

Proiectant general:
Etapa de elaborare/ Faza:
Nr. Contract:

S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.
STUDIU DE FEZABILITATE
384/16.03.2018

Inițierea unui Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități și a unui număr de 3 (trei) Locuințe protejate în cadrul Proiectului "Servicii sociale integrate pentru persoanele adulte cu dizabilități",
Apel de proiecte POR /8/8.1/8.3/b/1 - Grup vulnerabil persoane cu dizabilități.

STUDIU DE FEZABILITATE

**Inițierea unui Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități și a unui număr de 3 (trei) Locuințe protejate în cadrul Proiectului "Servicii sociale integrate pentru persoanele adulte cu dizabilități",
Apel de proiecte POR /8/8.1/8.3/b/1 - Grup vulnerabil persoane cu dizabilități**

COMUNA OLTENESTI, JUDETUL VASLUI



Beneficiar: DIRECTIA GENERALA DE ASISTENTA SOCIALA SI PROTECTIA COPILULUI VASLUI

Proiectant general: SC AGHEMIR COMPANY SRL

Proiectant de specialitate arhitectură: B.I.A. POPESCU C. RAZVAN | B.I.A. TIPLEA STEFAN

Proiectant de specialitate rezistență: S.C. INGENIUM BUILDING DESIGN S.R.L.

Proiectant de specialitate instalații: S.C. HIGH SIDE INSTAL S.R.L.

Faza: S.F.

-2018-

Proiectant general:
Etapa de elaborare/ Faza:
Nr. Contract:

S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.
STUDIU DE FEZABILITATE
384/16.03.2018

Iniintarea unui Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati si a unui numar de 3 (trei) Locuinte protejate in cadrul Proiectului "Servicii sociale integrate pentru persoanele adulte cu dizabilitati", Apel de proiecte POR /8/8.1/8.3/b/1 - Grup vulnerabil persoane cu dizabilitati.

FOAIE DE SEMNĂTURI

STUDIU DE FEZABILITATE

INIINTAREA UNUI CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITATI SI A UNUI NUMAR DE 3 (TREI) LOCUINTE PROTEJATE IN CADRUL PROIECTULUI "SERVICII SOCIALE INTEGRATE PENTRU PERSOANELE ADULTE CU DIZABILITATI", APEL DE PROIECTE POR /8/8.1/8.3/B/1 - GRUP VULNERABIL PERSOANE CU DIZABILITATI

COMUNA OLTENESTI, JUDETUL VASLUI

Proiectant general	SC AGHEMIR COMPANY SRL	
Arhitectura	arh. Popescu Razvan arh. Tiplea Stefan	
Rezistenta	ing. Babii Bogdan Constantin	
Instalatii	ing. Stefanescu Ionut	

CUPRINS

CAPITOLUL 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/tertiar);
- 1.4. Beneficiarul investiției;
- 1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate.

(2) Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului / proiectului de investiții:

- 2.1. Concluziile studiului de fezabilitate
- 2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare;
- 2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor;
- 2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii;
- 2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice;

(3) Identificarea, propunerea și prezentarea a două scenarii tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții

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

accesibile, după caz;

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

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

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

3.3. Costurile estimative ale investiției:

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

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

(4) Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico-economice propuse

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

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

4.3. Situația utilităților și analiza de consum :

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

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții :

- a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse ;
- b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției : în faza de realizare, în faza de operare ;
- c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz ;
- d) impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz.

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

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

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

4.8. Analiza de senzitivitate

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

(5) Scenariul / Opțiunea tehnico-economică optimă, recomandată

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

5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optimă recomandată

5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optimă recomandată privind :

- a) obținerea și amenajarea terenului ;
- b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;
- c) soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, urbanism, urbanism arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, urban și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;

d) probe tehnologice și teste.

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții :

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

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

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

(6) Urbanism, acorduri și avize conforme

- 6.1.** Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire
- 6.2.** Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege
- 6.3.** Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică
- 6.4.** Avize conforme privind asigurarea utilităților
- 6.5.** Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară
- 6.6.** Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

(7) Implementarea investiției

- 7.1.** Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției
- 7.2.** Strategia de implementare, cuprinzând : durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare
- 7.3.** Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare
- 7.4.** Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

(8) Concluzii și recomandări

Proiectant general:
Etapa de elaborare/ Faza:
Nr. Contract:

S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.
STUDIU DE FEZABILITATE
384/16.03.2018

Iniințarea unui Centru de zi pentru persoane adulte
cu dizabilitati si a unui numar de 3 (trei) Locuinte
protejate in cadrul Proiectului "Servicii sociale
integrate pentru persoanele adulte cu dizabilitati",
Apel de proiecte POR /8/8.1/8.3/b/1 - Grup vulnerabil
persoane cu dizabilitati.

CAPITOLUL B: Piese desenate

Nr. Crt.	Denumire	For mat	Scara
1. PLANURI GENERALE			
A01	Plan de incadrare in zona 1	A4	/
A02	Plan de incadrare in zona 2	A4	/
A03	Plan de incadrare in zona 3	A4	/
A04	Plan de situatie – existent	A3	1:500
A05	Plan de situatie – propus	A3	1:500
2.1. PLANSE – ARHITECTURA			
AR1	Centru de zi – Plan parter – relevu	A2	1:100
AR2	Centru de zi – Fatada principala – relevu	A3	1:100
AR3	Centru de zi – Fatada secundara - relevu	A3	1:100
AR4	Centru de zi – Fatade laterale – relevu	A3	1:100
AR5	Centru de zi – Sectiune – relevu	A3	1:100
AP1	Centru de zi – Plan parter – propus	A2	1:100
AP2	Centru de zi – Invelitoare – propusa	A2	1:100
AP3	Centru de zi – Fatade 1 – propuse	A3	1:100
AP4	Centru de zi – Fatade 2 – propuse	A3	1:100
AP5	Centru de zi – Sectiune – propusa	A3	1:100
AP6	Centru de zi – Axonometrie 1	A3	1:100
AP7	Centru de zi – Axonometrie 2	A3	1:100
AL01	Locuinta protejata – Plan parter	A3	1:100
AL02	Locuinta protejata – Plan invelitoare	A3	1:100
AL03	Locuinta protejata – Fatada principala	A4	1:100
AL04	Locuinta protejata – Fatada secundara	A4	1:100
AL05	Locuinta protejata – Fatada laterala stanga	A3	1:100
AL06	Locuinta protejata – Fatada laterala dreapta	A3	1:100
AL07	Locuinta protejata – Sectiune transversala ST	A4	1:100
AL08	Locuinta protejata – Axonometrie cota +1.80	A3	1:100
AL09	Locuinta protejata – Axonometrie generala	A3	1:100
AZ01	Simulare 3D – Propunere	A4	/
AZ02	Simulare 3D – Propunere	A4	/
AZ03	Simulare 3D – Propunere	A4	/
AZ04	Simulare 3D – Propunere	A4	/
AZ05	Simulare 3D – Propunere	A4	/
AZ06	Simulare 3D – Propunere	A4	/
AZ07	Simulare 3D – Propunere	A4	/
AZ08	Simulare 3D – Propunere	A4	/
2.2. PLANSE – REZISTENTA			
R01	Plan fundatii existente	A2	1:100/50
R02	Plan fundatii propuse	A2	1:100/20
R03	Detalii camasuiei	A3	1:20
R04	Plan fundatii modul locuinta	A3	1:100/20
2.3. PLANSE - INSTALATII			
H-0	Plan coordinator retele exterioare	A3	1:200
IE-01	Instalatii electrice interioare, centru de zi, plan parter	A2	1:100
IE-02	Instalatii electrice interioare, locuinta protejata, plan parter	A3	1:100
IS-01	Instalatii sanitare interioare – alimentare cu apa, centru de zi, plan parter	A2	1:100
IS-02	Instalatii sanitare interioare – canalizare, centru de zi, plan parter	A2	1:100
IS-03	Instalatii sanitare interioare – alimentare cu apa, locuinta protejata, plan parter	A3	1:100
IS-04	Instalatii sanitare interioare – canalizare, locuinta protejata, plan parter	A3	1:100
IT-01	Instalatii interioare de incalzire, centru de zi, plan parter	A2	1:100
IT-01	Instalatii interioare de incalzire, locuinta protejata, plan parter	A3	1:100

Proiectant general:
Etapa de elaborare/ Faza:
Nr. Contract:

S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.
STUDIU DE FEZABILITATE
384/16.03.2018

Iniintarea unui Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati si a unui numar de 3 (trei) Locuinte protejate in cadrul Proiectului "Servicii sociale integrate pentru persoanele adulte cu dizabilitati", Apel de proiecte POR /8/8.1/8.3/b/1 - Grup vulnerabil persoane cu dizabilitati.



CAPITOLUL A

| Piese scrise

Proiectant general:
Etapa de elaborare/ Faza:
Nr. Contract:

S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.
STUDIU DE FEZABILITATE
384/16.03.2018

Iniințarea unui Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati si a unui numar de 3 (trei) Locuinte protejate in cadrul Proiectului "Servicii sociale integrate pentru persoanele adulte cu dizabilitati", Apel de proiecte POR /8/8.1/8.3/b/1 - Grup vulnerabil persoane cu dizabilitati.

(1) INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII:

1.1. Denumirea obiectivului de investiții;

Iniințarea unui Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati si a unui numar de 3 (trei) Locuinte protejate in cadrul Proiectului "Servicii sociale integrate pentru persoanele adulte cu dizabilitati", Apel de proiecte POR /8/8.1/8.3/b/1 - Grup vulnerabil persoane cu dizabilitati

1.2. Ordonator principal de credite/investitor;

DIRECTIA GENERALA DE ASISTENTA SOCIALA SI PROTECTIA COPILULUI VASLUI

1.3. Ordonator de credite (secundar/tertiar);

Nu este cazul.

