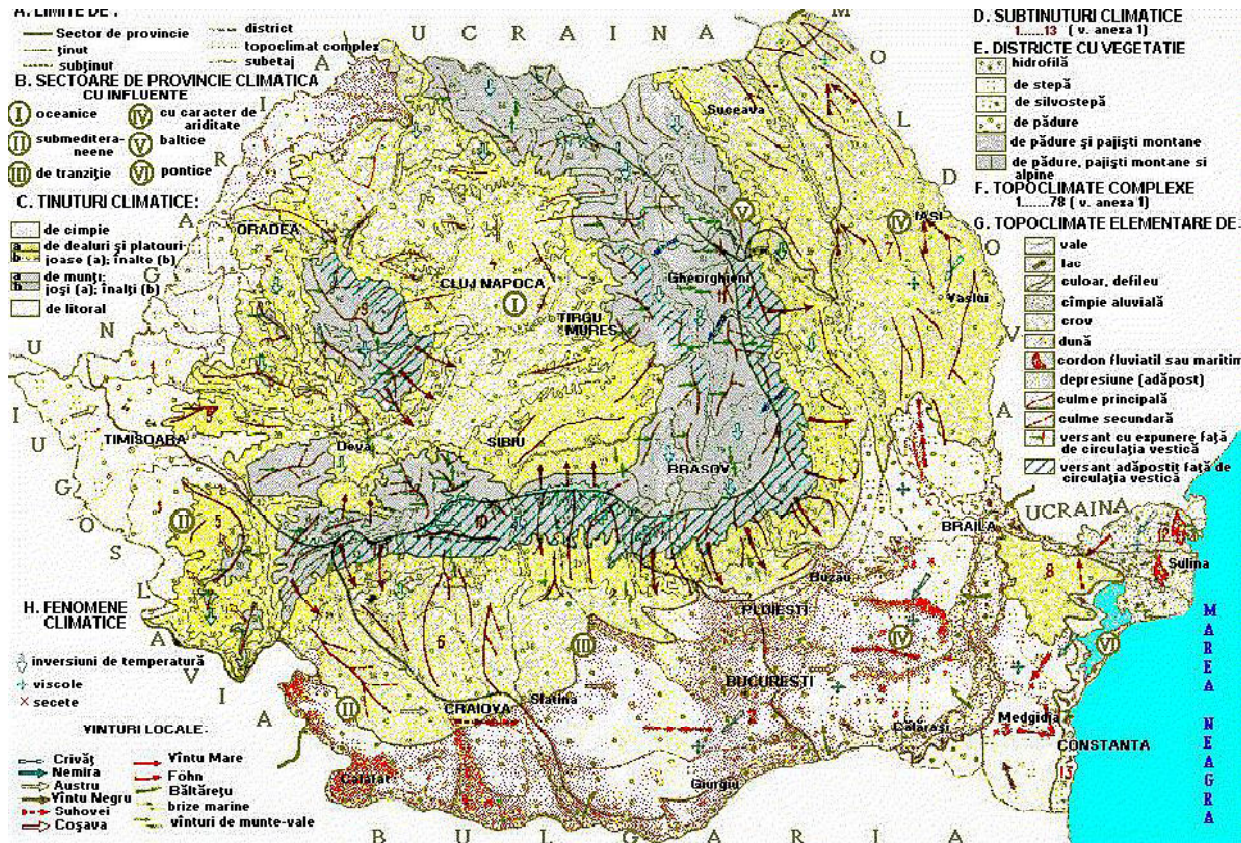
i. Date privind zonarea seismică

Geologia terenului și seismicitatea acestuia

Imobilul este amplasat în localitatea Epureni, județul Vaslui.

Conform Normativului P100-1/2013 (Cod de proiectare seismică-prevederi de proiectare pentru clădiri), pentru intervalul mediu de recurență IMR-225 ani, zona seismică are caracteristicile $a_g=25g$ și perioada de colț $T_c=0.7$ sec.

- Din punct de vedere geomorfologic sectorul analizat aparține unității structurale a Platformei Moldovenești , caracterizată printr-o mobilitate tectonică redusă, o structură și o construcție litografică relativ simplă.
- Ultimile depozite marine din seria neogenă în care este sculptat întreg relieful , sunt cele satmațiene .
- Depozitele marine de suprafață și în special cele ale sarmațianului mediu , pot fi subdivizate în două orizonturi : - un orizont inferior construit din argile și marne cu largă răspândire în zona Câmpiei Moldovei și un orizont superior cu nisipuri , gresii și calcare oolitice care ocupa majoritate înaltimilor Podisului Central Moldovenesc . La acestea se adaugă și depozitele cuaternare din lungul văilor principale .
- Amplasamentul este situat în extremitatea nordică a Podisului Moldovenesc , fiind caracterizată de un relief deluros. Cele mai importante forme de relief sunt podisurile structurale și cuestele . Existența acestora este strâns legată de alcătuirea geologică . Peste complexul de roci argilo-marmaroase se găsește un pachet de roci mai nisipoase cu importante oroziuni de gresii și calcare ce constituie partea superioară a multor interfluvii .
- Dealurile sunt bine individualizate cu numeroase platouri mici , marginile de versanți abrupti care provin din compartimentarea unor plăci imense de calcare și gresii sarmatice .
- Versanții care mărginesc aceste zone cu specific de platou , au înclinări variate , mai accentuate fiind cei cu orientare nordică și vestică , precum și cei ce mărginesc platformele structurale .
- Cutremurele din zona analizată , prezintă influența epicentrului din zona Vrancea.



Direcția predominantă a vânturilor



Zonarea după adâncimea maximă de îngheț

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

Studiul geotehnic nu a fost pus la dispoziția proiectantului. Până în faza de întocmire a proiectului faza PT, se va comanda și întocmi studiul geotehnic pe amplasament.

iii. Date geologice generale

Studiul geotehnic se va întocmi pentru faza de proiectare PT

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

Conform Temei de proiectare și a Notei de fundamentare se propune execuția unui sediu administrativ din elemente de construcție moderne, ecoogice și economice.

Construcția proiectată va avea un regim de înălțime P și se va amplasa pe terenul situat în intravilanul localității Epureni , județul Vaslui.

1. Regimul tehnic al terenului

1.1 Situația existentă

- POT (procentul de ocupare al terenului): 12,61 %
- CUT(coeficientul de utilizare al terenului): 0,1269

1.2 Situația propusă-Clădire anexă birouri

- POT (procentul de ocupare al terenului): 4,04%
- CUT(coeficientul de utilizare al terenului): 0,040

1.3 Situația existentă + propusă

- POT (procentul de ocupare al terenului): 16,65%
- CUT(coeficientul de utilizare al terenului): 0,1665

- 2. Vecinătăți :**
- NORD-: NC 71791
 - SUD : Prop. part. Maxim Ștefania
 - EST : str. Paltinului-NC 71372
 - VEST : str. Preot Zaharia Cireș-NC 71378

3. Caracteristici principale ale construcției:

3.1 Construcție propusă **CLĂDIRE BIROURI**

- Aria terenului: A.t.= 3.093,00 mp
- Aria construită: A.c.= 125,00 mp
- Aria desfasurată: A.d.= 125,00 mp
- Aria utilă: A.u. = 98,25 mp
- Regim de înălțime: Parter
- Suprafata constructie: 10,25 m x12,20m

11 Descrierea funcțională:

11.1 Construcție propusa P

<u>Denumire</u>	<u>Material pardoseala</u>	<u>Suprafata</u>		
		m ²	Total sup.	Unitate de masura
<u>PLAN PARTER</u>				
Hol	Gresie	17,65	17,65	m ²
Birou	Parchet	11,90	11,90	m ²
Birou	Parchet	11,60	11,60	m ²
Birou	Parchet	14,45	14,45	m ²
Birou	Parchet	11,55	11,55	m ²
Sală de ședințe	Parchet	25,00	25,00	m ²
G.S. B	Gresie	3,05	3,05	m ²
G.S. F	Gresie	3,05	3,05	m ²
Total suprafață utilă P			98,25	m ²

Categoria de folosință : - Curți-construcții – 3.093,00 mp

Încadrarea clădirii în clase și categorii în funcție de exigentele Indicativului P100-1/2013 și Ordinul ML nr. 1711/19.09.2006

- Conform articolului 4.4.5 și tabelului 4.2 din Indicativ P100-1/2013, construcția face parte din **clasa de importanță III**
- Conform Regulamentului privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor aprobat prin H.g.r. nr. 766/1977 (anexa 3), **categoria de importanță a construcției este C** ;
- Amplasamentul se află în zona teritorială cu $a_g = 0.25g$ și $T_c = 0.7$ sec.- P100-1/2013;

- Conform figurii 2.1 din Indicativul CR 1-1-3-2005 , valoarea încărcării din zăpadă pe sol este de 2.5 KN /mp pentru o perioada de revenire de 50 ani ;
- Conform STAS 6065-97 , adâncimea de îngheț este stabilită la 100 cm față de cota terenului natural.

- **Caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții:**

ARHITECTURA CONSTRUCȚIEI

a) Pereții exteriori

Vor fi executați din zidărie din G.V.P. cu mortar de zidarie M 100 Z , tencuiți atât la interior cât și la exteriorul clădirii cu mortar de tip M 100 T, dispuși conform planșelor de arhitectură din piesele desenate .

3. ȘARPANTA ȘI INVELITOAREA CONSTRUCȚIEI

a) Șarpanta : șarpanta este executată din lemn ecarisat de rășinoase protejat ignifug și antiseptic cu soluții omologate .

Structura acoperișului este șarpantă din lemn în patru ape.

Structura de rezistență a șarpantei este formată din :

- Cosoroabă din lemn de rășinoase ecarisat;
- Căprior din lemn de rășinoase ecarisat;
- Pană intermediară și pană de creastă din lemn ecarisat;
- Pop din lemn de rășinoase ecarisat;
- Clești din lemn de rășinoase ecarisat;
- Așterială din lemn de rășinoase;
- Contrafișe din lemn de rășinoase
- Clești din lemn de rășinoase
- Tălpi din lemn de rășinoase prinse cu bride metalice . Tălpile sunt dispuse sub fiecare pop ce formează structura șarpantei.
- Piese metalice folosite pentru o solidarizare eficientă între elementele șarpantei.

Pentru prinderea cosoroabei de centura se vor utiliza plăcuțe metalice conform descrierii din pieselor desenate.

b) Învelitoarea

- Tablă amprenată de tip țiglă metalică de culoare maro (cu o grosime a foii de minim 0,50 mm) așezată pe șipci și contrașipci din lemn de rășinoase ;
- Suportul învelitorii este realizat din scânduri de rășinoase tivite ;

- La baza învelitorii se vor monta pazii de închidere ale streșinii vopsite cu email pe bază de rășini alchilice ;
- Sistemul de colectare a apelor din precipitații este compus din jgheaburi circulare metalice de culoare maro iar evacuarea se va face cu ajutorul burlanelor metalice circulare de culoare maro;
- Paziile pentru închiderea frontoanelor și a zonei de atic sunt executate din tablă zincată prevopsită în culoare maro .

Arhitectura și compoziția plastică a clădirii se încadrează în specificul architectural al zonei .

4. FINISAJELE INTERIOARE ȘI EXTERIOARE

a) Finisajele interioare

- Pereți

- Tencuieli brute cu mortar de ciment M100 T ,pe ambele fețe ale pereților din zidărie de G.V.P.
- Aplicare strat de tinci drișcuit pe ambele fețe ale pereților din zidărie de G.V.P.
- Pereții de la baie vor fi placați cu faianță pe toată înălțimea lor .
- Zugrăveli cu var lavabil în două straturi la pereți executate peste strat de glet pentru o finisare fină. Stratul de glet și var se va aplica pentru toate tipurile de pereți ale construcției .

Finisajele interioare se vor realiza cu materiale rezistente la uzură, de calitate superioară, care să asigure prin colorit și textură o ambianță plăcută.

Pardoseli

La finisarea pardoselilor se vor utiliza urmatoarele finisaje :

- La cota -0.05 m se va realiza stratul de egalizare a pardoselilor executat din mortar de ciment semiumed;
- Pardoselile ce se execută la acest obiectiv v-or fi pardoseli de tip rece din gresie antiderapantă de interior și exterior pentru trafic greu , lipite cu adeziv pentru gresie și faianță de calitate superioară. Perimetral încăperilor vor fi realizate plinte și scafe din același material cu înălțimea de 5 cm.
- Pardoseli din parchet laminat conform planșelor de arhitectură de la partea desenată a proiectului.

Tâmplăria interioară

- La interiorul clădirii se va monta tâmplărie din P.V.C. de culoare maro cu panou de umplutură și geam de tip termopan și va avea dotare completă.

a) Finisajele exterioare

La alegerea soluției arhitecturale de fațadă se va avea în vedere încadrarea în atmosfera zonei folosindu-se elemente de plastică arhitecturală care să confere construcției un aspect plăcut.

În vederea realizării și asigurării unui confort termic ridicat , totodată cu respectarea prevederilor urbanistice au fost prevăzute următoarele lucrări :

- Placarea fațadelor din zidărie cu placi de polistiren expandat în grosime de 10 cm, având coeficientul de conductibilitate termică $\lambda_0 = 0.036$, peste care se va aplica o masă de șpaclu pentru a realiza conlucrarea plăcilor cu plasă de fibră de sticlă. Peste această masă de șpaclu se va mai aplica o masă necesară finisării suprafețelor și pregătirea acestora pentru amorsare și aplicare strat de tencuială decorativă.
- Placarea glafurilor ușilor și ferestrelor exterioare cu polistiren extrudat cu grosimea de 3 cm , peste care se aplică aceeași ordine ca și în cazul pereților.
- Aplicarea tencuielilor decorative de exterior cu granulație minimă de 1,5 mm;
- Aplicarea tencuielilor decorative mozaicate la soclu;
- Ferestrele vor fi prevazute cu glafuri din placi gresie la exterior .

Pentru obținerea unei imagini arhitecturale plăcute, în execuție se vor folosi materiale performante, calitative cu durată mare de folosire:

Tâmplăria exterioară

- La exteriorul clădirii se va monta tâmplărie din P.V.C. de culoare maro cu panou de umplutură și geam de tip termopan.
- Usile și ferestrele exterioare vor fi realizate din tâmplărie de P.V.C. cu geam termopan triplustratificat cu insertie de argon.
- Se propune montarea tâmplăriei exterioare din lemn (toc și cercevea) cu trei camere de aer și cu profile metalice galvanizate de ramforsare ($U_f=2,0 \text{ W/m}^2 \text{ K}$) , cu geam termopan cu o suprafață tratată cu un strat reflector al razelor infraroșii (e-low) $e<0,10$ și cu spațial dintre foile de geam umplute cu gaz inert (argon) , având $U_g = 1,5 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. Rezistența termică a tâmplăriei va fi de $R_{fo} = 0,54 \text{ K/W}$ ($U_o = 1,85 \text{ W/Mk}$) .

Clădirea va avea un caracter unitar din punct de vedere stilistic și arhitectural, iar după terminarea lucrărilor se va integra corespunzător în mediul construit, constituind o prezență personalizată și distinsă în același timp.

Trotuarele

- În jurul clădirii se vor realiza trotuare de protecție ale construcției cu panta de 3% iar rostul de lucru între trotuar și clădire se va umple cu mastic bituminos pentru a nu permite infiltrarea apei la baza fundațiilor .
- Acestea se vor realiza din beton turnat monolit de clasă C12/15 în cofraje , armat cu un rând de plasă sudată de tip STNB cu dimensiunile 6x100x100 .
- Trotuarele se vor realiza cu o pantă de 3 % spre exteriorul clădirii cu lățimea de 100 cm și vor asigura îndepărtarea apelor de langa clădire cât și protejarea acesteia împotriva intemperiilor .

