



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

Proiectant general:
S.C. PATRIMONIUM NOSTRUM S.R.L.

Beneficiar: Comuna Cornu

**Proiect: REABILITAREA, MODERNIZAREA ȘI
DOTAREA CENTRULUI CULTURAL -SAT
CORNU DE JOS, STR.VETERANILOR, NR.11,
COMUNA CORNU, JUDEȚUL PRAHOVA
Contract nr.: 3453/07.05.2021
Proiect nr.: AA11/07.05.2021
Faza: D.A.L.I.**

MEMORIU GENERAL

D.A.I. – DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ

Întocmită conform H.G. 907 / 2016 - Anexa 5 – Conținutul cadru al documentației de avizare a lucrărilor de intervenții.

CUPRINS

A. PIESE SCRISE

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

- 1.1. Denumirea obiectivului de investiții
- 1.2. Ordonator principal de credite/investitor
- 1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)
- 1.4. Beneficiarul investiției
- 1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

- 2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare
- 2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor
- 2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

3. DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE

- 3.1. Particularități ale amplasamentului:
 - a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan);
 - b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;
 - c) datele seismice și climatice;
 - d) studii de teren:
 - (i) studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare;
 - (ii) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz;
 - e) situația utilităților tehnico-edilitare existente;



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

- f) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;
 - g) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate.
- 3.2. Regimul juridic:
- a) natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune;
 - b) destinația construcției existente;
 - c) includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz;
 - d) informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz.
- 3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:
- a) categoria și clasa de importanță;
 - b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz;
 - c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție;
 - d) suprafața construită;
 - e) suprafața construită desfășurată;
 - f) valoarea de inventar a construcției;
 - g) alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente.
- 3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitectural-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.
- 3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.
- 3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.
4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE ȘI, DUPĂ CAZ, ALE AUDITULUI ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE:
- a) clasa de risc seismic;
 - b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție;
 - c) soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții;
 - d) recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate.
5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPȚIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE (MINIMUM DOUĂ) ȘI ANALIZA DETALIATĂ A ACESTORA
- 5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, cuprinzând:
- a) descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:
 - consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;
 - protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz;



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

- intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz;
- demolarea parțială a unor elemente structurale/ nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției;
- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;
- introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente;

b) descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/înlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debranșări/branșări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilitate;

c) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;

d) informații privind 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;

e) caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție.

5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare

5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale

5.4. Costurile estimative ale investiției:

- costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare;
- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției.

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

a) impactul social și cultural;

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

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

5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:

a) prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință;

b) analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung;

c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară;

d) analiza economică; analiza cost-eficacitate;

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

6. SCENARIUL/OPȚIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)

6.1. Compararea scenariilor/opțiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

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

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

- a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;
- b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;
- c) indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;
- d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

6.4. 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

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

7. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

- 7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire
- 7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară
- 7.3. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege
- 7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente
- 7.5. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică
- 7.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum:
 - studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;
 - studiu de trafic și studiu de circulație, după caz;
 - raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice;
 - studiu istoric, în cazul monumentelor istorice;
 - studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

B. PIESE DESENATE

- 1. Planșe referitoare la construcția/ construcțiile existente;
- 2. Planșe referitoare la scenariul/opțiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

A. PIESE SCRISE

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

REABILITAREA, MODERNIZAREA ȘI DOTAREA CENTRULUI CULTURAL -SAT CORNU DE JOS,
STR.VETERANILOR, NR.11, COMUNA CORNU, JUDEȚUL PRAHOVA

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

Comuna Cornu

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

Nu este cazul.

1.4. Beneficiarul investiției

Comuna Cornu

1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție

Proiectant general: S.C. PATRIMONIUM NOSTRUM S.R.L.

Adresa: com. Blejoi, sat Blejoi, Str. Principală, nr. 711

Reg. Com: J29/3328/2019; CUI 41935806.

Auditor energetic:

S.C. ATELIER NZEB S.R.L

Adresă: București, Str. Voroneț, nr. 11, bloc D6, sc. 1, etaj 3, ap. 10, camera 2, sectorul 3

Reg. Com: J40/11154/2017; CUI 37884305.

Proiectant de specialitate structură:

S.C. UNITAR PROIECT TDA S.R.L.

Adresa: București, str. Dristorului, nr. 98, bl. 11, sc. B, ap. 85, sector 3

Reg Com: J40/2024/2019, CUI RO3539210.

Proiectant de specialitate expertiză instalații electrice:

S.C. EUROPROIECT & CONSULT COMPANY S.R.L

Adresa: București, Str. J.L.Calderon nr. 6, sect.2

Reg Com: J40/ 14110/ 2005, CUI RO17867962.

Proiectant de specialitate instalații (inclusiv expertiză instalații sanitare și termice):

S.C. CREATIV ENGINEERING CONSULTING S.R.L.

Adresa: București, Str. Prelungirea Ferentari, nr. 29, sector 5

Reg. Com: J40/1452/2016, CUI RO35584190.



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

Expertiză instalații electrice:

S.C. EUROPROIECT & CONSULT COMPANY S.R.L.

Adresa: București, Str. Jean Louis Calderon, nr. 6, sector 2

Reg. Com: J40/14110/2005, CUI RO17867962.

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

2.1. PREZENTAREA CONTEXTULUI: POLITICI, STRATEGII, LEGISLAȚIE, ACORDURI RELEVANTE, STRUCTURI INSTITUȚIONALE ȘI FINANCIARE

Imobilul(teren) este situat în intravilan, aflat în domeniul public al comunei Cornu conform H.C.L. Cornu nr. 31/31.05.2021. Pe teren se află edificată construcția CI-centru cultural P+E+M ce urmează a fi reabilitată și modernizată.

„Strategia de dezvoltare 2021-2027” a comunei Cornu cuprinde o serie direcții de acțiune care vin în întâmpinarea nevoilor socio-culturale ale comunității locale și de asemenea, ale potențialilor turiști din zonă.

ENTITATEA RESPONSABILĂ CU IMPLEMENTAREA PROIECTULUI:

Comuna Cornu

sat Cornu de Jos, nr. 750, com. Cornu, jud. Prahova.

Telefon: 0244367461

2.2. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE ȘI IDENTIFICAREA NECESITĂȚILOR ȘI A DEFICIENȚELOR

Centrul cultural din comuna Cornu este o clădire existentă începută în anul 2008.

Proiectul pentru construirea centrului cultural a fost realizat în 2008, atunci când s-a dorit realizarea unei clădiri demisol și parter care să înglobeze funcțiuni socioculturale, necesare comunității locale: o sală de festivități pentru comunitatea locală și o discotecă pentru tinerii din comună. În anul 2010, s-a realizat o completare a proiectului prin mansardarea acoperișului și înglobarea unei unități de cazare.

Actualmente, clădirea este pusă în conservare în bune condiții. Documentația de avizare a lucrărilor de intervenție la acest obiectiv urmărește reabilitarea, modernizarea și dotarea clădirii pentru putea fi recepționată și dată în folosință comunității locale.

SITUAȚIA EXISTENTĂ :

Imobilul(teren) este situat în intravilan, aflat în domeniul public al comunei Cornu conform H.C.L. Cornu nr. 31/31.05.2021. Pe teren se află edificată construcția CI-centru cultural P+E+M ce urmează a fi reabilitată și modernizată.

Actualmente, clădirea este pusă în conservare în bune condiții. Documentația de avizare a lucrărilor de intervenție la acest obiectiv urmărește reabilitarea, modernizarea și dotarea clădirii pentru putea fi recepționată și dată în folosință comunității locale.

2.3. OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI PUBLICE

Investiția are ca scop reabilitarea, modernizarea și dotarea centrului cultural al comunei Cornu. Prin realizarea acestui obiectiv de investiții, comunitatea locală va beneficia de spații necesare organizării diferitelor evenimente sociale și de spații de recreere pentru tineri. Aceste funcțiuni nu sunt disponibile pe raza comunei Cornu.



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

3. DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE

3.1. PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI:

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

Imobilul(teren) este situat în intravilan, aflat în domeniul public al comunei Cornu conform H.C.L. Cornu nr. 31/31.05.2021. Pe teren se află edificată construcția Cl-centru cultural P+E+M ce urmează a fi reabilitată și modernizată.

Imobilul (teren) are categoria de folosință: curți construcții.

Suprafața terenului în acte este de 1680 mp. Dimensiunile parcelei sunt:

- latura de N este de 36.95 m;
- latura de S este în total de 34.38 m;
- latura de S este de 60.61 m;
- latura de V este în total de 43.02 m.

b) relațiile cu zone învecinate, accese existente și/sau căi de acces posibile;

Terenul este delimitat astfel:

- la nord se află un drum de acces;
- la est de proprietatea cu numărul cadastral 23558;
- la sud de proprietatea cu numărul cadastral 23560;
- la vest de proprietățile cu numerele cadastrale 23299 și 22856.

c) datele seismice și climatice;

Date seismice

Conform Codului de proiectare seismică – prevederi de proiectare pentru clădiri, Indicativ P100/1-2013, hazardul seismic pentru proiectare este caracterizat de valoarea de vârf a accelerației orizontale ag determinată pentru intervalul mediu de recurență $IMR = 225$ ani (20% probabilitate de depășire în 50 ani), corespunzător stării limită ultime, valoare numită "accelerație pentru proiectare" iar condițiile locale de teren sunt date prin valoarea perioadei de control (colt) T_c a spectrului de răspuns și reprezintă granița dintre zona (palierul) de valori maxime în spectrul de accelerații absolute și zona (palierul) de valori maxime în spectrul de viteze relative.

Din zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colt) a spectrului de răspuns, $T_c=0,7s$, iar după zonarea în termeni de valori de vârf ale accelerației terenului de proiectare $a_g = 0,35g$.

Date climatice

Perimetrul care face obiectul acestui studiu se încadrează într-o zonă cu climă de deal, caracterizată prin următoarele valori (după Monografia Geografică a României):

Regimul temperaturilor:

- temperatura medie anuală: $+8,0^{\circ}C$
- temperaturile medii multianuale în luna ianuarie: $-4,0^{\circ}C$
- temperaturile medii multianuale în luna iulie: $+18,0^{\circ}C$
- temperatura maximă absolută: $+37,8^{\circ}C$



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

- temperatura minima absoluta: $-26,6^{\circ}\text{C}$
- Adâncimea maxima de inghet: 0,90 - 1,00 m
- Precipitațiile medii multianuale: 600-700 mm
- Vânturile dominante bat pe direcția NV (15%) și N (11,7%) sau se canalizeaza pe direcția văilor
- Încărcări date de vânt:
 - presiunea de referință a vântului, pentru 50 ani interval mediu de recurență : 0,6 kPa
- Încărcări date de zapada :
 - încărarea din zapada pe sol, pentru altitudini $A = 1000\text{ m}$: 2 kN/mp.

d) studii de teren:

(i) studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare;

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

Pentru prezentul proiect beneficiarul a realizat o ridicare topografică completă pentru zona studiată în care sunt identificate terenul aferent construcției, construcțiile înveinate, vegetație (arbori), alei de acces și alte elemente specifice.

De asemenea, pentru această investiție s-a întocmit studiu geotehnic. Studiul geotehnic a fost realizat de S.C. GEOLOGIC DON S.R.L. În urma efectuării forajului geotehnic și a interpretării rezultatelor analizelor de laborator, s-a stabilit următoarea succesiune litologică a depozitelor existente pe locație:

F.G. 45009'30,6"
25042'20,8"

- 0,00 – 0,20m = sol vegetal;
- 0,20 – 0,80m = orizont tranziție;
- 0,80 – 2,00m = argilă prăfoasă de culoare cafenie, vine cenușii, plasticitate mare, plastic vârtoasă, compresibilitate mare ($E_{\text{oed}} = 6250\text{ kPa}$, $e_p = 4,8\%$);
- 2,00 – 4,00m = argilă prăfoasă de culoare cafenie, vine ruginii, plasticitate mare, plastic vârtoasă;
- 4,00 – 6,00m = argilă prăfoasă de culoare cafenie, vine ruginii, plasticitate mare, plastic vârtoasă.

NH = nu s-a întâlnit.

Din punct de vedere geomorfologic, perimetrul investigat este localizat în zonă plană, aparținând Subcarpaților Prahovei; local se manifestă alunecări de teren și procese erozionale, favorizate de litologie. Geologic, arealul considerat este situat pe depozite de vârstă Pleistocen superior - Holocen, având caracter psamito-pelitic.

Forajul executat a semnalat prezența unor depozite sedimentare constituite dintr-o succesiune de argile prăfoase. Rezultatele analizelor geotehnice (limite Atterberg, granulometrie, greutate volumetrică, etc.), sunt prezentate în fișele litologice anexă ce au și o coloană litologică sintetică. Au fost calculați parametri derivați : indicele porilor, porozitate, indicele de plasticitate, indicele de consistență.

Conform STAS 6054, adâncimea de îngheț este de – 0,90m.



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

Capacitatea portantă a fost calculată pentru o fundație continuă, cu lățimea de 1,0m, conform NP 112-2014, la adâncimea de fundare de -1,20m (sub adâncimea materialului de umplutură).

Capacitatea portantă a fost calculată pentru o fundație continuă, cu lățimea de 1,0m, conform NP 112-2014, la adâncimea de fundare de -1,20m (sub adâncimea materialului de umplutură).

Capacitatea portantă la starea limită de deformație: $P_{pl} = m[\gamma B N_1 + (\Gamma g) h f N_2 + c N_3]$

$$P_{pl} 1,0m = 171 \text{ kPa}$$

$$P_{pl} 2,0m = 221 \text{ kPa}$$

Capacitatea portantă la starea limită de rupere: $P_{cr} = \gamma' B' N_{\gamma\lambda\gamma} + (\Gamma g) h f N_{q\lambda q} + c N_{c\lambda c}$

$$P_{cr} 1,0m = 369 \text{ kPa}$$

$$P_{cr} 2,0m = 502 \text{ kPa}$$

Presiunea convențională pentru fundație, conform STAS 3300/2-85.

$$P_{conv. 1,00m} = 187 \text{ kPa}$$

$$P_{conv. 2,00m} = 250 \text{ kPa}$$

Coeficientul de pat, K_s , conform NP 112-04 :

- pentru rocă coezivă - argila prăfoasă: $K_s = 40.000 \text{ kN/m}^3$.

Nivelul apei freatice nu a fost întâlnit în foraj.

Pe baza datelor geotehnice, a elementelor geologice, hidrogeologice, seismice și a celor referitoare la antecedentele amplasamentului obținute în urma cercetării geotehnice (recunoaștere geotehnică, prospectare și rezultatele încercărilor de laborator), încadrarea geotehnică este:

Risc geotehnic = Moderat

Categoria geotehnică = 2.

Expertiza tehnică a fost realizată de expert tehnic atestat dr. ing. Căpățînă V. Dan George.

Expertiza concluzionează:

- lucrările efectuate sunt de buna calitate și se încadrează în prevederile normelor tehnice și legilor specifice în vigoare;

- conform prevederilor pct. 3.3 (3) din Normativul P 100-3/2019 construcția analizată nu necesită lucrări de intervenție și îndeplinește, din punct de vedere al siguranței structurale, condițiile pentru continuarea lucrărilor executate, deoarece clădirea Ds+P+M, în forma sa actuală, se încadrează în clasa de risc seismic Rs IV.

S-au realizat și expertize cu privire la instalațiile existente (electrice, sanitare, termice).

Având în vedere deficiențele de mai sus a instalațiilor inspectate, expertiza instalațiilor electrice recomandă:

- Revizia proiectelor de curenți tari și curenți slabi și punerea acestora în concordanță cu normativele în vigoare;

- Verificarea proiectelor astfel revizuite de către un verificator atestat MDRAP;

- Executarea instalațiilor electrice nerealizate în conformitate cu proiectele revizuite;

- Pentru instalațiile deja executate:

• Măsurarea rezistenței de dispersie a prizei de pământ și adoptarea măsurilor necesare în vederea punerii în acord cu normativele în vigoare;

• Demontarea instalațiilor executate la mansardă pe elemente combustibile și refacerea acestora conform proiectului revizuit;



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

• Verificarea tipului de material folosit la circuitele de iluminat cablu sau conductor protejate în țevă și punerea instalației în acord cu normativul.

Din punct de vedere al expertizei instalațiilor termice și sanitare, se poate aprecia ca aceste instalații au fost executate până la data opririi lucrărilor (din motive care nu formează obiectul expertizei) într-un procent de aproximativ 15% (a se vedea anexa foto cap.7). Se mai poate sublinia faptul că parti determinante funcțional pentru în termice și sanitare (camera centrală termică, gospodărie de gospodărie de apă incendiu, centrale de tratare a aerului, agregat sunt începute (lipsește). Față de cele constatate și prezentate mai sus: se recomandă revizuirea și reactualizarea documentației de proiectare (având în vedere că aceasta au fost întocmite în anii 2008-2010) precum și verificarea acestora de verificatori de proiecte de specialitate, reluarea lucrărilor se va face în conformitate cu proiectele revizuite respectând legislația (normative, prescripții tehnice valabile în prezent).

e) situația utilităților tehnico-edilitare existente;

În prezent, pe amplasament există instalații de iluminat exterior, astfel că branșamentul la rețeaua electrică existentă se va putea realiza cu ușurință.

Există rețea stradală de alimentare cu apă, de gaze naturale și de canalizare.

Serviciile de salubritate sunt asigurate de către o firmă specializată, prin contract de prestări servicii.

f) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;

Riscuri (hazarde) naturale

Nu este cazul.

Riscuri (hazarde) antropice

Prin structura funcțională și activitățile obiectivului riscul antropic este foarte redus.

g) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate.

Nu este cazul.

3.2. REGIMUL JURIDIC:

a) natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune;

Imobilul(teren) este situat în intravilan, aflat în domeniul public al comunei Cornu conform H.C.L. Cornu nr. 31/31.05.2021. Pe teren se află edificată construcția Cl-centru cultural P+E+M ce urmează a fi reabilitată și modernizată.

b) destinația construcției existente;

Clădirea are funcțiunea de centru cultural și înglobează o sală de festivități (evenimente), club de tineret și o unitate de cazare.

c) includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz;

Nu este cazul.



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

d) informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz.

Conform CU nr. 97 din 23.08.2021:

REGIMUL JURIDIC

Imobilul(teren) este situat în intravilan, aflat în domeniul public al comunei Cornu conform H.C.L. Cornu nr. 31/31.05.2021. Pe teren se află edificată construcția CI-centru cultural P+E+M ce urmează a fi reabilitată și modernizată.

REGIMUL ECONOMIC

Imobilul (teren) are categoria de folosință: curți construcții.

Destinația terenurilor stabilită prin P.AT.J. Prahova și P.U.G.-ul localității-documentații aprobate -este de zona pentru spații plantate în intravilan, agrement și sport.

Regulament Local de Urbanism:

Funcțiunea dominantă spații verzi compusă din: păduri - parcuri, amenajări pentru activități sportive, plantații de protecție.

Funcțiunile complementare :-construcții cu funcțiuni complementare funcțiunii dominante pentru activități specifice: chioșcuri, umbrare, platforme și locuri de joacă, terenuri de joc și sport în aer liber sau acoperite etc.-construcții anexe.

REGIMUL TEHNIC

Terenul în suprafață de 1680 mp este situat în UTR și are acces la drum public . Pe teren există construcția CI-centru cultural- ce prezintă posibilități de racordare la rețelele de apă, energie electrică, gaze naturale, telefonie, canalizare.

Amplasarea față de drumurile publice :

- se vor respecta prospectele străzilor prevăzute prin P.U.G.

Accese carosabile:

- în interiorul amplasamentului vor fi asigurate accese carosabile ocazionale pentru întreținerea plantațiilor și intervenția pompierilor în caz de incendii.

Accese pietonale :

- toate construcțiile și amenajările de orice fel trebuie prevăzute cu accese pentru pietoni corespunzătoare caracteristicilor acestora;

- căile pietonale, fie că sunt trotuare, fie că sunt alei, străzi sau piețe pietonale, vor fi dispuse și alcătuite structural conform caracterului funcțional și încadrării urbane, astfel:

- pentru zonele supuse restricțiilor temporare de construire-conform studiilor urbanistice elaborate și aprobate conform legii;

pentru celelalte zone - conform prospectelor specifice prezentate pentru străzi; accesul pietonal trebuie reglementat ca accesibilitate și continuitate în sistem prioritar de flux, cu prevederea amenajărilor necesare deplinei siguranțe a deplasării, îndeosebi în relație cu circulația față de circulația vehiculelor;

Racordarea la rețele tehnico-edilitare existente:

- echiparea tehnico-edilitară a spațiilor plantate amenajate prin racord la rețeaua edilitară existentă cade în sarcina Primăriei Cornu;

Realizarea de rețele tehnico - edilitare :

- în spațiile plantate amenajate se pot realiza rețele tehnico-edilitare pentru întreținerea spațiilor verzi, prin grija Primăriei Cornu. Împrejmui:

- pentru clădirile și amenajările cu caracter public, împrejmuirile vor fi decorative cu o înălțime de max. 1,20 m, preferabil transparente și dublate de gard viu.



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

3.3. CARACTERISTICI TEHNICE ȘI PARAMETRI SPECIFICI:

a) categoria și clasa de importanță;

În conformitate cu HG nr. 766./1997 construcția se încadrează în categoria de importanță „C” adică „Construcții de importanță normală”. În conformitate cu CR0-2012 construcția se încadrează în clasa de importanță „III”.

b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz;

Nu este cazul.

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

Centrul cultural din comuna Cornu este o clădire existentă începută în anul 2008.

Proiectul pentru construirea centrului cultural a fost realizat în 2008, atunci când s-a dorit realizarea unei clădiri demisol și parter care să înglobeze funcțiuni socioculturale, necesare comunității locale: o sală de festivități pentru comunitatea locală și o discotecă pentru tinerii din comună. În anul 2010, s-a realizat o completare a proiectului prin mansardarea acoperișului și înglobarea unei unități de cazare.