1.4. Beneficiarul investiției;

DIRECTIA GENERALA DE ASISTENTA SOCIALA SI PROTECTIA COPILULUI VASLUI

Orasul Vaslui, Suburbia Moara Grecilor, Șoseaua Națională Vaslui - Iași, nr. 1
office@dgaspc-vs.ro; Tel: 0235-315138, 0235-316143

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate.

PROIECTANT GENERAL: S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.
IASI, str. Hlincea nr. 29, bl. 1053
CUI RO 33227299 – J22 – 909/2014

1.6. Contract nr.: **384/16.03.2018**

1.7. Referințe Contract nr. / data:

Prestator / Proiectant general	SC AGHEMIR COMPANY SRL	384/16.03.2018
Achizitor / Beneficiar	DGASPC Vaslui	384/16.03.2018

1.8. Colectiv de elaborare:

Șef proiect:	arh. POPESCU C. RAZVAN
Proiectant de specialitate:	arh. POPESCU C. RAZVAN
ARHITECTURA	arh. TIPLEA STEFAN
REZISTENTA	ing. BABII BOGDAN CONSTANTIN
INSTALATII	ing. STEFANESCU IONUT

(2) SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII OBIECTIVULUI / PROIECTULUI DE INVESTIȚII:

2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate

Nu este cazul

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

Prezentare generala

Județul Vaslui este un județ situat în partea de est a țării, în regiunea istorică Moldova, România. Este principala poartă de est a României. Județul face parte din Euroregiunea Siret–Prut–Nistru din 2002 și din Regiunea de dezvoltare Nord-Est . Reședința de județ este municipiul Vaslui.

Comuna Oltenești este așezată între pâraiele Crasna și Lohan, într-o regiune deluroasa, fiind înconjurată de păduri ce se întind spre Huși și prezintă un relief cu multe vai, pâraie, și dealuri unde există condiții pentru pășunat și agricultură.

Județul Vaslui este așezat în partea de est a României întinzându-se pe cursul superior și mijlociu al râului Bârlad, care străbate partea de sud-est a Podișului Central Moldovenesc, iar în sud separă Colinele Tutovei de Dealurile Fălciului.

La sud-est de reședința de județ, orașul Vaslui, este amplasată una din cele 82 de comune, comuna Oltenești. Așezată de o parte și de alta a râului Lohan, are în componența sa un număr de șase sate, Oltenești reședința de comună, Târzii, Pîhna, Vinețești, Curteni și Zgura.

Amplasată la o distanță aproximativ egală de orașele Vaslui și Huși cu eșire la D.E.581 ce leagă localitatea Crasna de orașul Huși și vama Albița, comuna Oltenești se învecinează: la est comuna Hoceni, la sud comuna Albești, la vest comuna Munteni de Jos, la nord- vest comuna Tanacu, la nord comuna Tătărăni iar la nord- est comuna Crețești.

Principalele forme de relief al comunei este relieful structural din această categorie face parte și dealul Lohan. Alături de cueste, aici apar forme rezultate în urma proceselor geomorfologice actuale: alunecări, râpi, rigole, create de șiroire și torenți.

Dintre formele de acumulare apare terasa și șesul de pe râul Lohan și Crasna iar pe cuestele văilor multor pârae apar așa numitele hărtoape. Comuna este străbătută de două râuri Crasna și Lohan.

Denumirea comunei provine de la un razes improprietărit de Ștefan cel Mare, pe nume Oltenescu. Cu excepția satului Târzii – sat de clăcași – restul localităților au fost așezări de răzesi, care, cu timpul, în mare parte au fost depozitați de pământ. Pe plan administrativ, satele comunei au cunoscut diferite modificări. În 1907 locuitorii satului Târzii au participat activ la marea răscoală țărănească.

Istoric

Existența celor mai vechi așezări pe teritoriul județului Vaslui este demonstrată de descoperirile arheologice din perioada neolitică, dar primele atestări documentare ale unor localități au apărut în 1375 și în documente interne din 1423. În perioada 1435-1442, Vaslui a fost rezidența Țării de Jos și era considerat a doua citadelă a Moldovei. De Vaslui scrie și Grigore Ureche în Letopisețul său următoarele: „[...] la leatul 6948 dichemvrii 12 zile, iarăși au intrat tătarii

în Țara de Jos, de au prădat și au arsu Vasluiul și Bârladul. Iară letopisețul leșesc de acești/tătari ce scrie mai suscă au prădat țara, nimica nu însemnează”.

În 1440, Bogdan al II-lea câștigă în pădurea de la Crasna o importantă bătălie împotriva polonilor, dar eroismul și patriotismul locuitorilor acestor meleaguri a fost dovedit în marea bătălie câștigată de Ștefan cel Mare în 1475 la Podul Înalt, bătălie cunoscută în istorie ca fiind cea mai strălucită victorie din istoria României și cea mai mare victorie europeană împotriva otomanilor până la asediul Vienei. Între secolele XVII - XVIII, mai multe așezări vasluiene au fost prădate și incendiate de invaziile tătare și otomane, unele dintre ele fiind complet distruse cum a fost și cazul actualei reședințe, Vaslui. În secolele care au urmat locuitorii județului au participat activ la bătăliile pentru independență și libertate din 1848, 1858, 1877 și 1918 fiind recunoscuți pentru vitejia și curajul lor, lăsând eroi legendari, precum Peneș Curcanul. În secolul al XX-lea, alături de județul Botoșani, pe teritoriul județului a izbucnit Răscoala țărănească din 1907, care a antrenat mai multe localități printre care Huși, Vaslui, Bârlad, Stăniilești, Muntenii de Jos ș.a.

Județul Vaslui, cu reședința la Vaslui, a fost înființat ca unitate administrativ-teritorială sub denumirea de ținut, încă din secolul al XIX-lea și cuprindea o suprafață de 2132 km². În componența sa intrau 3 plăși: Racova, Stemnic și Crasna. Ca semn heraldic avea un scut crenelat, un stup și trei albine. În 1950, a fost înființată regiunea Bârlad cu reședința la Bârlad, iar în perioada 1956 - 1968, Vaslui, Fălciu și Tutova făceau parte din județul Iași. La 17 februarie 1968, a avut loc o împărțire administrativ-teritorială, fiind astfel reînființat județul Vaslui în limitele cunoscute în prezent din fostele județe Vaslui, Tutova (cu reședința la Bârlad) și Fălciu (cu prima reședință la Fălciu, apoi la Huși).

Județul este situat pe râul Bârlad, străbate partea de sud și sud-est a Podișului Central Moldovenesc, iar în partea centrală se întinde pe Colinele Tutovei și Dealurile Fălciului, diviziuni ale Podișului Bârladului — parte a Podișului Moldovei. Face parte din regiunea Nord - Est, în care sunt incluse și județele Bacău, Botoșani, Iași, Neamț și Suceava. Relieful este format din dealuri și văi largi, orientate preponderent nord-sud. Altitudinea maximă: 485 m – Dealul Mângăralei, în nord-vest și 425 m — Dealul Cetățuii, în partea de nord-est. Altitudinea medie este de 250–350 m. Altitudinea minimă este de 10 m în lunca Prutului. Clima este temperat-continentală cu nuanțe excesive, fiind caracterizat prin veri călduroase și secetoase și ierni geroase. Temperaturile sunt cuprinse între 8 °C și 9,8 °C și precipitații relativ reduse. Rețeaua hidrografică este reprezentată în special de cursul mijlociu al râului Bârlad, cu afluenții Vaslui, Crasna, Tutova și Zeletin, iar în partea de sud-est a județului de râul Elan, afluent al Prutului. Principalele lacuri:

- lacuri de luncă: lacul Grosu, lacul Balta Mare, lacul Hârșeții;
- lacuri de acumulare: Solești, Cuibul Vulturilor, lacul Mânjești, lacul Tungujei, lacul Căzănești, Râpa Albastră, lacul Pușcași, lacul Vulturești, Poșta Elan;
- iazuri piscicole: Cârja, Negrești, Tăcuta, Reditu-Galian.

Din suprafața totală de 533.127 ha (2,3% din suprafața totală a țării), 72,2% este zonă agricolă, 16,4% reprezintă păduri și alte terenuri cu vegetație forestieră și 11,4% alte suprafețe (ape, suprafețe construite, drumuri, căi ferate, etc.).

Localitățile extreme ale județului sunt: Protopopești din comuna Tăcuta la nord, Pochidia din comuna Tutova la sud, Săratu din comuna Stănilești la est și Vladia din comuna Dragomirești la vest.

Clima

Temperatura maximă absolută a fost înregistrată la Murgeni la 21 august 1952 de 40,6 °C, iar cea minimă la Negrești la 20 februarie 1954 de -32 °C fapt ce demonstrează, un aspect al continentalismului pronunțat, marcat de o amplitudine termică foarte mare a valorilor extreme, respectiv -72,6 grade C.

Precipitațiile au o răspândire teritorială inegală, însemnând cantități mai mari în sectoarele deluroase și de podiș din N și V (circa 600 mm anual) și mai mici în zonele depresionare și de luncă (400–500 mm anual), secetele reprezentând un fenomen frecvent pentru județul Vaslui, perioada în care se înregistrează sub 200 mm anual, așa cum au fost în anii 1896, 1921, 1937, 1945-1946, 1948.

Vânturile predominante bat cu o frecvență mai mare dinspre N (19%), NV (17%), S și SE (13,5%) cu viteze medii anuale cuprinse între 1,6 și 6,5 m/s.