DESCRIEREA UTILITĂȚILOR

- Energie electrică –racord la rețeaua existentă din zona amplasamentului;
- Apa curenta menajera –racordare la rețeaua localității ;
- Evacuarea apelor din precipitații –apele rezultate din precipitații vor fi îndepărtate din incintă prin sistem separat de canalizare realizat din teava de P.V.C. cu diametrul 110 mm, racordat la rețeaua de canalizare a localității.

Racordarea la utilități se va realiza în baza avizelor obținute prin grija beneficiarului. În cazul identificării de utilități se vor anunța regiile în cauză , eventualele avarii urmând a se remedia pe cheltuiala beneficiarului.

SISTEMATIZARE VERTICALĂ

După terminarea lucrărilor de execuție se propune amenajarea și sistematizarea amplasamentului pentru o armonie între construcția nou creată și terenul din jurul acesteia.

Toate aceste lucrări conduc la următoarele avantaje :

- Asigurarea pantelor necesare evacuării rapide a apelor provenite din precipitații;
- Asigurarea unui acces facil în interiorul amplasamentului atât pietonal cât și auto;
- Stabilirea unor cote verticale convenabile pentru posibilele construcții ulterioare corelate cu cele ale terenului nou amenajat .

RESPECTAREA NORMELOR P.S.I

Pe durata executarii lucrarilor de construire și in timpul transportului materialelor de construcție se vor respecta cu strictete **NORMELE P.S.I.** in vigoare .

PROTECȚIA MEDIULUI

Pentru protecția mediului sunt prevăzute măsuri – lucrări de refacere și restaurare a amplasamentului , inclusiv lucrări pentru amenajarea de spații verzi.

Lucrările prevăzute in prezenta documentație sunt de natură a nu constitui surse de poluanți a apelor freatice , a aerului și solului și nu sunt generatoare de noxe.

Pe parcursul lucrărilor materialele rezultate din procesul de execuție vor fi colectate și evacuate selectiv din incinta șantierului.

După terminarea lucrărilor de construcție se vor evacua toate materialele rămase , se vor dezafecta terenurile și platformele de lucru ocupate de constructor.

NORME ȘI NORMATIVE

Pe durata executării lucrărilor de construire se vor respecta următoarele:

- **Ordin MMPS 225/1995** – Normativ cadru privind acordarea echipamentului de protecție individuală;
- **Ordin MMPS 235/1995** – Normativ cadru privind normele specifice de securitate a muncii la înălțime;

În proiectare s-au respectat următoarele normative și norme în construcții :

- **Legea nr. 10/1995** privind calitatea în construcții;
- Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor aprobat prin **HG 925/95**;
- **NP 051/2012** - Normativ pentru adaptarea clădirilor civile și spațiului urban aferent la exigențele persoanelor cu handicap;
- **NP 068/2002** – Normativ privind proiectarea clădirilor din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare;
- **NP 069/2014** – Normativ privind proiectarea , execuția și exploatarea învelitorilor acoperișurilor în pantă la clădiri;
- **Lg. Nr. 481/2004** – Legea protecției civile ;
- **P118/1999 , P 118/2-2013 , P 118/3-2015** –Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor;
- Normativ cadru privind detalierea conținutului cerințelor stabilite prin **Legea 10/1995** Indicativ **NC 001/99**;
- **Legea nr. 319/2006** -Legea securității și sănătății în muncă ;
- Norme generale de protecția muncii , elaborate de Ministerul Muncii și Solidarității Sociale în colaborare cu Ministerul Sănătății și familiei-Ordinul común nr. 508/933/2002,
- Legea 307/2006 (actualizată) – privind apărarea împotriva incendiilor; **ORDONANȚĂ DE URGENȚĂ nr. 52 din 3 noiembrie 2015**
- Norme generale de prevenire și stingere a incendiilor , aprobate cu Ordinul MAI nr. 163/2007

Gradul de rezistență la foc **II**

Categoria de pericol de incendiu “ **C**”

Clasa de importanță **III** – conf, P100-1/2013

Categoria de importanță – **C** –conf. HG 766/97

1. STRUCTURA DE REZISTENȚĂ

Infrastructura

Ținând cont de regimul de înălțime al construcției, caracteristicile și conformația terenului, s-a adoptat soluția de fundare de tip fundații continue sub ziduri, cu talpă din beton armat C16/20 având lățimile de 70cm, și elevații din beton armat C16/20 prevăzute cu centuri la partea superioară. Dimensiunile secționale ale centurilor sunt de 25x25cm, fiind armate longitudinal cu câte 6 bare ϕ 12 mm BST500C, cu etrieri ϕ 8 mm BST500C dispuși la 20 cm.

Detalii privind cofrajul și armarea sunt prezentate în planșele de rezistență.

Împiedicarea migrării umidității prin capilaritate în pereții din zidărie se va asigura prin prevederea de hidroizolații orizontale rigide, executate cu mortar de ciment cu adaosuri impermeabilizatoare. Hidroizolațiile rigide vor asigura o legătură între peretele de zidărie și elementul de care acesta trebuie hidroizolat cel puțin la fel de rezistentă ca un rost orizontal curent al zidăriei.

Suprastructura

Structura de rezistență a construcției este mixtă alcătuită din pereți portanți de zidărie cu stâlpișori și centuri din beton armat C16/20 și cadre realizate din stâlpi lamelari și grinzi din beton armat C16/20;

Zidăria portantă de cărămidă are grosimea de 25 cm la pereții exteriori (prevăzuți cu termosistem de 10 cm), iar la pereții interiori are grosimea de 25 cm și este prevăzută cu stâlpișori și centuri din beton armat C16/20, conform CR6 – 2013 “Cod de proiectare pentru structuri din zidărie”.

Stâlpișorii din beton armat C16/20 au dimensiunile secționale de 25x25 cm, armați longitudinal cu 4 bare ϕ 16 mm BST500 și armați transversal cu etrieri ϕ 8 mm BST500C dispuși la 10 cm, respectiv 15 cm.

Stâlpișorii, poziționați conform planurilor se vor solidariza cu zidăria adiacentă prin bare din BST500C, minim 2 ϕ 8/40 cm dispuse în rosturile orizontale ale zidăriei, pătrunzând 100 cm în zidărie sau până la marginea golului când distanța de la stâlpișor la gol este mai mică de 100 cm. Centurile de la cota +2,95m au secțiunea de beton cu dimensiunea 25x25cm, sunt armate cu 6 bare ϕ 12 mm BST500C și etrieri ϕ 8 mm BST500C dispuși la 10 cm, respectiv 15 cm.

Rosturile orizontale ale zidăriei vor fi armate, pentru următoarele elemente:

- spaletii între ferestre sau usi care au raportul înălțime / lățime ≤ 2.5 , dacă nu sunt întărite cu stâlpișori din beton armat la extremități;
- zonele de legatură între pereții perpendiculari (intersecții, colțuri, ramificații);
- parapetii sub ferestre;

Distanța între rosturile orizontale armate va fi ≤ 2 asize; Armaturile din rosturile orizontale vor fi ancorate în stalpisorii sau prelungite în zidărie, dincolo de marginea opusă a stalpisorului, pentru a se realiza o lungime totală de ancoraj de cel puțin 60ϕ ; Barele se vor face fără carlige; Innadirea barelor din rosturi se va face prin suprapunere, fără carlige, pe o lungime $\geq 60\phi$; secțiunile de innadire ale barelor vor fi decalate cu cel puțin 100cm; într-o secțiune se vor innadi cel mult $1/3$ barele peretelui.

Zidăria se va executa din cărămidă de calitate I (marca minimă 75), iar mortarul marca M50.

Placa de peste parter va fi realizată monolit din beton armat C16/20, cu grosimea de 15 cm.

Acoperișul este de tip șarpantă din lemn, cu învelitoare din tablă tip tiglă, culoare maro.

Amenajări exterioare pentru îndepărtarea apelor pluviale de lângă fundațiile clădirii

Sistematizarea verticală va asigura îndepărtarea rapidă a apelor din apropierea construcției prin pante și rigole. Pentru protejarea fundațiilor clădirii contra infiltrațiilor și înghețului se va executa un trotuar perimetral de 1,00 m lățime.

Date despre calculul structurii de rezistență

Infrastructura clădirii s-a proiectat funcție de natura terenului de fundare conform normativului NP112-2014.

Verificările și alcătuirile secțiunilor elementelor structurale din beton armat s-a făcut conform SR EN 206 -1:2002 și SR EN 1992-1-1:2004 „Proiectarea structurilor de beton”, iar verificarea și dimensionarea elementelor din lemn s-a făcut conform codului NP 005-2003 și a ghidului NP 019-2003.

Program de urmărire în timp

Acest program vizează următoarele capitole majore:

- urmărirea tasărilor în perioada de execuție a lucrărilor și în perioada de exploatare
- urmărirea comportării în timp a construcției
 - deplasări orizontale, verticale sau înclinări
 - desprinderi de trotuare, socluri, apariția de rosturi sau crăpături
 - deformații vizibile: verticale, orizontale sau rotiri
 - etanșeitatea izolației fonice sau hidrofuge
 - umezirea pereților, infiltrații de apă, lichefierii ale pământului după cutremure
 - apariția condensului, ciupercilor, mușchilor
 - înfundarea scurgerilor la burlane, jgheaburi, canale
 - apariția fisurilor sau crăpăturilor în elementele verticale sau orizontale, putrezirea elementelor de lemn ale șarpantei.

RECOMANDĂRI

În conformitate cu prevederile Legii nr.10/1995, proiectul va fi supus avizării la un verificator atestat de către MLPAT București pentru exigențele:

- A1 – rezistența și stabilitatea la solicitări statice, dinamice, inclusiv la cele seismice pentru construcții civile cu structura de rezistență din beton, beton armat și zidărie.

3.MĂSURI DE PROTECȚIA MUNCII

În vederea evitării producerii accidentelor de muncă în timpul execuției lucrărilor de construcție , se vor respecta prevederile următoarelor acte normative în vigoare :

C300-94 Normativ de prevenire și stingere a incendiilor , pe durata executării lucrărilor de construcție și instalațiilor aferente acestora ;

- Norme generale de protecția muncii – Editia 1996
- Norme de medicina muncii – aprobate prin Ordinul MS nr. 1957/1995

Aplicarea măsurilor de protecția muncii în perioada de execuție , constituie obligația și răspunderea executantului .

Lucrările vor fi încredințate spre executare unor firme specializate și atestate prin categoriile respective de lucrări și vor fi supravegiate de un diriginte de șantier atestat .

Toate lucrările de construcție și montaj se vor executa numai de către muncitorii care au certificare tehnică corespunzătoare și instructajul de protecție a muncii pentru locul de muncă respectiv .

Acest instructaj va fi consemnat în fișa individuală de instruire . Pe timp nefavorabil (ploi , ninsoare , polei , ceață , vânt puternic , temperaturi sub + 5 °C) lucrările exterioare se vor întrerupe .

4.MĂSURI SPECIFICE P.S.I.

Materialele de construcții vor fi protejate împotriva incendiilor și ferite de zonele cu foc deschis .

5.VERIFICARE TEHNICĂ DE CALITATE A PROIECTULUI

Îndeplinirea cerințelor de calitate va fi certificată prin verificarea proiectului de către un verificator atestat MLPTL pentru specialitatea în rezistență .

6.PREVEDERI FINALE

Beneficiarul va lua toate măsurile necesare respectării prevederilor Legii nr. 10/1995 , privind calitatea în construcții și Legii 50/1991 , autorizarea executării construcțiilor și unele măsuri pentru realizarea locuințelor , publicat în Monitorul Oficial , partea I nr. 163 din 7 august 1991 (republicată în Monitorul Oficial , partea I nr. 3 din 13 ianuarie 1997) .

Eventualele modificări necesare a se aduce proiectului pe parcursul execuției lucrărilor , datorită unor situații neprevăzute , vor fi aduse la cunoștință proiectantului din timp , pentru stabilirea soluțiilor în conformitate cu normativele în vigoare . Efectuarea unor modificări fără avizul proiectantului absolvă pe acesta de răspundere față de eventualele consecințe .

1. INSTALAȚII ELECTRICE

ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICA

Solutia finala privind alimentarea cu energie electrica va fi stabilita in cadrul Avizului de racordare, in conformitate cu prevederile Regulamentului de furnizare si utilizare a energiei electrice la solicitarea beneficiarului investitiei.

Receptorii electrici din instalatia electrica a consumatorului nu produc influente negative perturbatoare asupra instalatiilor furnizorului.

Tabloul general de alimentare va avea grad de protectie IP20 si se va monta in interiorul cladirii. Golurile pentru trecerea cablurilor prin pardoseli sau pereti vor fi etansate in vederea evitarii propagarii flacarilor, trecerii fumului sau a gazelor. Limita de rezistenta la foc a elementelor de etansare a golurilor trebuie sa fie cel putin egala cu cea a elementului strabatut.

Toate cablurile folosite la distributia energiei electrice vor avea tensiunea nominala Un de minim 1 kV.

Distributia circuitelor electrice se realizeaza cu cablu din cupru cu intarzierea propagarii focului tip CYY-F, pozat in cadrul paturilor de cabluri sau ingropat in tencuiala peretilor, montat in tub de protectie.

Instalatiile electrice prevazute sunt urmatoarele:

- Instalația de iluminat;
- Instalația de protecție împotriva tensiunilor accidentale;
- Instalația de paratrăsnet.

1. Descrierea instalațiilor

Legatura electrică între firida de bransament și tabloul electric general se va realiza cu coloană tip CYY 3 x 6 mm², în tub de protecție din PVC, în montaj îngropat.

Sistem de iluminat normal interior

Nivelele de iluminare s-au adoptat in functie de natura activitatii ce se desfasoara in fiecare incinta, recomandate in NP-061.

Dimensionarea sistemelor de iluminat aferente fiecarei incinte s-a efectuat conform NP-061/2002.

Pentru spatiile in care s-a impus redarea corecta a culorilor, se folosesc surse cu indice de culoare adecvat, indicate atat pe planuri cat si in antemasuratori.

Toate corpurile de iluminat se vor conecta la conductorul de protectie (PE).

Comanda iluminatului se va realiza sectorizat cu intrerupatoare si comutatoare in executie normala/etansa, montate ingropat in functie de destinatia incaperilor. Instalatia de iluminat interior este realizata cu corpuri de iluminat cu surse de lumina tip LED, dupa mediul ambiant al incaperii in care se instaleaza si respectandu-se nivelele de iluminare impuse de catre normativele in vigoare. Se vor respecta si cerintele caietului de sarcini.

Iluminatul artificial se va asigura cu corpuri de iluminat cu surse de lumina LED. Sursele de lumina vor avea culori calde si reci, cu temperatura de culoare situata intre 3000-5000K si indicele de redare a culorilor 80-90.

Instalatiile de iluminat se vor executa cu conductor cupru, tip FY 1,5mm². Conductorii se vor monta in tuburi COPEX 13, 16, 18mm, sub tencuiala sau in sapa, conform indicatiilor din partile desenate. Circuitele de iluminat au fost stabilite astfel incat distantele traseelor sa fie cat mai mici, iar pierderile de tensiune sa se incadreze in limitele admise.

Disponerea corpurilor de iluminat s-a facut pe baza calculelor efectuate in programul DIALux astfel incat sa se realizeze nivelurile dorite de iluminare.

Prize generale 230/240V

Toate circuitele de priza se vor proteja cu intrerupatoare diferentiale de 30mA, realizand o protectie sporita atat la socuri, cat si la prevenirea incendiilor.