Actualmente, clădirea este pusă în conservare în bune condiții. Documentația de avizare a lucrărilor de intervenție la acest obiectiv urmărește reabilitarea, modernizarea și dotarea clădirii pentru putea fi recepționată și dată în folosință comunității locale.

d) suprafața construită;

SITUAȚIA EXISTENTĂ:

Suprafața de teren = 1680 mp;

Suprafața construită existent = 928.00 mp

CALCUL DE COEFICIENȚI URBANISTICI EXISTENȚI:

Suprafața teren general = 1680 mp

P.O.T. existent = 55%

SITUAȚIA PROPUȘĂ:

Suprafața teren general = 1680 mp

Suprafața construită propusă = 928.00 mp

CALCUL DE COEFICIENȚI URBANISTICI PROPUȘI:

Suprafața teren general = 1680 mp

P.O.T. propus = 55%

e) suprafața construită desfășurată;

SITUAȚIA EXISTENTĂ:

Suprafața de teren = 1680 mp;

Suprafața desfășurată existentă = 2766.00 mp

CALCUL DE COEFICIENȚI URBANISTICI EXISTENȚI:

Suprafața teren general = 1680 mp

C.U.T. propus = 1.65

Hstreașină = 9,70 m



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

H coamă = 13,20 m

SITUAȚIA PROPUȘĂ:

Suprafața teren general = 1680 mp

Suprafața desfășurată propusă = 2766.00 mp

CALCUL DE COEFICIENȚI URBANISTICI PROPUȘI:

Suprafața teren general = 1680 mp

C.U.T. propus = 1.65

H streășină = 9,70 m

H coamă = 13,20 m

f) valoarea de inventar a construcției;

Conform datelor contabile, valoarea de inventar a clădirii este de 4.931.343,90 RON.

g) alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente.

Nu este cazul.

3.4. ANALIZA STĂRII CONSTRUCȚIEI, PE BAZA CONCLUZIILOR EXPERTIZEI TEHNICE ȘI/SAU ALE AUDITULUI ENERGETIC, PRECUM ȘI ALE STUDIULUI ARHITECTURALO-ISTORIC ÎN CAZUL IMOBILELOR CARE BENEFICIAZĂ DE REGIMUL DE PROTECȚIE DE MONUMENT ISTORIC ȘI AL IMOBILELOR AFLATE ÎN ZONELE DE PROTECȚIE ALE MONUMENTELOR ISTORICE SAU ÎN ZONE CONSTRUITE PROTEJATE. SE VOR EVIDENȚIA DEGRADĂRILE, PRECUM ȘI CAUZELE PRINCIPALE ALE ACESTORA, DE EXEMPLU: DEGRADĂRI PRODUSE DE CUTREMURE, ACȚIUNI CLIMATICE, TEHNOLOGICE, TASĂRI DIFERENȚIALE, CELE REZULTATE DIN LIPSA DE ÎNTREȚINERE A CONSTRUCȚIEI, CONCEPȚIA STRUCTURALĂ INIȚIALĂ GREȘITĂ SAU ALTE CAUZE IDENTIFICATE PRIN EXPERTIZA TEHNICĂ.

STUDIUL GEOTEHNIC:

În urma efectuării forajului geotehnic și a interpretării rezultatelor analizelor de laborator, s-a stabilit următoarea succesiune litologică a depozitelor existente pe locație:

F.G. 45009'30,6"

25042'20,8"

0,00 – 0,20m = sol vegetal;

0,20 – 0,80m = orizont tranziție;

0,80 – 2,00m = argilă prăfoasă de culoare cafenie, vine cenușii, plasticitate mare, plastic vârtoasă, compresibilitate mare ($E_{oed} = 6250$ kPa, $ep = 4,8\%$);

2,00 – 4,00m = argilă prăfoasă de culoare cafenie, vine ruginii,
plasticitate mare, plastic vârtoasă;

4,00 – 6,00m = argilă prăfoasă de culoare cafenie, vine ruginii, plasticitate
mare, plastic vârtoasă.

NH = nu s-a întâlnit.



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

Din punct de vedere geomorfologic, perimetrul investigat este localizat în zonă plană, aparținând Subcarpaților Prahovei; local se manifestă alunecări de teren și procese erozionale, favorizate de litologie. Geologic, arealul considerat este situat pe depozite de vârstă Pleistocen superior - Holocen, având caracter psamito-pelitic.

Forajul executat a semnalat prezența unor depozite sedimentare constituite dintr-o succesiune de argile prăfoase. Rezultatele analizelor geotehnice (limite Atterberg, granulometrie, greutate volumetrică, etc.), sunt prezentate în fișele litologice anexă ce au și o coloană litologică sintetică. Au fost calculați parametrii derivați: indicele porilor, porozitate, indicele de plasticitate, indicele de consistență.

Conform STAS 6054, adâncimea de îngheț este de – 0,90m.

Capacitatea portantă a fost calculată pentru o fundație continuă, cu lățimea de 1,0m, conform NP 112-2014, la adâncimea de fundare de -1,20m (sub adâncimea materialului de umplutură).

Capacitatea portantă a fost calculată pentru o fundație continuă, cu lățimea de 1,0m, conform NP 112-2014, la adâncimea de fundare de -1,20m (sub adâncimea materialului de umplutură).

Capacitatea portantă la starea limită de deformație: $P_{pl} = m[\gamma BN_1 + (\Gamma g)hf N_2 + cN_3]$

$$P_{pl} 1,0m = 171 \text{ kPa}$$

$$P_{pl} 2,0m = 221 \text{ kPa}$$

Capacitatea portantă la starea limită de rupere: $P_{cr} = \gamma' B' N_{\gamma\lambda\gamma} + (\Gamma g)hf N_{q\lambda q} + cN_{c\lambda c}$

$$P_{cr} 1,0m = 369 \text{ kPa}$$

$$P_{cr} 2,0m = 502 \text{ kPa}$$

Presiunea convențională pentru fundație, conform STAS 3300/2-85.

$$P_{conv} 1,00m = 187 \text{ kPa}, P_{conv} 2,00m = 250 \text{ kPa}$$

Coeficientul de pat, K_s , conform NP 112-04:

- pentru rocă coezivă - argila prăfoasă: $K_s = 40.000 \text{ kN/m}^3$.

Nivelul apei freatice nu a fost întâlnit în foraj.

Pe baza datelor geotehnice, a elementelor geologice, hidrogeologice, seismice și a celor referitoare la antecedentele amplasamentului obținute în urma cercetării geotehnice (recunoaștere geotehnică, prospectare și rezultatele încercărilor de laborator), încadrarea geotehnică este:

Risc geotehnic = Moderat

Categoria geotehnică = 2.

EXPERTIZA TEHNICĂ:

DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI

În urma activității de investigare au rezultat următoarele informații privind construcția CENTRU CULTURAL Ds+P+M:

- forma și dimensiunile în plan: regulată, fără colțuri întrânde, cu dimensiunile maxime 49,30 m x 23,40 m;
- forma și dimensiunile în elevație: regularitate în elevație, fără etaje slabe, cu $H_{ds} = 4,00 \text{ m}$, $H_{parter} = 4,20 \text{ m}$, $H_{cornișă} = +9.85 \text{ m}$, $H_{max} = +13,25 \text{ m}$;
- CTA = + 0.90 m;
- tipul structurii: cadre alcătuite din stâlpi și grinzi din beton armat și pereți structurali din beton armat pentru casa scării și puțul liftului și mansarda din zidărie confinată și lemn;
- tipul și materialele planșelor: planșee din beton armat care descarcă pe grinzile cadrelor și care alcătuiesc diafragma rigidă în plan orizontal;



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

- tipul și materialele pereților de compartimentare: pereți nestructurali din zidărie confinată și gips-carton;
- tipul și materialele acoperișului: șarpantă din lemn;
- natura terenului de fundare: argilă prăfoasă cafenie cu compresibilitate mare, fără sensibilitate la umezire și fără contracții mari;
- tipul și materialele fundațiilor: fundații directe, de tipul izolate, din beton armat, pentru stâlpii cadrelor legate între ele cu o rețea de grinzi continui din beton armat și radier general pentru pereții structurali de la casa scării și puțul liftului amplasate pe o pernă de balast compactat. Conlucrarea dintre fundațiile și structura casei scării și puțului liftului cu fundațiile și structura construcției inițiale este asigurată prin ancore chimice tip HILTY dimensionate corespunzător;
- tipul și materialele finisajelor și decorațiilor exterioare: soclu din piatra naturală și tencuială din mortar de ciment. Nu sunt elemente decorative grele ancorate de fațade;
- tipul și materialele acoperișului: șarpantă din lemn;
- vecinătăți, alipiri la calcan: clădirea nu are alipire la calcan.

DESCRIEREA DEGRADĂRILOR ȘI AVARIILOR

Datele relevante privind starea fizică a construcției au fost culese din examinarea vizuală de ansamblu și de detaliu a clădirii și din informațiile obținute de la beneficiar. Pentru evaluarea seismică a clădirii, datele relevante sunt:

- condiția fizică a elementelor structurale: nu există degradări prin oxidare, carbonatare, coroziune sau alte acțiuni cum ar fi: explozii, incendii, etc.
- degradări ale elementelor structurale din acțiuni seismice: nu există, construcția nefiind supusă la sarcini seismice semnificative până în prezent
- eventuale degradări ale elementelor structurale provenite din sarcini neseismice: nu apar degradări specifice fenomenelor de tasare inegală a fundațiilor sau generate de procedee incorecte de fundare sau lipsa de întreținere.

Lucrările au fost executate de personal calificat. Pereții executați prezintă vâlvuriri și abateri de planeitate atât pe orizontală cât și pe verticală. De asemenea, betoanele au fost corect turnate și, în consecință, nu există segregări sau armături neacoperite.

METODOLOGIE DE EVALUARE

Metodologia de evaluare folosită va fi metodologia de nivel 2. Valorile indicatorilor R_1 , R_2 , R_3 au fost stabiliți separat pentru cele două direcții ortogonale în conformitate cu revederile „Anexei B – Structuri din beton și beton armat” din Normativul P100-3/2019 și NP05-2003. Indicatorii R_1 , R_2 , R_3 au fost determinați pentru întreaga structură în ansamblul ei.

SINTEZA EVALUĂRII

Pentru încadrarea clădirii în clase de risc seismic s-a avut în vedere încadrarea clădirii analizate în clase de importanță și expunere la cutremur, definite conform tabelului 4.2 din Normativul P-100-1/2019, astfel:

- clasa de importanță III - clădiri cu risc normal pentru siguranța publică;

Pentru stabilirea clasei de risc seismic s-au luat valorile indicilor R_1 , R_2 , R_3 cele mai nefavorabile. Astfel, luând în considerare rezultatele întregii activități de investigare, în conformitate cu prevederile pct.3.2 din Normativul P 100-1/2019 a rezultat, pentru:

Indicatori	Clasa de risc seismic			
	I	II	III	IV
R_1				100 pct.
r_2				96 pct.
r_3				92 %



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

Construcția analizată se încadrează în clasa de risc seismic Rs IV din care fac parte clădirile la care răspunsul seismic așteptat sub efectul cutremurului de proiectare, corespunzător Stării Limită Ultime, este similar celui așteptat pentru clădirile proiectate pe baza reglementărilor tehnice în vigoare.

CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE

Lucrările efectuate sunt de buna calitate și se încadrează în prevederile normelor tehnice și legilor specifice în vigoare;

Conform prevederilor pct. 3.3 (3) din Normativul P 100-3/2019 construcția analizată nu necesită lucrări de intervenție și îndeplinește, din punct de vedere al siguranței structurale, condițiile pentru continuarea lucrărilor executate, deoarece clădirea Ds+P+M, în forma sa actuală, se încadrează în clasa de risc seismic Rs IV.

STUDIUL ARHITECTURAL

Centrul cultural a fost proiectat ca o clădire de inspirație tradițional-istorică utilizându-se un acoperiș cu patru pante, terasă delimitată de un portic cu arcade, ferestre în plin cintru, placările cu piatră la nivelul soclului și al ancadramentelor ferestrelor.

De aceea, documentația a valorificat concepția inițială integrând modificările aduse prin propunerile de copertine la intrările principale.

3.5. STAREA TEHNICĂ, INCLUSIV SISTEMUL STRUCTURAL ȘI ANALIZA DIAGNOSTIC, DIN PUNCTUL DE VEDERE AL ASIGURĂRII CERINȚELOR FUNDAMENTALE APLICABILE, POTRIVIT LEGII.

3.5.1 Cerința "A" - Rezistență și stabilitate

Conform Codului de proiectare seismică – prevederi de proiectare pentru clădiri, Indicativ P100/1-2013, hazardul seismic pentru proiectare este caracterizat de valoarea de vârf a accelerației orizontale a_g determinată pentru intervalul mediu de recurență $IMR = 225$ ani (20% probabilitate de depășire în 50 ani), corespunzător stării limită ultime, valoare numită "accelerație pentru proiectare" iar condițiile locale de teren sunt date prin valoarea perioadei de control (colț) T_c a spectrului de răspuns și reprezintă granița dintre zona (palierul) de valori maxime în spectrul de accelerații absolute și zona (palierul) de valori maxime în spectrul de viteze relative.

Din zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colț) a spectrului de răspuns, $T_c = 0,7$ s, iar după zonarea în termeni de valori de vârf ale accelerației terenului de proiectare $a_g = 0,35g$.

Lucrările efectuate sunt de bună calitate și se încadrează în prevederile normelor tehnice și legilor specifice în vigoare.

Conform prevederilor pct. 3.3 (3) din Normativul P 100-3/2019 construcția analizată nu necesită lucrări de intervenție și îndeplinește, din punct de vedere al siguranței structurale, condițiile pentru continuarea lucrărilor executate, deoarece clădirea Ds+P+M, în forma sa actuală, se încadrează în clasa de risc seismic Rs IV.

3.5.2 Cerința "B" - Securitate la incendiu

Pentru întreaga clădire Aria compartiment incendiu (Aci) se încadrează în aria maximă permisă, respectiv nr. maxim de niveluri se încadrează în nr. de niveluri admis, considerând clădire civilă cf. tab. 3.2.4. (sub 1800 mp) și 3.2.5. pentru construcții civile din P118-99, considerând GR. III RF și numărul de utilizatori.



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

În ceea ce privește centrul cultural, riscul de incendiu este mic cf. Art. 2.1.3 în condițiile în care spațiile cu risc mijlociu sau mare de incendiu reprezintă sub 30% din volumul întregului compartiment incendiu. Stația de pompe se încadrează în Cat.E pericol incendiu - risc mic incendiu.

Numărul fluxurilor de evacuare este după cum urmează:

Clubul tineri:

- Demisolul - 78 persoane (2 flux) se evacuează pe scara interioară deschisă cu capacitate 2 flux.

Parterul - 60 persoane (1 flux) se evacuează pe scara interioară deschisă cu capacitate 2 flux.

- La nivelul parter cf. art. 2.6.55 necesarul de evacuare este de $78 + 60 \times 60\% = 114$ persoane - 2 flux asigurat de căile de evacuare cu capacitate de 2 flux.

Sala de festivități:

- Demisolul - 70 persoane (1 flux) se evacuează pe căile de evacuare cu capacitate cumulată 4 flux.

Parterul - 70 persoane (1 flux) se evacuează pe căile de evacuare cu capacitate cumulată 4 flux.

- Parterul - 70 persoane (1 flux) se evacuează pe căile de evacuare cu capacitate cumulată 4 flux.

Parterul - 70 persoane (1 flux) se evacuează pe căile de evacuare cu capacitate cumulată 4 flux.

- La nivelul parter cf. art. 2.6.55 necesarul de evacuare este de $70 + 70 \times 60\% = 112$ persoane - 2 flux asigurat de căile de evacuare cu capacitate de 4 flux.

Bucătărie:

- Necesarul de evacuare (1 flux) se asigură prin ușa de acces cu capacitate 1 flux.

Mansardă:

Necesarul de evacuare (42 persoane - 1 flux) se asigură prin scările de evacuare cu capacitatea cumulată $2+2 = 4$ flux.

Corespunzător prevederilor normelor tehnice de specialitate în conformitate cu destinația și nivelurile riscului de incendiu, s-a asigurat echiparea cu instalații de detectare, semnalizare și avertizare incendiu, instalații de iluminat de siguranță, sisteme de evacuare a fumului și cu stingătoare portabile și transportabile, de tipul și numărul necesar, pichete de incendiu pentru accesoriile de intervenție.

Construcția de încadrează în nivelurile de performanță prevăzute în reglementările tehnice. Condițiile și dotările prevăzute în acest document sunt cele minime necesare pentru asigurarea securității la incendiu. Parametrii și nivelurile de performanță pot fi îmbunătățite dacă beneficiarul are cerințe speciale în acest sens, altele decât cele prevăzute deja. Măsurile cuprinse în scenariu conferă utilizatorilor nivelul de siguranță în caz de incendiu impus de cerințele reglementărilor privind apărarea împotriva incendiilor în vigoare.

CONSTRUCȚIA (COMPARTIMENTUL DE INCENDIU) CORESPUNDE NIVELURILOR DE PERFORMANȚĂ PREVĂZUTE DE REGLEMENTĂRILE TEHNICE ÎN VIGOARE PENTRU SPAȚIILE/FUNCȚIUNILE AMENAJATE.

3.5.3 Cerința "C" - Igienă Sănătate și mediu înconjurător

Investiția include măsuri de îmbunătățire a calității mediului înconjurător, de minimizare la sursă a deșeurilor generate și susținerea colectării selective a deșeurilor, de creștere a gradului de recuperare și reciclare a deșeurilor și gestionare corespunzătoare cu respectarea principiilor strategice și a minimizării impactului asupra mediului și sănătății umane.

Prin structura constructivă, materialele folosite și funcțiunea construcției nu afectează mediul, vegetația, fauna, apele subterane sau sănătatea umană.

Protecția calității apei

Evacuarea apelor uzate se va face, conform legislației în vigoare, la rețeaua de canalizare a localității. Nu există surse care să polueze apele freatice.



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

Protecția calității aerului

Încălzirea spațiului se face prin centrală termică, cu tiraj forțat. Această centrală va fi amplasată în zona de est a clădirii, zonă amenajată pentru funcțiunile și a spațiilor auxiliare.

Protecția împotriva radiațiilor

Instalațiile ce fac obiectul prezentei documentații nu conțin surse de radiații.

Protecția solului și a subsolului

Colectarea la locul de producere (precolectare primară) a reziduurilor menajere se face în recipiente acoperite, dimensionate în funcție de cantitatea produsă, de ritmul de evacuare și de categoria în care se încadrează reziduurile; reziduurile nu se colectează direct în recipient ci într-o pungă de polietilenă aflată în recipient și care să aibă un volum puțin mai mare decât volumul recipientului.

Este interzisă depozitarea reziduurilor, după colectarea lor, direct pe sol, pe domeniul public sau privat.

Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Deseurile predominant organice, biodegradabile se colectează astfel încât:

- orice risc sau disconfort creat de mirosuri, insecte, rozătoare să fie evitat;
- pe cât posibil să nu se amestece cu alte tipuri de deșeuri;
- să se colecteze, pe cât posibil, deșeuri fără substanțe poluante.

Deșeurile voluminoase se colectează, se transportă și se tratează astfel încât să se permită reciclarea și re folosirea prin sortarea și tratarea separată a diferitelor componente din deșeul voluminos respectiv. Ele nu pot fi colectate în containerele obișnuite și de aceea agentul economic responsabil cu gestionarea deșeurilor va asigura ridicarea lor periodică și transportul lor cu mijloace adecvate.

Protecția așezărilor umane și a altor obiective

Instalațiile de iluminat și încălzit vor fi menținute în permanentă stare de funcționare, revizuite periodic și exploatate la parametrii la care au fost proiectate și executate.

Gospodărirea deșeurilor

Gestionarea deșeurilor proprii se va asigura pe bază de contract cu firmele specializate.

Depozitarea acestora se va face pe principiul selectiv în containere cu capac așezate pe o platformă betonată și impermeabilizată. Platforma gospodărească va fi prevăzută cu pubele marcate cromatic pentru colectarea deșeurilor sortate.

Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase

Nu este cazul.

3.5.4 Cerința "D" - Siguranță în exploatare, accesibilitate

Accesul și evacuarea persoanelor se face pe cai de circulație dimensionate, ventilare și iluminate corespunzător, iar soluțiile tehnice și finisajele cu materiale adecvate pentru eliminarea preventivă a derapajelor accidentale, a lovirii de elemente proeminente sau a aglomerărilor potențiale.

3.5.5 Cerința "E" - Protecția împotriva zgomotului

Terenul beneficiază de spații verzi cu plantație mixtă, cu rol de protecție fonică și de refacere a calității aerului.

3.5.6 Cerința "F" - Economia de energie și izolarea termică

Din punct de vedere al cerinței esențiale „F”, este necesar suplimentarea stratului exterior de termoizolație cu încă 5 cm de polistiren expandat.

Pentru zona de șarpantă se va prevedea 20 cm de vată minerală la nivelul învelitorii și 10 cm izolație vată minerală deasupra parterului datorită funcțiunii diferențiate.



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

3.6. ACTUL DOVEDITOR AL FORȚEI MAJORE, DUPĂ CAZ.

Nu este cazul.

4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE ȘI, DUPĂ CAZ, ALE AUDITULUI ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE:

Deoarece clădirea CENTRU CULTURAL, situată în com. CORNU, str. Veteranilor, nr.17, Jud. Prahova, se prezintă în condiții corespunzătoare din punct de vedere al siguranței seismice - Rs IV - expertul apreciază că nu este necesară luarea unor măsuri de consolidare a structurii de rezistență în vederea continuării lucrărilor executate.

Lucrările efectuate sunt de bună calitate și se încadrează în prevederile normelor tehnice și legilor specifice în vigoare. Conform prevederilor pct. 3.3 (3) din Normativul P 100-3/2019 construcția analizată nu necesită lucrări de intervenție și îndeplinește, din punct de vedere al siguranței structurale, condițiile pentru continuarea lucrărilor executate, deoarece clădirea Ds+P+M, în forma sa actuală, se încadrează în clasa de risc seismic Rs IV.

a) clasa de risc seismic;

Clasa de risc seismic actuală a clădirii este RsIV conform evaluării tehnice din cadrul expertizei tehnice.

b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție;

Conform EXPERTIZEI TEHNICE întocmită de către dr. ing. Căpățîna V. Dan George, expert tehnic atestat MLPAT, clădirea nu necesită lucrări de consolidare pentru că lucrările au fost realizate în bune condiții de calitate.