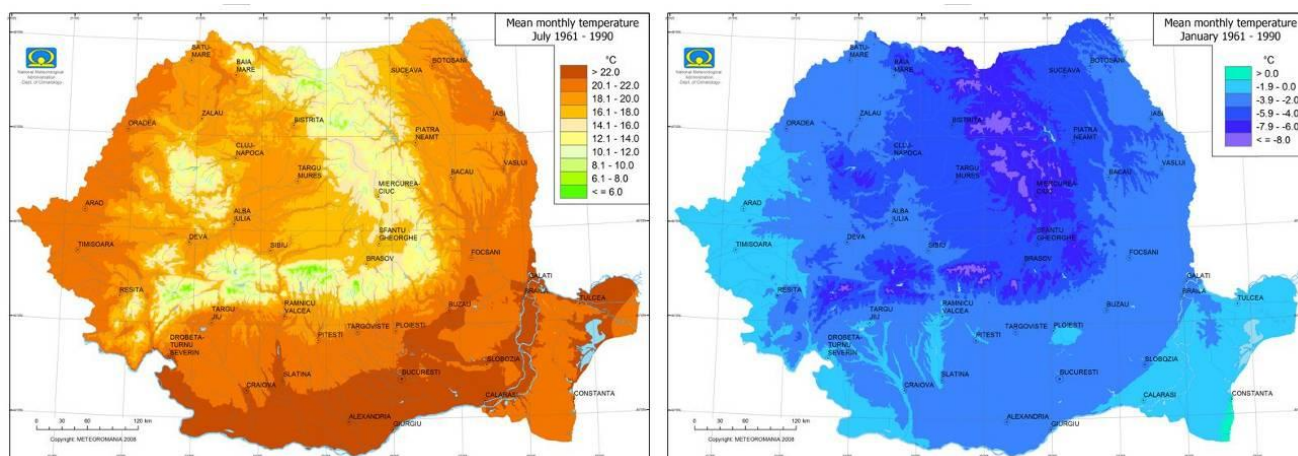


Fig. 2.3. Temperaturi medii lunare multianuale la nivelul țării

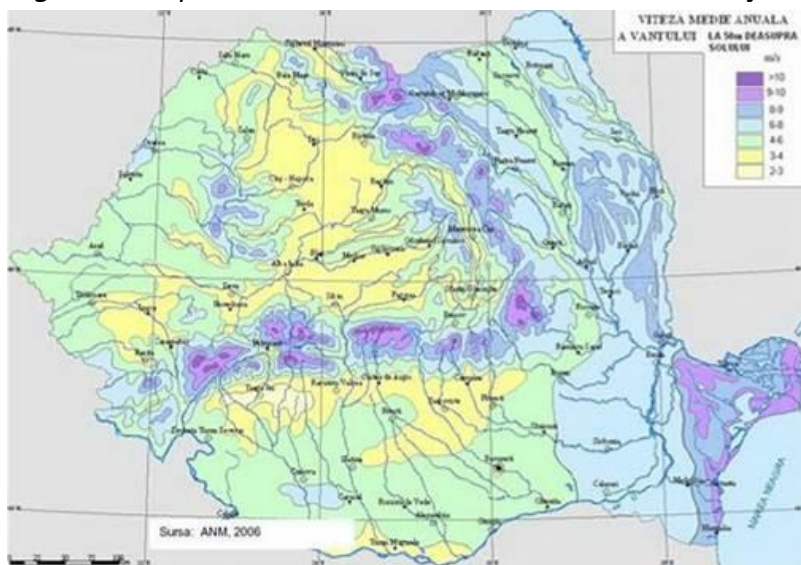


Fig. 2.4. Viteza medie anuală a vântului (2006)

Proiectant general:
Etapa de elaborare/ Faza:
Nr. Contract:

S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.
STUDIU DE FEZABILITATE
384/16.03.2018

Inițierea unui Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități și a unui număr de 3 (trei) Locuințe protejate în cadrul Proiectului "Servicii sociale integrate pentru persoanele adulte cu dizabilități", Apel de proiecte POR /8.8.1/8.3/b/1 - Grup vulnerabil persoane cu dizabilități.

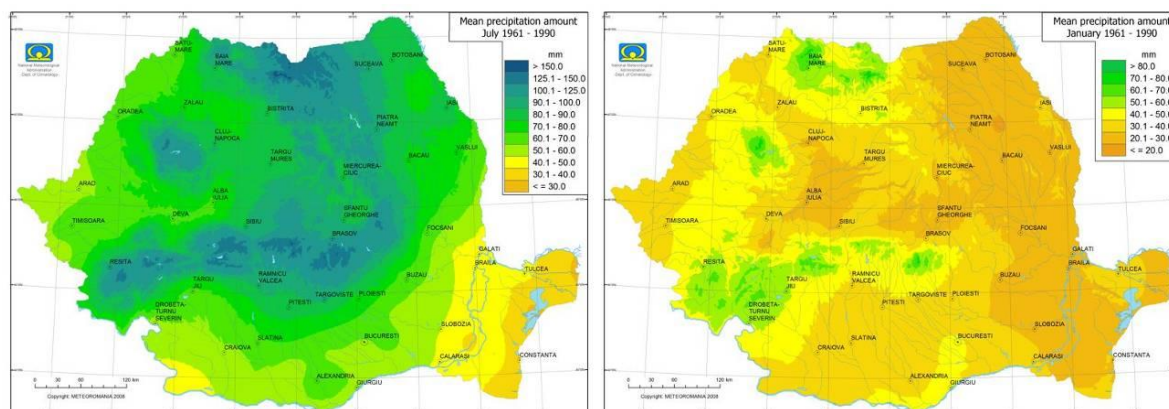


Fig. 2.5. Precipitații medii lunare multianuale

Seismicitatea

În conformitate cu prevederile Normativului P100-1/2013, zona se încadrează în următorii parametrii seismici: accelerația terenului $a_g = 0.30g$ iar perioada de colt $T_c = 0.7s$.

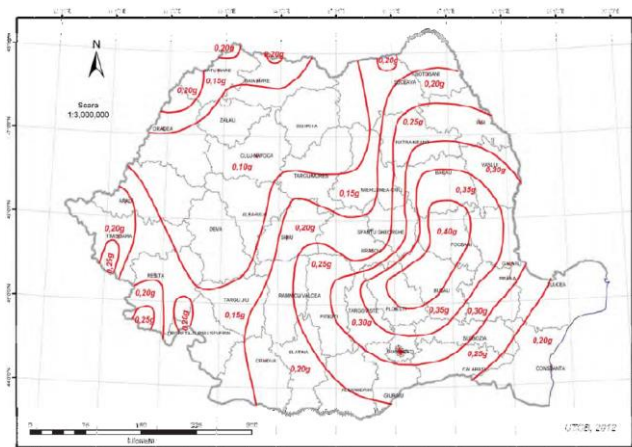


Fig. 2.6a. Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare a_g cu IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani (cf. P100-1/2013)

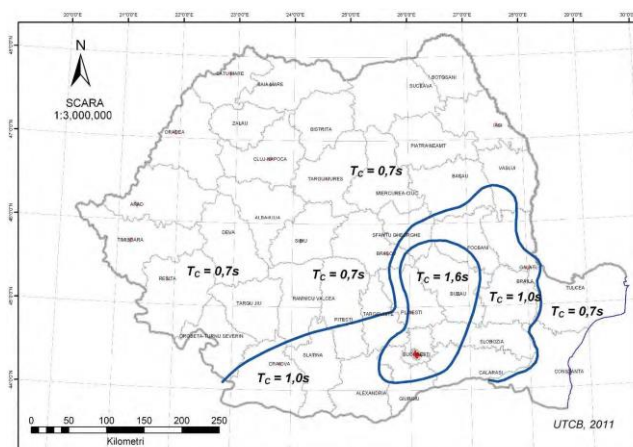


Fig. 2.6b. Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colț), T_c a spectrului de răspuns (cf. P100-1/2013)

Adancimea maxima de inghet

Definită conform STAS 6054/1977, adâncimea de îngheț în zona amplasamentului investiției este de cca 0,80-0,90 m, de la nivelul Ts/Tn, actual.

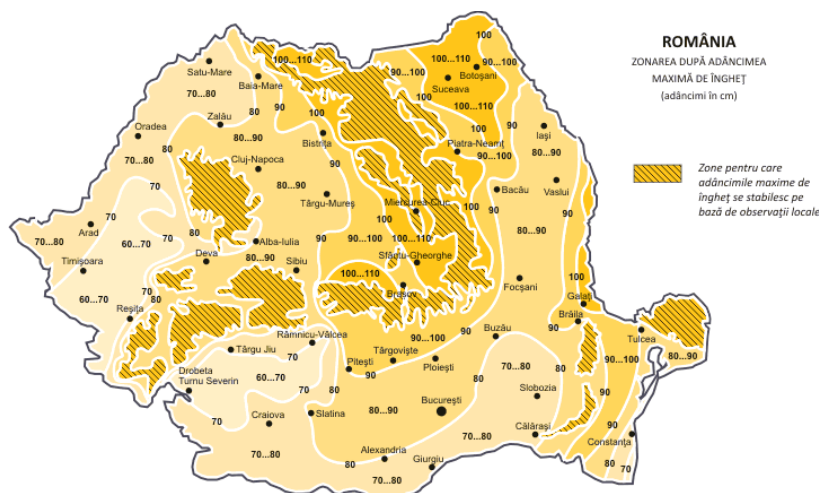


Fig. 2.7. Zonarea după adâncimea maximă de îngheț

** O parte din informatiile de mai sus au fost preluate de pe site-ul wikipedia.ro si primaria Oltenesti*

Conform Legii 575/2001, județul Vaslui este amplasat în una din zonele pentru care intensitatea seismică, echivalată pe baza parametrilor de calcul privind zonarea seismică a teritoriului României este minimum VIII (exprimată în grade MSK).