Inaltimea de montaj este de 0.3m fata de pardoseala finita sau conform indicatiilor de pe planuri avand gradul de protectie IP20 si IP55. Toate prizele din aceste zone sunt in montaj ingropat. In cazul dispunerii mai multor prize una langa alta se recomanda utilizarea unei rame comune.

Distributia circuitelor de prize se realizeaza cu conductori tip Fy 2,5mm² pozate in paturi de cabluri si/sau tuburi de protectie.

Pentru alimentarea receptoarelor se prevad prize bipolare, duble, monofazate, in constructie normala de 240V / 16A.

In toate categoriile de incaperi se vor prevedea prize bipolare cu contact de protectie pentru uz general.

Iluminatul artificial se va realiza cu corpuri de iluminat cu lampi de tip LED.

Se va utiliza corpuri de iluminat care să asigure confortul vizual corespunzator la un consum minim de energie electrică. Comanda iluminatului se va realiza prin intrerupatoare si comutatoare montate aparent.

Circuitele electrice de iluminat se vor executa cu conductoare de cupru protejate in tuburi IP, PVC.

Nivelurile de iluminare adoptate sunt în funcție de destinația încăperilor și sunt cele prevazute in " Normativul republicat pentru folosirea rationala a energiei electrice la iluminatul artificial si in utilizari casnice " PE 136/88.

La priza de pământ se vor racorda coborârile intalației de paratrasnet, nulul de protectie catre tablourile electrice, nulul de lucru și protectie a rețelei. Priza de pământ fiind comună este proiectată pentru o rezistență de sub 1W.

Tabloul electric este de tip cofret modular pentru montaj aparent cu usa transparentă, echipat cu întrerupatoare automate. Pe circuitul de intrare se monteaza un intrerupator general cu protecție diferentia la tip ID/RCCB16A cu sensibilitate de 30mA.

Alegerea caracteristicilor materialelor, aparatelor si echipamentelor electrice s-a facut tinând cont de:

- categoria sau categoriile în care se încadreaza încăperea, spatiul sau zona respectiva din punct de vedere al pericolului de incendiu si din punct de vedere al pericolului de electrocutare;
- caracterul specific al instalatiei electrice respective , cu respectarea prescriptiilor tehnice si normativelor în vigoare, enumerate la pct.10., si a cerintelor beneficiarului.

2. Protectia instalatiilor electrice

Protectia circuitelor electrice împotriva supracurentilor si scurtcircuitelor se va realiza prin utilizarea unor sigurante si întrerupatoare automate corespunzatoare.

Masuri de protectie împotriva tensiunilor de atingere si de pas vor fi în conformitate cu normativele si standardele în vigoare.

Pentru instalatia electrica propusa în cadrul acestei documentatii se va realiza protectia prin legare la nul – ca mijloc de baza, cu respectarea STAS 6616/83.

Ca mijloc suplimentar se utilizeaza legarea la pamânt.

3. Instalatia de protectie impotriva descarcarilor atmosferice

Instalatia de protectie împotriva descarcarilor electrice este formata din urmatoarele elemente:

- paratrasnet – constituit din platbanda OL- 25 x 4 mm pe construcție;
- conductorul de coborâre la priza de pamânt din platbanda OL-Zn 25 x 4 mm .

Priza de pamânt artificială va fi executata din electrozi de OL – Zn Φ 21/2" de L=2m si platbanda de OL – Zn 40 x 4 mm cu piese de separatie si montata subteran la adâncimea de 0.7-0.9 m. Pentru legarea la pamant a componentelor instalatiilor electrice mentionate mai sus, se realizeaza sistem de legare la pamant, conform subcap. 5.5/I7. Legarea la pamant se asigura prin intermediul barei PPE.

In acest scop se va realiza o priza de pamant de fundatie distribuita.

Valoarea rezistentei prizei de legare la pamant trebuie sa fie mai mica de 4 ohmi, pentru legarea receptorilor din tabloul general.

Elementele componente ale prizei de pamant artificiale trebuie sa se afle la cel puțin 2m de orice canalizare metalica sau de cabluri electrice din pamant.

Retele exterioare

Cablurile electrice montate in exterior vor fi de tip CYAbY-F si se vor monta direct ingropat la adancimea de 0,90m sub cota terenului.

Cablurile se pozeaza in santuri, intre doua straturi de nisip de 10 cm fiecare, peste care se pun benzi avertizoare si pamant rezultat din sapatura (din care s-au indepartat toate corpurile care ar putea produce deteriorarea cablurilor). Stratul de deasupra benzii avertizoare va fi bine compactat.

Distantele de siguranta ale cablurilor de energie electrica pozate in pamant fata de diverse retele, constructii sau obiecte nu vor fi, de regula, mai mici decat cele indicate in tabelul 5 din NTE 007/08/00.

4. Instructiuni de executie si exploatare

Toate lucrarile de instalatii interioare aferente constructiilor vor corespunde din punct de vedere a calitatii exigentelor Legii 10/1999 privind calitatea in constructii.

Se vor folosi numai materiale, aparate si echipamente corespunzatoare standardelor in vigoare indiferent de provenienta lor.

Tuburile de protectie se monteaza ingropat, capetele acestora fiind prevazute cu dopuri de protectie pentru a preintampina obturarea acestora cu beton sau mortar.

Legaturile conductorilor vor fi realizate numai in doze, prin cositorire si izolare corespunzatoare.

Pentru materialele importate se vor verifica agrementarile pentru piata românească.

Instalatiile electrice vor fi realizate din conductoare din cupru, tip FY cu sectiunea de 1.5 si 2.5 mm² pentru iluminat, respectiv 2.5 si 4 mm² pentru prize.

Toate lucrarile vor fi executate de personal calificat si autorizat.

Lucrarile executate necesita o protectie deosebita, ele fiind realizate în solutie definitivă, conform normativelor în vigoare.

In santier materialele vor fi depozitate corespunzator. Responsabilitatea protejarii lucrarilor executate si depozitarii materialelor pe santier pâna la punerea în functiune a obiectivului revine executantului.

Dupa efectuarea probelor de functionare, întregul ansablu va fi predat beneficiarului pe baza de proces verbal de receptie.

5. Masuri de protectie si stingerea incendiilor

Prin proiect s-a urmarit gasirea unor solutii tehnice care sa nu favorizeze declansarea si extinderea unor eventuale incendii.

Pentru perioada de executie a lucrarilor, masurile PSI vor fi stabilite de catre executantul lucrarilor conform legislației în vigoare.

4. INSTALAȚII TERMICE

1. BAZE DE CALCUL :

La data intocmirii prezentului proiect, destinatiile spatiilor prevazute in constructie sunt in principal urmatoarele :

- Hol, Birou (4), Sală de ședințe, G.S. B, G.S.F.;

Calculule termitehnice, precum si dimensionarea echipamentelor de incalzire, s-au proiectat pentru urmatoarele conditii climatice :

Parametrii climatici :

Parametrii climatici interiori:

- VARA – temperatura interioara : necontrolata;
- Umiditatea relativa a aerului : necontrolata;
- IARNA – temperatura interioara : max +18⁰ C ;
- Umiditatea relativa a aerului : necontrolata;

Parametrii climatici exteriori:

- VARA – temperatura exterioara : +36⁰ C ;
- Umiditatea relativa a aerului : 23% ;
- IARNA – temperatura exterioara : -18⁰ C ;
- Umiditatea relativa a aerului : 90% ;

2. DESCRIEREA SOLUTIILOR

2.1 INSTALATIA DE INCALZIRE

Instalațiile interioare, de încălzire centrală, s-au proiectat în vederea asigurării temperaturilor interioare în conformitate cu prevederile SR 1907/2-2014. Necesarul de energie termică s-a calculat conform SR 1907/2014, rezultând 19,55 kW.

Sistemul de încălzire este cu apă caldă 60/40⁰ C, distribuție bitubulară mixtă și corpuri de încălzire, radiatoare otel.

Distribuția pe orizontală se face pornind de la centrala termică, conductele de tur și cele de retur, circulând pe trasee paralele, montate îngropat pe pat de nisip, într-un canal special construit, în șapă. Canalul pentru mântarea conductelor de distribuție a agentului termic se va amplasa de regula sub radiatoare, iar acolo nu este posibil, se va realiza la o distanță de 20cm pe orizontală, în fața radiatoarelor.

Circuitele instalației termice se realizează din conducte de PPR20, PPR25, 95⁰ C pentru instalații termice, îmbinate cu fittinguri cu mason alunecător. Fixarea conductelor se face îngropat sau acolo unde este cazul, acestea se vor monta aparent, pe suporti amplasați la distanțe corespunzătoare, în funcție de diametru, conform Normativului pentru proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire centrală I 13/2015.

Pentru golirea instalației sunt prevăzute robinete de golire.

Racordul la corpul de încălzire se face prin montaj aparent, la fața peretelui, racordul realizându-se prin intermediul unui robinet colțar de închidere reglaj- pentru conducte tur și a unui robinet colțar de retur – pentru conducta de retur.

Aerisirea sistemului se face prin intermediul robinetilor automati de aerisire, montati la partea cea mai inalta a sistemului, pe conducta de tur si prin robineti manuali de aerisire, montati pe fiecare radiator.

2.2 INSTALAȚII TERMOENERGETICE

Alimentarea cu energie termică a instalației de încălzire, aferente construcției, se va face prin racordarea la centrala termică existentă în amplasament.

Umplerea instalației și completarea permanentă cu apă se realizează prin intermediul unui ventil automat de umplere cu clapeta de sens și manometru.

La finalizarea lucrărilor de montaj, înainte de umplerea și punerea în funcțiune a instalației, se va executa o spălare riguroasă a acesteia, introducând apă de spălare pe conducta de retur și pe cea de tur.

Asigurarea cazanelor și a instalației se va face cu respectarea prevederilor din normativul I 13/2015, cap.9, STAS 7132 și prescripțiile ISCIR. Automatizarea instalației și aparatele de măsură și control se vor monta conform I 13/2015, cap.15 și I 36.

Dimensionarea sistemului de siguranță s-a făcut conform STAS 7/32/86 și normativului I 13/2015.

Instalațiile interioare de încălzire se vor executa de către personal autorizat, calificat, cu respectarea prescripțiilor din normativul I 13/2015 și P 118/2013, precum și cele din normele de tehnică securității și protecție muncii cuprinse în actele normative în vigoare, specifice pentru fiecare categorie de lucrări în parte.

Încercarea și recepționarea instalațiilor interioare de încălzire centrală se va face în conformitate cu prevederile normativului I 13/2015.

În situația în care beneficiarul va procura alte materiale și echipamente sau apar unele neconcordanțe între situația prezentată în proiect și cea de pe teren, se va solicita asistența proiectantului de specialitate.

În funcție de tehnologia aleasă, executantul are obligativitatea de a întocmi proiectul de montaj, care să cuprindă toate elementele, tipuri de conducte, fittinguri de îmbinare, cote de montaj sau să solicite asistența tehnică proiectantului.

Prezentul memoriu se va citi împreună cu planșele de execuție și instrucțiunile de exploatare și întreținere, precum și cu tehnologiile de montare, elaborate de furnizor, pentru fiecare echipament.

3. MASURILE DE PROTECTIE LA FOC :

În cazul ghelelor la care nu se poate realiza închiderea în dreptul planșelor, a spațiilor dintre conducte, pereți și trape de vizitare, sunt realizate din gips carton C0, RF30', conform art. 2.3.12-P100/2013.

4. INSTRUCIUNI DE EXECUTIE, PSI, PROTECTIA MUNCII SI MEDIULUI

Execuția lucrărilor se va face de unități specializate, cu experiență în lucrări asemănătoare, în special pentru instalații de încălzire.

Echipamentele achiziționate vor avea caracteristicile tehnice conform listelor din proiect, pentru orice nepotrivire se va informa proiectantul pentru analiză.

Montarea și racordarea echipamentelor se va face în conformitate cu cartile tehnice care le însoțesc și cu proiectul.

Punerea în funcțiune și reglarea echipamentelor se va face de către specialiștii furnizorilor care vor asigura atât asistența tehnică cât și garanția lucrării.

La execuție se vor respecta măsurile de siguranță la foc.

Se vor lua măsuri de siguranță a muncii la lucrările la înălțime, probe, etc.

Având în vedere că obiectul contractului îl constituie realizarea unui centru multifuncțional în localitatea Dodești, comuna Dodești "unitatea funcțională de bază", cerințele corespunzătoare acestuia sunt cele șase cerințe de calitate și anume:

- a) rezistența și stabilitate;
- b) siguranța în exploatare;
- c) siguranță la foc;
- d) igiena, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului;
- e) izolarea termică, hidrofugă și economia de energie;
- f) protecția împotriva zgomotului.

A. Cerinta de „rezistentă și stabilitate”

Se referă la întregul ansamblu al unei construcții, respectiv la toate părțile componente, inclusiv terenul de fundare, și anume:

- terenul de fundare;
- infrastructură (fundatii directe, fundatii indirecte, ziduri de sprijin etc.);
- suprastructură (cadre beton armat, zidărie blocuri ceramice etc.);
- elemente nestructurale de închidere și compartimentare;

În timpul realizării lucrărilor de construcții se vor avea în vedere cerințele de rezistență și stabilitate conform reglementărilor tehnice evitându-se producerea unor evenimente precum: prăbusirea totală sau parțială a construcțiilor, producerea unor deformații și/sau vibrații de mărime inacceptabilă pentru exploatarea normală, avarierea elementelor nestructurale, a instalațiilor și a echipamentelor ca urmare a deformațiilor excesive ale elementelor structurale.

Condiții tehnice de performanță corespunzătoare cerinței de calitate „rezistență și stabilitate”:

- Stabilitate: presupune excluderea oricărui avarii provenite din: deplasarea de ansamblu, efectele de ordinul II datorate deformabilității structurii în ansamblu, flambajul sau valoarea unor elemente individuale.

- Rezistența: presupune excluderea oricărui avarii provenite din eforturile interioare, într-o secțiune sau un element așa cum acestea rezultă din proprietățile geometrice și mecanice respective (inclusiv efectul degradării în timp a acestor proprietăți).

Rezistența implică:

- rezistența ultimă: capacitatea de rezistență, fără atingerea sau depășirea stărilor limită ultime în condițiile unor intensități de vârf ale acțiunilor;
- rezistența în timp: capacitatea de rezistență la diferite activități mecanice de durată, fără apariția unor modificări în sens defavorabil în timp.
- Ductilitatea: implică aptitudinea de deformare postelastica a elementelor, a subansamblurilor structurale sau a structurii în ansamblu (deformații specifice, rotații, deplasări) fără reducerea semnificativă a capacității de rezistență (în cazul acțiunilor statice) și fără reducerea semnificativă a capacității de absorbție a energiei (în cazul acțiunilor dinamice, inclusiv a celor seismice);
- Rigiditatea: implică limitarea deplasărilor și deformațiilor verticale și orizontale ale structurii și al elementelor nestructurale, limitarea valorilor răspunsurilor dinamice ale subansamblurilor structurale și ale structurilor în ansamblu (amplitudinile și accelerațiile vibrațiilor), limitarea fisurării (în cazul elementelor din beton, beton armat, beton precomprimat și zidărie);
- Durabilitatea se referă la satisfacerea condițiilor tehnice de performanță pe toată durata de exploatare a clădirii și la limitarea deteriorării premature a materialelor și părților de construcție datorită proceselor fizice, chimice și biologice; efectuarea tuturor operațiilor prevăzute în procedurile specifice cu precădere în cazul clădirilor situate pe terenuri de fundare dificile (pe pământuri sensibile la umezire), în mediu natural agresiv (pe litoral sau în contact cu ape subterane agresive), în mediu construit agresiv (în vecinătatea unor clădiri industriale care emană în atmosfera substanțe agresive pentru materialele de construcție respective).