Concluzii

Lucrările efectuate sunt de bună calitate și se încadrează în prevederile normelor tehnice și legilor specifice în vigoare. Conform prevederilor pct. 3.3 (3) din Normativul P 100-3/2019 construcția analizată nu necesită lucrări de intervenție și îndeplinește, din punct de vedere al siguranței structurale, condițiile pentru continuarea lucrărilor executate, deoarece clădirea Ds+P+M, în forma sa actuală, se încadrează în clasa de risc seismic Rs IV.

c) soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții;

Conform EXPERTIZEI TEHNICE întocmită de către dr. ing. Căpățîna V. Dan George, expert tehnic atestat MLPAT, clădirea nu necesită lucrări de consolidare pentru că lucrările au fost realizate în bune condiții de calitate.

d) recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate.

Conform EXPERTIZEI TEHNICE întocmită de către dr. ing. Căpățîna V. Dan George, expert tehnic atestat MLPAT, clădirea nu necesită lucrări de consolidare pentru că lucrările au fost realizate în bune condiții de calitate.



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE (MINIMUM DOUĂ) ȘI ANALIZA DETALIATĂ A ACESTORA

5.1. SOLUȚIA TEHNICĂ, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNOLOGIC, CONSTRUCTIV, TEHNIC, FUNCȚIONAL-ARHITECTURAL ȘI ECONOMIC, CUPRINZÂND:

a) descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:

PROPUNERI DE ARHITECTURĂ

Ob. 1. CENTRU CULTURAL

Scenariile documentației are în vedere o abordare diferită cu privire la accesul principal în clădire și a teraselor descoperite de la nivelul mansardei.

Scenariul 1

Primul scenariu implică acoperirea accesului la sala de festivități cu o copertină din lemn lamelat care protejează principală intrare în clădire. Această propunere crează, din punct de vedere arhitectural, un accent volumetric ce întărește funcția de reprezentare în cadrul comunității. Copertina ajută încadrarea clădirii în specificul local arhitectural. De asemenea, accesul la clubul pentru tineri și intrarea la unitatea de cazare sunt însoțite de copertine de mici dimensiuni care au aceeași funcție importantă de protecție.

Terasa de la nivelul mansardei au fost, de asemenea, acoperite și închise cu ferestre cu foi glisante.

Aceste intervenții țin cont de condițiile speciale de climă din comuna Cornu. aflată la 28 de km de stațiunea Sinaia și conduc spre o utilizare și întreținere mai facilă a clădirii.

Scenariul 2

Scenariul al doilea are în vedere menținerea clădirii fără aceste minime intervenții.

CONCLUZII. SCENARIUL RECOMANDAT

S-a optat pentru varianta maximală - Scenariul 1. Clădirea îndeplinește eficient cerința de siguranță în exploatare și, în cazul teraselor acoperite, ajută la economia de energie și izolare termică. Mai mult decât atât, volumul clădirii se încadrează în specificul local al comunei așa cum reiese din „*Ghidul de arhitectură de încadrare în specificul local – zona Prahova subcarpatică*”¹. Astfel, această investiție va crea premisele unei dezvoltări armonioase în viitor a așezării promovând caracteristicile arhitecturale locale.

În cadrul proiectului REABILITAREA, MODERNIZAREA ȘI DOTAREA CENTRULUI CULTURAL, SAT CORNU DE JOS, STR.VETERANILOR, NR.11, COMUNA CORNU, JUDEȚUL PRAHOVA se dorește înființarea:

- unei SĂLI DE EVENIMENTE cu o capacitate de 200 de persoane, deservită de o bucătărie complet utilată cu un specific de funcționare 7/7 zile și a unui BAR amplasat pe terasa acestei săli; (demisol)
- unui BAR situat în zona de discotecă – club pentru tineret; (parter)
- un BUFET pentru servirea micului dejun, amplasat în zona de cazare a Centrului; (mansardă).

Sala de festivități este formată din bucătărie, sala de mese pe două nivele și grupuri sanitare, vestiare personal și spații anexe. Sala de festivități are o capacitate de 200 locuri în interior și 37 de locuri pe terasă.

¹ https://siugrc-cjph.ro/documents/10157/391669/Ghid+arhitectura_PH_subcarpatica.pdf



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

Fluxuri și procese tehnologice sunt după cum urmează:

- **SALA DE EVENIMENTE:**

Sala de evenimente are bucătărie proprie cu fluxuri separate de mărfuri. Alimentele crude și necurățate se depozitează separat, apoi intră în zona de curățare și spălare și la urmă ajung în zona pentru preparare a bucătăriei. Activitatea sălii de evenimente se desfășoară la nivelul spațiilor de producție (bucătăria) și a celor de servire (saloane de servire, bar). Bucătăria se află amplasată în legătură directă cu sala de evenimente.

Se are în vedere mai multe tipuri de circulații- fluxuri, și anume:

- **Circuitul clienților:**

Accesul în clădire se face separat, pentru sala de evenimente și bar, pentru aprovizionare și pentru personal. Sala de evenimente se dezvoltă pe două nivele (demisol și parter), accesul persoanelor cu dizabilități din exteriorul clădirii va fi realizat printr-un circuit special destinat acestora, iar în interior prin platforme speciale.

Din zona de acces principal acoperit, clienții pot utiliza terasa deschisă acoperită sau pot accede direct în sala de evenimente dimensionată pentru a putea adăposti evenimente de maxim 200 persoane. Sala dispune de o zonă destinată amplasării meselor și o zonă liberă alocată ringului de dans și orchestrei. Servirea băuturilor și a gustărilor de tip snacks se poate face în zona terasei deschise și acoperite de la nivelul parterului, ce comunica direct cu sala de evenimente, loc în care se găsește amplasat un mic bar ce poate funcționa și independent față de sala de evenimente. Barul terasei este prevăzut cu dotări ca: masă dulap rece cu uși sticlă, râșniță cafea, espresso, aparat frappe, blender, masă dulap neutru, vitrină băuturi, dulap frigorific, spălător, pulboy.

De asemenea aprovizionarea barului de la nivelul terasei se va face din zona de acces principal deschis și acoperit.

- **Circuitul personalului:**

Accesul personalului se va face separat pe sexe prin zona celor două vestiare și a grupurilor sanitare pentru personal care cuprinde și dușuri, situate pe latura de est a clădirii. Cele două fluxuri se întâlnesc la nivelul coridorului care comunică cu bucătăria, asigurând astfel normele de igienă privind personalul sălii de evenimente.

- **Circuitul alimentelor**

Alimentele (materia prima) vor fi introduse în incintă printr-un spațiu destinat recepției mărfii, apoi depozitate în spațiul destinate depozitării. Aceste spații sunt prevăzute cu dulap frigorific, rasteluri pentru depozitare. Personalul din bucătărie își va lua alimentele pentru preparare din zona de depozitare. Producția se va face pe zone distincte de prelucrare preliminară pentru carne, pește, legume, ouă. Aceste zone sunt dotate cu spălător dublu cu rebord, blat de lucru, mașină de tăiat, dulapuri frigorifice.

Pentru prepararea alimentelor sunt destinate două zone: bucătăria caldă și bucătăria rece.

Bucătăria caldă va fi echipată pentru prepararea mâncării cu masa cu poliță, mașină de gătit, grill-uri.

Mâncarea preparată va merge apoi în zona de oficiu unde va fi preluată de ospătar și servită în sala de evenimente.

Bucătăria rece va fi destinată preparării și porționării alimentelor procesate. Bucătăria rece va avea o zonă de masa frigorifică pentru preparare și aranjare platouri.



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

Bucătăriile vor fi echipate cu dulapuri speciale pentru depozitarea veselei, a oalelor și tigăilor destinate gătirii.

Oficiul va deservi ca zonă tampon între bucătărie și sala de evenimente. Preparatele din bucătărie ajung în oficiu pentru a fi preluate de ospătari și servite clienților sălii de evenimente. Debarasarea veselei murdare va fi realizată în spălător veselă unde se va curăța și apoi se va depozita în bucătărie în zona oficiului.

Alimentele neconsumate vor fi direcționate spre spațiul destinat deșeurilor, de unde urmează a fi ridicate de către firmele specializate în colectarea de deșeuri.

- **Circuitul grupurilor sanitare clienți:**

Grupurile sanitare vor fi împărțite pe sexe și amplasate la fiecare nivel al sălii. Numărul cabinelor din grupurile sanitare este raportat la numărul de persoane total care pot participa la evenimente conform STAS 1478-90 (Alimentarea cu apă la construcții civile și industriale).

Se prevede un grup sanitar dedicat persoanelor cu dizabilități pe fiecare nivel.

• **BAR-DISCOTECĂ (CLUB PENTRU TINERI):**

Este amplasat în parterul clădirii, în zona de supanță a discotecii. Deservește un număr de 130 de persoane. Discoteca în care este amplasat Barul are un regim de funcționare propriu și un acces separat față de sala de evenimente. Barul este deservit de un depozit în care se găsesc, se recepționează și se depozitează băuturile. Barul are următoarele dotări: masă dulap rece cu uși sticlă, râșniță cafea, espresso, aparat frappe, blender, masă dulap neutru, vitrină băuturi, dulap frigorific, spălător, spulboy. Grupurile sanitare vor fi împărțite pe sexe și amplasate la fiecare nivel al discotecii. Se prevede un grup sanitar dedicat persoanelor cu dizabilități la nivelul demisolului.

• **BUFET MANSARDĂ:**

Bufetul destinat micului dejun se găsește la mansardă și deservește un număr de 20 de persoane simultan. Preparatele și circuitul vaselor murdare se va realiza prin intermediul unui mont-charge care asigură fluxul mâncării de la nivelul bucătăriei situate la demisol. Bufetul este dotat cu o masă dulap neutru, vitrină băuturi, modul rece/ cald de perete, masă poliță inf. cu rebord.

Suprafața utilă totală

2191,73 mp

Structura funcțională a demisolului este:

SIMBOL	FUNCȚIUNE ÎNCĂPERE	S(mp)	FINISAJ PARDOSEALĂ	FINISAJ PEREȚI	FINISAJ PLAFON
D-01	HOL ACCES	18,04	Piatră	Vopsitorii lavabile/ Tapet	Vopsitorie lavabilă
D-02	CENTRALĂ SEMNALIZARE INCENDIU	2,38	Piatră	Vopsitorii lavabile	Vopsitorie lavabilă
D-03	GARDEROBĂ	13,04	Piatră	Vopsitorii lavabile	Vopsitorie lavabilă
D-04	CLUB PENTRU TINERI	190,09	LVT / Piatră	Vopsitorii lavabile/ Tencuială decorativă/ Tapet/Cărămidă	Vopsitorie lavabilă/ Tencuială decorativă
D-05	GRUP SANITAR DIZABILITAȚI	3,86	Gresie	Vopsitorii lavabile/Faianță	Vopsitorie lavabilă
D-06	SAS GRUP SANITAR	1,87	Gresie	Vopsitorii lavabile/Faianță	Vopsitorie lavabilă
D-07	CAMERĂ ÎNTREȚINERE	0,89	Gresie	Vopsitorii lavabile/Faianță	Vopsitorie lavabilă
D-08	GRUP SANITAR FEMEI	11,29	Gresie	Vopsitorii lavabile/Faianță	Vopsitorie lavabilă
D-09	GRUP SANITAR BĂRBAȚI	7,82	Gresie	Vopsitorii lavabile/Faianță	Vopsitorie lavabilă



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

D-10	SALĂ DE FESTIVITĂȚI	294,0	Mochetă/ Piatră/ LVT	Vopsitorii lavabile/ Tencuială decorativă/ Tapet	Vopsitorie lavabilă/ Tencuialădecorativă
D-11	GRUP SANITAR DIZABILITĂȚI	4,26	Gresie	Vopsitorii lavabile/Faianță	Vopsitorie lavabilă
D-12	SAS GRUP SANITAR	2,99	Gresie	Vopsitorii lavabile/Faianță	Vopsitorie lavabilă
D-13	GRUP SANITAR BĂRBAȚI	8,45	Gresie	Vopsitorii lavabile/Faianță	Vopsitorie lavabilă
D-14	GRUP SANITAR FEMEI	11,16	Gresie	Vopsitorii lavabile/Faianță	Vopsitorie lavabilă
D-15	HOL ACCES PRINCIPAL	21,55	Piatră	Vopsitorii lavabile/Tencuială decorativă/ Tapet	Vopsitorie lavabilă
D-16	DEPOZITARE	4,01	Gresie	Vopsitorii lavabile	Vopsitorie lavabilă
D-17	CIRCULAȚII	16,55	Gresie	Vopsitorii lavabile	Vopsitorie lavabilă
D-18	VESTIAR FEMEI	6,8	Gresie	Vopsitorii lavabile/Faianță	Vopsitorie lavabilă
D-19	CENTRALĂ TERMICĂ	8,22	Gresie	Vopsitorii lavabile/Faianță	Vopsitorie lavabilă
D-20	GRUP SANITAR/ DUȘ FEMEI	9,57	Gresie	Vopsitorii lavabile/Faianță	Vopsitorie lavabilă
D-21	CORIDOR	9,13	Gresie	Vopsitorii lavabile/Faianță	Vopsitorie lavabilă
D-22	GRUP SANITAR/ DUȘ BĂRBAȚI	6,50	Gresie	Vopsitorii lavabile/Faianță	Vopsitorie lavabilă
D-23	VESTIAR BĂRBAȚI	10,75	Gresie	Vopsitorii lavabile/Faianță	Vopsitorie lavabilă
D-24	SAS	2,22	Gresie	Vopsitorii lavabile/Faianță	Vopsitorie lavabilă
D-25	SPĂLARE VESELĂ	9,41	Gresie	Vopsitorii lavabile/Faianță	Vopsitorie lavabilă
D-26	BUCĂTĂRIE	70,16	Gresie	Vopsitorii lavabile/Faianță	Vopsitorie lavabilă
D-27	RECEPȚIE/DEPOZITARE	15,29	Gresie	Vopsitorii lavabile/Faianță	Vopsitorie lavabilă
D-28	HOL + SCARĂ ACCES MMANSARDĂ	17,88	Piatră	Vopsitorii lavabile	Vopsitorie lavabilă
D-29	ACCES CLUB	8,79	Piatră	Vopsitorii lavabile/ Tapet	Vopsitorie
D-30	ACCES SALĂ FESTIVITĂȚI	17,08	Piatră	Vopsitorii lavabile	Vopsitorie

Suprafața utilă demisol

804.05 mp

Structura funcțională a parterului este:

SIMBOL	FUNCȚIUNE ÎNCĂPERE	S(mp)	FINISAJ PARDOSEALĂ	FINISAJ PEREȚI	FINISAJ PLAFON
P-01	DISCOTECĂ	118,77	LVT/ Piatră	Vopsitorii lavabile/ Tencuială decorativă/ Tapet/ Cărămidă	Vopsitorie lavabilă/ Tencuială decorativă
P-02	DEPOZITARE BAR	8,3	Gresie	Vopsitorii lavabile	Vopsitorie lavabilă
P-03	SAS GRUP SANITAR	1,59	Gresie	Vopsitorii lavabile	Vopsitorie lavabilă
P-04	GRUP SANITAR FEMEI	8,4	Gresie	Vopsitorii lavabile/Faianță	Vopsitorie lavabilă
P-05	GRUP SANITAR	7,01	Gresie	Vopsitorii lavabile/Faianță	Vopsitorie lavabilă
P-06	SCARĂ	5,06	LVT	Vopsitorii lavabile/Faianță	Vopsitorie lavabilă
P-07	SUPANTĂ	36,59	LVT	Vopsitorii lavabile/ Cărămidă	Vopsitorie lavabilă



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

P-08	SALĂ FESTIVITĂȚI	281,63	Mochetă	Vopsitorii lavabile/ Tencuială decorativă/ Tapet	Vopsitorie lavabilă/ Tencuială decorativă
P-09	SAS GRUP SANITAR	1,5	Gresie	Vopsitorii lavabile	Vopsitorie lavabilă
P-10	CASA SCĂRII	2,52	Gresie	Vopsitorii lavabile	Vopsitorie lavabilă
P-11	GRUP SANITAR PERSONAL	4,26	Gresie	Vopsitorii lavabile/ Faianță	Vopsitorie lavabilă
P-12	GRUP SANITAR BĂRBAȚI	9,89	Gresie	Vopsitorii lavabile/ Faianță	Vopsitorie lavabilă
P-13	GRUP SANITAR FEMEI	8,96	Gresie	Vopsitorii lavabile/ Faianță	Vopsitorie lavabilă
P-14	CASA SCĂRII	17,04	Gresie	Vopsitorii lavabile	Vopsitorie lavabilă
P-15	TERASĂ	123,04	Piatră	Vopsitorii lavabile/ Tencuială decorativă/ Piatră	Vopsitorie lavabilă
P-16	CIRCULAȚII	6,34	Gresie	Vopsitorii lavabile	Vopsitorie lavabilă
P-17	DEPOZITARE	3,3	Gresie	Vopsitorii lavabile	Vopsitorie lavabilă
P-18	CIRCULAȚII	6,59	Piatră	Vopsitorii lavabile/ Tapet	Vopsitorie lavabilă

Suprafața utilă parter

650.79 mp

Structura funcțională a mansardei este:

SIMBOL	FUNCȚIUNE ÎNCĂPERE	S(mp)	FINISAJ	FINISAJ PEREȚI	FINISAJ PLAFON
M-01	CIRCULAȚII	5,71	Piatră	Vopsitorii lavabile/ Tapet	Vopsitorie lavabilă
M-02	HOL	99,43	Mochetă	Vopsitorii lavabile/ Tapet	Vopsitorie lavabilă
M-03	RECEPȚIE	5,39	Mochetă	Vopsitorii lavabile	Vopsitorie lavabilă
M-04	BAGAJE	12,37	Gresie	Vopsitorii lavabile	Vopsitorie lavabilă
M-05	HOL	2,79	Mochetă	Vopsitorii lavabile/ Tapet	Vopsitorie lavabilă
M-06	BAIE	3,82	Gresie	Vopsitorii lavabile/ Faianță	Vopsitorie lavabilă
M-07	CAMERĂ	30,89	Mochetă	Vopsitorii lavabile/ Tapet	Vopsitorie lavabilă
M-08	BALCON	11,54	Gresie	Vopsitorii lavabile/ Faianță	Vopsitorie lavabilă
M-09	HOL	3,33	Mochetă	Vopsitorii lavabile/ Tapet	Vopsitorie lavabilă
M-10	BAIE	2,94	Gresie	Vopsitorii lavabile/ Faianță	Vopsitorie lavabilă
M-11	CAMERĂ	19,80	Mochetă	Vopsitorii lavabile/ Tapet	Vopsitorie lavabilă
M-12	BALCON	7,90	Gresie	Vopsitorii lavabile/ Faianță	Vopsitorie lavabilă
M-13	HOL	3,56	Mochetă	Vopsitorii lavabile/ Tapet	Vopsitorie lavabilă
M-14	BAIE	2,94	Gresie	Vopsitorii lavabile/ Faianță	Vopsitorie lavabilă
M-15	CAMERĂ	19,46	Mochetă	Vopsitorii lavabile/ Tapet	Vopsitorie lavabilă
M-16	BALCON	7,90	Gresie	Vopsitorii lavabile/ Faianță	Vopsitorie lavabilă
M-17	HOL	3,64	Mochetă	Vopsitorii lavabile/ Tapet	Vopsitorie lavabilă
M-18	BAIE	3,04	Gresie	Vopsitorii lavabile/ Faianță	Vopsitorie lavabilă
M-19	CAMERĂ	20,40	Mochetă	Vopsitorii lavabile/ Tapet	Vopsitorie lavabilă
M-20	BALCON	7,82	Gresie	Vopsitorii lavabile/ Faianță	Vopsitorie lavabilă
M-21	HOL	3,39	Mochetă	Vopsitorii lavabile/ Tapet	Vopsitorie lavabilă
M-22	BAIE	2,97	Gresie	Vopsitorii lavabile/ Faianță	Vopsitorie lavabilă
M-23	CAMERĂ	19,72	Mochetă	Vopsitorii lavabile/ Tapet	Vopsitorie lavabilă
M-24	BALCON	7,82	Gresie	Vopsitorii lavabile/ Faianță	Vopsitorie lavabilă
M-25	HOL	3,55	Mochetă	Vopsitorii lavabile/ Tapet	Vopsitorie lavabilă
M-26	BAIE	2,89	Gresie	Vopsitorii lavabile/ Faianță	Vopsitorie lavabilă



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

M-27	CAMERĂ	19,72	Mochetă	Vopsitorii lavabile/ Tapet	Vopsitorie lavabilă
M-28	BALCON	7,82	Gresie	Vopsitorii lavabile/Faianță	Vopsitorie lavabilă
M-29	HOL	3,56	Mochetă	Vopsitorii lavabile/ Tapet	Vopsitorie lavabilă
M-30	BAIE	2,97	Gresie	Vopsitorii lavabile/Faianță	Vopsitorie lavabilă
M-31	OFICIU	50,11	Mochetă	Vopsitorii lavabile/ Tapet	Vopsitorie lavabilă
M-32	DEPOZITARE	30,48	Gresie	Vopsitorii lavabile/Faianță	Vopsitorie lavabilă
M-33	POD	50,62	-	-	-
M-34	HOL	3,51	Mochetă	Vopsitorii lavabile/ Tapet	Vopsitorie lavabilă
M-35	BAIE	3,04	Gresie	Vopsitorii lavabile/Faianță	Vopsitorie lavabilă
M-36	CAMERĂ	19,55	Mochetă	Vopsitorii lavabile/ Tapet	Vopsitorie lavabilă
M-37	BALCON	14,38	Gresie	Vopsitorii lavabile/Faianță	Vopsitorie lavabilă
M-38	HOL	3,42	Mochetă	Vopsitorii lavabile/ Tapet	Vopsitorie lavabilă
M-39	BAIE	3,06	Gresie	Vopsitorii lavabile/Faianță	Vopsitorie lavabilă
M-40	CAMERĂ	19,69	Mochetă	Vopsitorii lavabile/ Tapet	Vopsitorie lavabilă
M-41	BALCON	14,27	Gresie	Vopsitorii lavabile/Faianță	Vopsitorie lavabilă
M-42	BIROU ADMINISTRATIV	14,50	Mochetă	Vopsitorii lavabile/ Tapet	Vopsitorie lavabilă
M-43	SCARĂ DE EVACUARE	18,75	Gresie	Vopsitorii lavabile/Faianță	Vopsitorie lavabilă
M-44	BAIE	3,01	Gresie	Vopsitorii lavabile/Faianță	Vopsitorie lavabilă
M-45	HOL	3,44	Mochetă	Vopsitorii lavabile/Faianță	Vopsitorie lavabilă
M-46	BAIE	2,99	Gresie	Vopsitorii lavabile/ Tapet	Vopsitorie lavabilă
M-47	CAMERĂ	19,53	Mochetă	Vopsitorii lavabile/Faianță	Vopsitorie lavabilă
M-48	BALCON	15,24	Gresie	Vopsitorii lavabile/Faianță	Vopsitorie lavabilă
M-49	HOL	3,43	Mochetă	Vopsitorii lavabile/ Tapet	Vopsitorie lavabilă
M-50	BAIE	3,09	Gresie	Vopsitorii lavabile/Faianță	Vopsitorie lavabilă
M-51	CAMERĂ	19,80	Mochetă	Vopsitorii lavabile/ Tapet	Vopsitorie lavabilă
M-52	BALCON	7,54	Gresie	Vopsitorii lavabile/Faianță	Vopsitorie lavabilă
M-53	HOL	7,05	Mochetă	Vopsitorii lavabile/ Tapet	Vopsitorie lavabilă
M-54	BAIE	5,00	Gresie	Vopsitorii lavabile/Faianță	Vopsitorie lavabilă
M-55	CAMERĂ DIZABILITAȚI	28,28	Gresie	Vopsitorii lavabile/ Tapet	Vopsitorie lavabilă
M-56	BALCON	11,32	Gresie	Vopsitorii lavabile/Faianță	Vopsitorie lavabilă
M-57	DEPOZITARE	14,72	Gresie	Vopsitorii lavabile/ Tapet	Vopsitorie lavabilă

Suprafața utilă mansardă:

736.90 mp



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

LUCRĂRI PRIVIND REZISTENȚA MECANICĂ ȘI STABILITATE

A. Caracterizarea amplasamentului

Clădirea se încadrează în "clasa a III-a de importanță".