Putem observa că în regiunea Nord - Est, zonele cu cea mai mare susceptibilitate la alunecări de teren sunt Colinele Tutovei (Bacău și Vaslui), Obcina Mestecăniș (Suceava) și câteva aliniamente din munții Trascău, Goșmanu, Nemira și Vrancei (Fig. 7).

Conform Legea 575/2001, Comuna Oltenesti prezintă un potențial ridicat de producere a alunecărilor de teren fiind supusă alunecărilor de teren reactivitate.

Vegetatia

Vegetația include atât elemente specifice pădurilor central-europene (gorun, fag) cât și specii floristice caracteristice stepelor și silvostepelor continentale est-europene. În cadrul județului Vaslui se disting două mari zone de vegetație, una a pădurilor de foioase (în V și NV) și alta de stepă și silvostepă (S și SE). Cu toate că nu dispune de un patrimoniu turistic valoros, județul Vaslui suscită interes prin aspectul peisagist predominant deluros și de podiș, prin existența unor obiective social-istorice și cultural-artistice, prin prezența mai multor rezervații naturale, a podgoriilor.

Relieful

Vaslui este situat pe valea Bârladului, în aria de confluență a râurilor Vasluiet și Racova, în zona de contact dintre Colinele Tutovei și Podișul Central Moldovenesc. Este reprezentat prin terase de 10 – 20 m propice pentru construcții, mărginite de valea mlăștinoasă de la confluența râurilor Bârlad, Vaslui și Racova care au construit o adevărată barieră naturală în fața unor atacuri din afară. Se poate afirma că factorii care au determinat apariția orașului în acest loc sunt deopotrivă cei naturali și social-istorici.

Relieful este format din interfluvii cu altitudinea de 350 – 400 m, cu aspect de platou, dealurile Morii, Chițoc și Brodoc, fiind despărțite de văi largi, însoțite de terase bine dezvoltate și de versanți cu intense procese geomorfologice, în special alunecări. Terasa formată de-a lungul principalelor ape cuprind trei forme: superioară (70 – 80 m), medie (40 m) și inferioară (10 – 20

m). Albiile Bârladului, Vasluiului și Racovei sunt puternic colmatate, înconjoară orașul despărțindu-l de localitățile suburbane: Brodoc, Reditu, Bahnari și Vișoara.

Hidrologia

Rețeaua hidrografică a municipiului Vaslui este drenat de râul Vaslui, Bârlad și Delea, cărora li se adaugă o rețea hidrografică autohtonă (afluenții acestora).

Acumularea Solești - dispusă în lunca râului Vaslui, în amonte de municipiul Vaslui, cu o suprafață de 414 ha și un volum total de 46,89 milioane mc

Acumularea Pușcași - dispusă în lunca râului Racova, în partea de vest a municipiului Vaslui, S - 296 ha și un V. total de 17,49 milioane mc;

Acumularea Delea - amplasată pe râul Delea, la 2 km nord de municipiul Vaslui, ocupă o suprafață de 13 ha și are un volum total de 2,42 milioane mc;

Aceste acumulări sunt în administrarea Sistemului de Gospodărire a Apelor. Teritoriul administrativ al municipiului acoperă o suprafață de 6844,25 ha din care suprafața agricolă de 4963,04 ha.

Rețeaua este reprezentată prin apele subterane care sunt repartizate neuniform și au debite mici și de suprafață (pânza de apă freatică este la 10 – 15 m). În timpul verii și iernii apele râurilor scad, dar deficitul de apă pentru oraș este acoperit de lacurile de acumulare din punctele Pușcași și Solești, respectiv prin pompare din râul Prut.

Populația

Conform recensământului efectuat în 2011, populația comunei Olteștești se ridică la 2.515 locuitori, în scădere față de recensământul anterior din 2002, când se înregistraseră 3.068 de locuitori. Majoritatea locuitorilor sunt români (96,18%). Pentru 3,82% din populație, apartenența etnică nu este cunoscută. Din punct de vedere confesional, majoritatea locuitorilor sunt ortodocși (93,08%), cu o minoritate de creștini după evanghelie (2,9%). Pentru 3,86% din populație, nu este cunoscută apartenența confesională.

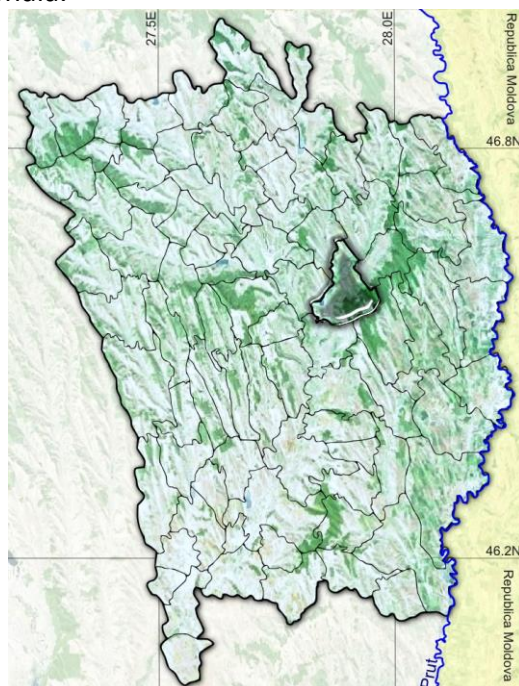


Fig. Asezare geografică în cadrul județului Vaslui

Reglementari legislative în vigoare ce au stat la baza proiectarii:

HG 907/2016 - privind etapele de elaborare si continutul-cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fondurile publice;

HG 363/2010 – Hotararea actualizata privind aprobarea standardelor de cost pentru obiective de investitii finantate din fonduri publice;

Legea 10/1991 actualizata prin Legea 163/2016;

Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii - Republicata

Legea 241/2016 pentru aprobarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 7/2016 privind unele masuri pentru accelerarea implementarii proiectelor de infrastructura transeuropeana de transport, precum si pentru modificarea si completarea unor acte normative (publicata in M. oficial nr. 974 din 06 decembrie 2016)

Ordonanta urgenta 83/2016 privind unele masuri de eficientizare a implementarii proiectelor de infrastructura de transport, unele masuri in domeniul transporturilor, precum si pentru modificarea si completarea unor acte normative (publicata in M. oficial nr. 964 din 29 noiembrie 2016)

Legea 197/2016 privind aprobarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 22/2014 pentru modificarea si completarea Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii (publicata in M. oficial nr. 874 din 01 noiembrie 2016).

Standard minim de calitate pentru serviciile sociale cu cazare organizate ca locuinte protejate pentru persoane adulte cu dizabilitati (Anexa 2, Ordin 67/2015)

Reglementari europene si nationale relevante in domeniul accesibilizarii mediului construit pentru persoanele adulte cu dizabilitati

Ordin 189/2013 privind adaptarea cladirilor civile si spatiul urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap, indicativ NP 051-2012 - Revizuire NP 051/2000

Reglementari europene si nationale relevante incidente privitoare la eficienta energetica a cladirilor

Folosirea unor materiale incombustibile pentru anveloparea cladirii in conformitate cu reglementarea tehnica GT 050-2002

Legea 448/2006 privind protectia si promovarea drepturilor persoanelor cu handicap, republicata

HG 655/2016 privind aprobarea Strategiei Nationale "O societate fara bariera pentru persoanele cu dizabilitati 2016-2020, si a Planului Operational privind implementarea Strategiei Nationale

Alte legi / normative specifice, dupa caz.

2.3. Analiza situatiei existente si identificarea deficientelor;

Documentația de față este întocmită la cererea beneficiarului, **DIRECTIA GENERALA DE ASISTENTA SOCIALA SI PROTECTIA COPILULUI, JUDETUL VASLUI** pentru obiectivul din **comuna Oltenesti**, judetul Vaslui.

Zonele rurale din România prezintă o deosebită importanță din punct de vedere economic, social și din punct de vedere al dimensiunii lor, diversității, resurselor naturale și umane pe care le dețin.

Dezvoltarea economică și socială durabilă a spațiului rural este indispensabil legată de îmbunătățirea infrastructurii rurale existente și a serviciilor de bază. Pe viitor zonele rurale trebuie să poată concura efectiv în atragerea de investiții, asigurând totodată și furnizarea unor condiții de viață adecvate și servicii sociale necesare comunității.

Renovarea și dezvoltarea satelor reprezintă o cerință esențială pentru îmbunătățirea calității vieții, creșterii atractivității și interesului pentru zonele rurale.

Pentru **îmbunătățirea calității vieții**, un factor determinant îl constituie renovarea și extinderea infrastructurii fizice rurale de bază care influențează în mod direct dezvoltarea activităților sociale, culturale și economice și implicit, crearea de oportunități ocupaționale.

În aceste condiții, **DGASPC Vaslui**, în cadrul misiunii pe care o îndeplinește, dorește să implementeze unele măsuri, care să vină în sprijinul locuitorilor săi, astfel încât să îmbunătățească calitatea serviciilor prestate către populație.

Necesitatea și oportunitatea proiectului au fost definite din perspectiva mai multor criterii, cel mai importante fiind **necesitatea unui spațiu cu destinația de „Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati” si a unor module / locuinte protejate, care să respecte normele în vigoare de sănătate și igienă, cu un minim de dotări.**

Dezvoltarea spațiului rural, reflectată în special în îmbunătățirea condițiilor de viață pentru populația rurală și creșterea atractivității acestor zone - constituie una dintre premisele de bază care au stat la bază fundamentării acestui proiect.

Oportunitatea investiției este generată de necesitatea dezvoltării serviciilor sociale și culturale a **comunei Oltenesti**, prin îmbunătățirea calității serviciilor oferite persoanelor defavorizate, creându-se un mediu propice acestora. Prin intermediul programelor de investitii din fonduri nerambursabile se creeaza o oportunitate pentru imbunatatirea calitatii serviciilor sociale in mediul rural.