Sistemul constructiv este compus din drum de acces, parcare, alei, foisoare, banci, cosuri de gunoi. Finisarea suprafețelor se va realiza din pavele vibropresate din beton.

Principii și metode pentru verificarea satisfacerii cerinței de calitate „Rezistență și stabilitate”:

- Verificarea se face în baza conceptului de stări limită;

- Starile limita se definesc in conformitate cu CR0/2012 și sunt doua categorii:

1. stări limita ultime;
2. stări limită ale exploatării normale.

In acest sens este necesară stabilirea unor modele de calcul adecvate, care includ toti factorii susceptibili de a interveni.

Modelul de calcul trebuie sa fie suficient de precis pentru a estima comportarea clădirii și a părților componente și va tine seama de:

- calitatea probabilă a execuției corespunzatoare unui nivel tehnic minim acceptabil;
- gradul de incertitudine al informatiilor care stau la baza proiectarii;
- lucrările de intretinere prevăzute.

Verificarea satisfacerii cerinței de calitate „rezistența și stabilitate” poate fi realizată și prin metode experimentale, desfășurarea și interpretarea rezultatelor realizandu-se pe bază reglementărilor tehnice specifice. Asigurarea durabilitatii implică măsuri de protectie la acțiunile agentilor fizici, chimici și biologici din mediul inconjurator (mediul natural și mediul de exploatare). In particular, se vor respecta urmatoarele reglementări:

- pentru elementele de beton armat se vor prevedea grosimile minime ale stratului de acoperire cu beton a armăturilor;

- pentru protecția anticorozivă a construcțiilor se vor respectă prevederile cuprinse in Normativul C139

- pentru construcții și elemente de construcții metalice: Normativul C170

- pentru construcții și elemente de construcții din beton.

Factorii care intervin la verificarea satisfacerii cerinței pe baza conceptului de stari limita:

1. acțiunile agentilor mecanici;
2. influentele mediului natural;
3. proprietățile materialelor;
4. proprietățile terenului de fundare;
5. geometria structurii de ansamblu și geometria elementelor de constructie;
6. metodele de calcul.

Clasificarea și gruparea acțiunii agentilor mecanici pentru proiectare se va face conform CR0/2012. Cadrul legislativ privind datele tehnice:

- Evaluarea incarcărilor permanente se face conform CR0/2012. In cazul utilizarii unor materiale netraditionale, datele privind greutatea proprie vor fi preluate din agreementul tehnic respectiv;

- Definierea incarcărilor datorate procesului de exploatare se face conform CR0/2012;

B. Siguranța in exploatare

Siguranța circulațiilor se va asigura prin finisarea platformelor cu pavele vibropresate din beton, acestea fiind antiderapante

C. Siguranța la foc

Investiția are gradul II de rezistența la foc. Se vor respecta prevederile Normativului de protectie la foc – P 118/1999 și a HGR nr. 571/2016, normele generale de protectie impotriva incendiilor și alte acte normative și STAS-uri referitoare la construcții și instalatii. Pentru evacuarea persoanelor in caz de incendiu s-au prevazut iesiri din incintă care asigura circulatia la capacitatea maximă.

D. Igiena, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului

Confortul igienic se va asigura prin colectarea gunoaielor în cosurile de gunoi și prin controlul evacuării deșeurilor.

În ceea ce privește **gestionarea deșeurilor**, deșeurile rezultate în urmă activităților din aceste spații se vor depozita în containere, separat pe tipuri. Deșeurile menajere vor fi colectate în europubele amplasate pe o platformă din incintă și ridicate periodic de către o unitate specializată, în baza unui contract cu societatea de salubritate locală. Se vor respecta prevederile normelor de salubritate în vigoare.

Pe perioada șantierului nu se vor folosi tehnici și substanțe poluante. Deșeurile rezultate vor fi evacuate pe baza unui contract cu una dintre societățile de salubritate.

Depozitarea temporară a deșeurilor și a materialelor de construcții va fi astfel efectuată încât să nu permită infestări ale solului. Deșeurile rezultate în urma activităților din aceste spații se vor depozita în containere, separat pe tipuri. Deșeurile menajere vor fi colectate în europubele amplasate pe o platformă din incintă și ridicate periodic de către o unitate specializată, în baza unui contract cu societatea de salubritate locală. Se vor respecta prevederile normelor de salubritate în vigoare.

Există prin urmare premisele unei dezvoltări durabile în concordanță cu normele sanitare și de igienă care conferă un grad ridicat de civilizație și care vor favoriza buna funcționare și întreținerea adecvată a investiției.

E. Izolarea termică, hidrofușă și economia de energie

Pentru construcția propusă se vor lua toate măsurile necesare asigurării izolării termice prin termoizolație cu polistiren, lucrărilor de izolare hidrofușă a fundațiilor și plășelor cu soluții specifice și se va asigura implicit și economia de energie prin iluminare naturală și izolare termică.

F. Protecția împotriva zgomotului

Măsuri pentru combaterea sau atenuarea nivelului de zgomot

- atenuarea nivelului de zgomot produs de mașinile unelte și de utilajele folosite;
- amplasarea rațională a clădirilor și a încăperilor zgomotoase, precum și a surselor de zgomot;
- captusirea pereților încăperilor cu materiale fonoabsorbante și montarea de panouri fonoizolante și fonoabsorbante perpendicular pe direcția de propagare a zgomotului;
- la alegerea mașinilor - unelte și a utilajelor, în condiții tehnice comparabile, se va acorda prioritate acelor care produc zgomotul cel mai mic, precum și acelor care sunt sau pot fi complet automatizate în măsura în care aceasta corespunde și cerințelor tehnologice și economice;

Asistență tehnică și supervizare

Asistentă tehnică:

Proiectantul va pune la dispoziție următoarele servicii pe parcursul derulării lucrărilor din cadrul proiectului:

1. Va participa la predarea amplasamentului.

2. Odată începute lucrările de execuție, Proiectantul va realiza servicii de supervizare a lucrărilor de execuție cel puțin o dată pe lună pe întreaga perioadă a derularii proiectului până la realizarea completă a lucrărilor și acceptarea preliminară de către investitor.

3. La cererea investitorului, Proiectantul va pune la dispoziția contractorului (constructorului) planuri detaliate suplimentare referitoare la construcție. Proiectantul va verifica rezultatele investigațiilor de sol/studii geotehnice și ale testelor de materiale pentru a se asigura ca specificațiile tehnice sunt satisfăcătoare îndeplinite.

4. Proiectantul va realiza detaliile de execuție, specificațiile tehnice și estimările de cost pentru lucrări suplimentare sau ordinele de modificare aprobate de investitor sau de reprezentantul sau autorizat. Proiectantul va superviza execuția de către constructor a acestor lucrări suplimentare autorizate. Costurile Proiectantului legate de lucrări suplimentare neprevăzute se vor conveni între Investitor și Proiectant și vor fi determinate în baza costurilor unitare din contractul original.

Supervizare

Obiectivul principal al activității de supervizare îl reprezintă verificarea realizării corecte a execuției lucrărilor de construcție aferente acestora pentru construcțiile care fac obiectul acestui proiect.

Pentru a asigura îndeplinirea obiectivelor stabilite inspectorii de șantier vor realiza următoarele activități în vederea respectării coordonatelor de Timp, Calitate și Siguranță pe tot parcursul implementării proiectului.

1. Inspectorul de șantier va fi responsabil pentru execuția lucrărilor în întregime, în conformitate cu proiectele aprobate, planurile și specificațiile tehnice și la un standard de calitate satisfăcător. După fiecare acțiune de supervizare, va raporta Investitorului și îi va înainta un Raport al Stadiului Lucrărilor (cu descriere textuală, tabele și fotografii execuția cum este necesar) descriind stadiul actual al lucrărilor comparativ cu ultima inspecție a proiectantului.

2. Inspectorul de șantier va analiza și aproba planurile realizate de constructor și va verifica periodic Cartea Tehnică a Construcției.

3. Inspectorul de șantier va elibera un Certificat de Inspecție și Recepție Finală a lucrărilor încheiate.

Activități care vor controla Timpul:

1. Monitorizarea și revizuirea întregului calendar al construcțiilor și progresul interimar al lucrărilor;

2. Revizuirea amanunțită a calendarului lucrărilor, bilunar;

3. Monitorizarea atentă a execuției lucrărilor, de la debut și pe tot parcursul acestora;

4. Revizuirea inițială a lucrărilor și vizite pe șantier pentru o înțelegere mai clară a scopului lucrărilor;

5. Studiarea proiectului, a caietelor de sarcini, a tehnologiilor și procedurilor prevăzute pentru realizarea construcțiilor;

6. Monitorizarea planificării lucrărilor înainte și pe parcursul execuției lor;

7. Observarea problemelor sau întârzierilor, cererea unor programe de recuperare și monitorizarea respectării acestora;

8. Monitorizarea planificării resurselor de către contractori și monitorizarea execuției, verificând ca aceasta corespunde planului de lucru propus;
9. Asigurarea raportării corecte către Beneficiar în vederea luării cât mai rapide a deciziilor.

Activități care controlează Calitatea:

1. verificarea respectării legislației cu privire la produsele pentru construcții, respectiv: existența documentelor de atestare a calității, corespondența calității acestora cu prevederile cuprinse în documentele de calitate, proiecte, contracte;
2. interzicerea utilizării produselor pentru construcții necorespunzătoare sau fără certificate de conformitate, declarație de conformitate ori fără agrement tehnic (pentru materialele netraditionale);
3. verificarea existenței autorizației de construire, precum și a îndeplinirii condițiilor legale cu privire la încadrarea în termenele de valabilitate;
4. verificarea concordanței între prevederile autorizației și ale proiectului;
5. preluarea amplasamentului și a reperelor de nivelment și predarea acestora executantului, libere de orice sarcină;
6. participarea împreună cu proiectantul și cu executantul la trasarea generală a construcției și la stabilirea bornelor de reper;
7. predarea către executant a terenului rezervat pentru organizarea de șantier;
8. verificarea existenței tuturor pieselor scrise și desenate, corelarea acestora, respectarea reglementărilor cu privire la verificarea proiectelor de către verificatori atestați și existența vizei expertului tehnic atestat, acolo unde este cazul;
9. verificarea existenței programului de control al calității, cu precizarea fazelor determinante, vizat de Inspectoratul de Stat în Construcții – I.S.C.;
10. verificarea existenței și valabilității tuturor avizelor, acordurilor precum și a modului de preluare a condițiilor impuse de acestea în proiect;
11. verificarea existenței și respectarea Planului Calității și a procedurilor/instrucțiunilor tehnice pentru lucrarea respectivă;
12. urmărirea realizării construcției în conformitate cu prevederile proiectelor, caietelor de sarcini, ale reglementărilor tehnice în vigoare și ale contractului;
13. verificarea respectării tehnologiilor de execuție, aplicarea corectă a acestora în vederea asigurării nivelului calitativ prevăzut în documentația tehnică, în contract și în normele tehnice în vigoare;
14. interzicerea executării de lucrări de către persoane neautorizate conform reglementărilor legale în vigoare;
15. participarea la verificarea în faze determinante;
16. efectuarea verificărilor prevăzute în reglementările tehnice și semnarea documentelor întocmite ca urmare a verificărilor (procese verbale în faze determinante, procese verbale de lucrări ce devin ascunse etc.);
17. interzicerea utilizării de tehnologii noi, neagrementate tehnic;
18. asistarea la prelevarea probelor de la locul de punere în opera;
19. urmărirea realizării lucrărilor, din punct de vedere tehnic, pe tot parcursul execuției acestora și admiterea la plată numai a lucrărilor corespunzătoare din punct de vedere cantitativ și calitativ;
20. transmiterea către proiectant a sesizărilor proprii sau ale participanților la realizarea construcției privind neconformitățile constatate pe parcursul execuției;

21. dispunerea opririi execuției, demolării sau, execuția caz a refacerii lucrărilor executate necorespunzător de către executant, în baza soluțiilor elaborate de proiectant și vizate de verificatorul de proiecte atestat;

22. verificarea respectării prevederilor legale cu privire la cerințele stabilite prin Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare, în cazul efectuării de modificări ale documentației sau adoptării de noi soluții care schimbă condițiile inițiale;

23. urmărirea respectării de către executant a dispozițiilor și/sau a măsurilor dispuse de proiectant/de organele abilitate;

24. preluarea documentelor de la constructor și proiectant și completarea cărții tehnice a construcției cu toate documentele prevăzute de reglementările legale;

25. urmărirea dezafectării lucrărilor de organizare de șantier și predarea terenului detinatorului acestuia;

26. asigurarea secretariatului recepției și întocmirea actelor de recepție;

27. urmărirea soluționării obiecțiilor cuprinse în anexele la procesul verbal de recepție la terminarea lucrărilor și urmărirea realizării recomandărilor comisiei de recepție;

28. predarea către investitor/utilizator a actelor de recepție și a cărții tehnice a construcției după efectuarea recepției finale.

Activități care controlează Siguranta:

1. Împreună cu Proiectantul sau Beneficiarul, dacă este cazul, verificarea îndeaproape a programului de siguranță al Executantului și asigurarea că acesta este implementat;

2. Asigurarea că programul de siguranță propus este adecvat și este în conformitate cu documentele contractuale;

3. Verificarea faptului că programul de siguranță include detalii privind lucrările temporare;

4. Asigurarea și ținerea sub observație a tuturor operațiilor și măsurilor de siguranță și cautarea soluțiilor corecte, atunci când este necesar.

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.

Conform DEVIZ GENERAL anexat.

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

- **Studiu topografic:**

Nu este cazul

- **Studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului;**

Se va contracta pentru faza de proiectare P.Th. +D.E.

- **Studiu hidrologic, hidrogeologic;**

Va fi explicat în studiul geologic care va fi întocmit pentru faza P.Th. +D.E.

- **Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;**

Soluția aleasă pentru realizarea Sediului administrativ prezintă avantaje certe inclusiv în ceea ce privește eficientizarea utilizării energiei electrice.

- **Studiu de trafic și studiu de circulație;**

Conform planului de situație, Anexa pentru birouri se va amplasa în incinta obiectivului. **Nu necesită studiu sau modificări de trafic.**

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției:

Implementarea proiectului se va face etapizat.

Se consideră cu durata de execuție a lucrărilor este de 6 luni.

Grafic de implementare a investiției

Durata în luni

		<i>Durata în luni</i>
<i>CAPITOLUL 1 obținerea și amenajarea terenului</i>		
1.1	Obținerea terenului	0
1.2	Amenajarea terenului	0,5
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0

Total capitolul 1 **0,5**

CAPITOLUL 2 asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții

Total capitolul 2 **1**

CAPITOLUL 3 proiectare și asistență tehnică

3.1	<i>Studii</i>	
	3.1.1. Studii de teren	0,1
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	
	3.1.3. Alte studii specifice	
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1,0
3.3	Expertizare tehnică	
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	
3.5	Proiectare	1,00
	3.5.1. Temă de proiectare	0,1
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	0,1
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	0,5
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	0,1
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	1
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	2
3.7	Consultanță	
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	
	3.7.2. Auditul financiar	
3.8	Asistență tehnică	6,5
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	6,5
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	6,0

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	
3.8.2. Dirigenție de șantier	6
Total capitolul 3	

CAPITOLUL 4 investiția de bază

Construcții și instalații	6
Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	1
Rezistență	1
Arhitectură	1,5
Instalații	1,5
Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	
Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	1
Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	
Dotări	
Active necorporale	
Total capitolul 4	6

CAPITOLUL 5 Alte activități

5.1 Organizare de șantier	0,5
5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	
Total capitolul 5	0,5

CAPITOLUL 6 probe tehnologice și teste

6.1 Pregătirea personalului de exploatare	
6.2 Probe tehnologice și teste	0,5
Total capitolul 6	0,5

Grafic orientativ de realizare a investiției

Nr. Crt.	Denumire activitate	Luna 1, 2	Luna 3,4	Luna 5,6
1	Organizare de șantier	*		
2	Infrastructură	* * *		
3	Suprastructură	* * * *		
4	Arhitectură		* * * * *	
5	Instalații electrice			*
6	Instalații termice			*
7	Instalații sanitare			* *
8	Efectuare probe			*

4. ANALIZA FIECĂRUI/FIECĂREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO- ECONOMIC(E) PROPUȘ

Nu necesită elaborarea a două scenarii întrucât nu se justifică analiza cost-beneficiu.