Pentru evaluarea seismică a construcției existente s-au folosit datele din P100-1/2013 cu $ag=0.35g$ (IMR=225 ani) și o perioadă de colț $T_c=0.7\text{sec}$.

Conform Normativului CR 1-1-4/2012, valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului $q_b=0.4\text{kPa}$

Conform Normativului CR 1-1-3/2012, valoarea caracteristică a încărcărilor din zăpadă pe sol $S_k=2.0\text{kN/m}^2$

B. Descrierea clădirii

Clădirea este formată dintr-un singur corp cu regim de înălțime D+P+M și o formă regulată în plan, cu dimensiuni maxime de 48,5x23,6 m (fara scari acces parter).

Structura a fost executată în două etape – structura principală în anul 2008 iar în anul 2010 în timpul executării lucrărilor s-a extins clădirea în plan cu zona de casă a scării și a liftului de pe fațada lateral stânga și s-a mansardat. Structura extinderii s-a realizat prin prelungirea structurii existente, fără rost, cu ancorarea chimică a elementelor noi în structura deja executată.

Cota de călcare a parterului este la aproximativ 1,30m față de cota terenului amenajat, iar cota de călcare a demisolului (cota $\pm 0,00$) este la aproximativ 80 cm față de cota terenului amenajat (cota terenului amenajat variază, terenul fiind într-o ușoară pantă, între cotele +0,70 și +0,95)

Înălțimile nivelurilor sunt: 4,07m înălțimea demisolului, 4,25 m înălțimea parterului iar în mansardă înălțimea liberă la structură variază de la 1,50m la 4,65 m- dar există un plafon fals realizat astfel încât înălțimea liberă maximă este de 3,00m. Există de asemenea zone în care sunt realizate nivele intermediare- subpante și zone în care lipsește placa peste demisol.

Structura clădirii este în cadre din beton armat, stâlpi și grinzi pe cele 2 direcții ortogonale și local pereți din beton armat la casa scării și în zona lifturilor. Stâlpii au dimensiuni 70x70 cm și 60x60 cm, iar grinzile au dimensiunile de 30x50 cm și 30x70 cm. Plăcile au dimensiune de 18 cm. Mansarda are o structură preponderent din lemn, cadre contravântuite cu structură din lemn dispuse pe cele 2 direcții principale ortogonale și atice perimetrice cu structura din zidărie portantă confinată cu sâmburi (30x30 cm) și centuri (30x25 cm).

Închiderile perimetrice sunt din zidărie de cărămidă cu goluri verticale în grosime de 30 cm, placate cu polistiren, iar compartimentările sunt realizate preponderent din pereți ușori din ghips carton, dar există și pereți de compartimentare din zidărie de cărămidă de diverse grosimi (1 cărămidă sau 1/2 cărămizi).

Circulația pe verticală se realizează prin intermediul unor sări din beton armat și a unei scări metalice ce face legătura între nivelul intermediar de la cota +5,70 și mansardă. Există și un puț pentru un lift dar care nu are liftul montat, puț care are pereții din beton armat pe 2 laturi iar pe celelalte 2 laturi sunt închideri din zidărie de cărămidă.

Acoperișul este tip șarpantă din lemn cu învelitoare din țiglă metalică.

Fundațiile sunt de tip fundații izolate sub stâlpi legate cu o rețea de grinzi de echilibrare cu dimensiunea de 30x60 cm.

Pe perimetru sunt dispuși pereți perimetrali din beton armat cu o grosime de 30 cm dezvoltăți până la înălțimea de +1,70 m (pereți în care stâlpii de la nivelul suprastructurii se transformă în bulbi). Fundațiile acestora sunt de tip fundații continue sub pereți. Lățimea fundațiilor pereților perimetrali este 90 cm și au o înălțime de 60 cm și sunt amplasate la adâncimea de 1,40m față de cota $\pm 0,00$ - cota finită a pardoselii demisolului, respectiv la aproximativ 2,10m față de cota terenului amenajat.

Fundațiile sunt așezate pe o pernă de balast compactat cu o grosime de 1,0 m realizată pe toată amprenta clădirii.



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

C. Descrierea lucrărilor de intervenție

Întrucât clădirea se încadrează în clasa IV de risc seismic, nu sunt necesare lucrări de consolidare.

Lucrările de modificări interioare nu influențează rezistența mecanică și stabilitatea structurii deoarece vizează elemente nestructurale.

Lucrările de modernizare și de intervenție sunt următoarele:

- Se desface scara de acces din exterior de pe fațada lateral stânga- scara de acces la cota +1,00), cu mijloace mecanice de mică intensitate astfel încât să nu se inducă vibrații în clădire și în locul acesteia se realizează o scară nouă și o rampă, adaptate utilizării persoanelor cu dizabilități cu structură din beton armat. Fundațiile se amplasează la adâncimea de 100 cm de la cota terenului natural. Armătura din fundații se ancorează chimic în fundațiile existente.

- Se realizează o copertină cu structură din lemn pentru acoperirea parțială a scării de acces de pe fațada lateral stânga. Structura copertinei va fi ancorată chimic preponderent în elementele de beton aflate în imediata apropiere (grinda de beton de peste parter).

- Pe fațada lateral stânga se realizează o copertină din metal și/sau lemn care să acopere parțial accesul din exterior către club (zona de călcare +2,05). Elementele copertinei vor fi ancorate chimic în elementele de beton adiacente. Tot în această zonă se amplasează o platformă autoridicătoare pentru transportul pe verticală a persoanelor cu dizabilități. Platforma va avea o structură metalică ancorată într-o placă din beton armat de 20 cm grosime. De asemenea se zidește golul de sub placa de la +2,05 cu zidărie de cărămidă ancorată din 2 în 2 asize.

- Pe fațada principală se realizează o structură din lemn lamelar încheiat- foișor care să acopere integral accesul în clădire. Pentru realizarea acestuia se vor executa fundații izolate din beton armat ancorate chimic în fundațiile existente și amplasate la aceiași adâncime de fundare cu cea a structurii scării de acces (dar minim 100 cm adâncime). Fundațiile se realizează sub stâlpii din lemn și se continuă cu stâlpi de beton armat până la cota superioară a parapetului scării. Pe toată înălțimea elementele noi de beton armat vor fi ancorate în elementele de beton existente. Structura de lemn a foișorului va fi autoportantă, dar va fi ancorată în structura de beton a clădirii (grinzi, stâlpi, placă) pentru a se asigura stabilitate laterală a acesteia.

- Pe fațada posterioară se va realiza un gol de ușă, scări și o rampă pentru accesul din exterior. Golul de ușă se realizează prin decuparea în peretele de beton armat, decupare ce se va face prin tăierea cu filou diamantat. Decuparea se realizează doar după executarea în prealabil a unui buiandrug de beton armat, sau montarea unui buiandrug prefabricat. Buiandrugul trebuie să rezeme minim 25cm pe șpaletii de beton/zidărie adiacenți. Deoarece există o diferență de nivel de aproximativ 85 cm între cota accesului și cota terenului amenajat, sunt necesare a se executa scări de acces și o rampă. Acestea vor avea structura din beton armat. Fundațiile scărilor vor fi amplasate la aceiași adâncime cu cea a fundațiilor clădirii existente și vor fi ancorate chimic în structura de beton a demisolului. Fundațiile rampei trebuie să aibă minim adâncimea de îngheț, adică minim 100 cm. Placa rampei are o grosime de 15 cm și va fi așternută pe un strat de pietriș compactat de 15 cm.

- Se remodelează pereții de compartimentare din interior atât în demisol cât și în parter. Dacă se desfac pereți de zidărie aceasta se va face de sus în jos, manual, bucată cu bucată. Acolo unde se realizează goluri de uși sau ferestre noi în pereții de zidărie decuparea golului se va face prin tăierea cu freza cudisc diamantat, numai după realizarea în prealabil a unor buiandruguri deasupra golului de ușă. Dacă se obține un gol existent în zidărie aceasta se va face cu același tip de cărămidă țesută în ștrepi și ancorată cu câte 2φ6 din 2 în 2 asize.

- Se realizează compartimentări noi din pereții ușori din gips carton ce vor avea o structură autoportantă fixată în elementele de beton adiacente-planșee, stâlpi, grinzi. Este interzisă decopertarea elementelor de beton în vederea realizării de prinderi pentru structura peretilor ușori sau pentru montarea de echipamente/instalații.

- Realizarea unor lucarne în mansardă. Această operațiune presupune atât intervenții la structura de lemn cât și completarea golurilor existente în fațadă. Completarea se face cu zidărie și cu centură din beton armat ancorată în centurile de beton existente.

- Montarea liftului în golul de lift existent presupune realizarea unei structuri metalice suplimentare pentru ghidajul liftului și modificarea acoperișului în acea zonă astfel încât să se poată asigura spațiul de siguranță necesar la partea superioară a pușului de lift. Structura metalică va fi ancorată chimic în structura de beton adiacentă.



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

- Montarea unui lift de tip moncharge în actualul gol din spațiul denumit depozitare presupune micșorarea golului prin prelungirea plăcii de beton armat și realizarea unei grinzi de beton armat care să bordeze golul. Armatura noilor elemente de beton armat va fi ancorată chimic în elementele de beton adiacente. De asemenea noul lift va avea nevoie de o structură metalică pentru susținerea mecanismului de ghidare și de un spațiu de siguranță la partea superioară. Structura metalică se va ancora chimic în elementele de beton adiacente. Pentru realizarea spațiului de siguranță necesar se va modifica forma acoperișului în acea zonă.

- Realizarea unei noi căi de evacuare ceea ce presupune remodelarea zonei în care este în prezent scara metalică de acces în mansarda. Astfel, se vor face modificări la nivelul structurii de lemn din mansardă- se vor desființa pereți de compartimentare cu structura din lemn și se vor crea alții noi, tot cu structura din lemn. Desființarea pereților presupune consolidarea locală a cadrelor de lemn prin dublarea stâlpilor rămași și/sau a grinzilor / panelor și introducerea unor contrafișe. Se va desființa scara metalică existentă prin taiere. Se va mari golul existent în placă în acea prin tăierea plăcii cu freza cu disc diamantat, doar după realizarea de esfodaje pentru susținerea plăcii pe durata executării lucrărilor de decupare a golului dar și până se execută cele 2 grinzi din beton armat necesare pentru bordajul noului gol creat.

- Se realizează o scară de acces de pe terasa de la +4,07 la placa de la +5,70 și o scară de la cota +5,70 la mansarda. Noile scări vor avea structura metalică ancorată chimic în plăcile de beton ale nivelului de pe care pleacă, la partea inferioară, și grinda/placa de beton a nivelului la care ajunge.

- Se realizează o platformă ecologică pentru depozitarea deșeurilor. Platforma va fi din beton armat de 20 cm grosime și se va așterne pe un strat de pietriș compactat de 25 cm grosime

- Se realizează o construcție îngropată, denumită stație pompe. Aceasta se amplasează la 30 cm de limita nordică de proprietate. Săpătura pentru realizarea acesteia se face la adăpostul unei sprijiniri berlineze realizată pe latura dinspre limita de proprietate și a unei sprijiniri din lemn pe latura dinspre construcția existentă. Atât sprijinirea berlineză cât și cea din lemn va avea sprâncuri înclinate din metal, respectiv lemn. Stația pompelor este o construcție din beton armat sub forma unei cutii rigide, formată din radier, pereți și placă. Radierul are o grosime de 30 cm. Adâncimea de fundare este la -3,50m de la cota terenului natural(sistematizat).

D. Materiale folosite:

- Beton C8/10 XC0 dmax=16mm-egalizare
- Beton C8/10 XC0 dmax=16mm-beton simplu
- Beton armat C16/20 XC2 dmax=31mm- sprijiniri berlineze
- Beton armat C20/25 XC2 dmax=31mm- fundații
- Beton armat C20/25 XC2 dmax=31mm, impermeabil P8/10- stație pompe
- Armatura BST500S clasa C de ductilitate
- Armatura plase sudate SPPB
- Lemn brad clasa C24 (cal. 1) și lemn lamelar încleiat GL24
- Oțel laminat S235 și S355



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

LUCRĂRI DE INSTALAȚII

INSTALAȚII ELECTRICE

DATE GENERALE

La baza întocmirii documentatiei au stat:

Tema de proiectare elaborata de beneficiar;

Tema de arhitectura elaborata de proiectantul de specialitate;

Proiectul rețelei de distribuție a energiei electrice în incinta ansamblului;

Teme de specialitate: instalații sanitare, termice si HVAC.

Construcția este amplasată la adresa mai sus menționată.

Distanțele față de construcțiile alăturate sunt conform planului de situație prezentat de către arhitect în partea desenată.

Nu există informații relevante cu privire la locul de amplasare și caracteristicile de amplasament și care să prezinte importanță pentru proiectarea sistemului sau care să îl influențeze.

Branșamentele sunt pe limita de proprietate.

Instalația se va dimensiona pentru tensiunea de 3x400/230V ; 50Hz

Proiectul va cuprinde următoarele tipuri de instalații:

Alimentarea cu energie electrica.

Instalații electrice de iluminat.

Instalații electrice de prize.

Instalații electrice de forta.

Instalații pentru protecția contra tensiunilor accidentale de atingere.

Instalații de protecție contra tensiunilor atmosferice.

Instalația de detectie si alarmare la incendiu.

Obiectivul se racordeaza la rețeaua electrica de joasa tensiune in conformitate cu Avizul de Racordare emis de Societatea de Distribuție si Furnizare a Energiei Electrice. Alimentarea cu energie electrica se va face din firida de bransament existenta in zona (dimensionata prin proiect S.C. Enel S.A.).

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

Distribuția energiei electrice dintre TEG și respectiv spre tablourile electrice secundare, se va realiza prin circuite electrice cu cabluri electrice ignifuge fara halogeni tip N2XH, pozate pe paturi de cabluri orizontale.

Tabloul electric general aferent clădirii, TEG, se va amplasa într-o camera special amenajata, la parter. Aceasta incapere are acces direct din exterior, fiind separata de restul clădirii prin pereti cu rezistența la foc REI/EI 180 și planșee REI 90.

Tabloul electric aferent pompelor pentru hidranti se va alimenta înaintea intreruptorului general prin intermediul conductoarelor cu rol de siguranță la foc care sunt realizate în cabluri rezistente la foc tip NHXH E90/FE180. Alimentarea cu energie electrica a consumatorilor vitali va respecta art. 7.22.1 din normativ I7/2011 deoarece la stingerea incendiilor din interior se folosesc mai puțin de 2 jeturi simultane.

Tablourile electrice vor fi metalice, montate incastat, cu grad de protecție minim IP 55 , cu usa plina și cheie echipate conform schemelor monofilare.

Iluminatul artificial se va realiza cu corpuri de iluminat echipate cu lampi cu surse led. Corpurile de iluminat vor fi alimentate între faza și nul. Circuitele de alimentare a corpurilor de iluminat vor fi separate de cele pentru alimentarea prizelor.

Comenzile iluminatului se vor realiza manual, prin intermediul comutatoarelor, intreruptoarelor sau push button-urilor. Intreruptoarele și comutatoarele se monteaza pe conductorul de faza și corespund modului de pozare a circuitelor și



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

gradului de protecție cerut de mediul respectiv. Înălțimea de montaj a întrerupătoarelor și comutatoarelor va fi de 1,0 m, măsurată de la nivelul pardoselii finite până în axul aparatului.

Pentru grupurile sanitare comenzile iluminatului se vor realiza prin intermediul întrerupătoarelor sau senzorilor de mișcare.

Circuitele de iluminat vor fi protejate la suprasarcină și scurtcircuit cu întrerupătoare automate prevăzute, atunci când este cazul, cu protecție automată la curenți de defect, conform șemelor monofilare și specificațiilor de aparat.

Circuitele de iluminat vor fi realizate cu cabluri electrice ignifuge fără halogeni tip N2XH, având secțiunea 1,5 mm² (pentru conductorul de fază și pentru cel de nul de lucru) și de 1,5 mm² (pentru conductorul de protecție – acolo unde este cazul), protejate împotriva deteriorării mecanice în tuburi de protecție PVC/metalic. Circuitele sunt realizate îngropat în șapă, sub pardoseala, sau mascat de pereți.

Se interzice suspendarea corpurilor de iluminat direct prin conductele de alimentare. Dispozitivele de suspendare ale corpurilor de iluminat (carlige de tavan, dibluri, etc.) se aleg astfel încât să suporte fără deformare o greutate de 5 ori mai mare decât a corpurilor de iluminat, dar cel puțin 10 kg.

Iluminatul de securitate constă din:

iluminat pentru continuarea lucrului este parte a iluminatului de siguranță prevăzut pentru continuarea activității normale fără modificări esențiale în zone precum: centrala incendiu, la tabloul general de distribuție a energiei electrice, camera pompei incendiu. Timpul de punere în funcțiune este de 0,5-5s, iar timpul de funcționare este până la terminarea activității cu risc conform art.7.23.5 din I-7-2011.

iluminat de securitate pentru evacuarea și de circulație din clădire, la ușile de evacuare, pe căile de evacuare și la inflexiunile acestora, pe palierele scării. Se asigură un nivel minim de iluminat necesar reperării căilor de parcurs în orice situație. Corpurile de iluminat de securitate pentru evacuare sunt prevăzute cu baterii de acumulare cu autonomie de 3 ore, cu durată de comutare mai mică de 5 s și sunt alimentate cu energie electrică din tabloul electric conform art. 7.23.7 și 7.23.8 din normativul I-7-2011.

iluminat de securitate contra panicii este parte a iluminatului de siguranță prevăzut în clădire în zone precum: încăperi cu suprafață mai mare de 60 mp. Timpul de punere în funcțiune este de 0,5-5s, iar timpul de funcționare este până la terminarea activității cu risc conform art.7.23.9 din I-7-2011.

iluminat de securitate pentru marcarea hidranților interiori de incendiu este parte a iluminatului de securitate prevăzut să permită identificarea ușoară a hidranților interiori de incendiu. Corpurile de iluminat de securitate pentru marcarea hidranților interiori de incendiu sunt prevăzute cu baterii de acumulare cu autonomie de min. 1 oră, cu durată de comutare mai mică de 5s și sunt alimentate cu energie electrică din circuitele de iluminat de securitate.

Instalațiile de iluminat de securitate se vor executa cu cabluri electrice ignifuge fără halogeni tip N2XH. Cablurile se montează pe stelaje metalice (pat cabluri);

Iluminatul de securitate se va realiza cu corpuri de iluminat echipate cu surse led de 5W.

Marcarea căilor de evacuare se face cu indicatoare de direcționare inscripționate conform STAS 297. Pe pereți, în locuri vizibile, se vor amplasa planuri de evacuare cu indicarea și marcarea căilor de urmat în caz de incendiu.

În imobil au fost prevăzute spre a fi montate prize simple/duble, toate vor fi cu contact de protecție, executate pentru a suporta fără să se deterioreze un curent de 16 A.

Circuitele de prize vor fi separate de cele pentru alimentarea corpurilor de iluminat.

Înălțimea de montaj a prizelor va fi de 0,30 m, măsurată de la nivelul pardoselii finite până în axul prizei, cu excepția celor notate altfel, care se vor monta în funcție de specificul încăperii.

Toate circuitele de prize vor fi protejate la plecarea din tabloul electric cu întrerupătoare automate prevăzute cu protecție automată la curenți de defect (PACD) de tip diferențial (cu declanșare la un curent de defect de 0,03 A).

Circuitele de prize se vor realiza cu cablu cu cabluri electrice ignifuge fără halogeni tip N2XH având secțiunea de 2,5 mm² (atât pentru conductorul de fază, pentru cel de nul de lucru cât și pentru cel de nul de protecție), protejate împotriva deteriorării mecanice în tuburi de protecție din PVC/metalic. Distribuția circuitelor se va realiza îngropat în șapă, sub pardoseala, sau mascat de pereți.

Racordurile electrice vor fi dispuse pe circuite independente, corespunzător gradului de importanță a acestora.



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

Instalatiile electrice de forta din imobil sunt reprezentate de alimentarea unitatilor de aer conditionat, pompelor, etc. Pentru alimentarea cu energie electrica a acestora se vor folosi cate un circuit separat din tablourile electrice. Circuitele de alimentare se vor realiza cu cablu cu conductoare din cupru cu izolatie, avand diferite sectiuni, protejate impotriva deteriorarii mecanice in tub PVC pozat ingropat in sapa, sau mascat de pereti.