Serviciile sociale se vor realiza cu personal calificat, care va avea responsabilități și competențe specifice acestui domeniu de activitate. Mai mult decât atât, spațiile studiate vor îndeplini normele și standardele în vigoare, asigurând un mediu optim de desfășurare a activităților specifice.

2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii;

În ultimii ani sunt înaintate tot mai multe cereri de ajutorare din punct de vedere social, ce nu au putut fi rezolvate datorita lipsei unor astfel de functiuni specializate, rezultand intr-o migrare catre orase a populatiei sau situatii defavorabile in cadrul comunei.

Acest lucru a atras de la sine numeroase disfunctionalitati la nivel local: ponderea ridicata a nivelului populatiei in varsta, lipsa fortei de munca in domeniul agricol, subdezvoltarea comunei pe plan economic etc.

Clădirea va fi dotată cu toate dependențele necesare bunei funcționări pentru scopul propus, respectând normele în vigoare de sănătate și igienă.

Activitatea studiata nu este generatoare de venituri, si va fi folosita pentru persoanele defavorizate cu dizabilitati care necesita ajutor social.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice:

Obiectivele investiției ce se vor realiza în comuna Oltenesti, judetul Vaslui, sunt constituie de:

- **Obiect 1: Reabilitare, modernizare, extindere si dotare cladire existenta in vederea infiintarii unui centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati**
- **Obiect 2: Construirea unui numar de 3 locuinte protejate pentru persoane adulte cu dizabilitati**
- **Obiect 3: Amenajare exterioara**
- **Obiect 4: Retele exterioare**

In cadrul proiectului „**Servicii sociale integrate pentru persoanele adulte cu dizabilitati.**” Proiectul va fi finantat prin Programul Operational Regional in cadrul Axei prioritare 8 – „Dezvoltarea infrastructurii de sanatate si servicii sociale”, Obiectiv specific 8.3 – „Cresterea gradului de acoperire cu servicii sociale, apelul de proiecte fiind P.O.R. /8/8.1/8.3/B/1.

Proiectul are ca obiectiv extinderea infrastructurii de servicii sociale comunitare pentru dezinstitutionalizarea persoanelor cu dizabilitati din cadrul Centrului de Recuperare si Reabilitare pentru Persoane cu Handicap Husi.

Obiectivul proiectului este un pachet format dintr-un centru de zi destinat persoanelor adulte cu dizabilitati si trei locuinte protejate pentru persoanele adulte cu dizabilitati, constituite intr-o structura integrata, rezidentiala, amplasate in aceeasi locatie.

Obiectivele propuse pentru realizarea investiției au fost definite astfel încât să existe coerența cu obiectivele politicilor de investiții sectoriale și locale relevante.

În prezent, în țară se desfășoară o amplă acțiune legislativă și operațională de realizare a infrastructurii de ajutor social, în special în mediul rural, astfel încât să se atingă parametrii cât mai buni în ceea ce privește creșterea calității vieții oamenilor.

Obiectivul general al investiției vizează îmbunătățirea condițiilor de viață pentru populație, asigurarea accesului la servicii sociale specializate și protejarea moștenirii culturale și naturale din spațiul rural în vederea realizării unei dezvoltări durabile.

Obiectivul specific vizează creșterea numărului de locuitori din zonele rurale care beneficiază de servicii îmbunătățite în domeniul social, precum și stabilirea acestora în cadrul comunei de origine.

Analizandu-se toate aceste condiții, cat si faptul ca investitia este in corelare cu strategia de dezvoltare locala si judeteană, necesitatea și oportunitatea proiectului este evidentă.

Conceptul modern privind dezvoltarea economică și socială a unei zone rurale pleacă de la premiza că starea și dezvoltarea infrastructurii se constituie ca principal suport pentru viitoarea creștere economică în toate sectoarele.

Infrastructura va contribui la creșterea atractivității zonei pentru noi investiții. În plus, odată cu modernizarea infrastructurii publice și de administrație, valoarea terenurilor din zonă va crește, de asemenea și interesul investitorilor.

Realizarea proiectului va sprijini dezvoltarea economică prin atragerea de investitori și va contribui la protejarea mediului, care pe termen lung va conduce la creșterea calității vieții.

Activitățile eligibile în cadrul proiectului vor fi:

- Infiintarea a trei locuinte protejate pentru persoane cu dizabilitati prin construirea unor cladiri (module) si dotare a acestora;
- Infiintarea unui centru de zi pentru persoanele adulte cu dizabilitati prin reabilitarea, modernizarea, extinderea si dotarea unei cladiri existente;
- Asigurarea / Modernizarea utilitatilor generale si specifice pentru locuintele protejate;
- Asigurarea utilitatilor generale si specifice pentru centrul de zi;
- Accesibilizarea spatiului destinat serviciului social nou infiintat si a cailor de acces;
- Amenajarea unor atelier de lucru in cadrul centrelor de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati;
- Dotari adaptate nevoilor beneficiarilor de servicii oferite de centrul de zi / locuinte protejate pentru persoane adulte cu dizabilitati, inclusiv tehnologii de acces si dispozitive asistive pentru persoane adulte cu dizabilitati;

(3) IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A DOUĂ SCENARII TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

In cadrul obiectivului se propun două scenarii:

i. Varianta I - Varianta fara investiție.

Pentru acest scenariu nu se propune intervenția asupra clădirii, costuri de execuție zero, fapt care va conduce la menținerea unui nivel scăzut al calitatii serviciilor educationale oferite de satul Oltenesti.

Această variantă **nu** duce la îndeplinirea obiectivului propus și **nu** rezolvă problemele cu care se confruntă satul Oltenesti la nivelul serviciilor de invatamant si educatie.

ii.Varianta II - se propune realizarea obiectivului: **Iniintarea unui Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati si a unui numar de 3 (trei) Locuinte protejate in cadrul Proiectului "Servicii sociale integrate pentru persoanele adulte cu dizabilitati"**

In cadrul acestui scenariu, s-au studiat doua ipoteze de interventie asupra structurii imobilului, recomandate de expertiza tehnica.

Se propun doua soluții de intervenție:

- **Varianta maximala** – *conservarea imobilului in starea actuala pentru a nu permite avansarea starii de degradare urmand ca ulterior acesta sa fie demolat si construit un alt corp de cladire;*
- **Varianta minimala** – *Reconfigurarea structurala prin camasuirea peretilor structurali, inlocuirea planseelor din lemn cu plansee din beton armat, refacerea sarpantei si interventii la nivelul infrastructurii pentru sporirea capacitatii portante ale fundatiilor.*

Ipoteza maximala:

Interventiile propuse in **varianta minimală** constau in conservarea clădirii pentru a stopa evolutia starii de degradare urmand ca, in viitor sa se demoleze si sa se construiasca un alt corp de cladire. Acest lucru implica eforturi financiare importante si nejustificate la momentul de fata. Avand in vedere faptul ca imobilul este utilizat in prezent o asemenea interventie inseamna o intrerupere indelungata a activitatii.

Ipoteza minimala:

Interventiile propuse se clasifica in interventii de tip **reparatii capitale** pentru a mari capacitatea portanta si siguranta din punct de vedere seismic a acesteia, corespunzator cerintelor normativelor actuale.

Pentru marirea gradului de asigurare sesimica al cladirii sunt necesare o serie de solutii de consolidare ale structurii de rezistenta in ansamblu, care sa realizeze o conlucrare spatiala corespunzatoare. Interventiile propuse pentru consolidarea si reabilitarea cladirii in cadrul acestei variante maximale sunt obligatorii in cazul modificarilor la structura de rezistenta.

Interventii necesare pentru reabilitarea structurii existente:

INFRASTRUCTURA:

- Pe zona fundațiilor se vor executa subzidiri din beton armat (pentru largirea talpii si atingerea terenului bun de fundare) si camasuili din beton armat pe zona elevatiilor. Grosimea camasuiliilor va fi de 10 cm, armate cu bare independente. La partea superioara a fundatiilor (cota zero a cladirii se vor realiza centuri perimetrare armate si legate intre ele din loc in loc prin bride de legatura);
- Consolidările elevațiilor existente se vor realiza pe ambele fețe cu beton armat C16/20, din care se vor lăsa mustăți pentru ancorarea armaturilor verticale pentru cămășuirea pereților.
- Se va realiza o placă pardoseală din beton slab armat în grosime de 10cm. Sub placa din beton se va monta un strat termoizolator din polistiren extrudat în grosime de 5 cm așezat pe un strat cu rol anticapilar în grosime de 10cm (refuz de ciur).