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

Ipoteze de lucru și evaluarea alternativelor optime selectate pe baza analizei multicriteriale (aspecte relevante privind parametrii tehnici, economici, de mediu, legalitate, riscuri)

Intervenția evaluată în cadrul analizei multicriteriale este cea a realizării lucrărilor la construcția Construire clădire anexă pentru birouri din localitatea Epureni, comuna Duda-Epureni, jud. Vaslui.

Principalii subiecți implicați în realizarea analizei multicriteriale sunt:

- Comuna Duda-Epureni ca entitate responsabilă de implementarea proiectului propus;
- Reprezentanți ai Comunității Locale.

Analiza multicriterială a alternativelor optime de amplasament care s-a efectuat înainte de alegerea soluției prezentate a avut în vedere următoarele categorii:

- Natura:
 - analiza mediului înconjurător;
 - utilizarea resurselor;
 - utilizarea terenului, peisajului;
 - zone (spații verzi).
- Factorul uman:
 - siguranța vieții și a bunurilor;
 - devotament;
 - nivel de cunoștințe, autorealizare;
- Societate:
 - administrație publică, participare, legislație;
 - relații sociale, tendințe de evoluție a populației, caracteristici educationale;
 - sisteme urbane și modificări în structura acestora;
 - economie;
- Dotări:
 - locuințe;
 - servicii;
 - comerț;
 - unități educationale și educative;
- Rețele:
 - Sisteme de utilitate publică (energie electrică);
 - Sisteme de transport (rutiere, căi ferate);
 - Sisteme de comunicații individuale și colective;

Demersul realizat cu ajutorul analizei categoriilor enumerate a inițiat o integrare a unui număr de elemente importante ale sistemului din care face parte investiția studiată.

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

Nu au fost identificate riscuri naturale sau antropice care să afecteze negativ realizarea investiției

4.3 Situația utilităților și analiza de consum:

Necesarul de utilități și de relocare / protejare, execuția caz;

Imobilul este racordat la rețelele publice de alimentare cu energie electrică, apă și canalizare.

Tabloul electric de distribuție de la Sediul administrativ se va alimenta cu energie electrică din tabloul electric general din incinta imobilului, fără suplimentarea puterii electrice existente.

Soluții pentru asigurarea utilităților necesare:

Instalațiile electrice vor cuprinde:

- instalații electrice de iluminat interior și exterior (normal și de siguranță);
- instalații electrice de prize;
- instalații de protecție și legare la pământ.

Pentru încălzirea Sediului administrativ se vor folosi corpuri din oțel alimentate din centrala termică existentă în amplasament.

4.4 Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) Impactul social și cultural, egalitatea de șanse

Beneficiarul va asigura, conform unui plan de mentenanță, menținerea, întreținerea și funcționarea investiției după finalizarea proiectului.

Realizarea construcției va avea ca rezultat adăpostirea unei autospeciale în dotarea Comunei Vetrișoiaia din județul Vaslui, ceea ce va duce la optimizarea activității operative de intervenție la situații de urgență.

b) Estimarea privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției:

În faza de realizare vor fi create aproximativ 15 locuri de muncă.

În faza de operare vor fi create aproximativ 6 locuri de muncă.

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

Clădirea este amplasată într-un amplasament existent, care nu este în zonă protejată, sursele principale de poluare fiind noxele degajate de autospecială, care se încadrează în limitele admisibile.

Asigurarea confortului hidro-termic

În incinta garajului se va asigura o temperatură de minim 10 grade, astfel încât autospeciala să funcționeze în parametri optimi.

Asigurarea igienei vizuale

Se va asigura necesarul de lumină naturală raportată la 1/5...1/6 din suprafața încăperii.

Asigurarea igienei acustice

Se va asigura o izolare fonică corespunzătoare.

Asigurarea confortului psiho-estetic.

Panourile termoizolante vor avea texturi și culori, care să inducă persoanelor o stare de siguranță, protecție și liniște.

Protecția împotriva radiațiilor:

sursele de radiații;

Nu există pentru clădirea studiată.

amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor .

Nu este cazul.

Protecția solului și a subsolului:

sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freatiche;

Nu există.

Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului.

Nu este cazul.

Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Nu există.

lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate.

Nu este cazul.

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

Dimensionarea obiectivului a fost realizată conform temei de proiectare întocmită împreună cu beneficiarul.

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

Finanțarea investiției se realizează în conformitate cu prevederile legislative în vigoare, din fonduri de la bugetul local, nu întâmpină riscul unui deficit numerar (lichidități), care să pună în pericol realizarea sau operarea investiției/intrării în procedură de insolvență.

Ulterior, menținerea lucrărilor de întreținere a obiectivului va fi asigurat prin alocarea de fonduri de la bugetul local.

Comuna Duda-Epurenii este responsabilă pentru implementarea strategiei de contractare în cadrul proiectului prin intermediul Compartimentului Specializat în achiziții publice din structura sa organizatorică și prin intermediul consultantilor independenți, acolo unde aceasta va considera necesar.

Achizițiile de bunuri, lucrări și servicii în cadrul proiectului se vor realiza cu respectarea legislației în vigoare și a principiilor ce guvernează achizițiile publice.

Procedurile de achizitii publice utilizate în proiect

Nr. crt	Obiectul contractului	Procedura de atribuire
1	Lucrări de construire și sistematizare verticală	Achiziție directă
2	Servicii de consultanță	Achiziție directă
3	Servicii de supervizare (inspecție) lucrări de execuție	Achiziție directă

Intocmirea Documentației de atribuire și derularea procedurii de atribuire este responsabilitatea autorității contractante.

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

Nu este cazul

4.8 Analiza de senzivitate

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

5. Scenariul/optiunea tehnico-economic(a) optim(a), recomandat(a)

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

Nu necesită elaborarea a două scenarii întrucât nu se justifică analiza cost-beneficiu.

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

S-a întocmit un singur scenariu care corespunde cerințelor Temei de proiectare și a Notei conceptuale.

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

a) obținerea și amenajarea terenului;

Terenul se afla în proprietatea publică a Comunei Duda-Epueni. Amenajarea terenului se va realiza prin implementarea proiectului.

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

Imobilul este racordat la rețelele publice cu energie electrică.

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;

Construcția proiectată va avea un regim de înălțime P și se va amplasa pe terenul situat în intravilanul localității Epureni, județul Vaslui.

În cadrul lucrărilor propuse, se vor executa următoarele :

ARHITECTURA CONSTRUCȚIEI

a) Pereții exteriori

Vor fi executați din zidărie din G.V.P. cu mortar de zidărie M 100 Z, tencuiți atât la interior cât și la exteriorul clădirii cu mortar de tip M 100 T, dispuși conform planșelor de arhitectură din piesele desenate.

3. ȘARPANTA ȘI INVELITOAREA CONSTRUCȚIEI

a) Șarpanta : șarpanta este executată din lemn ecarisat de rășinoase protejat ignifug și antiseptic cu soluții omologate.

Structura acoperișului este șarpantă din lemn în două ape.

Structura de rezistență a șarpantei este formată din :

- Cosoroabă din lemn de rășinoase ecarisat;
- Căprior din lemn de rășinoase ecarisat;
- Pană intermediară și pană de creastă din lemn ecarisat;
- Pop din lemn de rășinoase ecarisat;
- Clești din lemn de rășinoase ecarisat;
- Așterială din lemn de rășinoase;
- Contrafișe din lemn de rășinoase
- Clești din lemn de rășinoase
- Tălpi din lemn de rășinoase prinse cu bride metalice . Tălpile sunt dispuse sub fiecare pop ce formează structura șarpantei.
- Piese metalice folosite pentru o solidarizare eficientă între elementele șarpantei.

Pentru prinderea cosoroabei de centura se vor utiliza plăcuțe metalice conform descrierii din pieselor desenate.

b) Învelitoarea

- Tablă amprenată de tip țigla metalică de culoare maro (cu o grosime a foii de minim 0,50 mm) așezată pe șipci și contrașipci din lemn de rășinoase ;
- Suportul învelitorii este realizat din scânduri de rășinoase tivite ;
- La baza învelitorii se vor monta pazii de închidere ale streșinii vopsite cu email pe bază de rășini alchilice ;
- Sistemul de colectare a apelor din precipitații este compus din jgheaburi circulare metalice de culoare maro iar evacuarea se va face cu ajutorul burlanelor metalice circulare de culoare maro;
- Paziile pentru închiderea frontoanelor și a zonei de atic sunt executate din tablă zincată prevopsită în culoare maro .

Arhitectura și compoziția plastică a clădirii se încadrează în specificul architectural al zonei .

4. FINISAJELE INTERIOARE ȘI EXTERIOARE

a) Finisajele interioare

- Pereți

- Tencuieli brute cu mortar de ciment M100 T ,pe ambele fețe ale pereților din zidărie de G.V.P.
- Aplicare strat de tinci drișcuit pe ambele fețe ale pereților din zidărie de G.V.P.
- Pereții de la baie vor fi placați cu faianță pe toată înălțimea lor .
- Zugrăveli cu var lavabil în două straturi la pereți executate peste strat de glet pentru o finisare fină. Stratul de glet și var se va aplica pentru toate tipurile de pereți ale construcției .

Finisajele interioare se vor realiza cu materiale rezistente la uzură, de calitate superioară, care să asigure prin colorit și textură o ambianță placută.

Pardoseli

La finisarea pardoselilor se vor utiliza urmatoarele finisaje :

- La cota -0.05 m se va realiza stratul de egalizare a pardoselilor executat din mortar de ciment semiumed;
- Pardoselile ce se execută la acest obiectiv v-or fi pardoseli de tip rece din gresie antiderapantă de interior și exterior pentru trafic greu , lipite cu adeziv pentru gresie și faianță de calitate superioară. Perimetral încăperilor vor fi realizate plinte și scafe din același material cu înălțimea de 5 cm.
- Pardoseli din parchet laminat conform planșelor de arhitectură de la partea desenată a proiectului.

Tâmplăria interioară

- La interiorul clădirii se va monta tâmplărie din P.V.C. de culoare maro cu panou de umplutură și geam de tip termopan și va avea dotare completă.

b) Finisajele exterioare

La alegerea soluției arhitecturale de fațadă se va avea în vedere încadrarea în atmosfera zonei folosindu-se elemente de plastică arhitecturală care să confere construcției un aspect plăcut.

În vederea realizării și asigurării unui confort termic ridicat , totodată cu respectarea prevederilor urbanistice au fost prevăzute urmatoarele lucrări :

- Placarea fațadelor din zidărie cu placi de polistiren expandat în grosime de 10 cm, având coeficientul de conductibilitate termică $\lambda_0 = 0.036$, peste care se va aplica o masă de șpaclu pentru a realiza conlucrarea plăcilor cu plasă de fibră de sticlă. Peste această masă de șpaclu se va mai aplica o masă necesară finisării suprafețelor și pregătirea acestora pentru amorsare și aplicare strat de tencuială decorativă.
- Placarea glafurilor ușilor și ferestrelor exterioare cu polistiren extrudat cu grosimea de 3 cm , peste care se aplică aceeași ordine ca și în cazul pereților.
- Aplicarea tencuielilor decorative de exterior cu granulație minimă de 1,5 mm;
- Aplicarea tencuielilor decorative mozaicate la soclu;
- Ferestrele vor fi prevazute cu glafuri din placi gresie la exterior .

Pentru obținerea unei imagini arhitecturale plăcute, în execuție se vor folosi materiale performante, calitative cu durată mare de folosire:

Tâmplăria exterioară

- La exteriorul clădirii se va monta tâmplărie din P.V.C. de culoare maro cu panou de umplutură și geam de tip termopan.
- Usile și ferestrele exterioare vor fi realizate din tâmplărie de P.V.C. cu geam termopan triplustratificat cu inserție de argon.
- Se propune montarea tâmplăriei exterioare din lemn (toc și cercevea) cu trei camere de aer și cu profile metalice galvanizate de ramforsare ($U_f=2,0 \text{ W/m}^2 \text{ K}$), cu geam termopan cu o suprafață tratată cu un strat reflector al razelor infraroșii (e-low) $e<0,10$ și cu spațial dintre foile de geam umplute cu gaz inert (argon), având $U_g = 1,5 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. Rezistența termică a tâmplăriei va fi de $R_{fo} = 0,54 \text{ K/W}$ ($U_o = 1,85 \text{ W/Mk}$).

Clădirea va avea un caracter unitar din punct de vedere stilistic și arhitectural, iar după terminarea lucrărilor se va integra corespunzător în mediul construit, constituind o prezență personalizată și distinsă în același timp.

Trotuarele

- În jurul clădirii se vor realiza trotuare de protecție ale construcției cu pantă de 3% iar rostul de lucru între trotuar și clădire se va umple cu mastic bituminos pentru a nu permite infiltrarea apei la baza fundațiilor.
- Acestea se vor realiza din beton turnat monolit de clasă C12/15 în cofraje, armat cu un rând de plasă sudată de tip STNB cu dimensiunile 6x100x100.
- Trotuarele se vor realiza cu o pantă de 3% spre exteriorul clădirii cu lățimea de 100 cm și vor asigura îndepărtarea apelor de langa clădire cât și protejarea acestora împotriva intemperiilor.

DESCRIEREA UTILITĂȚILOR

- Energie electrică –racord la rețeaua existentă din zona amplasamentului;
- Apa curentă menajeră –racordare la rețeaua localității;
- Evacuarea apelor din precipitații –apele rezultate din precipitații vor fi îndepărtate din incintă prin sistem separat de canalizare realizat din teava de P.V.C. cu diametrul 110 mm, racordat la rețeaua de canalizare a localității.

Racordarea la utilități se va realiza în baza avizelor obținute prin grija beneficiarului. În cazul identificării de utilități se vor anunța regiile în cauză, eventualele avarii urmând a se remedia pe cheltuiala beneficiarului.

SISTEMATIZARE VERTICALĂ

După terminarea lucrărilor de execuție se propune amenajarea și sistematizarea amplasamentului pentru o armonie între construcția nou creată și terenul din jurul acesteia.

Toate aceste lucrări conduc la următoarele avantaje :

- Asigurarea pantelor necesare evacuării rapide a apelor provenite din precipitații;
- Asigurarea unui acces facil în interiorul amplasamentului atât pietonal cât și auto;
- Stabilirea unor cote verticale convenabile pentru posibilele construcții ulterioare corelate cu cele ale terenului nou amenajat .

RESPECTAREA NORMELOR P.S.I

Pe durata executării lucrărilor de construire și în timpul transportului materialelor de construcție se vor respecta cu strictete **NORMELE P.S.I.** în vigoare .