Pentru imobil conductoarele coloanelor cu rol de siguranta la foc vor fi realizate cu cabluri rezistente la foc tip E90, conform cerintelor articolului 7.5.12 din normativ I7/2011.

Instalatiile de forta si automatizare vor corespunde elementelor de tema si datelor tehnologice. Aparatajele de comanda si protectie corespund conditiilor de mediu.

Agregatele de pompare vor fi prevazute a fi livrate de furnizori cu tablouri electrice proprii de distributie si comanda, aparatura de comanda (presostate si semnalizatoare nivel) si cabluri de legatura de la tablou la acestea.

Pentru protectia impotriva electrocutarii prin atingere indirecta s-a prevazut legarea la priza de pamant naturala. Priza de pamant trebuie sa aiba o rezistenta de dispersie de cel mult 1 Ohm (fiind comuna cu instalatia de paratrasnet).

Bara de nul de protectie din tabloul general se va lega la priza de pamant.

Motoarele electrice (pompe) se vor lega la sistemul nulului prin intermediul bornei de nul de protectie. Carcasa metalica a motoarelor, cutiile metalice ale tablourilor electrice, suportii metalici, estacadele metalice, se vor lega la priza de pamant cu platbanda OL-Zn 25x4 mm.

Conform Normativului I7/2011, imobilul prezinta necesitatea unei instalatii de paratrasnet, tip IV. Aceasta va fi formata din: instalatia de captare cu dispozitiv electronic PREVECTRON model 3S.50, amplasat pe catarg de 2 m, raza de protectie $R_p=38m$, care functioneaza pe baza ionizarii locale a atmosferei, si asigura acoperirea intregii constructii, instalatia de coborare formata din conductoarele de coborare montate pe fatade realizate din conductor cu diametrul de 10mm si priza de pamant comuna pentru instalatia de paratrasnet si pentru instalatia interioara a cladirii.

Se va monta si contoar de lovituri de trasnet.

Priza de pamant va fi utilizata in comun de instalatia de paratrasnet si de cea de protectie impotriva tensiunilor de atingere. Rezistenta de dispersie a prizei de pamant trebuie sa fie mai mica de 1 Ohm.

Sistemul de detectie si avertizare va permite localizarea rapida si precisa a unei situatii anormale, afisarea starii elementelor de detectie si transmiterea alarmei. Detectoarele folosite in proiect vor utiliza diferite principii de operare ajungandu-se astfel la un procent mare de precizie a detectiei si un procent scazut de alarme false.

Pentru detectia si semnalizarea incendiului se va utiliza o centrala adresabila cu 4 bucle pentru intreg imobilul. Centrala adresabila va fi amplasata in camera D-02 la Demisol. Elementele de detectie vor fi detectoare de fum adresabile sau detectoare de temperatura adresabile. Pentru casele de scara se vor utiliza detectoare de fum adresabile.

Detectoarele, butoanele de incendiu si modulele adresabile se vor conecta pe bucle adresabile (ambele capete ale buclelor sunt conectate in centrala) care vor fi monitorizate din punct de vedere al integritatii (se semnalizeaza in centrala de incendiu atat intreruperea unei bucle cat si existenta unui scurtcircuit pe bucla).

Pentru semnalizarea manuala a incendiului se vor prevedea butoane adresabile de alarmare amplasate spre caile de evacuare din cladire, conform normativelor in vigoare: o persoana aflata in orice punct al cladirii sa nu se deplaseze mai mult de 20m pentru a actiona un buton de incendiu. Butoanele de incendiu amplasate in apropierea usilor de iesire in caz de urgenta vor actiona printr-un releu suplimentar incorporat in buton deblocarea electromagnetilor amplasati pe usi in caz ca aceasta va fi echipata cu control acces.

Semnalizarea incendiului se va face cu sirene adresabile de interior amplasate de asemenea maniera incat sa fie auzite de o persoana aflata in orice punct al cladirii.

Pentru transmiterea alarmei de incendiu la un dispecerat de pompieri se va prevedea un comunicator telefonic.

Sistemul de detectie incendiu va fi organizat pe 3 bucle de detectie, cablarea va fi realizata cu cablu JEH(St)E90 1x2x0.8 rezistent la foc 90 min. Cablurile se vor monta in tuburi de protectie fara halogen, iar montajul acestora se va realiza aparent pe structura cu prinderi metalice. Buclele vor avea protectie la scurt-circuit sau intrerupere, sistemul indicand cu semnalizarea acustica si optica pe display-ul centralei locul unde s-a produs acest deranjament si data.

Pentru legaturi se vor folosi doze rezistente la foc E90 (in situatia in care legaturile nu se realizeaza in cadrul echipamentelor).



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

Pe lângă detecția și semnalizarea incendiului centrala de detecție și semnalizare incendiu realizează și următoarele :
monitorizarea pompei de hidranti.

retranslatia alarmei de incendiu prin intermediul unui apelator telefonic cu comunicator vocal.

Sistemul va avea alimentare back-up care îi va permite funcționarea pe o perioadă mai mare de 48 de ore în stand-by și de ½ oră în alarmă.

Rețeaua de conexiuni între elementele sistemului (detectoare, butoane de incendiu, module adresabile) se va realiza cu cablu special cu întârziere la propagarea flăcării de tip JEH(St)H E30, cablat în tub metalic cu prinderi rezistente la foc. Alimentarea centralei de detecție incendiu și a surselor din sistem se va face cu cablu NHXH E90/FE180 - 3x2,5mmp.

Baza tehnică de proiectare o constituie normativele și standardele următoare:

Legea nr. 10/1995-modificata prin Legea nr. 123/2007, privind calitatea in constructii;

Legea nr. 307/2006 privind apararea impotriva incendiilor;

Legea nr. 319/2006 privind securitatea si sanatatea in munca, inclusiv Hotararea Guvernului Romaniei nr. 1425/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii nr. 319/2006;

Legea nr. 13/2007 privind energia electrica;

Legea nr. 137/1995 privind protectia mediului;

Legea nr. 333/2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor si protectia persoanelor;

Legea nr. 608/2001, cu modificarile ulterioare privind evaluarea conformitatii produselor;

HGR nr. 766/21.11.1997 pentru aprobarea unor reglementari privind calitatea in constructii;

Regulamentul privind controlul de stat al calitatii in constructii, aprobat prin H.G.R. nr. 272/1994;

Regulamentul de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora, aprobat prin H.G.R. nr. 273/1994;

NTE 007/08/00-Normativ pentru proiectarea si executia retelelor de cabluri electrice

Norme generale de aparare impotriva incendiilor, aprobate prin Ordin MAI nr.163/28.02.2007;

I7-2011- Normativ pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor

Indicativ P118/3 – 2015 - Normativul privind securitatea la incendiu a construcțiilor. Partea a III-a - Instalații de detectare, semnalizare și avertizare incendiu;

P118 - Norme tehnice de proiectare și de realizare a construcțiilor privind protecția împotriva focului.

PE121 – Instrucțiuni pentru proiectarea și executarea instalațiilor de legare la pământ.

C 56-2002 – Normativ pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și de instalații aferente.

STAS 552 - Doze de aparat și ramificație.

SR EN 60947-2,3,4,5,6,7 – Aparataj de joasa tensiune.

STAS 8779 - Cabluri de semnalizare cu izolație și manta din PVC;

STAS 8822 - Cabluri de energie flexibile si foarte flexibile cu izolație si manta din PVC pentru tensiuni nominale până la 750V.

STAS 11054 - Aparate electrice și electronice. Clase de protecție împotriva electrocutării.

STAS 12604/4,5 - Protecția împotriva electrocutărilor. Instalații electrice fixe. Prescripții.



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

INSTALAȚII SANITARE

1.1 OBIECTUL PROIECTULUI

Prezentul proiect tratează la faza D.A.L.I. lucrările de instalații SANITARE aferente proiectului REABILITAREA, MODERNIZAREA ȘI DOTAREA CENTRULUI CULTURAL -SAT CORNU DE JOS, STR.VETERANILOR, NR.11, COMUNA CORNU, JUDEȚUL PRAHOVA

1.2 BAZA DE PROIECTARE

La baza întocmirii proiectului au stat:

- Tema de proiectare elaborată de beneficiar;
- Tema de arhitectură elaborată de proiectantul de specialitate;
- Normativele, stas-urile și legile pentru proiectarea și executarea instalațiilor de ventilare, climatizare și încălzire

2.2 REGLEMENTARI.

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

STAS 1478-90 – Alimentarea cu apă la construcții civile și industriale;

STAS 1795-87 – Canalizări interioare;

STAS 1846/1-2006 – Canalizări exterioare. Prescripții de proiectare. Partea 1: Determinarea debitelor de ape uzate de canalizare;

STAS 1846/2-2007 – Canalizări exterioare. Prescripții de proiectare. Partea 2: Determinarea debitelor de ape meteorice;

I 9-2015 – Normativ pentru proiectarea și execuția instalațiilor sanitare ;

P118/2-2013 – Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a, Instalații de stingere incendiu.

SR 1343-1-2006 Determinarea cantitatilor de apă potabilă pentru localități urbane și rurale

NP 021-1997 – Normativ privind proiectarea de dispensare și policlinici;

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

3.SITUATIA EXISTENTA

3.1. Instalatii de alimentare cu apă rece / caldă

Alimentarea cu apă rece a clădirilor supuse amenajării se asigură de la rețeaua localității prin intermediul unui bransament nou prevăzut în incinta situat la limita de proprietate a clădirii . Parametrii necesari de debit și presiune sunt asigurați de la rețeaua localității pentru consum menajer.

Pentru a asigurarea debitului și a presiunii în interiorul clădirii se va prevedea o gospodărie proprie de apă formată dintr-un grup de pompare rezervor tampon și vas de hidrofor.

3.2. Instalatii de canalizare menajera

Din cadrul obiectivului se evacuează ape uzate menajere provenite din funcționarea tuturor obiectelor sanitare .

Apele uzate provenite de la obiectele sanitare existente din interiorul clădirii sunt colectate prin intermediul coloanelor și sunt preluate și direcționate către rețeaua de canalizare din incinta.

Grup sanitar este echipat cu vas de closet și lavoar. În grupurile sanitare sunt prevăzute câte sifon de pardoseală pentru preluarea eventualelor scurgeri accidentale de apă.

Instalațiile de canalizare sunt executate din tuburi și piese de legătură din polipropilenă PP.

3.3. Instalatii de canalizare pluviala

Apele meteorice care provin din ploii sau din topirea zăpezilor de pe acoperișul clădirii sunt evacuate printr-un sistem de gheaburi și burlane, fiind deversate la spațiul verde.



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

4.SITUATIA PROIECTATA

4.1 Instalatii de alimentare cu apa menajera rece, calda si recirculare.

Sursa principala de alimenttate cu apa rece pentru cladirea scolii o constituie retea localitatii prin intermediul unui bransament nou realizare situat la limita de proprietate .

Parametrii de debit si presiune vor fi asigurati de la retea localitatii de la prevede o gospodarie proprie de apa formata dintr-un grup de pompare cu debitl de 9m/h si o inaltime de pompare de 35 mCA , rezervor tampon de 3000 litri si vas de hidrofor de 100 litri.

Deoarece armaturile obiectelor sanitare existente sunt intr-o stare avansata de degradare s-a stabilit inlocuirea acestora.

Pentru alimentarea cu apa se vor folosi trasee noi sau se vor redimensiona conductele existente in functie de debitele necesare.

Dimensiunile variaza intre 1/2" – 1".

Teava aprovizionata va trebui sa aiba Certificatul de calitate al producatorului.

Conductele se vor monta dupa ce in prealabil s-a facut trasarea lor.

Etansarea imbinarilor se va face cu materiale specializate, omologate.

Etansarea imbinarilor prin flanse se va face cu garnituri specializate, omologate.

In cazurile in care sunt necesare interventii frecvente in timpul exploatarei se vor folosi imbinari demontabile. Se vor face imbinari cu racorduri olandeze numai in locuri accesibile, vizitabile.

IN PORTIUNILE IN CARE CONDUCTELE TRAVERSEAZA ELEMENTELE DE CONSTRUCTII, NU SE ADMIT IMBINARI.

La montarea conductelor in plasa pe un singur rand sau pe mai multe randuri, se va lasa spatiu suficient intre randurile de conducte si elementele de constructii pentru plecarile derivatiilor, manevrarea robinetelor, precum si pentru intretinere, revizii, reparatii etc.

Distante minime intre conductele montate pe traseu paralel

REFERINTE

DISTANTE MINIME (cm.)

intre conturul conductelor neizolate	3	
intre conturul conductei neizolate si constructia finita		3
intre fetele exterioare ale conductelor izolate	4	
intre fata exterioara a izolatiei si constructia finita		4
intre flansele armaturilor a doua conducte apropiate	3	

OBSERVATIE : La conductele izolate, pozitia armaturilor va fi decalata astfel incat distanta intre flansa armaturii si conducta apropiata sau izolatiei acesteia sa fie ≈ 3 cm.

Prepararea apei calde pentru obiectele sanitare (noi/existente) se va realiza cu ajutorul unui sistem compus din panuri solare si schimbator de caldura cu placi.

Sistemul de preparare apa calda contine un set de 1 panou solar cu tuburi vidate , ce deservesc un boiler bivalent cu de 800 litri

Boilerul va fi prevazut cu pompa de recirculare o pompa de recirculatie ($Q=1$ mc/h, $H=5$ mCA), Vas de expansiune (100 litri), supapa de siguranta sau termostat. Toate aceste echipamente sunt cuprinse in proiectul de instalatii sanitare.

Conductele de apa calda se vor monta in paralel cu cele de apa rece.

Se vor prevedea armaturi :

- de trecere ;
- de inchidere si reglaj;
- de golire ;
- retinere ;



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

Armaturile prevazute vor corespunde presiunilor de lucru cerute prin proiect:

- Pana la presiuni de 10 bar se vor utiliza robinete de trecere cu sfera, corp din alama pentru turnat AmT1, cu mufe filetate.

- Pentru racordarea la punctele de consum (baterii amestecatoare sau robinete de serviciu) se vor monta armaturi de inchidere si reglaj :

- Coltar - 1/2" (la punctele de consum montate pe obiectele din portelan sau M.P.) ;

- Drept - 1/2"3/4" cu mufe filetate (la puncte de consum montate pe perete).

Se vor monta armaturi de golire in toate punctele cerute prin proiect.

Robinetete de golire vor fi cu valva sferica si mufa filetata pentru racordarea la tevi la un capat si racord olandez pentru racordul piesei portfurtun la celalalt capat.

Se vor utiliza robinete de golire cu dop filetat cu lant pentru protectia racordului pentru portfurtun.

Robinetete vor fi sigilate inchis.

Se vor monta armaturi de retinere (sens unic) : cu ventil si scaun, mufe filetate pentru tevi de otel, corp din alama AmT1, Pn 10 pe racordurile de apa la pompe – conform proiect

Armaturile se vor monta tinand seama de urmatoarele conditii :

- usor accesibile ;
- usor demontabile .

Toate armaturile vor fi montate in pozitia " INCHIS ".

Reteaua de recirculare a apei calde menajere se va realiza din PPr si va fi prevazuta cu robineti de sectorizare si golire.

4.2. Instalatii de canalizare menajera

Din cladire se vor prelua ape menajere de la obiecte sanitare din cladire

Din zona bucatarie se vor prelua apele cu grasimi aceasta canalizare va fi separata de restul calnalizarii si se va trece printr-un separator de grasimi dupa care se va racorda la retea de canalizare din incinta.

Pentru canalizarea apelor menajere se vor folosi conductele noi. Astfel sa se realizeze trasee noi, cu deversare in canalizarea din incinta. Daca este posibil, pe alocuri, se vor extinde retelele existente si vor prelua obiectele sanitare noi.

Vor fi prevazute conducte din PP pentru scurgerea apelor uzate sanitare astfel :

- de la obiectele sanitare montate sub tencuieli sau pardoseli;
- ramificatii aparente sub plafoane false ;
- colectoare orizontale in zone usor accesibile pana la Dn 125 mm
- conducte de evacuare condens de la unitati de climatizare

Produsul trebuie sa raspunda normelor de calitate, standardelor de forma DIN si sa se incadreze privind rezistenta si conditiile de montaj in prevederile normativului NP – 003 pentru conducte de scurgere din P.P.

Asamblarea tuburilor de scurgere din P.P se face prin mufe avand inel de cauciuc pentru etansarea imbinarii.

Asamblarea se executa strict in conformitate cu instructiunile producatorului.

Asamblarea tuburilor din P.P. de dimensiuni mari, se va face de preferinta prin mufe avand inel de cauciuc. Daca producatorul de tuburi P.P. cu dimensiuni > 150 mm propune un alt sistem de asamblare, se va solicita acordul proiectantului.

La montarea tuburilor de scurgere indiferent de materialele din care sunt facute, se vor respecta traseele din proiect, iar daca conditiile de executie pe santier impun unele modificari de traseu se va solicita acordul proiectantului. La orice modificare de traseu se vor respecta urmatoarele conditii :

- reducerea la strictul necesar a numarului de schimbari de directie ;
- racordurile la coloane sau colectoare la unghi de 450;
- se vor evita schimbarile de directie la unghi de 900 ;
- se vor evita traseele pe sub utilaje.

La imbinarea conductelor de canalizare se vor avea in vedere instructiunile de montaj ale furnizorului de tubulatura.

Se vor prevedea tuburi de curatire la schimbari de directie, ramificatii greu accesibile pentru curatire precum si pe traseele liniare lungi la distantele urmatoare :



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

Diametrul Dn
ape conventional curate

Distanțe între piesele de curățire
ape uzate menajere

50 - 70	15	6
100	20	12
125-200	20	20

Pe coloanele de scurgere se vor prevedea tuburi de curățire la baza coloanei, deasupra ultimei ramificații la ultimul nivel și din două în două nivele. Pe coloanele pluviale se vor prevedea piese de curățire la baza coloanei și la ultimul nivel. Înălțimea de montaj a pieselor de curățire pe coloane va fi de 0,4/0,8 m de la pardoseală.

Se montează sifoane de pardoseală în pozițiile prevăzute în proiect: din PP așa cum sunt specificate în proiect;

La montarea sifoanelor de pardoseală se va respecta instrucțiunile furnizorului.

Ventilarea conductelor de canalizare:

- se vor realiza conducte de ventilare primară așa cum sunt prevăzute prin proiect
- ventilare principală prin prelungirea coloanelor peste terasă;

Coloanele de ventilare a canalizării se realizează din tuburi PP amplasate și montate conform NP 003-1996.

La montarea conductelor de scurgere se vor utiliza sustineri și brățări prefabricate.

Sustinerile propuse de contractantul lucrării vor fi supuse aprobării.

La conductele din PP se vor monta sustineri :

- la trasee orizontale, la fiecare îmbinare, minim una pe metru de traseu;
- la trasee verticale, coloanele.

Diametrul Dn - mm

Distanțe dintre sustineri - m

50	1,1
75	1,2
110	1,3
150-200	1,5

Pentru instalațiile interioare îngropate și exterioare de canalizare menajeră instalațiile se execută din tuburi și piese de legătură din PVC-KG.

5 INSTALAȚII DE STINGERE ȘI LIMITARE A INCENDIULUI

Echiparea și dotarea tehnică minimă obligatorie a construcției cu sisteme și instalații de stingere a incendiilor, corespund normativului P118-2/2013 și reglementărilor specifice, îndeplinind cerințele din normele și dispozițiile generale de limitare și stingere a incendiilor.

Pentru investiția de față s-au propus instalații de stins incendiu folosind apă. Prin necesarul de căldură pentru încălzire și fierbere apă provoacă răcirea mediului din jur și de aceea apă are cea mai mare eficacitate de stingere pentru incendii din clasa A. Datorită densității relativ mari a acesteia comparativ cu a lichidelor combustibile, apă nu se recomandă la stingerea incendiilor de lichide combustibile (clasa B). Datorită conductibilității electrice bune, apă nu se recomandă la stingerea incendiilor în instalații electrice aflate sub tensiune. În contact cu unele substanțe apă reacționează producând gaze combustibile care pot exploda și contribui astfel la intensificarea arderii (sodiu, potasiu, zirconiu, pulberi de aluminiu, etc.).

Având în vedere caracteristicile constructive și funcționale și ținând cont de prevederile normelor și standardelor în vigoare (P118-2/2013, NP 127-2009, Normativ P118-99, STAS 1478, SR EN 12845, etc.) s-au prevăzut următoarele instalații de stingere și limitare a incendiului:

- instalații cu hidranți interiori.
- gospodărie de apă pentru incendiu cu rezervă de apă și stație de pompe.



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

5.1 HIDRANTI INTERIORI

Conform "Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor – Instalații de stingere" P118/2 - 2013 art. 4.1, alin. e), în cazul clădirilor pentru învățământ sau cultura dacă este îndeplinită una din următoarele condiții:

- au capacitate maximă simultană mai mare de 200 de persoane
- au construită mai mare de 600 mp și mai mult de 2 (două) nivele supraterane, se prevede o instalație de hidranți interiori.

Conform P.118/2 – 2013, Anexa nr.3, nr. crt. 2.a), la clădiri pentru cultura d cu volum mai mare de 5.000 mc debitul specific minim al unui jet este de 2.1 l/s, numărul jeturilor în funcțiune simultană este de 2 și debitul de calcul al instalației este $Q_{hi} = 2 \times 2.1 \text{ l/s} = 4.2 \text{ l/s}$.

Conform P.118/2 – 2013, art. 4.35.d) pentru hidranții din clădirile pentru cultura, timpul de funcționare este de 10 minute un jet. ($4 \times 2.1 \text{ l/s} = 4.2 \text{ l/s}$).

Debitul de calcul pentru instalația de hidranți interiori din spațiul de birouri este de 4.2 l/s.

Debitul de 2.1 l/s pentru un jet se va obține prin amplasarea unui hidrant având 2.1 l/s alimentat din coloana proprie.

Presiunea calculată pentru hidranți interiori este de $H_{hi} = 80 \text{ mCA}$.

Debitul calculat pentru hidranți interiori este $Q_{hi} = 4.2 \text{ l/sec.} = 15.12 \text{ m}^3/\text{h}$.