SUPRASTRUCTURA:

- La nivelul suprastructurii se vor realiza elemente verticale (lamele) din beton armat la intersecțiile peretilor.
- Consolidarea pe ambele fețe a pereților exteriori, prin cămășuire cu mortar de ciment armat (fără var) - 5cm grosime, armat cu bare independente PC52 $\Phi 5/100 \times \Phi 5/100$, cuplate prin conectori OB37 3 $\Phi 6$ /buc, 5 buc/mp;
- Se va asigura legatura dintre armatura camasuiliilor si elementele verticale de rezistenta pentru asigurarea conlucrării între acestea;
- La partea superioara a zidurilor se vor realiza centuri in grosimea acestora;
- Refacerea mortarului din rosturi in cazul in care este degradat;
- Reșeserea zidăriei in zonele cu fisuri/crăpături prin înlocuirea elementelor care prezintă fisuri cu deschideri mari sau care sunt rupte;
- Inlocuirea buiandrugilor cu buiandrugi din beton armat;

EXTINDERE

- Orice extindere a cladirii existente pe orizontala se va realiza cu rost seismic de minim 5 cm pentru preluarea deplasarilor relative;
- Fundatiile extinderii vor fi realizate la aceeasi cota cu fundatiile existente;
- Se recomanda utilizarea fundatiilor continue;

Alte masuri de interventie:

- se va reface trotuarul perimetral;
- se vor realiza integral finisajele interioare si exterioare, se va înlocui tâmplăria interioara/exterioara;
- se vor inlocui toate pardoselile;
- In cazul rezidirilor unor goluri, este indicat ca materialele folosite sa aiba caracteristicile cat mai apropiate de cele existente. Golurile se vor completa obligatoriu prin realizarea zidirii in strepi pentru a asigura conlucrarea zidariei noi cu cea existenta;
- Lucrările de desfacere (spargere/demolare) a diferitelor tipuri de elemente vor fi realizate cu mijloace mecanice de mică putere sau manuale.
- O data cu interventiile structurale si arhitecturale se va avea in vedere si realizarea sistemelor de instalatii electrice, sanitare si termice.
- Se va avea in vederea izolarea termica exterioara a imobilului conform recomandarilor unui audit energetic;

*Masurile de interventie propuse in **varianta minimala** impiedica avansarea degradarilor semnalate si in acelasi timp aduce constructia la starea normala de functionare in conditii de siguranta si cu respectarea normelor sanitare specifice.*

RECOMANDAREA EXPERTULUI:

Ținând cont de starea actuala a clădirii, corp școală, ce rezulta din expertiza tehnica atasata, factorii tehnico-economici și de necesitatea asigurării cerințelor de calitate la nivelul impus de normele în vigoare se recomandă adoptarea **solutiei minimale**, urmând ca factorii implicați (beneficiar, proiectant, executant) să analizeze și să pună în operă soluția propusă.

Impreuna cu varianta de consolidare si reabilitare a corpului de cladire existent, prin tema de proiectare s-a cerut realizarea a trei corpuri de locuinte protejate, care sa deserveasca persoanele adulte cu dizabilitati.

3.1. Particularitati ale amplasamentului

a) descrierea amplasamentului (localizare – intravilan/extravilan, suprafata terenului, dimensiuni in plan)

Terenul cu numarul cadastral 74837 este situat in intravilanul satului Oltenesti, comuna Oltenesti, judetul Vaslui si face parte din domeniul public al comunei Oltenesti, fiind dat in administrare catre Directia Generala de Asistenta Sociala si Protectia Copilului Vaslui. Acesta este liber de orice sarcini. Terenul este relativ plat.

Conform prevederilor din **Certificatul de Urbanism nr. 3 / 27.03.2018**, si a documentatiei de construire si amenajare a teritoriului, terenul in suprafata de 3322mp este incadrat in categoria de folosinta curti – constructii si este ocupat de doua cladiri: **C1** (constructie administrativa si social culturala) si **C2** (constructie anexa).

Terenul este stabil, fara urme sau forme de degradare prin alunecare, fara gropi sau alte accidente structurale.

Vecinatatile amplasamentului sunt constituite din: drum satesc si drum judetean (nord si est), sediu politie (nr. cadastral 409) si proprietati private Scurtu Constantin (sud si sud-vest).

Conform **P100-1/2013**, constructia se încadrează în **clasa III de importanță**, clădiri de tip curent, care nu aparțin celorlalte categorii, pentru care factorul de importanță și expunere al construcției este $\gamma_I = 1.0$. Factorul de importanță cu această valoare este asociat cu evenimente seismice cu un interval mediu de recurență $IMR = 225$ ani din punct de vedere al asigurării cerinței de siguranță a vieții și $IMR = 50$ ani pentru cerința de limitare a degradărilor ($ag = 0.25$, $T_c = 1.0s$).

Conform **P100-1/2006**, constructia se încadrează în **clasa III de importanță**, clădiri de tip curent, care nu aparțin celorlalte categorii, pentru care factorul de importanță și expunere al construcției este $\gamma_I = 1.0$. Factorul de importanță cu această valoare este asociat cu evenimente seismice cu un interval mediu de recurență $IMR = 100$ ani din punct de vedere al asigurării cerinței de siguranță a vieții și $IMR = 30$ ani pentru cerința de limitare a degradărilor.

Conform ordinului **MLPAT nr. 31/N-1995**, privind stabilirea categoriei de importanță a construcției, clădirea se încadrează în **categoria de importanță C**.

Pe terenul studiat, exista in prezent 2 corpuri de cladire:

BILANT EXISTENT

Indicativ	Denumire	An construcție	Arie construita / desfasurata	Regim de înălțime
C1	Constructie administrativa si social culturala	cca. 1925	417mp	P
C2	Constructie anexa	cca. 1925	126mp	P
Total			543mp	

Nota: Constructia C2 (constructie anexa) – nu face obiectul prezentei documentatii.

Proiectant general:
Etapa de elaborare/ Faza:
Nr. Contract:

S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.
STUDIU DE FEZABILITATE
384/16.03.2018

Iniințarea unui Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati si a unui numar de 3 (trei) Locuinte protejate in cadrul Proiectului "Servicii sociale integrate pentru persoanele adulte cu dizabilitati", Apel de proiecte POR /8/8.1/8.3/b/1 - Grup vulnerabil persoane cu dizabilitati.

OBIECTIVE IN CADRUL PROIECTULUI:

- **Obiect 1:** Reabilitare, modernizare, extindere si dotare cladire existenta in vederea infiintarii unui centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati
- **Obiect 2:** Construirea unui numar de 3 locuinte protejate pentru persoane adulte cu dizabilitati
- **Obiect 3:** Amenajare exterioara
- **Obiect 4:** Retele exterioare

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

Vecinătăți:

- Nord: Drum Satesc;
- Est: Drum Judetean 244K;
- Sud: Nr. cadastral 409 (sediu Politie) si Drum Satesc;
- Vest: Dispensar Uman si propr. particulara Scurtu Constantin (Sud-Vest);

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

Terenul este delimitat astfel :

- Nord: Drum Satesc;
- Est: Drum Judetean 244K;
- Sud: Nr. cadastral 409 (sediu Politie) si Drum Satesc;
- Vest: Dispensar Uman si propr. particulara Scurtu Constantin (Sud-Vest);

Distanțe minime (Aliniamente propuse)

CORP C1 – REABILITAT, MODERNIZAT – CENTRU DE ZI – PASTREAZA ALINIAMENTELE EXISTENTE

- Nord (Drum satesc): min. 5.45m (limita proprietate)
- Est (DJ 244K): min. 5.53m (limita proprietate)
- Sud (nr. cadastral 409 sediu Politie): min. 7.69m (fata de locuinte protejate propuse)
- Vest (Dispensar Uman si propr. particulare): min 6.20m (limita proprietate)

MODULE LOCUINTE PROTEJATE

- Nord: min. 7.69m (fata de centru de zi C1)
- Est: min. 1.82m fata de limita proprietate;
- Vest: min. 13.68m (limita proprietate Vest) si min 4.29m (corp anexa C2)
- Sud: min. 1.94m (limita proprietate) si conform plansa nr. A05

d) surse de poluare existente în zonă

Nu este cazul

e) date climatice și particularități de relief

Zona climatica conform SR 1907-1/1997:

- temperaturile exterioare medii pe timp de vara = +25.5°C;
- temperaturile exterioare medii pe timp de iarnă = -2.3°C;

Zona din punct de vedere a încărcărilor din vânt conform Cod de Proiectare CR-1-1-4-2012:

- presiunea de referință, mediata pe 10 min, la 10 m de baza este de 0,7 kPa;

Zona din punct de vedere a încărcărilor de zăpadă conform Cod de Proiectare CR-1-1-3-2012:

- $s_0k = 2,5 \text{ KN/m}^2$ având interval mediu de recurentă de 50 ani;

Adâncimea de înghet, conform STAS 6054/77 de la cota terenului 0.80 – 0.90m.

f) Nu este cazul

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament

Zona seismică de calcul conform Cod de Proiectare seismică

- o P100-1/2013:
- o **$a_g = 0,30g$;**
- o **$T_c = 0.7\text{sec}$;**
- Clasa de importantă P100-1/2013 si P100-1/2006: **III**
- Categoria de importantă: conf. H.G. 766/1997 – importantă normală **C**

Studiul geotehnic a fost realizat de S.C. GEOSOND IAȘI S.R.L. in luna aprilie 2018. Pentru studierea condițiilor geotehnice s-a executat 1 sondaj geotehnic pentru a stabili cota de fundare a imobilului existent și 2 foraje geotehnice până la cota -6,00m față de cota terenului natural, cu scopul identificării cât mai fidele a stratificației terenului din amplasament.

Stratificația întâlnită în zona obiectivului este prezentată în descrierea următoare.

FORAJ F1

Orizont 1: Strat vegetal cafeniu închis

Strat vegetal cafeniu închis cu o grosime de 0,80 m ce se regăsește la partea superioară și definește cota terenului natural.

Apa subterană nu s-a interceptat în acest strat.

Orizont 2: Argilă prăfoasă

[-0,80:-3,00] Argila prăfoasă cafenie, cu concrețiuni calcaroase, plasticitate mare, fiind caracterizata ca un pământ care variază de la plastic vârtos la tare prin prisma stării fizice a pământurilor argiloase în raport de consistență.

Apa subterană nu s-a identificat până la această cotă.

Orizont 3: Argilă prăfoasă

[-3,00:-6,00] Argila prăfoasă gălbuie, cu filme nisipoase, plasticitate mare, fiind caracterizata ca un pământ plastic vârtos prin prisma stării fizice a pământurilor argiloase în raport de consistență.

Apa subterană nu s-a identificat până la această cotă.