PROTECȚIA MEDIULUI

Pentru protecția mediului sunt prevăzute măsuri – lucrări de refacere și restaurare a amplasamentului , inclusiv lucrări pentru amenajarea de spații verzi.

Lucrările prevăzute în prezenta documentație sunt de natură a nu constitui surse de poluanți a apelor freatice , a aerului și solului și nu sunt generatoare de noxe.

Pe parcursul lucrărilor materialele rezultate din procesul de execuție vor fi colectate și evacuate selectiv din incinta șantierului.

După terminarea lucrărilor de construcție se vor evacua toate materialele rămase , se vor dezafecta terenurile și platformele de lucru ocupate de constructor.

NORME ȘI NORMATIVE

Pe durata executării lucrărilor de construire se vor respecta următoarele:

- **Ordin MMPS 225/1995** – Normativ cadru privind acordarea echipamentului de protecție individuală;
- **Ordin MMPS 235/1995** – Normativ cadru privind normele specifice de securitate a muncii la înălțime;

În proiectare s-au respectat următoarele normative și norme în construcții :

- **Legea nr. 10/1995** privind calitatea în construcții;
- Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor aprobat prin **HG 925/95**;
- **NP 051/2012** - Normativ pentru adaptarea clădirilor civile și spațiului urban aferent la exigențele persoanelor cu handicap;
- **NP 068/2002** – Normativ privind proiectarea clădirilor din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare;

- **NP 069/2014** – Normativ privind proiectarea , execuția și exploatarea învelitorilor acoperișurilor în pantă la clădiri;
- **Lg. Nr. 481/2004** – Legea protecției civile ;
- **P118/1999 , P 118/2-2013 , P 118/3-2015** –Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor;
- Normativ cadru privind detalierea conținutului cerințelor stabilite prin **Legea 10/1995** Indicativ **NC 001/99**;
- **Legea nr. 319/2006** -Legea securității și sănătății în muncă ;
- Norme generale de protecția muncii , elaborate de Ministerul Muncii și Solidarității Sociale în colaborare cu Ministerul Sănătății și familiei-Ordinul comun nr. 508/933/2002,
- Legea 307/2006 (actualizată) – privind apărarea împotriva incendiilor; **ORDONANȚĂ DE URGENȚĂ nr. 52 din 3 noiembrie 2015**
- Norme generale de prevenire și stingere a incendiilor , aprobate cu Ordinul MAI nr. 163/2007

Gradul de rezistență la foc **II**

Categoria de pericol de incendiu “ **C**”

Clasa de importanță **III** – conf, P100-1/2013

Categoria de importanță – **C** –conf. HG 766/97

2. STRUCTURA DE REZISTENȚĂ

Infrastructura

Ținând cont de regimul de înălțime al construcției, caracteristicile și conformația terenului, s-a adoptat soluția de fundare de tip fundații continue sub ziduri, cu talpă din beton armat C16/20 având lățimile de 70cm, și elevații din beton armat C16/20 prevăzute cu centuri la partea superioară. Dimensiunile secționale ale centurilor sunt de 25x25cm, fiind armate longitudinal cu câte 6 bare ϕ 12 mm BST500C, cu etrieri ϕ 8 mm BST500C dispuși la 20 cm.

Detalii privind cofrajul și armarea sunt prezentate în planșele de rezistență.

Împiedicarea migrării umidității prin capilaritate în pereții din zidărie se va asigura prin prevederea de hidroizolații orizontale rigide, executate cu mortar de ciment cu adaosuri impermeabilizatoare. Hidroizolațiile rigide vor asigura o legătură între peretele de zidărie și elementul de care acesta trebuie hidroizolat cel puțin la fel de rezistentă ca un rost orizontal curent al zidăriei.

Suprastructura

Structura de rezistență a construcției este mixtă alcătuită din pereți portanți de zidărie cu stâlpișori și centuri din beton armat C16/20 și cadre realizate din stâlpi lamelari și grinzi din beton armat C16/20;

Zidăria portantă de cărămidă are grosimea de 25 cm la pereții exteriori (prevăzuți cu termosistem de 10 cm), iar la pereții interiori are grosimea de 25 cm și este prevăzută cu stâlpișori și centuri din beton armat C16/20, conform CR6 – 2013 “Cod de proiectare pentru structuri din zidărie”.

Stâlpișorii din beton armat C16/20 au dimensiunile secționale de 25x25 cm, armați longitudinal cu 4 bare ϕ 16 mm BST500 și armați transversal cu etrieri ϕ 8 mm BST500C dispuși la 10 cm, respectiv 15 cm.

Stâlpișorii, poziționați conform planurilor se vor solidariza cu zidăria adiacentă prin bare din BST500C, minim 2 ϕ 8/40 cm dispuse în rosturile orizontale ale zidăriei, pătrunzând 100 cm în zidărie sau până la marginea golului când distanța de la stâlpișor la gol este mai mică de 100 cm. Centurile de la cota +2,95m au secțiunea de beton cu dimensiunea 25x25cm, sunt armate cu 6 bare ϕ 12 mm BST500C și etrieri ϕ 8 mm BST500C dispuși la 10 cm, respectiv 15 cm.

Rosturile orizontale ale zidăriei vor fi armate, pentru următoarele elemente:

- spațiile între ferestre sau usi care au raportul înălțime / lățime ≤ 2.5 , dacă nu sunt întărite cu stâlpișori din beton armat la extremități;
- zonele de legătură între pereții perpendiculari (intersecții, colțuri, ramificații);
- parapeții sub ferestre;

Distanța între rosturile orizontale armate va fi ≤ 2 asize; Armaturile din rosturile orizontale vor fi ancorate în stâlpișori sau prelungite în zidărie, dincolo de marginea opusă a stâlpișorului, pentru a se realiza o lungime totală de ancoraj de cel puțin 60 ϕ ; Barele se vor face fără carlige; Înădărire barelor din rosturi se va face prin suprapunere, fără carlige, pe o lungime $\geq 60\phi$; secțiunile de înădărire ale barelor vor fi decalate cu cel puțin 100cm; într-o secțiune se vor înădări cel mult 1/3 barele peretelui.

Zidăria se va executa din cărămidă de calitate I (marca minimă 75), iar mortarul marca M50.

Planșeul de peste parter va fi realizat monolit din beton armat C16/20, cu grosimea de 15 cm.

Acoperișul este de tip șarpantă din lemn, cu învelitoare din tablă tip țigă, culoare maro.

Amenajări exterioare pentru îndepărtarea apelor pluviale de lângă fundațiile clădirii

Sistematizarea verticală va asigura îndepărtarea rapidă a apelor din apropierea construcției prin pante și rigole. Pentru protejarea fundațiilor clădirii contra infiltrațiilor și înghețului se va executa un trotuar perimetral de 1,00 m lățime.

Date despre calculul structurii de rezistență

Infrastructura clădirii s-a proiectat funcție de natura terenului de fundare conform normativului NP112-2014.

Verificările și alcătuirile secțiunilor elementelor structurale din beton armat s-a făcut conform SR EN 206 -1:2002 și SR EN 1992-1-1:2004 „, Proiectarea structurilor de beton”, iar verificarea și dimensionarea elementelor din lemn s-a făcut conform codului NP 005-2003 și a ghidului NP 019-2003.

Program de urmărire în timp

Acest program vizează următoarele capitole majore:

- urmărirea tasărilor în perioada de execuție a lucrărilor și în perioada de exploatare
- urmărirea comportării în timp a construcției
 - deplasări orizontale, verticale sau înclinări
 - desprinderi de trotuare, socluri, apariția de rosturi sau crăpături
 - deformații vizibile: verticale, orizontale sau rotiri
 - etanșeitarea izolației fonice sau hidrofuge
 - umezirea pereților, infiltrații de apă, lichefierii ale pământului după cutremure
 - apariția condensului, ciupercilor, mușgaiului
 - înfundarea scurgerilor la burlane, jgheaburi, canale
 - apariția fisurilor sau crăpăturilor în elementele verticale sau orizontale, putrezirea elementelor de lemn ale șarpantei.

RECOMANDĂRI

În conformitate cu prevederile Legii nr.10/1995, proiectul va fi supus avizării la un verificator atestat de către MLPAT București pentru exigențele:

- A1 – rezistența și stabilitatea la solicitări statice, dinamice, inclusiv la cele seismice pentru construcții civile cu structura de rezistență din beton, beton armat și zidărie.

3.MĂSURI DE PROTECȚIA MUNCII

În vederea evitării producerii accidentelor de muncă în timpul execuției lucrărilor de construcție , se vor respecta prevederile următoarelor acte normative în vigoare :

C300-94 Normativ de prevenire și stingere a incendiilor , pe durata executării lucrărilor de construcție și instalațiilor aferente acestora ;

- Norme generale de protecția muncii – Editia 1996

- Norme de medicina muncii – aprobate prin Ordinul MS nr. 1957/1995

Aplicarea măsurilor de protecția muncii în perioada de execuție , constituie obligația și răspunderea executantului .

Lucrările vor fi încredințate spre executare unor firme specializate și atestate prin categoriile respective de lucrări și vor fi supravegiate de un diriginte de șantier atestat .

Toate lucrarile de construcție și montaj se vor executa numai de către muncitorii care au certificare tehnică corespunzatoare și instructajul de protecție a muncii pentru locul de muncă respectiv .

Acest instructaj va fi consemnat în fișa individuală de instruire . Pe timp nefavorabil (ploie , ninsoare , polei , ceață , vânt puternic , temperaturi sub + 5 °C) lucrarile exterioare se vor întrerupe .

4.MĂSURI SPECIFICE P.S.I.

Materialele de construcții vor fi protejate împotriva incendiilor și ferite de zonele cu foc deschis .

5.VERIFICARE TEHNICĂ DE CALITATE A PROIECTULUI

Îndeplinirea cerințelor de calitate va fi certificată prin verificarea proiectului de către un verficator atestat MLPTL pentru specialitatea în rezistență .

6.PREVEDERI FINALE

Beneficiarul va lua toate măsurile necesare respectarii prevederilor Legii nr. 10/1995 , privind calitatea în construcții și Legii 50/1991 , autorizarea executării construcțiilor și unele măsuri pentru realizarea locuințelor , publicat in Monitorul Oficial , partea I nr. 163 din 7 august 1991 (republicată în Monitorul Oficial , partea I nr. 3 din 13 ianuarie 1997) .

Eventualele modificări necesare a se aduce proiectului pe parcursul execuției lucrărilor , datorită unor situații neprevăzute , vor fi aduse la cunoștință proiectantului din timp , pentru stabilirea soluțiilor în conformitate cu normativele în vigoare . Efectuarea unor modificări fără avizul proiectantului absolvă pe acesta de raspundere față de eventualele consecințe .

2. INSTALAȚII ELECTRICE

ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICA

Solutia finala privind alimentarea cu energie electrica va fi stabilita in cadrul Avizului de acordare, in conformitate cu prevederile Regulamentului de furnizare si utilizare a energiei electrice la solicitarea beneficiarului investitiei.

Receptorii electrici din instalatia electrica a consumatorului nu produc influente negative perturbatoare asupra instalatiilor furnizorului.

Tabloul general de alimentare va avea grad de protectie IP20 si se va monta in interiorul cladirii. Golurile pentru trecerea cablurilor prin pardoseli sau pereti vor fi etansate in vederea

evitarii propagării flăcărilor, trecerii fumului sau a gazelor. Limita de rezistență la foc a elementelor de etansare a golurilor trebuie să fie cel puțin egală cu cea a elementului străbatut.

Toate cablurile folosite la distribuția energiei electrice vor avea tensiunea nominală U_n de minim 1 kV.

Distribuția circuitelor electrice se realizează cu cablu din cupru cu întârzierea propagării focului tip CYY-F, pozat în cadrul paturilor de cabluri sau îngropat în tencuiala peretilor, montat în tub de protecție.

Instalațiile electrice prevăzute sunt următoarele:

- Instalația de iluminat;
- Instalația de protecție împotriva tensiunilor accidentale;
- Instalația de paratrăsnet.

6. Descrierea instalațiilor

Legătura electrică între firida de bransament și tabloul electric general se va realiza cu coloană tip CYY 3 x 6 mm², în tub de protecție din PVC, în montaj îngropat.

Sistem de iluminat normal interior

Nivelele de iluminare s-au adoptat în funcție de natura activității ce se desfășoară în fiecare încălț, recomandate în NP-061.

Dimensionarea sistemelor de iluminat aferente fiecărei încălț s-a efectuat conform NP-061/2002.

Pentru spațiile în care s-a impus redarea corectă a culorilor, se folosesc surse cu indice de culoare adecvat, indicate atât pe planuri cât și în antemasuratori.

Toate corpurile de iluminat se vor conecta la conductorul de protecție (PE).

Comanda iluminatului se va realiza sectorizat cu întrerupătoare și comutatoare în execuție normală/etansă, montate îngropat în funcție de destinația încălțerilor. Instalația de iluminat interior este realizată cu corpuri de iluminat cu surse de lumină tip LED, după mediul ambiant al încălțerii în care se instalează și respectându-se nivelele de iluminare impuse de către normativele în vigoare. Se vor respecta și cerințele caietului de sarcini.

Iluminatul artificial se va asigura cu corpuri de iluminat cu surse de lumină LED. Sursele de lumină vor avea culori calde și reci, cu temperatura de culoare situată între 3000-5000K și indicele de redare a culorilor 80-90.

Instalațiile de iluminat se vor executa cu conductor cupru, tip FY 1,5mm. Conductorii se vor monta în tuburi COPEX 13, 16, 18mm, sub tencuiala sau în șapă, conform indicațiilor din partile desenate. Circuitele de iluminat au fost stabilite astfel încât distanțele traseelor să fie cât mai mici, iar pierderile de tensiune să se încadreze în limitele admise.

Disponerea corpurilor de iluminat s-a făcut pe baza calculelor efectuate în programul DIALux astfel încât să se realizeze nivelurile dorite de iluminare.

Prize generale 230/240V

Toate circuitele de priză se vor proteja cu întrerupătoare diferențiale de 30mA, realizând o protecție sporită atât la scurți, cât și la prevenirea incendiilor.

Înălțimea de montaj este de 0.3m față de pardoseala finită sau conform indicațiilor de pe planuri având gradul de protecție IP20 și IP55. Toate prizele din aceste zone sunt în montaj îngropat. În cazul dispunerii mai multor prize una lângă alta se recomandă utilizarea unei rame comune.

Distribuția circuitelor de prize se realizează cu conductori tip Fy 2,5mm pozate în paturi de cabluri și/sau tuburi de protecție.

Pentru alimentarea receptoarelor se prevăd prize bipolare, duble, monofazate, în construcție normală de 240V / 16A.

In toate categoriile de incaperi se vor prevedea prize bipolare cu contact de protectie pentru uz general.

Iluminatul artificial se va realiza cu corpuri de iluminat cu lampi de tip LED.

Se va utiliza corpuri de iluminat care să asigure confortul vizual corespunzator la un consum minim de energie electrică. Comanda iluminatului se va realiza prin intrerupatoare si comutatoare montate aparent.

Circuitele electrice de iluminat se vor executa cu conductoare de cupru protejate in tuburi IP, PVC.

Nivelurile de iluminare adoptate sunt în funcție de destinația încăperilor și sunt cele prevazute in " Normativul republicat pentru folosirea rationala a energiei electrice la iluminatul artificial si in utilizari casnice " PE 136/88.

La priza de pământ se vor racorda coborârile intalației de paratrasnet, nulul de protectie catre tablourile electrice, nulul de lucru și protectie a rețelei. Priza de pământ fiind comună este proiectată pentru o rezistentă de sub 1W.