Volumul necesar de apă = $4.2 \text{ l/s} \times 10 \text{ min} \times 60 \text{ s} = 2520 \text{ l} = 2.5 \text{ m}^3$

Instalațiile de hidranți interiori vor fi separate de restul instalațiilor. Ele se vor executa din teava zincată de oțel, vopsite în culori STAS (roșu) și vor fi alimentate de la stația de pompă.

Coloanele de distribuție, stația de pompare și distribuția orizontală sunt comune pentru întreaga clădire.

Hidranții interiori vor fi amplasați numai în locuri vizibile și ușor accesibile în caz de incendiu, în funcție de raza lor de acțiune și de necesități: lângă intrări, în holuri sau în vestibuluri, pe coridoare, în incaperile tampon de acces la scările de evacuare, conform art.4.7 din P11/-2/2013.

Hidranții de incendiu interiori se vor echipa cu furtunuri semirigide (standard de referință STAS SR EN 671-2/2002) și teava de refulare universală montată la extremitatea furtunului, pentru a forma, dirija și controla jetul de apă. Teava de refulare va fi prevăzută cu un robinet de închidere a alimentării cu apă, cu supapă sau de alt tip cu deschidere lentă.

Suportul de furtun plat va fi cu tambur. Robinetul hidrantului de incendiu, împreună cu echipamentul de serviciu format din furtun, tamburul cu suportul sau și dispozitivele de refulare a apei, se montează într-o cutie specială, amplasată aparent, în nișă sau firidă în zidărie, la înălțimea de 0,80, 1,50 m de la pardoseală (standard de referință STAS 3081). Hidranții interiori se vor monta a.i. așa să se deschidă la un unghi de 170°. Toți hidranții interiori vor fi prevăzuți cu iluminat de siguranță tip 2.

Hidranții interiori prevăzuți sunt de tip STAS 3081 și SR EN 671-2/2002 montați în nișă sau aparent, se vor amplasa în coridoare sau incaperile tampon și au următoarele caracteristici:

- Robinet de hidrant Dn 50mm, Pn 12bar, STAS 2501.
- Furtun tip C, Dn 33mm, lungimea furtunului 30m, NI-1023.
- Ajutaj de pulverizare tip C, diametrul orificiu ajutaj de refulare de 13 mm.
- Cheie pentru racordare, STAS 706.
- presiunea necesară la ajutajul de pulverizare al tevi de refulare $P=22 \text{ m H}_2\text{O}$
- debitul specific minim al unui jet 2,1 l/sec.
- lungimea jetului compact 10 m

Pentru reducerea presiunii de utilizare în momentul funcționării hidranților interiori la presiunea maximă admisă de 4 bari înainte de conectarea hidranților la coloanele de distribuție se vor monta reductoare de presiune sau diafragme pentru reducerea presiunii.

Pentru a asigura circulația apei în sistem, la ultimul nivel, se va conecta cu o teavă având diametrul de ½" ce va alimenta rezervorul de apă al unui closet din spațiul comun.

5.2 INSTALAȚII HIDRANTI EXTERIORI

Conform P.118/2 - 2013 art. 6.1, alin. 4.f) în cazul clădirilor cultura sau învățământ sau dacă este îndeplinită una din următoarele condiții:



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

- au capacitate maxima simultana mai mare de 200 de persoane
- au construita mai mare de 600 mp si mai mult de 2 (doua) nivele supraterrane, se prevede o instalatie de hidranti exteriori

Conform anexei 7, la clădiri civile cu nivelul de stabilitate la incendiu al clădirii „II”, cu un volum cuprins între 10001-15000 m³ debitul de apă pentru stingerea incendiului din exterior este $Q_{ie} = 10,00 \text{ l/s}$.

Debitul necesar pentru hidranti exteriori este $Q_{he} = 10 \text{ l/sec} \sim 36 \text{ m}^3/\text{h}$.

În baza cerințelor art. 6.29 și 6.30 din P.118/2 - 2013, debitul unui hidrant exterior va fi de 5 l/s iar presiunea minimă la robinetul unui hidrant exterior va trebui să fie 0,7 bar (7mH₂O).

Parametrii de debit și presiune pentru instalația de hidranti exteriori vor fi asigurați de la rețeaua exterioară publică.

Conform P118-2/2013 art. 13.31, având în vedere că instalațiile de stingere incendiu realizate în clădire nu contin și instalații de hidranti exteriori, rezulta că rezerva de apă pentru protecția la incendiu este compusă din rezerva de apă pentru hidranti interiori.

DOTAREA CU MIJLOACE DE PRIMA INTERVENȚIE ÎN CAZ DE INCENDIU

Conform P118-99 și OMAI 163/2007, Anexa 6 pentru o primă intervenție în caz de incendiu se prevăd:

Birouri

- Stingator portabil cu pulberi și CO₂ tip P6 (minim 2 buc/nivel) 1 buc/ 300m²

Centrala termică

- Stingator portabil cu pulberi și CO₂ tip P9 1 buc/100m²

Tablouri electrice

- Stingator portabil cu pulberi și CO₂ tip G6 1 buc/TE

Stație de hidrofor

- Stingator portabil cu pulberi și CO₂ tip P6 2 buc.

Conform Legii 307/06, art. 19 i, beneficiarul va asigura constituirea serviciului privat pentru situații de urgență cu avizul Inspectoratului pentru situații de urgență și funcționarea acestuia conf. OMAI nr. 160/03.07 privind aprobarea « Regulamentului de planificare, organizare, desfășurare și finalizare a activității de prevenire a situațiilor de urgență prestate de serviciile voluntare și private » ori va contracta cu un alt serviciu de urgență voluntar sau privat, capabil să intervină operativ și eficient pentru stingerea incendiilor.

Serviciul de pompieri va fi dotat cu aparatură specifică echipament de protecție, iluminat și comunicații corespunzător riscurilor de incendiu și tipului de construcție, asigurându-se rezervele necesare cf. art. 2.10.4. - P 118/99.

6. PRINCIPALELE CERINȚE DE CALITATE

6.1 Rezistența mecanică și stabilitate

Instalațiile s-au proiectat în conformitate cu cerințele de calitate privind rezistența și stabilitatea impuse de zona seismică, de categoria de importanță a imobilului, de amplasarea și poziția acestuia în raport cu vecinătățile și cu rețelele de utilități.

Materialele (conducte, fittinguri, armături, etc.) și echipamentele utilizate corespund domeniilor de presiuni și de temperaturi maxime prevăzute în exploatare și sunt adaptate scopului propus.

Conductele și aparatele se vor monta utilizând tehnologii adecvate și se vor fixa pe elementele de construcție astfel încât să permită dilatarea termică liberă, cu solicitări minime, fără a permite însă deplasarea accidentală în afara limitelor admise.

6.2 Securitate la incendiu: La amplasarea instalațiilor de încălzire, ventilație și climatizare s-au respectat prevederile normativelor în vigoare privind distanțele față de alte tipuri de instalații.

La trecerea canalelor, conductelor sau cablurilor prin pereți și planșee antifoc sau rezistente la foc, se vor lua măsuri corespunzătoare de etanșare a golurilor din jurul acestora cu alcatuiri rezistente la foc, potrivit prevederilor normativului P118/1999.



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

6.3 Igiena, sanatate si mediu

La executia lucrarilor de instalatii se vor lua masuri pentru asigurarea etansarii sistemelor de distributie, prin utilizarea unor materiale si tehnologii adecvate.

6.4 Siguranta in exploatare

Materialele si echipamentele din componenta instalatiilor de incalzire sunt omologate si au fiabilitate ridicata in exploatare. Echipamentele sunt prevazute cu sisteme de siguranta si de protectie corespunzatoare.

6.5 Protectie impotriva zgomotului

Echipamentele care contin piese in rotatie au garantata echilibrarea dinamica si trepidatii reduse. Aceste echipamente se monteaza pe suporti antivibratie.

6.6 Economie de energie si izolare termica

Echipamentele prevazute sunt automatizate, in vederea utilizarii eficiente a energiei electrice si termice.

7. MASURI PENTRU PROTECTIA SI IGIENA MUNCII

7.1 Masuri comune

În vederea asigurării condițiilor normale de muncă cât și pentru evitarea accidentelor s-au prevăzut prin proiect măsuri conform legislației în vigoare (Legea nr.319/2006 a securității și sănătății în muncă, SR EN 61140/2002, SR OHSAS 18001/2008, IS-2010, I13-2015).

7.2 In executie si exploatare se vor respecta:

Instructiunile elaborate de furnizorii de utilaje;

Normele specifice pentru fiecare categorie specifica de lucrari.

7.3 Masuri specifice

Beneficiarul nu are voie sa puna in functiune, partial sau total, nici macar pe timp limitat, obiectivele proiectate, fara asigurarea tuturor masurilor de protectie si igiena muncii si de prevenirea si combaterea incendiilor si numai dupa obtinerea autorizatiei de functionare.

In cazul in care beneficiarul sau constructorul considera ca masurile luate prin proiect nu sunt suficiente, vor cere odata cu observatiile ce trebuie facute la proiect, sa se introduca in proiect masurile necesare ce considera ca vor conduce la siguranta absoluta in timpul realizarii si a folosirii obiectivelor prezentului proiect.

Beneficiarul si constructorul vor intocmi instructiuni proprii, speciale si specifice tuturor locurilor de munca ce considera ca au un caracter deosebit sau pentru care normele existente nu dau prescriptii suficiente care sa conduca la securitatea absoluta a investitiei si a personalului.

In acest sens se vor face instructaje cu personalul ori de cate ori se va considera ca este necesar, pentru a preintampina incendii, accidente sau imbolnaviri, facandu-se si verificarile medicale necesare.

De asemenea se va supraveghea cu strictete sa nu se ajunga la suprasolicitarea elementelor de constructii sau la depasirea caracteristicilor de functionare si protectie a utilajelor, ceea ce poate conduce la deteriorarea, distrugerea si scurtarea termenului de folosire sau la provocarea de accidente sau imbolnaviri profesionale.

Executantul lucrarilor de instalatii are obligatia de a verifica cantitatile de materiale si gabaritele echipamentelor, inainte de ofertare, procurarea materialelor si inceperea executiei si de a semnala eventualele neconcordanțe ale proiectului.

Executantii vor cuprinde la faza de ofertare toate materialele marunte necesare executarii si punerii in functiune a instalatiilor, in conformitate cu specificul materialelor folosite.



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

INSTALAȚII TERMICE

1.1 OBIECTUL PROIECTULUI

Prezentul proiect tratează la faza D.A.L.I. lucrările de instalații termice aferente proiectului REABILITAREA, MODERNIZAREA ȘI DOTAREA CENTRULUI CULTURAL -SAT CORNU DE JOS, STR.VETERANILOR, NR.11, COMUNA CORNU, JUDEȚUL PRAHOVA

1.2 BAZA DE PROIECTARE

La baza întocmirii proiectului au stat:

- Tema de proiectare elaborată de beneficiar;
- Tema de arhitectură elaborată de proiectantul de specialitate;
- Normativele, stas-urile și legile pentru proiectarea și executarea instalațiilor de ventilare, climatizare și încălzire

1.3 DESCRIEREA LUCRĂRII

Instalațiile prevăzute la acest capitol sunt următoarele:

- Prevederea unei instalații de producere agent termic încălzire cu trei cazane murale pe gaz metan posibilitate funcționare în condensatie, cu capacitatea individuală de 140kW ;
- Doua pompe de caldura aer-apa 2 x Pi=20kW pentru aport la încălzire conform studiu energetic
- Instalația de încălzire cu radiatoare din oțel tip panou
- Instalația preparare apă caldă menajeră
- Instalația de climatizare split în pompa de caldura
- Instalația de ventilare și climatizare pentru sala multifuncțională și discotecă

2 BAZA DE CALCUL

2.1 Parametrii climatici exteriori

Calculul termotehnice și dimensionarea echipamentelor de încălzire, se realizează pentru următoarele condiții climatice:

Conform standardelor românești în vigoare pentru localitatea Ploiești (Comuna Cornu) (SR 1907/1,2-/2014 pentru iarnă și STAS 6648/1,2-2014 pentru vară) avem:

Temperatura exterioară de calcul iarnă conform SR 1907/1-2014 este :

- $t_e = -15^{\circ}\text{C}$, zona climatică II
- zona eoliană IV (4m/s).

2.2 Parametrii climatici interiori

Sala multifuncțională / Club :

Iarnă : $t_{int} = 20^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$

Vară : $25^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$

Spatii de cazare:

Iarnă : $t_{int} = 20^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$

Vară : $25^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$

Bucatarie / Vestiare / :

Iarnă : $t_{int} = 20^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$

Vară : NA

Magazie / Depozit / Spatii tehnice

Iarnă : $t_{int} = 15^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$

Vară : NA

Hol:

Iarnă : $t_{int} = 18^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$

Vară : $t_{int} = \text{NA}$

Toaleta/WC :

Iarnă : $t_{int} = 19^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

Vara : tint. = NA

2.3. Pierderi termice

Calculule se vor efectua conform metodologiei expuse in standardele romanesti : STAS 1907/I,II - Instalatii de incalzire.

Necesarul de caldura de calcul. Prescriptii de calcul.

Rezistentele termice minime ale elementelor de constructie, luate in considerare, vor fi:

pentru pereti exteriori:

$R_{min} = 2.4 \text{ m}^2\text{K/W}$

elemente vitrate:

$R_{min} = 0.77 \text{ m}^2\text{K/W}$

planseu peste ultimul nivel, sub terase sau poduri:

$R_{min} = 5.1 \text{ m}^2\text{K/W}$

planseu peste subsol:

$R_{min} = 4.5 \text{ m}^2\text{K/W}$

2.4. Sarcina termica rezultata:

Mai jos se ragaseste necesarul de incalzire

- Instalatii de incalzire cu corpuri statice 160kW

- Instalatii de incalzire aer proaspat 180 kW

- Instalaie de preparare acm 70kW

Indicativ	Destinatie (mp)	Suprafata (m)	Inaltime utila (W)	Sarcina termica
D1	Hol acces	20,28	3,1	1572
D2	Centrala de semnalizare	1,97	3,1	153
D3	Garderoba	13,04	3,1	1011
D4	Club pentru tineri	190,68	3,2	15254
D8	grup sanitar femei	11,29	3,2	903
D9	grup sanitar barbati	7,82	3,2	626
D10	sala de festivitati	293,6	3,8	27892
D13	grup sanitar barbati	8,45	3,2	676
D14	grup sanitar femei	11,73	3,2	938
D15	hol acces principal	23,42	3,2	2248
D16	depozitare	4,01	3,2	321
D17	circulatii	16,77	3,2	2683
D18	vestiar femei	6,8	3,1	527
D20	grup sanitar dus femei	9,57	3,1	890
D22	grup sanitar dus barbati	6,34	3,1	590
D23	vestiar barbati	10,75	3,1	833
D25	spalare vesela	9,41	3,7	870
D26	bucatarie	70,16	3,7	6490
D27	receptie / depozitare	15,56	3,7	1439
D28	hol + scara acces mansarda	17,87	3,5	6255
P01	Club pentru tineri	118,77	3,42	10155
P04	grup sanitar femei	8,4	3,42	718
P05	grup sanitar barbati	7,01	3,42	599
P07	supanta	36,59	2,38	2613
P08	sala festivitati	281,63	3,48	24502
P11	grup sanitar personal	4,26	2,37	252
P12	grup sanitar barbati	9,89	3,48	860
P13	grup sanitar femei	8,96	3,48	780
P14	casa scarii	17,04	2,37	1010
P17	depozitare	3,3	3,96	327
P18	circulatii	6,59	3,31	545
M02	hol	100,55	2,76	8326



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

M04	bagaje	12,37	2,76	1024	
M06	baie	3,82	2,76	316	
M07	camera	30,89	2,76	2558	
M10	baie	2,94	2,76	243	
M11	camera	19,8	2,76	1639	
M14	baie	2,94	2,76	243	
M15	camera	19,46	2,76	1611	
M18	baie	3,04	2,76	252	
M19	camera	20,4	2,76	1689	
M22	baie	2,97	2,76	246	
M23	camera	19,72	2,76	1633	
M26	baie	2,89	2,76	239	
M27	camera	19,72	2,76	1633	
M30	baie	2,97	2,76	246	
M31	oficiu	50,11	2,76	4149	
M32	depozitare	30,48	2,76	2524	
M35	baie	3,04	3,02	275	
M36	camera	19,55	2,76	1619	
M39	baie	3,06	3,02	277	
M40	camera	19,69	2,76	1630	
M42	birou administrativ	14,5	2,98	1296	
M43	scara de evacuare	18,75	2,76	1553	
M44	baie	3,01	2,76	249	
M46	baie	2,99	2,76	248	
M47	camera	19,53	3,02	1769	
M50	baie	3,09	2,76	256	
M51	camera	19,8	3,02	1794	
M54	baie	5	2,76	414	
M55	camera dizabilitati	28,28	3,02	2562	
M56	balcon	11,32	2,76	937	
M57	Depozitare	14,72	2,76	1219	

2.5. Caracteristicile agentilor termici

Pentru realizarea incalzirii spatiilor indicate se vor folosi urmatoorii agenti termici:

- energia termica furnizata de cazane murale;
- energia termica furnizata de doua pompe de caldura;
- pentru prepararea ACM se va folosi boiler bivalent;
- energia furnizata de 10 mp de panouri solare;

3. DESCRIEREA SOLUTIILOR ADOPTATE

3.1 Instalatii termice

Amenajarea centralei termice va respecta normativul I13-2015 si prescriptiile PTA1-ISCIR. Echipamentele sunt total automatizate si nu necesita supraveghere permanenta.

Camera centralei termice va fi echipata cu trei cazane in condensatie fiecare a cate 140 kW. Agentul termic vehiculat prin centrala termica are temperaturile 55/40°C.

Distributia agentului termic se face catre urmatoarele circuite:

- Circuit radiatoare 55/40C;
- Circuit preparare apa calda de consum menajera



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

- Circuit baterii de incalzire centrale de aer – solutie glicol ;

Incinta centralei termice precum si echipamentele din dotarea acesteia vor respecta normele tehnice pentru proiectarea si executarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale aprobate prin Ordinul ANRE Nr.89-2018. Volumul minim al incaperii, suprafata vitrata si aerul necesar arderii vor fi in acord cu Art. 128, Art.129-5 si Art. 131 din Ordin ANRE 89-2019.

Cazanele vor fi dotate cu instalatie proprie ce va asigura accesul aerului de ardere precum si evacuarea gazelor arse (cosuri/tuburi coaxiale) fiind complet automatizate si nefiind necesara prezenta permanenta. Mai mult, ele vor putea fi preluate intr-un sistem dispecerizat de la distanta daca se doreste acest lucru.

La cosurile de fum, pentru masurarea temperaturii, prelevarea probelor pentru analiza gazelor de ardere, precum si pentru masurarea tirajului, se prevad stuturi de masura.

Asigurarea instalatiei respecta prevederile Normativului I 13-2015, fiind aleasa schema de asigurare cu vase de expansiune inchise cu membrana, supape de siguranta.

Dilatarea apei din instalatie va fi preluata in proportie de 100 % de vasul de expansiune.

Circulatia apei prin fiecare cazan se realizeaza prin intermediul pompei ce vehiculeaza agentul termic intre butelia de egalizare si cazan.

In centrala termica se prevede si o statie de dedurizare pentru asigurarea apei in circuitul de incalzire (circuit inchis).

La exterior se monteaza doua pompe de caldura aer-apa avand puterea de incalzire 2x20kW. Acestea vor avea aport de incalzire conform cerinta studiu energetic/solutii de reabilitare energetica instalatii.

Incalzirea spatiilor se realizeaza cu radiatoare din otel montate la parapet, pe cat posibil in dreptul ferestrelor/usilor. Radiatoarele sunt echipate cu robinete de reglare termostatare, montate pe conducta de tur, robinet coltar pentru reglaj retur, dezaerator manual, dop de golire, elemente de prindere si sustinere. Tipurile si dimensiunile radiatoarelor au fost stabilite in functie de necesarul termic al fiecarei incaperi, inaltimea parapetului pe care se monteaza si a documentatiei tehnice. Radiatoarele din otel, vor fi alimentate in diagonala, iar montajul lor se va face cu ajutorul consolelor de sustinere pe pereti. Radiatoarele se vor proteja la atingeri accidentale prin grila proiectului de arhitectura.

Toata distributia agentului termic, apa calda, se va face bitubular cu teava metalica si se va izola cu cochilii din vata minerala caserata sau izolatie elastomer.

Distributia se face aparent, superior. Conductele care traverseaza peretii/planseele se monteaza in tevi de protectie si se tanseaza adecvat.

Pentru prepararea apei calde se va folosi agentul provenit de la cazane si se prevede un sistem de panouri solare cu tuburi vidate orientate spre sud, avand suprafata de 10mp conform studiu energetic. Se prevede vana antioparire pe circuitul de acm.

Beneficiarul va avea in vedere protejarea panourilor solare pentru perioadele cand nu este nevoie de incalzire sau prepararea apei calde menajere.

3.2 Instalatie de ventilare/climatizare

Pentru sala de festivitati si pentru club, ventilarea si climatizarea se va realiza prin introducerea de aer tratat cu ajutorul unei unitati de tratare a aerului amplasata in exteriorul constructiei. Aceasta va fi prevazuta cu recuperator de caldura rotativ, doua trepte de filtrare pentru introducere, o treapta de filtrare pentru evacuare, baterie de racire in detenta directa cu unitate exterioara in pompa de caldura ce va asigura atat racirea aerului in perioada de vara cat si preincalzirea aerului in perioada de iarna, baterie de incalzire cu apa calda 50/30 grdC. Debitul de aer vehiculat va fi de 50 mc/h si persoana din care 50% aer proaspat. Temperatura minima de refulare va fi vara de 15 grdC iar in perioada de iarna de 27 grdC. Debitul de aer total al centralei de aer este de 16,000 mc/h dintre care 8000 mc/h aer proaspat. In spatiile deservite va fi pastrata o suprapresiune de 10%.