În urma analizelor de laborator care au pus în evidență proprietățile fizice dar și comportamentul mecanic, s-a concluzionat că pământul analizat la nivelul cotei de fundare este o Argila prăfoasă cafeniu, cu concrețiuni calcaroase, plasticitate mare, fiind caracterizată ca un pământ care variază de la plastic vârtos la tare prin prisma stării fizice a pământurilor argiloase în raport de consistență.

FORAJ F2

Orizont 1: Strat vegetal cafeniu închis

Strat vegetal cafeniu închis cu o grosime de 0,60 m ce se regăsește la partea superioară și definește cota terenului natural.

Apa subterană nu s-a interceptat în acest strat.

Orizont 2: Umpluturi neomogene

[-0,60:-1,70] Umpluturi neomogene de cărămidă și resturi de materiale de construcții.

Apa subterană nu s-a identificat până la această cotă.

Orizont 3: Nisip argilos

[-1,70:-3,00] Nisip argilos de culoare galben-ruginiu, cu plasticitate mijlocie, fiind caracterizat ca un pământ plastic consistent prin prisma stării fizice a pământurilor argiloase în raport de consistență, cu infiltrații de apă.

La nivelul acestui orizont s-a identificat apă din infiltrații, la adâncimea de -2,70m.

Orizont 4: Argilă nisipoasă

[-3,00:-4,00] Argila nisipoasa de culoare galben-ruginiu, cu plasticitate mare, fiind caracterizată ca un pământ plastic vârtos prin prisma stării fizice a pământurilor argiloase în raport de consistență.

Orizont 5: Argilă prăfoasă nisipoasă

[-4,00:-6,00] Argila prăfoasă nisipoasa de culoare galben-ruginiu, cu plasticitate mare, fiind caracterizată ca un pământ plastic vârtos prin prisma stării fizice a pământurilor argiloase în raport de consistență.

În urma analizelor de laborator care au pus în evidență proprietățile fizice dar și comportamentul mecanic, s-a concluzionat că pământul analizat la nivelul cotei de fundare este un Nisip argilos de culoare galben-ruginiu, cu plasticitate mijlocie, fiind caracterizat ca un pământ plastic consistent prin prisma stării fizice a pământurilor argiloase în raport de consistență.

Construcția existentă

În urma dezvelirii fundațiilor existente s-a concluzionat că acestea sunt fundate la cota -0,50 m față de cota terenului natural. Astfel, se impune realizarea de subzidiri ale fundațiilor pentru a ajunge la adâncimea de fundare recomandată de -1,10m, raportată la adâncimea maximă de îngheț.

Obiectivul	Referință	P _{pl} [kPa]	Adâncimea de fundare [m]
	Foraj F1	145	-1,10
	Foraj F2	90	-1,70

Obiectivul	Referință	P _{cr} [kPa]	Adâncimea de fundare [m]
	Foraj F1	196	-1,10
	Foraj F2	110	-1,70

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

Investiția ce face obiectul prezentei documentații consta in urmatoarele obiective:

- **Obiect 1:** Reabilitare, modernizare, extindere si dotare cladire existenta in vederea infiintarii unui centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati
- **Obiect 2:** Construirea unui numar de 3 locuinte protejate pentru persoane adulte cu dizabilitati
- **Obiect 3:** Amenajare exterioara
- **Obiect 4:** Retele exterioare

Funcțiunile propuse prin tema de proiectare sunt în conformitate cu standardele naționale și europene, coroborate cu necesitățile beneficiarului.

OBIECT 1 - REABILITARE, MODERNIZARE, EXTINDERE SI DOTARE CLADIRE EXISTENTA IN VEDEREA INFIINTARII UNUI CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITATI

Centrul de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati este un serviciu social al carui scop vizeaza imbunatatirea autonomiei persoanelor cu dizabilitati, promovarea si facilitarea integrarii / reintegrarii sociale a beneficiarilor, in vederea dezinstitutionalizarii si totodata prevenirii institutionalizarii acestora. De serviciile furnizate in cadrul centrului de zi propus pentru infiintare in cadrul Proiectului „Servicii sociale destinate persoanelor adulte cu dizabilitati” vor beneficia persoanele cu dizabilitati care vor fi dezinstitutionalizate din centrul rezidential CRRNH Husi, precum si persoanele cu dizabilitati din comuna Oltenesti carora in prezent nu li se ofera servicii prin care sa se previna institutionalizarea.

Persoanele cu dizabilitati includ acele persoane care au deficiente fizice, mentale, intelectuale sau senzoriale de durata, deficiente care, in interactiune cu diverse bariere, pot ingradi participarea deplina si efectiva a persoanelor in societate, in conditii de egalitate cu ceilalti.

In cadrul Centrului de zi pentru persoanele adulte cu dizabilitati, vor fi organizate o serie de activitati, in concordanta cu scopul si functiile acestuia, cum ar fi:

- Activitati de informare, consiliere, formarea, dezvoltarea si consolidarea deprinderilor de viata independenta, igiena personala, autoservire si autogospodarie;
- Activitati de recuperare si reabilitare: consiliere psihologica, terapii de recuperare neuromotorie, kinetoterapie, terapie prin masaj, terapii ocupationale (arterapie, meloterapie, terapie prin munca-ergoterapie, terapia tulburarilor de limbaj etc.);

- Evaluare si consiliere vocationala, sprijin pentru angajare, formare, orientare si integrare in munca;
- Activitati recreative si de petrecerea timpului liber: excursii, sport, vizionarea de filme si / sau spectacole, aniversari ale zilelor de nastere etc.;

Principalele functiuni ale Centrului de zi, sunt:

- Zona de primire / Hol foaier si spatii asteptare si loisir;
- Spatii multifunctionale pentru activitati cu beneficiarii, cu posibilitatea de a individualiza functiunile (terapie ocupationala si orice alte tipuri de terapii) prin montarea unor usi culisante / glasvanduri intre acestea;
- Zona cabinet de evaluare medicala;
- Zona de consiliere psihologica si terapie de grup;
- Grupuri sanitare si vestiare, separate pe sexe si adaptate pentru beneficiarii cu deficiente neurologice sau locomotorice care necesita ajutor total sau partial pentru deplasare;
- Grupuri sanitare si vestiare, separate pe sexe pentru angajati
- Camera pentru personal cu oficiu si spatii anexe;
- Birou administrativ;
- Spatii tehnice (Centrala Termica);
- Spatii de depozitare;

Centrul de zi are o capacitate de cca. 30 persoane adulte cu dizabilitati si asigura toate facilitatile necesare pentru a oferi un grad inalt de functionalitate (utilitati, centrala termica proprie, linie telefonica, cablu TV, internet etc.).

Organizarea functionala propusa a urmarit structura existenta si rezolvarea unor disfunctionalitati la interior.

SOLUȚII CONSTRUCTIVE ȘI DE FINISAJ

Prin prezentul proiect se urmărește introducerea tuturor recomandărilor din cadrul studiilor efectuate: Expertiza tehnica, Audit Energetic, urmărind aducerea construcției existente la o stare utilizabila si actuala.

Sistemul constructiv existent (corp C1):

- Fundațiile clădirii sunt de tip continue, din piatra, cu latimea egala cu grosimea peretilor structurali (35-45 cm). Adâncimea de fundare este de -0.50m, față de cota terenului natural (in zona sondajului la fundatii).
- Suprastructura este realizată din pereți structurali din zidărie din cărămidă plină în grosime variabilă de la 24 cm (o caramida) la 37.50 cm (o cărămidă și jumătate), neconfinată. Cu tot cu tencuiala dimensiunile relevate sunt intre 35 si 45 de cm.

- Planșeul este realizat din grinzi de lemn cu șipci peste care s-a realizat șarpanta din lemn de rășinoase. Învelitoarea este din tigla ceramica.
- Peste goluri s-au prevăzut buiandrugi din lemn.

Analizând clădirea (corp C1) conform actualelor prevederi referitoare la rezistență, stabilitate, siguranța în exploatare, igiena și confortul ocupanților se pot constata următoarele:

În prezent, construcția studiată (corp C1) prezintă un grad ridicat de degradare, cuprinzând încăperi neutilizabile datorită stării actuale a construcției și datorită degradărilor elementelor structurale.

Starea generală a construcției este nesatisfăcătoare.

- Trotuarele sunt desprinse de pereții exteriori și degradate, permitând patrunderea apei la fundații și în pereți prin fenomenul de capilaritate.
- Tencuielile sunt fisurate și desprinse.
- Tavanele sunt degradate, tencuiala pe șipci și plasa de răbit fiind desprinse în unele locuri.
- Tamplăria exterioară și cea interioară a fost înlocuită parțial dar prezintă lipsuri și degradări.
- Învelitoarea este depășită și prezintă lipsuri ce permit infiltrații ce au afectat structura de lemn a șarpantei, tavanele și pereții structurali.
- Nu sunt vizibile elemente de hidroizolare a fundațiilor față de structura și nici față de mediul înconjurător.
- Materiale de construcție prezintă caracteristici fizico-mecanice scăzute;
- Elemente de lemn ale șarpantei subdimensionate și afectate de cari, zone cu infiltrații;
- Vârsta clădirii, întreținerea precară, neexecutarea unor lucrări de modernizare-consolidare la timp au condus la deteriorarea fizică a clădirii;
- Șarpanta nu este ancorată corespunzător de structura și nu corespunde cerințelor de rezistență și stabilitate obligatorii;

Având în vedere situația existentă a fundațiilor și faptul că se va interveni prin realizarea unui planșeu din beton armat, se vor executa și lucrări de consolidare la fundațiile existente.

Instalațiile existente electrice sunt depășite funcțional, astfel având în vedere că se dorește modernizarea și reabilitarea clădirii se vor înlocui toate instalațiile existente cu unele noi ce vor satisface standardele și normele actuale.