Tabloul electric este de tip cofret modular pentru montaj aparent cu usa transparentă, echipat cu întrerupatoare automate. Pe circuitul de intrare se monteaza un intrerupator general cu protecție diferentia la tip ID/RCCB16A cu sensibilitate de 30mA.

Alegerea caracteristicilor materialelor, aparatelor si echipamentelor electrice s-a facut tinând cont de:

- categoria sau categoriile în care se încadreaza încaperea, spatiul sau zona respectiva din punct de vedere al pericolului de incendiu si din punct de vedere al pericolului de electrocutare;
- caracterul specific al instalatiei electrice respective , cu respectarea prescriptiilor tehnice si normativelor în vigoare, enumerate la pct.10., si a cerintelor beneficiarului.

7. Protectia instalatiilor electrice

Protectia circuitelor electrice împotriva supracurentilor si scurtcircuitelor se va realiza prin utilizarea unor sigurante si întrerupatoare automate corespunzatoare.

Masuri de protectie împotriva tensiunilor de atingere si de pas vor fi în conformitate cu normativele si standardele în vigoare.

Pentru instalatia electrica propusa în cadrul acestei documentatii se va realiza protectia prin legare la nul – ca mijloc de baza, cu respectarea STAS 6616/83.

Ca mijloc suplimentar se utilizeaza legarea la pamânt.

8. Instalatia de protectie impotriva descarcarilor atmosferice

Instalatia de protectie împotriva descarcarilor electrice este formata din urmatoarele elemente:

- paratrasnet – constituit din platbanda OL- 25 x 4 mm pe construcție;
- conductorul de coborâre la priza de pamânt din platbanda OL-Zn 25 x 4 mm .

Priza de pamânt artificială va fi executata din electrozi de OL – Zn Φ 21/2" de L=2m si platbanda de OL – Zn 40 x 4 mm cu piese de separatie si montata subteran la adâncimea de 0.7-0.9 m. Pentru legarea la pamant a componentelor instalatiilor electrice mentionate mai sus, se realizeaza sistem de legare la pamant, conform subcap. 5.5/I7. Legarea la pamant se asigura prin intermediul barei PPE.

In acest scop se va realiza o priza de pamant de fundatie distribuita.

Valoarea rezistentei prizei de legare la pamant trebuie sa fie mai mica de 4 ohmi, pentru legarea receptorilor din tabloul general.

Elementele componente ale prizei de pamant artificiale trebuie sa se afle la cel putin 2m de orice canalizare metalica sau de cabluri electrice din pamant.

Rețele exterioare

Cablurile electrice montate in exterior vor fi de tip CYAbY-F si se vor monta direct ingropat la adancimea de 0,90m sub cota terenului.

Cablurile se pozeaza in santuri, intre doua straturi de nisip de 10 cm fiecare, peste care se pun benzi avertizoare si pamant rezultat din saptatura (din care s-au indepartat toate corpurile care ar putea produce deteriorarea cablurilor). Stratul de deasupra benzii avertizoare va fi bine compactat.

Distantele de siguranta ale cablurilor de energie electrica pozate in pamant fata de diverse rețele, constructii sau obiecte nu vor fi, de regula, mai mici decat cele indicate in tabelul 5 din NTE 007/08/00.

9. Instructiuni de executie si exploatare

Toate lucrarile de instalatii interioare aferente constructiilor vor corespunde din punct de vedere a calitatii exigentelor Legii 10/1999 privind calitatea in constructii.

Se vor folosi numai materiale, aparate si echipamente corespunzatoare standardelor in vigoare indiferent de provenienta lor.

Tuburile de protectie se monteaza ingropat, capetele acestora fiind prevazute cu dopuri de protectie pentru a preintampina obturarea acestora cu beton sau mortar.

Legaturile conductorilor vor fi realizate numai in doze, prin cositorire si izolare corespunzatoare.

Pentru materialele importate se vor verifica agrementarile pentru piata românească.

Instalatiile electrice vor fi realizate din conductoare din cupru, tip FY cu sectiunea de 1.5 si 2.5 mm² pentru iluminat, respectiv 2.5 si 4 mm² pentru prize.

Toate lucrarile vor fi executate de personal calificat si autorizat.

Lucrarile executate necesita o protectie deosebita, ele fiind realizate în solutie definitivă, conform normativelor în vigoare.

In santier materialele vor fi depozitate corespunzator. Responsabilitatea protejarii lucrarilor executate si depozitarii materialelor pe santier pâna la punerea în functiune a obiectivului revine executantului.

Dupa efectuarea probelor de functionare, întregul ansablu va fi predat beneficiarului pe baza de proces verbal de receptie.

10. Masuri de protectie si stingerea incendiilor

Prin proiect s-a urmarit gasirea unor solutii tehnice care sa nu favorizeze declansarea si extinderea unor eventuale incendii.

Pentru perioada de executie a lucrarilor, masurile PSI vor fi stabilite de catre executantul lucrarilor conform legislației în vigoare.

5. INSTALAȚII TERMICE

6. BAZE DE CALCUL :

La data întocmirii prezentului proiect, destinațiile spațiilor prevăzute în construcție sunt în principal următoarele :

- Hol, Birou (4), Sală de ședințe, G.S. B, G.S.F.;

Calculule termitehnice, precum și dimensionarea echipamentelor de încălzire, s-au proiectat pentru următoarele condiții climatice :

Parametrii climatici :

Parametrii climatici interiori:

- VARA – temperatura interioară : necontrolată;
- Umiditatea relativă a aerului : necontrolată;
- IARNA – temperatura interioară : max +18 °C ;
- Umiditatea relativă a aerului : necontrolată;

Parametrii climatici exteriori:

- VARA – temperatura exterioară : +36 °C ;
- Umiditatea relativă a aerului : 23% ;
- IARNA – temperatura exterioară : -18 °C ;
- Umiditatea relativă a aerului : 90% ;

7. DESCRIEREA SOLUȚIILOR

7.1 INSTALATIA DE ÎNCALZIRE

Instalațiile interioare, de încălzire centrală, s-au proiectat în vederea asigurării temperaturilor interioare în conformitate cu prevederile SR 1907/2-2014. Necesarul de energie termică s-a calculat conform SR 1907/2014 , rezultând 19,55 kW.

Sistemul de încălzire este cu apă caldă 60/40⁰ C, distribuție bitubulară mixtă și corpuri de încălzire, radiatoare otel.

Distribuția pe orizontală se face pornind de la centrala termică, conductele de tur și cele de retur, circulând pe trasee paralele, montate îngropat pe pat de nisip, într-un canal special construit, în șapa. Canalul pentru mântuirea conductelor de distribuție a agentului termic se va amplasa de regulă sub radiatoare, iar acolo nu este posibil, se va realiza la o distanță de 20cm pe orizontală, în fața radiatoarelor.

Circuitele instalatiei termice se realizeaza din conducte de PPR20, PPR25, 95⁰ C pentru instalatii termice, imbinate cu fittinguri cu mason alunecator. Fixarea conductelor se face ingropat sau acolo unde este cazul, acestea se vor monta aparent, pe suporti amplasati la distante corespunzatoare, in functie de diametru, conform Normativului pentru proiectarea si executarea instalatiilor de incalzire centrala I 13/2015.

Pentru golirea instalatiei sunt prevazute robinete de golire.

Racordul la corpul de incalzire se face prin montaj aparent, la fata peretelui, racordul realizandu-se prin intermediul unui robinet coltar de inchidere reglaj- pentru conducte tur si a unui robinet coltar de retur – pentru conducta de retur.

Aerisirea sistemului se face prin intermediul robinetilor automati de aerisire, montati la partea cea mai inalta a sistemului, pe conducta de tur si prin robineti manuali de aerisire, montati pe fiecare radiator.

7.2 INSTALATII TERMOENERGETICE

Alimentarea cu energie termica a instalatiei de incalzire, aferente constructiei, se va face prin racordarea la centrala termică existentă în amplasament.

Umplerea instalatiei si completarea permanenta cu apa se realizeaza prin intermediul unui ventil automat de umplere cu clapeta de sens si manometru.

La finalizarea lucrarilor de montaj, inainte de umplerea si punerea in functiune a instalatiei, se va executa o spalare riguroasa a acesteia, introducand apa de spalare pe conducta de retur si pe cea de tur.

Asigurarea cazanelor si a instalatiei se va face cu respectarea prevederilor din normativul I 13/2015, cap.9, STAS 7132 si prescriptiile ISCIR. Automatizarea instalatiei si aparatele de masura si control se vor monta conform I 13/2015, cap.15 si I 36.

Dimensionarea sistemului de siguranta s-a facut conform STAS 7/32/86 si normativului I 13/2015.

Instalatiile interioare de incalzire se vor executa de catre personal autorizat, calificat, cu respectarea prescriptiilor din normativul I 13/2015 si P 118/2013, precum si cele din normele de tehnica securitatii si protectie muncii cuprinse in actele normative in vigoare, specifice pentru fiecare categorie de lucrari in parte.

Inercarea si receptionarea instalatiilor interioare de incalzire centrala se va face in conformitate cu prevederile normativului I 13/2015.

In situatia in care beneficiarul va procura alte materiale si echipamente sau apar unele neconcordanțe între situatia prezentata in proiect si cea de pe teren, se va solicita asistenta proiectantului de specialitate.

In functie de tehnologia aleasa, executantul are obligativitatea de a intocmi proiectul de montaj , care sa cuprinda toate elementele, tipuri de conducte, fittinguri de imbinare, cote de montaj sau sa solicite asistenta tehnica proiectantului.

Prezentul memoriu se va citi impreuna cu plansele de executie si instructiunile de exploatare si intretinere, precum si cu tehnologiile de montare, elaborate de furnizor, pentru fiecare echipament.

8. MASURILE DE PROTECTIE LA FOC :

In cazul ghenelor la care nu se poate realiza inchiderea in dreptul planseelor, a spatiilor dintre conducte, pereti si trape de vizitare, sunt realizate din gips carton C0, RF30 ‘, conform art. 2.3.12-P100/2013.

9. INSTRUCIUNI DE EXECUTIE, PSI, PROTECTIA MUNCII SI MEDIULUI

Execuția lucrărilor se va face de unitati specializate, cu experienta in lucrari asemanatoare, in special pentru instalatii de incalzire.

Echipamentele achizitionate vor avea caracteristicile tehnice conform listelor din proiect, pentru orice nepotrivire se va informa proiectantul pentru analiza.

Montarea si racordarea echipamentelor se va face in conformitate cu cartile tehnice care le insotesc si cu proiectul.

Punerea in functiune si reglarea echipamentelor se va face de catre specialistii furnizorilor care vor asigura atat asistenta tehnica cat si garantia lucrarii.

La executie se vor respecta masurile de siguranta la foc.

Se vor lua masuri de siguranta a muncii la lucrarile la inaltime, probe, etc.

Avand in vedere că obiectul contractului il constituie realizarea unui centru multifuncțional in localitatea Dodești, comuna Dodești ”unitatea funcțională de bază”, cerințele corespunzatoare acestuia sunt cele șase cerințe de calitate și anume:

- a) rezistența și stabilitate;
- b) siguranta in exploatare;
- c) sigurantă la foc;
- d) igiena, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului;
- e) izolarea termică, hidrofugă și economia de energie;
- f) protecția impotriva zgomotului.

G. Cerinta de „rezistentă și stabilitate”

Se referă la intregul ansamblu al unei construcții, respectiv la toate părțile componente, inclusiv terenul de fundare, și anume:

- terenul de fundare;
- infrastructură (fundatii directe, fundatii indirecte, ziduri de sprijin etc.);
- suprastructură (cadre beton armat, zidărie blocuri ceramice etc.);
- elemente nestructurale de inchidere și compartimentare;

In timpul realizării lucrărilor de construcții se vor avea in vedere cerințele de rezistentă și stabilitate conform reglementărilor tehnice evitându-se producerea unor evenimente precum:

prăbusirea totală sau parțială a construcțiilor, producerea unor deformații și/sau vibrații de mărime inacceptabilă pentru exploatarea normală, avarierea elementelor nestructurale, a instalațiilor și a echipamentelor ca urmare a deformațiilor excesive ale elementelor structurale.

Condiții tehnice de performanță corespunzătoare cerinței de calitate „rezistență și stabilitate”:

- Stabilitate: presupune excluderea oricărui avarii provenite din: deplasarea de ansamblu, efectele de ordinul II datorate deformabilității structurii în ansamblu, flambajul sau valoarea unor elemente individuale.

- Rezistența: presupune excluderea oricărui avarii provenite din eforturile interioare, într-o secțiune sau un element așa cum acestea rezultă din proprietățile geometrice și mecanice respective (inclusiv efectul degradării în timp a acestor proprietăți).

Rezistența implică:

- rezistența ultimă: capacitatea de rezistență, fără atingerea sau depășirea stărilor limită ultime în condițiile unor intensități de vârf ale acțiunilor;

- rezistența în timp: capacitatea de rezistență la diferite activități mecanice de durată, fără apariția unor modificări în sens defavorabil în timp.

- Ductilitatea: implică aptitudinea de deformare postelastica a elementelor, a subansamblurilor structurale sau a structurii în ansamblu (deformații specifice, rotiri, deplasări) fără reducerea semnificativă a capacității de rezistență (în cazul acțiunilor statice) și fără reducerea semnificativă a capacității de absorbție a energiei (în cazul acțiunilor dinamice, inclusiv a celor seismice);

- Rigiditatea: implică limitarea deplasărilor și deformațiilor verticale și orizontale ale structurii și ale elementelor nestructurale, limitarea valorilor răspunsurilor dinamice ale subansamblurilor structurale și ale structurilor în ansamblu (amplitudinile și accelerațiile vibrațiilor), limitarea fisurării (în cazul elementelor din beton, beton armat, beton precomprimat și zidărie);

- Durabilitatea se referă la satisfacerea condițiilor tehnice de performanță pe toată durata de exploatare a clădirii și la limitarea deteriorării premature a materialelor și părților de construcție datorită proceselor fizice, chimice și biologice; efectuarea tuturor operațiilor prevăzute în procedurile specifice cu precădere în cazul clădirilor situate pe terenuri de fundare dificile (pe pământuri sensibile la umezire), în mediu natural agresiv (pe litoral sau în contact cu ape subterane agresive), în mediu construit agresiv (în vecinătatea unor clădiri industriale care emană în atmosfera substanțe agresive pentru materialele de construcție respective).

Sistemul constructiv este compus din drum de acces, parcare, alei, foisoare, banci, cosuri de gunoi. Finisarea suprafețelor se va realiza din pavele vibropresate din beton.

Principii și metode pentru verificarea satisfacerii cerinței de calitate „Rezistență și stabilitate”:

- Verificarea se face în baza conceptului de stări limită;

- Stările limită se definesc în conformitate cu CR0/2012 și sunt două categorii:

1. stări limită ultime;

2. stări limită ale exploatarei normale.

În acest sens este necesară stabilirea unor modele de calcul adecvate, care includ toți factorii susceptibili de a interveni.

Modelul de calcul trebuie să fie suficient de precis pentru a estima comportarea clădirii și a părților componente și să țină seama de:

- calitatea probabilă a execuției corespunzătoare unui nivel tehnic minim acceptabil;

- gradul de incertitudine al informațiilor care stau la baza proiectării;

- lucrările de întreținere prevăzute.

Verificarea satisfacerii cerinței de calitate „rezistența și stabilitate” poate fi realizată și prin metode experimentale, desfășurarea și interpretarea rezultatelor realizându-se pe bază reglementărilor tehnice specifice. Asigurarea durabilității implică măsuri de protecție la acțiunile agenților fizici, chimici și biologici din mediul inconjurător (mediul natural și mediul de exploatare). În particular, se vor respecta următoarele reglementări:

- pentru elementele de beton armat se vor prevedea grosimile minime ale stratului de acoperire cu beton a armăturilor;

- pentru protecția anticorozivă a construcțiilor se vor respecta prevederile cuprinse în Normativul C139

- pentru construcții și elemente de construcții metalice: Normativul C170

- pentru construcții și elemente de construcții din beton.