Pentru bucatarie a fost prevazuta o centrala de aer care sa asigure compensarea unui numar de minim 20 sch orare de aer evacuat rezultand un debit de 9,000 mc/h, pastrand o depresiune de 15 % fata de spatiile adiacente. Evacuarea aerului se va face atat separat prin hota amplasata in zona insulei de preparare cat si din restul spatiului. Aerul va fi filtrat vara si filtrat si incalzit iarna, pana la o temperatura de 18-20 grdC. Evacuarea aerului extras din hota se va face cu ventilator individual si va fi canalizata cat mai sus, pana peste acoperis. Ventilatorul de evacuare va fi rezistent la foc F300 60 minute iar racordurile dintre ventilator si conducte va fi din clasa de reactie la foc A2-s1,d0. Hotele, conductele de evacuare si toate dispozitive de captare vor fi realizate din materiale din clasa A(1) de reactie la foc. Hotele si conductele de evacuare vor fi la cel puțin 0,5 m față de



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

elemente și materiale alcătuite din materiale combustibile. La trecerile prin pereți și planșee, precum și în interiorul încăperilor cu altă destinație, conductele de evacuare vor fi realizate din materiale din clasa A1 de reacție la foc și vor asigura rezistența la foc egală cu cea a elementelor străpunse, dar nu mai puțin de EI 60(h0 i<->o) sau EI 60(ve i<->o), funcție de modul de montare, vertical sau orizontal.

Climatizarea spațiilor de cazare se va face cu unitati de tip multisplit . Evacuarea condensului se va face in sifonul lavoarului din baie.

Evacuarea aerului viciat din grupurile sanitare aferente spațiilor de cazare va fi realizată cu ventilatoare locale actionate cu iluminatul si temporizate astfel incat sa sigure o functionare de minim 3 minute dupa oprirea acestuia. Colectarea aerului se va face la plafonul holului din mansarda pana in exteriorul cladirii .

La fiecare operație de montaj pentru conducte, echipamente și accesorii vor fi respectate tehnologiile de execuție ținând cont de tipul de material, sortimentul și dimensiunile acestuia, de condițiile și exigențele tehnice de montaj impuse de producători, conform cărților tehnice ale echipamentelor și materialelor respective.

3.3 Instalatii de desfumare

Pentru protecția cailor de evacuare de la mansarda, pentru fiecare scara se va prevedea o trapa la partea superioara a casei de scara cu suprafata de 5% din suprafata scarii dar nu mai puțin de 1 mp. Compensarea aerului evacuat prin trapa se va face prin usa exterioara a fiecarei case de scara la nivelul parterului prin deschiderea automata a acesteia . Acestea vor fi comandate automat in caz de incendiu, de centrala de detectie si semnalizare.

4. PRINCIPALELE CERINTE DE CALITATE

4.1 Rezistenta mecanica si stabilitate

Instalatiile s-au proiectat in conformitate cu cerintele de calitate privind rezistenta si stabilitatea impuse de zona seismica, de categoria de importanta a imobilului, de amplasarea si pozitia acestuia in raport cu vecinatatile si cu retele de utilitati.

Materialele (conducte, fittinguri, armaturi,etc.) si echipamentele utilizate corespund domeniilor de presiuni si de temperaturi maxime prevazute in exploatare si sunt adaptate scopului propus.

Conductele si aparatele se vor monta utilizand tehnologii adecvate si se vor fixa pe elementele de constructie astfel incat sa permita dilatarea termica libera, cu solicitari minime, fara a permite insa deplasarea accidentala in afara limitelor admise.

4.2 Securitate la incendiu: La amplasarea instalatiilor de incalzire, ventilare si climatizare s-au respectat prevederile normativelor in vigoare privind distantele fata de alte tipuri de instalatii.

La trecerea canalelor, conductelor sau cablurilor prin pereți și planșee antifoc sau rezistente la foc, se vor lua măsuri corespunzătoare de etanșare a golurilor din jurul acestora cu alcatuiri rezistente la foc, potrivit prevederilor normativului P118/1999.

4.3 Igiena, sanatate si mediu

La executia lucrarilor de instalatii se vor lua masuri pentru asigurarea etansarii sistemelor de distributie, prin utilizarea unor materiale si tehnologii adecvate.

4.4 Siguranta in exploatare

Materialele si echipamentele din componenta instalatiilor de incalzire sunt omologate si au fiabilitate ridicata in exploatare. Echipamentele sunt prevazute cu sisteme de siguranta si de protectie corespunzatoare.

4.5 Protectie impotriva zgomotului

Echipamentele care contin piese in rotatie au garantata echilibrarea dinamica si trepidatii reduse. Aceste echipamente se monteaza pe suporti antivibratie.

4.6 Economie de energie si izolare termica

Echipamentele prevazute sunt automatizate, in vederea utilizarii eficiente a energiei electrice si termice.



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

5. MASURI PENTRU PROTECTIA SI IGIENA MUNCII

5.1 Masuri comune

În vederea asigurării condițiilor normale de muncă cât și pentru evitarea accidentelor s-au prevăzut prin proiect măsuri conform legislației în vigoare (Legea nr.319/2006 a securității și sănătății în muncă, SR EN 61140/2002, SR OHSAS 18001/2008, I5-2010, I13-2015).

5.2 În executie și exploatare se vor respecta:

Instrucțiunile elaborate de furnizorii de utilaje;

Normele specifice pentru fiecare categorie specifică de lucrări.

5.3 Masuri specifice

Beneficiarul nu are voie să pună în funcțiune, parțial sau total, nici măcar pe timp limitat, obiectivele proiectate, fără asigurarea tuturor măsurilor de protecție și igiena muncii și de prevenirea și combaterea incendiilor și numai după obținerea autorizației de funcționare.

În cazul în care beneficiarul sau constructorul consideră că măsurile luate prin proiect nu sunt suficiente, vor cere odată cu observațiile ce trebuie făcute la proiect, să se introducă în proiect măsurile necesare ce consideră că vor conduce la siguranța absolută în timpul realizării și a folosirii obiectivelor prezentului proiect.

Beneficiarul și constructorul vor întocmi instrucțiuni proprii, speciale și specifice tuturor locurilor de muncă ce consideră că au un caracter deosebit sau pentru care normele existente nu dau prescripții suficiente care să conducă la securitatea absolută a investiției și a personalului.

În acest sens se vor face instructaje cu personalul ori de câte ori se va considera că este necesar, pentru a preîntâmpina incendii, accidente sau îmbolnăviri, făcându-se și verificările medicale necesare.

De asemenea se va supraveghea cu strictețe să nu se ajungă la suprasolicitarea elementelor de construcții sau la depășirea caracteristicilor de funcționare și protecție a utilajelor, ceea ce poate conduce la deteriorarea, distrugerea și scurtarea termenului de folosire sau la provocarea de accidente sau îmbolnăviri profesionale.

Executantul lucrărilor de instalații are obligația de a verifica cantitățile de materiale și gabaritele echipamentelor, înainte de ofertare, procurarea materialelor și începerea executiei și de a semna eventualele neconcordanțe ale proiectului.

Executanții vor cuprinde la faza de ofertare toate materialele marunte necesare executării și punerii în funcțiune a instalațiilor, în conformitate cu specificul materialelor folosite.

6. REGLEMENTARI SPECIFICE

SR 1907/1 - Instalații de încălzire. Calculul necesarului de căldură. Prescripții de calcul.

STAS 6648/1 – Calculul aporturilor de căldură din exterior. Prescripții fundamentale.

STAS 6648/2 – Instalații de ventilare și climatizare. Parametrii climatici exteriori.

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

I5-2010 - Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de ventilare și climatizare.

C 56-2002 - Normativ pentru verificarea calitatii lucrărilor de construcții și instalații aferente.

P 118-99 - Normativ de siguranță la foc a construcțiilor.

Legea 10/95 - Lege privind calitatea în construcții.

Legea nr.319/2006 a securității și sănătății în muncă

Prezenta listă nu este restrictivă. Se ia în considerare întotdeauna ultima ediție a actului normativ.



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

STAȚIA DE POMPE

Gospodăria de apă pentru incendiu cuprinde un grup de pompare 1A+1R+1p cu un debit 16 mc/h la H=80 mCA (pompe A și R) respectiv 5 mc/h la H=85 mCA (pompa pilot) și un rezervor de 2,52mc, în care se păstrează rezerva de incendiu pentru hidranți interiori. Acest rezervor va fi alimentat de la rețeaua din incintă prin intermediul branșamentului existent. Pentru grupul de pompare hidranți interiori este asigurată pornirea automată prin intermediul presostatului cu care este echipat acesta și pornirea-oprirea manuală local de la tabloul grupului din stația de pompe. Alimentarea electrică a grupului de pompare se va face pe 2 cai, de la sursa de bază și de la grupul electrogen. Rezerva de apă de 2,52 mc va fi pastrată într-un rezervor, nou constituit, amplasat în cadrul stației de pompe amplasată într-o clădire separată subsol.

AMENAJARE INCINTĂ

La nivelul incintei exterioare s-au propus lucrări care vizează amenajarea de alei carosabile pentru zona de aprovizionare a clădirii (în partea de nord-vest a imobilului), alei pietonale, ambele tipuri de alei sunt pavate cu piatră naturală, lucrări de construire și montare împrejmuire cu fundație din beton și parte superioară din panouri metalice și porți simple sau glisante, lucrări de plantare arbori, plante cățărătoare, montare coșuri de gunoi și bănci de relaxare, rețele exterioare.

Ob. 2. ORGANIZARE DE ȘANTIER – PREVEDERI CU CARACTER GENERAL

Conform planului de organizare de șantier, lucrările de execuție se vor desfășura pe suprafața imobilului și suprafața corespunzătoare numărului cadastral 22856, proprietate a comunei Cornu.

Organizarea de șantier va fi prevăzută și cu un depozit pentru materiale, vestiare, birou, toalete care vor fi amplasate în partea de vest pe suprafața corespunzătoare numărului cadastral 22856. Se va avea în vedere ca materialele folosite la realizarea magazie și vestiarelor să fie rezistente și pe cât posibil demontabile, ținând cont de faptul că lucrările se vor desfășura pe o perioadă de 30 de luni.

Se va realiza un acces provizoriu în partea de sud a organizării de șantier. Alimentarea cu apă și energie electrică pe perioada desfășurării lucrărilor de execuție se va face prin racorduri și branșamente temporare.

PROIECTUL PREVEDE CREAREA DE FACILITĂȚI PENTRU ACCESUL PERSOANELOR CU DIZABILITATI, PRIN:

Pentru persoanele cu dizabilități au fost prevăzute rampe de acces fixe și mobile, lifturi și platforme pentru accesul facil al acestora la toate nivelurile funcționale ale clădirii.

MODUL DE EVACUARE A DEȘURILOR MENAJERE

Investiția include măsuri de îmbunătățire a calității mediului înconjurător, de minimizare la sursă a deșeurilor generate și susținerea colectării selective a deșeurilor, de creștere a gradului de recuperare și reciclare a deșeurilor și gestionare corespunzătoare cu respectarea principiilor strategice și a minimizării impactului asupra mediului și sănătății umane.



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

c) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;

Riscuri (hazarde) naturale

Furtuni – prin soluțiile propuse se reduce semnificativ vulnerabilitatea la acumulările masive de apă datorate furtunilor. De asemenea, sistemele de paratrăsnet vor asigura reducerea riscului generat de fenomenele electrice.

Inundații – nu este cazul.

Riscuri (hazarde) antropice

Prin structura funcțională, distanțele față de vecinătăți și activitățile / funcțiunile prelevante în imediata apropiere riscul antropic este foarte redus.

d) informații privind 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;

Nu este cazul.

e) caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție.

Suprafață construită existentă = 928.00 mp

Suprafață desfășurată existentă = 2766.00 mp

Suprafață construită propusă = 928.00 mp

Suprafață desfășurată propusă = 2766.00 mp

P.O.T. existent = 55%

C.U.T. existent = 1.65

P.O.T. propus = 55%

C.U.T. propus = 1.65

Înălțime coamă (față de cota 0.00 a clădirii) 13.20 m

Înălțime streșină (față de cota 0.00 a clădirii) 9.70 m

Volum 10100 mc

Dimensiunile în plan sunt de 48.56 m și de 23.68 m.

5.2. NECESARUL DE UTILITĂȚI REZULTATE, INCLUSIV ESTIMĂRI PRIVIND DEPĂȘIREA CONSUMURILOR ÎNȚIALE DE UTILITĂȚI ȘI MODUL DE ASIGURARE A CONSUMURILOR SUPLIMENTARE

Consumurile de energie electrică

Puterea electrică estimată pentru noii consumatori este de 254.5kW.

ESTIMAREA DEPĂȘIRII CONSUMURILOR ÎNȚIALE DE UTILITĂȚI

Puterea absorbită a noilor consumatori va fi de $P_a = 153500W$. Pentru un coeficient de simultaneitate de $K_c = 0.4$ rezultă un calcul de energie electrică anuală de $153500 \times 0.4 \times 6 \text{ ore} \times 30 \text{ zile} \times 12 \text{ luni} = 132624 \text{ kW anual}$.



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

Consumurile de apă

Volumul de apă pentru stingerea incendiilor cu hidranți interiori va fi păstrat într-un rezervor de acumulare amplasat în gospodăria de apă fiind calculat în conformitate cu cerințele P118/2-2018, art. 4.35, astfel:

$$V_{hi} = 2,1 \text{ l/sec} \times 2 \times 10 \text{ min} \times 60 \text{ sec} = 2,52 \text{ m}^3.$$

NECESARUL DE UTILITĂȚI REZULTATE

Conform anexei 7, la clădiri civile cu nivelul de stabilitate la incendiu al clădirii „II”, cu un volum cuprins între 10001-15000 m³ debitul de apă pentru stingerea incendiului din exterior este $Q_{ie} = 10,00 \text{ l/s}$.

Debitul necesar pentru hidranți exteriori este $Q_{he} = 10 \text{ l/sec} \sim 36 \text{ m}^3/\text{h}$.

În baza cerințelor art. 6.29 și 6.30 din P.118/2 - 2013, debitul unui hidrant exterior va fi de 5 l/s iar presiunea minima la robinetul unui hidrant exterior va trebui să fie 0,7 bar (7mH₂O).

Parametrii de debit și presiune pentru instalația de hidranți exteriori vor fi asigurați de la rețeaua exterioară publică.

ESTIMAREA DEPĂȘIRII CONSUMURILOR INIȚIALE DE UTILITĂȚI

Durata pentru refacerea rezervei intangibile de incendiu, conform STAS 1478, tabel 15 și P118/2-2018, tabel 12.1, este de 24 ore, rezultând un debit de calcul de pentru refacerea rezervei:

$$Q_{ri} = V_{ri} / T_{ri} = 2,52 \text{ m}^3 / 24 \text{ ore} = 0,105 \text{ m}^3/\text{h} = 0,03 \text{ l/s} - \text{debit asigurat de la rețea.}$$

5.3. DURATA DE REALIZARE ȘI ETAPELE PRINCIPALE CORELATE CU DATELE PREVĂZUTE ÎN GRAFICUL ORIENTATIV DE REALIZARE A INVESTIȚIEI, DETALIAT PE ETAPE PRINCIPALE

Investiția propusă în cadrul prezentului document se va realiza într-o perioadă de 30 de luni de la data emiterii Ordinului de începere lucrărilor. Principalele etape de realizate ale investiției constau în: lucrări de reabilitare, modernizare instalații, achiziție utilaje și echipamente cu montaj, achiziție dotări și organizare de șantier.

5.4. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI:

Valoarea totală a investiției este de 10.515.268,37 lei, la care se adaugă TVA în cuantum de 1.984.903,09 lei în conformitate cu Devizul General anexat.

Valoarea totală a investiției conform deviz general este structurată astfel:

Cap. 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului - 0,00 lei fără TVA, la care se adaugă TVA în cuantum de 0,00 lei;

Cap. 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții- 0,00 lei fără TVA, la care se adaugă TVA în cuantum de 0,00 lei;

Cap. 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică – 373.602,00 lei fără TVA, la care se adaugă TVA în cuantum de 70.984,38 lei;

Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază - 9.242.802,28 lei fără TVA, la care se adaugă TVA în cuantum de 1.756.132,43 lei;



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

Cap. 5 - Alte cheltuieli – 898.864,09 lei fără TVA, la care se adaugă TVA în cuantum de 157.786,28 lei;

Cap. 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste – 0,00 lei fără TVA, la care se adaugă TVA în cuantum de 0,00 lei;

Valoarea C+M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1) – 6.519.205,08 lei fără TVA, la care se adaugă TVA în cuantum de 1.238.648,97 lei.

5.5. SUSTENABILITATEA REALIZĂRII INVESTIȚIEI:

Investitia se realizează prin Programul Național de Construcții de Interes Public sau Social, subprogramul „Așezăminte culturale”.

a) Impactul social și cultural;

Investiția va avea un impact major din punct de vedere socio-cultural și se adresează mai multor grupe de vârstă din cadrul comunității locale, venind în întâmpinarea nevoilor locuitorilor.

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

În faza de realizare vor fi angrenați 30 de muncitori, conform eșalonarii lucrărilor anexate în graficul de execuție.

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

Nu influențează negativ factorii de mediu.

5.6. ANALIZA FINANCIARĂ ȘI ECONOMICĂ AFERENTĂ REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE:

a) Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință;

Pentru Analiza financiară au fost adoptate următoarele ipoteze de bază:

- Perioadă de referință din anul 2021 până în anul 2035, adică 15 de ani.

- Scenarii de evaluare:

- o Scenariu de referință / de bază (menținere situația existentă “do nothing”);

- o Varianta 1 de construcție, recomandată;

- o Varianta 2 de construcție.

- Fluxuri de creștere / marginale pentru costuri și beneficii (cu – fără investiție).

- Analiza va fi efectuată cu prețuri fixe, constante, din 2021;

- Actualizare: an 2021.

- o Rata financiară de actualizare de 4% pe an.

- o Rata economică de actualizare de 5% pe an.

- Costurile de investiție includ cheltuielile diverse și neprevăzute.

- Costurile de întreținere și de operare includ cheltuielile de rutină cât și cheltuielile de întreținere majoră și de operare anuală.



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

Perioada de referință (ani) recomandat pentru perioada 2014-2020, pentru investițiile în infrastructura culturală este de 15 de ani, conform "Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects, Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020".

Scenariul de referință este reprezentat de varianta "fără investiție".

b) Analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung;

Investiția constă în lucrări de reabilitare, astfel că obiectul nu a fost redimensionat.

c) Analiza financiară; sustenabilitatea financiară;

Indicatorii de performanță financiară a proiectului

Indicatorii utilizați pentru analiza financiară sunt:

- Valoarea Actualizată Netă Financiară a proiectului;
- Rata Internă de Rentabilitate Financiară a proiectului;
- Raportul Beneficiu - Cost;
- Fluxul de Numerar Cumulat;
- Sustenabilitatea financiară.

Durata de viață și valoarea reziduală

Conform HG 2139/2004 de aprobare a Catalogului privind clasificarea mijloacelor fixe utilizate în economie și duratele normale de funcționare ale acestora, care corespund cu duratele de amortizare în ani, aferente regimului de amortizare liniar, Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 46 din 13/01/2005, intrat în vigoare în 13/01/2005, durata de viață a construcțiilor pentru învățământ, știință, cultură și artă, ocrotirea sănătății, asistență socială, cultură fizică și agrement este de 40-60 de ani. Astfel, considerând o durată de viață maximă de 60 de ani, rezultă că la finalul perioadei de referință de 15 ani, valoarea reziduală este 75% din valoarea investiției.

Costuri de întreținere, tarife și capacitatea de plată a consumatorilor

Investiția nu va genera venituri financiare.

Singurele încasări vor fi sub forma de alocații de la bugetul local, acestea acoperind cheltuielile de întreținere în valoare de 105.153 lei anual în varianta 1 și de 155.732 lei în varianta 2.

S-a pornit de la premisa că spațiile vor fi utilizate la capacitate completă, pentru activități culturale și social-educative care nu generează venituri, în beneficiul comunității locale.



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

Calcularea indicatorilor de performanță financiară

Rezultatele analizei financiare sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul – Calcularea indicatorilor analizei financiare în Varianta 1 (Valori în lei)

anul de baza		2021	
r =		4.00%	

An	Cost		Venituri		Valoare reziduala		Cost intretinere		Flux monetar	
		actualizat		actualizat		actualizat		actualizat		actualizat
2021	-2,475,264	-2,475,264	0	0			0	0	-2,475,264	-2,475,264
2022	-4,023,421	-3,868,674		0				0	-4,023,421	-3,868,674
2023	-4,016,584	-3,713,558		0			0	0	-4,016,584	-3,713,558
2024				0			105,153	93,480	-105,153	-93,480
2025			0	0			105,153	89,885	-105,153	-89,885
2026			0	0			105,153	86,428	-105,153	-86,428
2027			0	0			105,153	83,104	-105,153	-83,104
2028			0	0			105,153	79,907	-105,153	-79,907
2029			0	0			105,153	76,834	-105,153	-76,834
2030			0	0			105,153	73,879	-105,153	-73,879
2031			0	0			105,153	71,037	-105,153	-71,037
2032			0	0			105,153	68,305	-105,153	-68,305
2033			0	0			105,153	65,678	-105,153	-65,678
2034			0	0			105,153	63,152	-105,153	-63,152
2035			0	0	7,886,451	4,554,229	105,153	60,723	7,781,299	4,493,506
Total	-10,515,268	-10,057,495	0	0	7,886,451	4,554,229	1,261,832	912,413	-3,890,649	-6,415,679

FRR(C)	-3.30%
FNPV(C)	-6,415,679
B/C	0.36

Tabelul – Calcularea indicatorilor analizei financiare în Varianta 2

anul de baza		2021	
r =		4.00%	

An	Cost		Venituri		Valoare reziduala		Cost intretinere		Flux monetar	
		actualizat		actualizat		actualizat		actualizat		actualizat
2021	-2,475,264	-2,475,264	0	0			0	0	-2,475,264	-2,475,264
2022	-4,023,421	-3,868,674	0	0			0	0	-4,023,421	-3,868,674
2023	-3,883,456	-3,590,474	0	0			0	0	-3,883,456	-3,590,474
2024				0			155,732	138,445	-155,732	-138,445
2025			0	0			155,732	133,120	-155,732	-133,120
2026			0	0			155,732	128,000	-155,732	-128,000
2027			0	0			155,732	123,077	-155,732	-123,077
2028			0	0			155,732	118,344	-155,732	-118,344
2029			0	0			155,732	113,792	-155,732	-113,792
2030			0	0			155,732	109,415	-155,732	-109,415
2031			0	0			155,732	105,207	-155,732	-105,207
2032			0	0			155,732	101,161	-155,732	-101,161
2033			0	0			155,732	97,270	-155,732	-97,270
2034			0	0			155,732	93,529	-155,732	-93,529
2035			0	0	7,786,606	4,496,571	155,732	89,931	7,630,873	4,406,639
Total	-10,382,141	-9,934,411	0	0	7,786,606	4,496,571	1,868,785	1,351,292	-4,464,321	-6,789,132

FRR(C)	-3.85%
FNPV(C)	-6,789,132
B/C	0.32



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

Tabelul - Rezultatele analizei financiare

Rata interna de rentabilitate financiara			
Indicator	Valoare obtinuta scenariul 1	Valoare obtinuta scenariul 2	Explicatii si propuneri
Rata interna de rentabilitate financiara	-3.30%	-3.85%	Rata este mai mica de 4% în ambele variante, deci nu se poate sustine singur. Necesita finantare externa.
Valoarea actualizata neta	-6,415,679	-6,789,132	Valoarea este negativa aratand ca proiectul nu este fezabil din punct de vedere financiar. Necesita finantare externa.
Raport beneficiu/cost	0.36	0.32	Raportul Beneficiu cost este subunitar deci necesita finantare externa.

Sursa: Consultant

Evoluția mai puțin favorabilă din punct de vedere financiar este compensată de o evoluție favorabilă din punct de vedere socio-economic, impactul socio-economic fiind cel urmărit în special pentru astfel de proiecte ce au ca utilizator final publicul larg.

Sustenabilitatea financiară

Fluxul cumulat este pozitiv pentru toată perioada de referință.

Balanța totală calculată la finalul perioadei de referință este pozitivă, iar investiția este sub răspunderea municipiului, ceea ce garantează că nu vor exista probleme de sustenabilitate.

An	Investitie	Costuri operare	Total iesiri	Total intrari	Numerar disponibil	Cash-flow cumulat
1	- 2,475,264	0	-2,475,264	2,475,264	0	0
2	- 4,023,421	0	-4,023,421	4,023,421	0	0
3	- 4,016,584	0	-4,016,584	4,016,584	0	0
4		105,153	105,153	0	0	0
5		105,153	105,153	0	0	0
6		105,153	105,153	0	0	0
7		105,153	105,153	0	0	0
8		105,153	105,153	0	0	0
9		105,153	105,153	0	0	0
10		105,153	105,153	0	0	0
11		105,153	105,153	0	0	0
12		105,153	105,153	0	0	0
13		105,153	105,153	0	0	0
14		105,153	105,153	0	0	0
15		105,153	105,153	0	0	0



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

d) Analiza economică; analiza cost-eficacitate;

În conformitate cu prevederile HG nr.907/2017, analiza economică se realizează numai în cazul obiectivelor de investiții a căror valoare totală estimată depășește pragul pentru care documentația tehnico-economică se apropă prin hotărâre a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr. 500/2002, respectiv 30 milioane de lei.

Analiza cost-eficacitate (ACE) constă în compararea alternativelor de proiect care urmăresc obținerea unui singur efect sau rezultat comun, dar care poate diferi în intensitate. Aceasta are ca scop selectarea celui proiect care, pentru un nivel dat al rezultatului, minimizează valoarea netă actualizată a tuturor costurilor, sau, alternativ, pentru un cost dat, maximizează nivelul rezultatului. Rezultatele ACE sunt folositoare pentru acele proiecte ale căror beneficii sunt dificil, dacă nu imposibil, să fie evaluate, în timp ce costurile pot fi determinate cu mai multă certitudine.

În general, ACE rezolvă o problemă de optimizare a resurselor care este, de obicei, prezentă în una din următoarele două forme:

- un buget fix și n alternative de proiect, factorii de decizie urmărind să maximizeze rezultatele care pot fi obținute, măsurate în termeni de eficacitate (E);

- un nivel fix al eficacității (E) care trebuie atins, factorii de decizie având ca scop minimizarea costurilor (C).

Analiza cost-eficacitate este utilizată pentru a testa ipoteza nulă, adică cost-eficacitatea unui proiect (a) este diferită de cea a unei intervenții concurente (b) se calculează ca raport:

$$R = (C_a - C_b) / (E_a - E_b) = \Delta C / \Delta E$$

definind astfel costul incremental pe unitatea de rezultat suplimentar.

În termeni practici, atunci când sunt evaluate diferite alternative pe parcursul analizei opțiunilor, pentru fiecare din opțiunile avute în vedere față de scenariul „a nu face nimic” se are în vedere următoarea abordare:

- a. estimarea costurilor anuale de investiție și producție care sunt necesare pentru obținerea rezultatului așteptat. Acestea sunt costuri totale (nu incrementale), apărute pe parcursul vieții economice a proiectului;

- b. estimarea valorii reziduale a investițiilor la sfârșitul vieții economice a proiectului (care va fi luată în calcul cu semn negativ, reprezentând valoarea investiției după perioada de referință);

- c. calcularea valorii actualizate a costurilor de investiție și operare pentru fiecare din alternative;

- d. raportarea valorii actualizate a costurilor la rezultatul obținut și compararea indicatorilor de cost-eficacitate.

Dacă se consideră că toate alternativele sunt fezabile, opțiunea cu cea mai mică valoare netă actualizată pe unitatea de rezultat (adică alternativa cea mai eficientă) reprezintă alternativa optimă.

În continuare este prezentată analiza opțiunilor bazată pe metoda cost – eficacitate:

Analiza Cost-eficacitate

Varianta I	
Costuri de investitie	-10,515,268
Costuri de operare si intretinere	1,261,832
Valoarea reziduala	7,886,451
Costuri totale	-9,253,436
VNA a costurilor totale	-6,415,679
Rezultat obtinut (suprafata desfasurata)	2766



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

VNA costuri/rezultat	-2,319
Varianta II	
Costuri de investitie	-10,382,141
Costuri de operare si intretinere	1,868,785
Valoarea reziduala	7,786,606
Costuri totale	-8,513,355
VNA a costurilor totale	-6,789,132
Rezultat obtinut (suprafata desfasurata)	2766
VNA costuri/rezultat	-2,454

Având în vedere costurile totale relative și rezultatele, Varianta 1 este soluția cea mai eficientă din punct de vedere al costurilor.

e) Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor.

Analiza de risc cuprinde următoarele etape principale:

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

2. Evaluarea probabilității de apariție a riscului. Riscurile identificate vor fi caracterizate în funcție de probabilitatea lor de apariție și impactul acestora asupra proiectului.

3. Identificarea măsurilor de reducere sau evitare a riscurilor

În prezenta analiză de risc se propune determinarea calitativă a factorilor ce pot provoca modificări semnificative ale variabilelor critice identificate astfel încât indicatorii proiectului să sufere modificări majore.

Pentru analiza proiectului de investiții s-au luat în considerare riscurile ce pot apărea atât în perioada de implementare a proiectului, cât și în perioada de exploatare a obiectivului de investiție.

Risc	Probabilități de apariție	Măsuri
Riscuri tehnice		
Potențial de modificare ale soluției tehnice	Scăzut	- prevederea în contractul de proiectare a garanției de bună execuție a proiectului tehnic, garanție care va fi reținută în cazul unei soluții tehnice necorespunzătoare;
		- asistența tehnică din partea proiectantului pe perioada de execuție a proiectului;
		- acoperirea cheltuielilor cu noua soluție tehnică din sumele cuprinse la cheltuielile diverse și neprevăzute.



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

Întârziere a lucrărilor datorită alocărilor defectuoase de resurse din partea executantului	Scăzut	- prevederea în caietul de sarcini a unor cerințe care să asigure performanța tehnică și financiară a firmei contractante (personal suficient, lucrările similare realizate etc.)
		- impunerea unor clauze contractuale preventive în contractul de lucrări: penalizări, garanții de bună execuție etc.
Nerespectarea clauzelor contractuale unor contractanți / subcontractanți	Scăzut	- stipularea de garanții de buna execuție și penalități în contractele comerciale încheiate cu societăți contractante.
Riscuri organizatorice		
Neasumarea unor sarcini și responsabilități în cadrul consiliului local	Scăzut	- stabilirea responsabilităților echipei de proiect de către reprezentantul legal;
Neasumarea unor sarcini și responsabilități în cadrul echipei de proiect	Scăzut	-stabilirea responsabilităților membrilor echipei de proiect prin realizarea unor fișe de post;
		- numirea în echipa de proiect a unor persoane cu experiență în implementarea unor proiecte similare;
		- motivarea personalului cuprins în echipa de proiect.
Riscuri financiare și economice		
Capacitatea insuficientă de finanțare și cofinanțare la timp a investiției	Scăzut	- prevederea în contractul de proiectare a garanției de bună execuție a proiectului tehnic, garanție care va fi reținută în cazul unei soluții tehnice necorespunzătoare
Creșterea inflației	Mediu	- realizarea bugetului în funcție de prețurile existente pe piață;
		-cheltuielile generate de creșterea inflației vor fi suportate de către beneficiar din bugetul propriu.
Riscuri externe		
Riscuri de mediu - condițiile de climă și temperatură nefavorabile efectuării unor categorii de lucrări	Scăzut	- alegerea unor soluții de execuție care să țină cont cu prioritate de condițiile climatice



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

Riscuri politice - schimbarea conducerii Consiliului local ca urmare a începerii unui nou mandat și lipsa de implicare a persoanelor nou alese în implicarea proiectului	Scăzut	- proiectul devine obligație contractuală din momentul semnării contractului. Nerespectarea acestuia este sancționată conform legii.
--	--------	--

Nu au fost identificate riscuri majore care ar putea întrerupe realizarea proiectului. Planificarea corectă a etapelor proiectului încă din faza de elaborare a acestuia, precum și monitorizarea continuă pe parcursul implementării, asigură evitarea riscurilor care pot influența major proiectul.

6. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)

6.1. Compararea scenariilor/opțiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Primul scenariu implică acoperirea accesului la sala de festivități cu o copertină din lemn lamelat care protejează principală intrare în clădire. Această propunere crează, din punct de vedere arhitectural, un accent volumetric ce întărește funcția de reprezentare în cadrul comunității. Copertina ajută încadrarea clădirii în specificul local arhitectural. De asemenea, accesul la clubul pentru tineri și intrarea la unitatea de cazare sunt însoțite de copertine de mici dimensiuni care au aceeași funcție importantă de protecție.

Terasele de la nivelul mansardei au fost, de asemenea, acoperite și închise cu ferestre cu foi glisante.

Aceste intervenții țin cont de condițiile speciale de climă din comuna Cornu aflată la 28 de km de stațiunea Sinaia și conduc spre o utilizare și întreținere mai facilă a clădirii.

Scenariul al doilea are în vedere menținerea clădirii fără aceste minime intervenții.

S-a optat pentru varianta maximală - Scenariul 1. Clădirea îndeplinește eficient cerința de siguranță în exploatare și, în cazul teraselor acoperite, ajută la economia de energie și izolare termică. Mai mult decât atât, volumul clădirii se încadrează în specificul local al comunei așa cum reiese din „Ghidul de arhitectură de încadrare în specificul local – zona Prahova subcarpatică”². Astfel, această investiție va crea premisele unei dezvoltări armonioase în viitor a așezării promovând caracteristicile arhitecturale locale.

Scenariul ales implică o serie de costuri în plus (2% din valoarea totală) dar aceste intervenții aduc beneficii importante în ceea ce privește întreținerea și utilizarea acesteia.

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

S-a optat pentru varianta cea mai avantajoasă din punct de vedere al utilizării și mentenanței clădirii, al aspectului exterior și implicit, al impactului pozitiv în cadrul comunității locale.

Această variantă implică acoperirea accesului la sala de festivități cu o copertină din lemn lamelat care protejează principală intrare în clădire. Această propunere crează, din punct de vedere arhitectural, un accent volumetric ce întărește funcția de reprezentare în cadrul comunității. Copertina ajută încadrarea clădirii în specificul local arhitectural. De asemenea, accesul la clubul pentru tineri și intrarea la unitatea de cazare sunt însoțite de copertine de mici dimensiuni care au aceeași funcție importantă de protecție.

Terasele de la nivelul mansardei au fost, de asemenea, acoperite și închise cu ferestre cu foi glisante.

² https://siugrc-cjph.ro/documents/10157/391669/Ghid+arhitectura_PH_subcarpatica.pdf



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

Aceste intervenții țin cont de condițiile speciale de climă din comuna Cornu aflată la 28 de km de stațiunea Sinaia și conduc spre o utilizare și întreținere mai facilă a clădirii.

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

Indicatori valorici:

1. valoarea totală a lucrărilor de intervenție, inclusiv TVA – 12.500.171,47 lei, din care TVA = 1.984.903,09 lei
2. (C + M), inclusiv TVA – 7.757.854,05 lei, din care TVA – 1.238.648,97 lei
3. investiția specifică (construcții-montaj, inclusiv TVA/aria utilă) 3.539,59 lei/m²

Indicatori fizici:

1. durata de execuție a lucrărilor de intervenție: 30 luni;
2. durata perioadei de garanție a lucrărilor de intervenție: 3 (ani de la data recepției la terminarea lucrărilor)
3. durata de recuperare a investiției, în condiții de eficiență economică: nu e cazul;

Eșalonarea investiției conform graficului general de realizare a investiției:

- anul I – 2.475.263,92 lei INV/ 2.475.263,92 lei C+M
- anul II – 4.023.420,61 lei INV/ 2.619.951,12 lei C+M
- anul III – 2.857.459,54 lei INV/ 1.423.990,05 lei C+M

Indicii de suprafață ai imobilului sunt:

- Suprafață construită existentă = 928.00 mp
- Suprafață desfășurată existentă = 2766.00 mp
- Suprafață construită propusă = 928.00 mp
- Suprafață desfășurată propusă = 2766.00 mp
- P.O.T. existent = 55%
- C.U.T. existent = 1.65
- P.O.T. propus = 55%
- C.U.T. propus = 1.65
- Înălțime coamă (față de cota 0.00 a clădirii) 13.20 m
- Înălțime streșină (față de cota 0.00 a clădirii) 9.70 m

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

Propunerea selectată propune toți indicatorii de performanță conform standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare și legii 10/1995 privind calitatea în construcții.



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

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

Indicatorii de performanță financiară a proiectului

Indicatorii utilizați pentru analiza financiară sunt:

- Valoarea Actualizată Netă Financiară a proiectului;
- Rata Internă de Rentabilitate Financiară a proiectului;
- Raportul Beneficiu - Cost;
- Fluxul de Numerar Cumulat;
- Sustenabilitatea financiară.

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

Investiția propusă în cadrul prezentului document se va realiza într-o perioadă de 30 de luni de la data emiterii Ordinului de începere lucrărilor.

6.4. 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

Elaborarea documentației de avizare a lucrărilor de intervenție a fost efectuată respectând următoarele acte legislative:

1. Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul cu modificările și completările ulterioare;
2. Legea 10 din 18 ianuarie 1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare;
3. Legea 50 din 29 iulie 1991 privind autorizarea executării construcțiilor și unele măsuri pentru realizarea locuințelor, cu modificările și completările ulterioare;
4. Norme metodologice din 12 octombrie 2009 pentru aplicarea Legii 50 din 1991 privind autorizarea executării construcțiilor cu modificările și completările ulterioare;
5. Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului cu completările și modificările ulterioare;
6. Hotărârea nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

6.5. NOMINALIZAREA SURSELOR DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI PUBLICE, CA URMARE A ANALIZEI FINANCIARE ȘI ECONOMICE: FONDURI PROPRII, CREDITE BANCARE, ALOCAȚII DE LA BUGETUL DE STAT/BUGETUL LOCAL, CREDITE EXTERNE GARANTATE SAU CONTRACTATE DE STAT, FONDURI EXTERNE NERAMBURSABILE, ALTE SURSE LEGAL CONSTITUITE

Investiția se realizează prin Programul Național de Construcții de Interes Public sau Social, subprogramul „Așezăminte culturale”.



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

7. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

7.1. CERTIFICATUL DE URBANISM EMIS ÎN VEDEREA OBTÎNERII AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE

Certificatul de urbanism nr. 97 din 23.08.2021

7.2. STUDIU TOPOGRAFIC, VIZAT DE CĂTRE OFICIUL DE CADASTRU ȘI PUBLICITATE IMOBILIARĂ

Pentru prezenta lucrare s-a realizat un plan de amplasament realizat de ing. Cojocariu Cristina-Viorica.

7.3. EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ, CU EXCEPȚIA CAZURILOR SPECIALE, EXPRES PREVĂZUTE DE LEGE

Extras Carte funciara nr. 23559

7.4. AVIZE PRIVIND ASIGURAREA UTILITĂȚILOR, ÎN CAZUL SUPLIMENTĂRII CAPACITĂȚII EXISTENTE

Avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructură
Alimentare cu apă
Alimentare cu energie electrică
Avize și acorduri privind:
Securitatea la incendiu
Sănătatea populației

7.5. ACTUL ADMINISTRATIV AL AUTORITĂȚII COMPETENTE PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI, MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI, MĂSURI DE COMPENSARE, MODALITATEA DE INTEGRARE A PREVEDERILOR ACORDULUI DE MEDIU, DE PRINCIPIU, ÎN DOCUMENTAȚIA TEHNICO - ECONOMICĂ

Nu este cazul.

7.6. AVIZE, ACORDURI ȘI STUDII SPECIFICE, DUPĂ CAZ, CARE POT CONDIȚIONA SOLUȚIILE TEHNICE, PRECUM :

a) Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice :

Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de energie.

b) Studiu de trafic și studiu de circulație, după caz :

Nu este cazul



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

c) Raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice :

Nu este cazul.

a) Studiu istoric, în cazul monumentelor istorice :

Nu este cazul.

b) Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției :

- Expertiză tehnică
- Expertiză privind instalațiile electrice
- Expertiză privind instalațiile sanitare și termice

B. PIESE DESENATE

1. Planșe referitoare la construcția existentă:

RELEVEE

- Plan de încadrare în zonă	sc. 1:5000;	pl. AA11 - 01
- Plan de situație	sc. 1:500	pl. AA11 - 02
- Plan de situație cu vecinătăți	sc. 1:500	pl. AA11 - 03
- Plan demisol	sc. 1:100	pl. AA11 - 04
- Plan parter	sc. 1:100	pl. AA11 - 05
- Plan mansardă	sc. 1:100	pl. AA11 - 06
- Plan învelitoare	sc. 1:100	pl. AA11 - 07
- Secțiunea A-A	sc. 1:100	pl. AA11 - 08
- Secțiunea B-B	sc. 1:100	pl. AA11 - 09
- Fațadă sud	sc. 1:100	pl. AA11 - 10
- Fațadă vest	sc. 1:100	pl. AA11 - 11
- Fațadă nord	sc. 1:100	pl. AA11 - 12
- Fațadă est	sc. 1:100	pl. AA11 - 13



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

2. Planșe referitoare la scenariul/opțiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

ARHITECTURĂ

PROPUNERI

CENTRU CULTURAL

- Plan demisol	sc. 1:100	pl. AA11 - 14
- Plan parter	sc. 1:100	pl. AA11 - 15
- Plan mansardă	sc. 1:100	pl. AA11 - 16
- Plan învelitoare	sc. 1:100	pl. AA11 - 17
- Secțiunea A-A	sc. 1:100	pl. AA11 - 18
- Secțiunea B-B	sc. 1:100	pl. AA11 - 19
- Fațadă sud	sc. 1:100	pl. AA11 - 20
- Fațadă vest	sc. 1:100	pl. AA11 - 21
- Fațadă nord	sc. 1:100	pl. AA11 - 22
- Fațadă est	sc. 1:100	pl. AA11 - 23

STAȚIA DE POMPE

- Plan parter, plan învelitoare, secțiunea S1, fațade	sc. 1:50	pl. AA11 - 24
---	----------	---------------

ORGANIZAREA DE ȘANTIER

- Plan de organizare de șantier	sc. 1:500	pl. AA11 - 25
---------------------------------	-----------	---------------

STRUCTURĂ

- Plan cofraj fundații scara acces fațadă lateral stânga	R01
- Plan cofraj fundații scara acces fațadă posterioară	R02
- Planuri cofraj stație pompe	R03



SC PATRIMONIUM NOSTRUM SRL

STR. PRINCIPALĂ NR. 711, SAT BLEJOI, COM. BLEJOI, JUD. PRAHOVA
TELEFON: 0723 475 026, E-MAIL: CLAUDIAGEORGETAPIRVU@GMAIL.COM

INSTALAȚII ELECTRICE

- Instalații electrice – Plan situație rețele electrice	1:500	IE_01
- Instalații electrice – Iluminat și forță plan demisol	1:100	IE_02
- Instalații electrice – Iluminat și forță plan parter	1:100	IE_03
- Instalații electrice – Iluminat și forță plan mansardă	1:100	IE_04
- Instalații detectare, semnalizare și alarmare incendii plan demisol	1:100	IE_05
- Instalații detectare, semnalizare și alarmare incendii plan parter	1:100	IE_06
- Instalații detectare, semnalizare și alarmare incendii plan mansardă	1:100	IE_07
- Instalații electrice schemă monofilară tablou general TEG		IE_08
- Instalații detectare, semnalizare și alarmare incendii schemă IDSAI		IE_09

INSTALAȚII SANITARE

- Instalații sanitare – plan demisol	1:100	IS_01
- Instalații sanitare – plan parter	1:100	IS_02
- Instalații sanitare – plan mansardă	1:100	IS_03
- Instalații sanitare – schemă coloanelor		IS_04
- Plan demisol – hidranți interiori		IS_01'
- Plan parter – hidranți interiori		IS_02'
- Plan mansardă – hidranți interiori		IS_03'
- Schemă funcțională gospodărie de apă incendiu		IS_04'
- Instalații sanitare – plan de situație	1:500	IS_05'

INSTALAȚII TERMICE

- Instalații termice - plan demisol	1:100	IT_01
- Instalații termice - plan parter	1:100	IT_02
- Instalații termice - plan mansardă	1:100	IT_03
- Instalații ventilare - plan demisol	1:100	IV_01
- Instalații ventilare - plan parter	1:100	IV_02
- Instalații ventilare - plan mansardă	1:100	IV_03
- Instalații termice – desfumare case de scară - scheme	-	ID_01

Întocmit,

Arh. Claudia Georgeta Pîrvu

Sef proiect,

Arh. Teodora Petcu