Factorii care intervin la verificarea satisfacerii cerinței pe baza conceptului de stări limită:

1. acțiunile agenților mecanici;
2. influențele mediului natural;
3. proprietățile materialelor;
4. proprietățile terenului de fundare;
5. geometria structurii de ansamblu și geometria elementelor de construcție;
6. metodele de calcul.

Clasificarea și gruparea acțiunii agenților mecanici pentru proiectare se va face conform CR0/2012. Cadrul legislativ privind datele tehnice:

- Evaluarea încărcărilor permanente se face conform CR0/2012. În cazul utilizării unor materiale netraditionale, datele privind greutatea proprie vor fi preluate din acordul tehnic respectiv;

- Definirea încărcărilor datorate procesului de exploatare se face conform CR0/2012;

H. Siguranța în exploatare

Siguranța circulațiilor se va asigura prin finisarea platformelor cu pavele vibropresate din beton, acestea fiind antiderapante

I. Siguranța la foc

Investiția are gradul II de rezistență la foc. Se vor respecta prevederile Normativului de protecție la foc – P 118/1999 și a HGR nr. 571/2016, normele generale de protecție împotriva incendiilor și alte acte normative și STAS-uri referitoare la construcții și instalații. Pentru evacuarea persoanelor în caz de incendiu s-au prevăzut ieșiri din încălț care asigură circulația la capacitatea maximă.

J. Igiena, sănătatea oamenilor, refacearea și protecția mediului

Confortul igienic se va asigura prin colectarea gunoaielor în cosurile de gunoi și prin controlul evacuării deșeurilor.

În ceea ce privește **gestionarea deșeurilor**, deșeurile rezultate în urmă activităților din aceste spații se vor depozita în containere, separat pe tipuri. Deșeurile menajere vor fi colectate în europubele amplasate pe o platformă din încălț și ridicate periodic de către o unitate specializată, în baza unui contract cu societatea de salubritate locală. Se vor respecta prevederile normelor de salubritate în vigoare.

Pe perioada șantierului nu se vor folosi tehnici și substanțe poluante. Deșeurile rezultate vor fi evacuate pe baza unui contract cu una dintre societățile de salubritate.

Depozitarea temporară a deșeurilor și a materialelor de construcții va fi astfel efectuată încât să nu permită infestări ale solului. Deșeurile rezultate în urma activităților din aceste spații se vor depozita în containere, separat pe tipuri. Deșeurile menajere vor fi colectate în europubele amplasate pe o platformă din incintă și ridicate periodic de către o unitate specializată, în baza unui contract cu societatea de salubritate locală. Se vor respecta prevederile normelor de salubritate în vigoare.

Există prin urmare premisele unei dezvoltări durabile în concordanță cu normele sanitare și de igienă care conferă un grad ridicat de civilizație și care vor favoriza buna funcționare și întreținerea adecvată a investiției.

K. Izolarea termică, hidrofugă și economia de energie

Pentru construcția propusă se vor lua toate măsurile necesare asigurării izolării termice prin termoizolație cu polistiren, lucrărilor de izolare hidrofugă a fundațiilor și plășelor cu soluții specifice și se va asigura implicit și economia de energie prin iluminare naturală și izolare termică.

L. Protecția împotriva zgomotului

Măsuri pentru combaterea sau atenuarea nivelului de zgomot

- atenuarea nivelului de zgomot produs de mașinile unelte și de utilajele folosite;
- amplasarea rațională a clădirilor și a încăperilor zgomotoase, precum și a surselor de zgomot;
- captusirea pereților încăperilor cu materiale fonoabsorbante și montarea de panouri fonoizolante și fonoabsorbante perpendicular pe direcția de propagare a zgomotului;
- la alegerea mașinilor - unelte și a utilajelor, în condiții tehnice comparabile, se va acorda prioritate acelor care produc zgomotul cel mai mic, precum și acelor care sunt sau pot fi complet automatizate în măsura în care aceasta corespunde și cerințelor tehnologice și economice;

Asistență tehnică și supervizare

Asistentă tehnică:

Proiectantul va pune la dispoziție următoarele servicii pe parcursul derulării lucrărilor din cadrul proiectului:

1. Va participa la predarea amplasamentului.
2. Odată începute lucrările de execuție, Proiectantul va realiza servicii de supervizare a lucrărilor de execuție cel puțin o dată pe lună pe întreaga perioadă a derulării proiectului până la realizarea completă a lucrărilor și acceptarea preliminară de către investitor.
3. La cererea investitorului, Proiectantul va pune la dispoziția contractorului (constructorului) planuri detaliate suplimentare referitoare la construcție. Proiectantul va verifica rezultatele investigațiilor de sol/studii geotehnice și ale testelor de materiale pentru a se asigura că specificațiile tehnice sunt satisfăcătoare îndeplinite.
4. Proiectantul va realiza detaliile de execuție, specificațiile tehnice și estimările de cost pentru lucrări suplimentare sau ordinele de modificare aprobate de investitor sau de reprezentantul sau autorizat. Proiectantul va superviza execuția de către constructor a acestor lucrări suplimentare autorizate. Costurile Proiectantului legate de lucrări suplimentare neprevăzute se vor conveni între Investitor și Proiectant și vor fi determinate în baza costurilor unitare din contractul original.

Supervizare

Obiectivul principal al activității de supervizare îl reprezintă verificarea realizării corecte a execuției lucrărilor de construcții aferente acestora pentru construcțiile care fac obiectul acestui proiect.

Pentru a asigura îndeplinirea obiectivelor stabilite inspectorii de șantier vor realiza următoarele activități în vederea respectării coordonatelor de Timp, Calitate și Siguranță pe tot parcursul implementării proiectului.

1. Inspectorul de șantier va fi responsabil pentru execuția lucrărilor în întregime, în conformitate cu proiectele aprobate, planurile și specificațiile tehnice și la un standard de calitate satisfăcător. După fiecare acțiune de supervizare, va raporta Investitorului și îi va înainta un Raport al Stadiului Lucrărilor (cu descriere textuală, tabele și fotografii execuția cum este necesar) descriind stadiul actual al lucrărilor comparativ cu ultima inspecție a proiectantului.

2. Inspectorul de șantier va analiza și aproba planurile realizate de constructor și va verifica periodic Cartea Tehnică a Construcției.

3. Inspectorul de șantier va elibera un Certificat de Inspecție și Recepție Finală a lucrărilor încheiate.

Activități care vor controla Timpul:

1. Monitorizarea și revizuirea întregului calendar al construcțiilor și progresul interimar al lucrărilor;

2. Revizuirea amanunțită a calendarului lucrărilor, bilunar;

3. Monitorizarea atentă a execuției lucrărilor, de la debut și pe tot parcursul acestora;

4. Revizuirea inițială a lucrărilor și vizite pe șantier pentru o înțelegere mai clară a scopului lucrărilor;

5. Studiarea proiectului, a caietelor de sarcini, a tehnologiilor și procedurilor prevăzute pentru realizarea construcțiilor;

6. Monitorizarea planificării lucrărilor înainte și pe parcursul execuției lor;

7. Observarea problemelor sau întârzierilor, cererea unor programe de recuperare și monitorizarea respectării acestora;

8. Monitorizarea planificării resurselor de către contractori și monitorizarea execuției, verificând ca aceasta corespunde planului de lucru propus;

9. Asigurarea raportării corecte către Beneficiar în vederea luării cât mai rapide a deciziilor.

Activități care controlează Calitatea:

1. verificarea respectării legislației cu privire la produsele pentru construcții, respectiv: existența documentelor de atestare a calitatii, corespondența calitatii acestora cu prevederile cuprinse în documentele de calitate, proiecte, contracte;

2. interzicerea utilizării produselor pentru construcții necorespunzătoare sau fără certificate de conformitate, declarație de conformitate ori fără agrement tehnic (pentru materialele netraditionale);

3. verificarea existenței autorizației de construire, precum și a îndeplinirii condițiilor legale cu privire la încadrarea în termenele de valabilitate;

4. verificarea concordanței între prevederile autorizației și ale proiectului;

5. preluarea amplasamentului și a reperelor de nivelment și predarea acestora executantului, libere de orice sarcina;
6. participarea impreuna cu proiectantul și cu executantul la trasarea generala a constructiei și la stabilirea bornelor de reper;
7. predarea catre executant a terenului rezervat pentru organizarea de șantier;
8. verificarea existentei tuturor pieselor scrise și desenate, corelarea acestora, respectarea reglementarilor cu privire la verificarea proiectelor de catre verificatori atestati și existenta vizei expertului tehnic atestat, acolo unde este cazul;
9. verificarea existentei programului de control al calitatii, cu precizarea fazelor determinante, vizat de Inspectoratul de Stat in Construcții – I.S.C.;
10. verificarea existentei și valabilitatii tuturor avizelor, acordurilor precum și a modului de preluare a conditiilor impuse de acestea in proiect;
11. verificarea existentei și respectarea Planului Calitatii și a procedurilor/instructiunilor tehnice pentru lucrarea respectiva;
12. urmarirea realizarii constructiei in conformitate cu prevederile proiectelor, caietelor de sarcini, ale reglementarilor tehnice in vigoare și ale contractului;
13. verificarea respectarii tehnologiilor de execuție, aplicarea corecta a acestora in vederea asigurarii nivelului calitativ prevazut in documentatia tehnica, in contract și in normele tehnice in vigoare;
14. interzicerea executarii de lucrări de catre persoane neautorizate conform reglementarilor legale in vigoare;
15. participarea la verificarea in faze determinante;
16. efectuarea verificarilor prevazute in reglementarile tehnice și semnarea documentelor intocmite ca urmare a verificarilor (procese verbale in faze determinante, procese verbale de lucrări ce devin ascunse etc.);
17. interzicerea utilizarii de tehnologii noi, neagrementate tehnic;
18. asistarea la prelevarea probelor de la locul de punere in opera;
19. urmarirea realizarii lucrărilor, din punct de vedere tehnic, pe tot parcursul execuției acestora și admiterea la plata numai a lucrărilor corespunzatoare din punct de vedere cantitativ și calitativ;
20. transmiterea catre proiectant a sesizarilor proprii sau ale participantilor la realizarea constructiei privind neconformitatile constatate pe parcursul execuției;
21. dispunerea opririi execuției, demolarii sau, execuția caz a refacerii lucrărilor executate necorespunzator de catre executant, in baza solutiilor elaborate de proiectant și vizate de verificatorul de proiecte atestat;
22. verificarea respectarii prevederilor legale cu privire la cerințele stabilite prin Legea nr. 10/1995 privind calitatea in construcții, cu modificarile ulterioare, in cazul efectuării de modificari ale documentatiei sau adoptarii de noi solutii care schimba conditiile initiale;
23. urmarirea respectarii de catre executant a dispozitiilor și/sau a masurilor dispuse de proiectant/de organele abilitate;
24. preluarea documentelor de la constructor și proiectant și completarea cartii tehnice a constructiei cu toate documentele prevazute de reglementarile legale;
25. urmarirea dezafectării lucrărilor de organizare de șantier și predarea terenului detinatorului acestuia;
26. asigurarea secretariatului receptiei și intocmirea actelor de receptie;

27. urmărirea soluționării obiecțiilor cuprinse în anexele la procesul verbal de recepție la terminarea lucrărilor și urmărirea realizării recomandărilor comisiei de recepție;

28. predarea către investitor/utilizator a actelor de recepție și a cărții tehnice a construcției după efectuarea recepției finale.

Activități care controlează Siguranța:

1. Împreună cu Proiectantul sau Beneficiarul, dacă este cazul, verificarea îndeaproape a programului de siguranță al Executantului și asigurarea că acesta este implementat;

2. Asigurarea că programul de siguranță propus este adecvat și este în conformitate cu documentele contractuale;

3. Verificarea faptului că programul de siguranță include detalii privind lucrările temporare;

4. Asigurarea și ținerea sub observație a tuturor operațiilor și măsurilor de siguranță și cautarea soluțiilor corectoare, atunci când este necesar.

d. Probe tehnologice și teste

Se vor face probe tehnologice pentru buna funcționare a instalației electrice și de încălzire.

5.3 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;

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, execuția caz, calitativ, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

- Aria a Clădirii anexă birouri $A_c = 125,00 \text{ mp}$

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

Construcția unei clădiri anexă-Birouri din localitatea Duda-Epurenii, nu este generatoare de venituri financiare.

Beneficii socio – economice așteptate

Realizarea Clădirii anexă pentru birouri din localitatea Duda-Epurenii trebuie măsurată ca un beneficiu pentru comunitatea locală și regională.

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

Durata de implementare a proiectului este estimată de la 4 la 6 luni.

5.5 Prezentarea modului in 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.

Având in vedere ca obiectul contractului il constituie realizarea unui garaj, cerințele corespunzatoare acesteia sunt cele șase cerințe de calitate și anume:

- a) rezistența și stabilitate;
- b) siguranța în exploatare;
- c) siguranță la foc;
- d) igiena, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului;
- e) izolarea termică, hidroizolație și economia de energie;
- f) protecția împotriva zgomotului.

5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocatii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

Investiția se va realiza din fonduri ale bugetului local în conformitate cu legislația în vigoare, fonduri legal constituite cu această destinație.

6. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

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

Certificatul de urbanism nu a fost pus la dispoziția proiectantului.

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

Anexat prezentei documentații.- Carte funciară nr. 73715

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

Anexat prezentei documentații.

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

Anexat prezentei documentații.

6.5. Studiu topografic, vizat de catre oficiul de cadastru și publicitate imobiliară.

Nu a fost pus la dispoziția proiectantului.

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

Anexat prezentei documentații.

7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

7.1 Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției.

Comuna Duda-Epureni este responsabilă pentru implementarea strategiei de contractare în cadrul proiectului prin intermediul Compartimentului Specializat în achiziții publice din structura sa organizatorică și prin intermediul consultanților independenți, acolo unde aceasta va considera necesar.

Achizițiile de bunuri, lucrări și servicii în cadrul proiectului se vor realiza cu respectarea legislației în vigoare și a principiilor ce guvernează achizițiile publice.

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

Execuția lucrărilor se va derula pe o perioadă de 6 luni.

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

Se va urmări respectarea prevederilor programelor de urmărire și control și a măsurilor de urmărire a comportării în timp a construcțiilor pe perioada de execuție conform prevederilor ce se vor elabora la faza proiect tehnic.

7.3 Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale.

Se recomandă ca beneficiarul să pună la dispoziția proiectului o persoană care să asigure poziția de management sau să externalizeze serviciul.

8. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Lucrările se vor executa cu muncitori calificați-autorizați.

- Orice modificare adusă prezentei documentații, fără acordul prealabil al proiectantului, se face pe răspunderea proprie a executantului.
- Pe parcursul executării lucrărilor de construcții, se va avea în vedere respectarea cu strictețe a Normelor de Protecție și Securitate a Muncii, valabile în momentul demarării lucrărilor.
- Lucrările de execuție vor începe prin obținerea AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE, conform Legii 50/1991 republicată, Legii 453/2001, Ordinul 91/91 și Legea 125/1996.
- Documentația de față nu tratează probleme privind condițiile de Protecție Civilă, investiția nefiind prevăzută cu subsol.

Întocmit,
S.C. ENGINEERS TEAM S.R.L.
Ing. Andrei Huțanu