Degradările semnalate mai sus se datorează în principal următoarelor cauze:

- Faptul că imobilul nu a fost folosit o perioadă îndelungată de timp;

Proiectant general:
Etapa de elaborare/ Faza:
Nr. Contract:

S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.
STUDIU DE FEZABILITATE
384/16.03.2018

Inițierea unui Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati si a unui numar de 3 (trei) Locuinte protejate in cadrul Proiectului "Servicii sociale integrate pentru persoanele adulte cu dizabilitati", Apel de proiecte POR /8/8.1/8.3/b/1 - Grup vulnerabil persoane cu dizabilitati.

- Lipsa de intretinere la nivelul invelitorii si a sistemelor de preluare a apelor pluviale;
- Subdimensionarea fundatiilor din faza de executie;
- Actiunea asupra elementelor structurale a factorilor de mediu;
- Incidenta a numeroase seisme pe durata de viata a constructiei;

Din evaluarea calitativă și prin calcul, clădirea se încadrează în **Clasa Rs II**, în care se încadrează construcțiile care sub efectul cutremurului de proiectare pot suferi degradări structurale majore, dar la care pierderea stabilității este puțin probabilă.

FUNCTIONAL CENTRU DE ZI – SITUATIA EXISTENTA

marca incapere	denumire incapere	suprafata incapere (mp)	marca incapere	denumire incapere	suprafata incapere (mp)
P01	HOL ACCES	23.70	P09	CAMERA	19.25
P02	CAMERA	19.10	P10	CAMERA	14.30
P03	CAMERA	19.10	P11	CAMERA	24.20
P04	CAMERA	12.45	P12	HOL ACCES	23.60
P05	CAMERA	12.75	P13	CAMERA	9.50
P06	BIBLIOTECA	20.85	P14	SCENA	19.30
P07	CAMERA	9.50	P15	SALA CULTURALA	39.45
P08	CAMERA	19.25	P16	SALA MULTIFUNCTIONALA	29.60
suprafata utila totala					315.90mp

Regim inaltime Parter | Arie construita / desfasurata 417mp - An constructie 1925.

FUNCTIONAL CENTRU DE ZI – SITUATIA PROPUA

marca incapere	denumire incapere	suprafata incapere (mp)
P01	HOL FOAIER - PRINCIPAL SPATII ASTEPTARE	196.00
P02	SPATIU MULTIFUNCTIONAL	11.50
P03	SPATIU MULTIFUNCTIONAL	19.50
P04	SPATIU MULTIFUNCTIONAL	20.00
P05	CONSILIERE PSIHOLOGICA si TRATAMENT DE GRUP	42.10
P06	SPATIU TERAPIE	47.50
P07	SAS ACCES	12.30
P08	SP. DEPOZITARE	15.20
P09	CONSULTATII MEDICALE	15.80
P10	SPATIU EXAMINARE	20.50
P11	SPATIU TRATAMENT	17.70
P12	GRUP SANITAR	4.40
P13	VESTIAR PERSONAL F.	6.00
P14	VESTIAR PERSONAL B.	6.00
P15	SAS ACCES	4.70
P16	CENTRALA TERMICA	20.20
P17	OFICIU ANGAJATI	20.10
P18	VESTIAR PUBLIC F	4.90
P19	VESTIAR PUBLIC B	4.50
P20	GRUP SANITAR F.	4.50
P21	GRUP SANITAR B.	4.50
P22	GRUP SANITAR PERSOANE CU DIZABILITATI	4.00
P23	SP. DEPOZITARE	2.20
P24	GRUP SANITAR	2.80
P25	BIROU ADMINISTRATIE	12.00
suprafata utila totala		518.90mp
suprafata construita		628.00mp
suprafata desfasurata		628.00mp

Se propune, conform expertizei tehnice realizate: Reconfigurarea structurala prin camasuirea peretilor structurali, inlocuirea planseelor din lemn cu plansee din beton armat, refacerea sarpantei si interventii la nivelul infrastructurii pentru sporirea capacitatii portante ale fundatiilor.

In conformitate cu legislatia in vigoare, s-au urmarit deficientele concrete din teren in cadrul corpului studiat si s-au luat urmatoarele masuri:

- Pentru mărirea gradului de asigurare seismică al clădirii sunt necesare o serie de soluții de consolidare ale structurii de rezistență în ansamblu, care să realizeze o conlucrare spațială corespunzătoare;
- Se propune realizarea unei extinderi cu structura independentă față de cea a clădirii existente, cuprinzând spații aferente holului de acces / foaier primire / birou informații / spații loisir și formarea unei curți verzi interioare;
- Noul corp va fi separat printr-un rost seismic;
- Consolidarea fundațiilor prin injectări cu un amestec de lapte de ciment, subzidiri și cămășuieli armate rezultând sporirea dimensiunilor fundațiilor;
- Consolidarea pereților din zidărie se va face cu cămășuieli armate pe ambele fețe ancorate în centura din beton armat, la partea superioară și inferioară a peretelui;
- În urma lucrărilor de desfacere la nivelul acoperișului se recomandă înlocuirea materialului lemnos și a învelitorii existente pentru a preveni ulterioarele infiltrații cauzate de procesul de demontare-montare a învelitorii existente. Elementele din lemn ale șarpantei se vor dimensiona conform legislației în vigoare. Pentru creșterea rezistenței la acțiunea focului și pentru asigurarea împotriva acțiunii distructive a agenților microbiologici, elementele din lemn se vor proteja prin imersie sau peliculizare cu substanțe ignifuge și antiseptice.
- Înlocuirea completă a finisajelor la interior cu materiale agreate de legislația în vigoare;
- Termoizolarea fațadei cu vată minerală bazaltică și cu tencuială cu grad mare de rezistență; Termoizolarea la nivelul podului cu două straturi de vată minerală bazaltică;
- Înlocuirea învelitorii degradate cu tablă faltuită vopsită în câmp electrostatic;
- Înlocuirea tuturor instalațiilor din cadrul corpului studiat;
- Lucrări de amenajare exterioară: spații verzi amenajate, plantare arbuști, creare de alei de acces, amenajare cu mobilier specific (bănci și coșuri de gunoi);
- Alte lucrări, după caz conform planselor de specialitate;

Vată minerală bazaltică este un material ecologic. Există puține produse industriale care, în urma producției, au un impact pozitiv asupra mediului. Energia economisită în urma folosirii izolațiilor cu vată bazaltică depășește cu mult energia consumată pentru producerea acestui tip de material. Vată minerală bazaltică este neutră din punct de vedere chimic, nu dăunează sănătății și este reciclabilă. Este anorganică și de aceea nu contribuie la dezvoltarea mușcăiului, bacteriilor și nu se descompune.

Termoizolarea cu vata minerala bazaltica reduce consumul de energie, astfel reducand implicit si emisiile poluante. Punctul de plecare pentru evaluarea unui produs de construcții este analizarea ciclului sau de viata si executarea Evaluarii Ciclului de Viata (LCA) – luând in considerare impactul său asupra mediului natural din momentul excavării materiilor prime pana la eliminarea totala a acestora. Izolatia cu vata minerala bazaltica economisește cantitati mari de energie si dioxid de carbon. Vata minerală bazaltică este fabricată din rocă diabazică, care este continuu alimentată în mod natural din interiorul pământului. Procesul de producție de înaltă tehnologie utilizează filtre, pre-încălzitoare și alte sisteme de colectare și curățare a prafului, pentru a asigura o abordare responsabilă față de mediu. In ciuda faptului ca procesul de topire a rocii consuma timp; utilizarea izolatiei de vata bazaltica asigura un echilibru pozitiv al energiei prin durata sa de viata.

O alta proprietate a termoizolație cu vata minerala bazaltica este permeabilitatea ape si a vaporilor. Umezeala din interiorul izolației reduce performanța conductivității termice. La actiunea apei pe suprafață materialului se umezește, ulterior uscându-se, deoarece fibrele din vata minerala bazaltică sunt hidrofobizate în masă. Impregnarea fibrelor de vată minerală bazaltică în scopul hidrofobizării este realizată în masa produsului, și nu doar la suprafață. După uscare, plăcile de termoizolatie își recapătă complet proprietățile de conductivitate termică, revenind la starea de dinainte de a intra în contact cu apa sau umezeala.

Vata minerala bazaltică prezintă o rezistență ridicată la incendiu . Este clasa C1 (CA2) de combustibilitate.

Avantajele termoizolației periiilor si planșelui superior cu vata minerala bazaltică este net superior fata de termoizolația cu polistiren expandat care are majore dezavantaje: nu este impermeabil la vapori, este usor combustibil – clasa C3(CA2c) de reactie la foc si are o durata de viața scăzuta.

Solutia propusa reflecta adaptarea unei arhitecturi moderne, cu solutii durabile, eficiente si adaptate la prezent, in stransa relatie cu imobilul existent. Intrucat in prezent accesul intre diversele incaperi ale constructiei se efectueaza prin spatiul exterior, s-a propus unirea celor trei parti ale constructiei printr-o structura noua, puternic vitrata, atat in partea de acces (perete vitrat / cortina) cat si zenital (copertina de sticla) si formarea unei curti interioare – controlate, in jurul careia sa graviteze activitatile specifice.

Rezultatul este unul al unei cladiri facile, organizate ierarhic, fara obstacole si conform cerintelor de securitate la incendiu. De asemenea, au fost create spatii noi conform temei de proiectare inaintate de catre Directia Generala de Asistenta Sociala si Protectia Copilului, judetul Vaslui.

ÎNCHIDERI EXTERIOARE ȘI COMPARTIMENTĂRILE INTERIOARE – CENTRU DE ZI (PROPUSE)

In cadrul extinderilor noi, inchiderile exterioare sunt realizate din pereți din zidărie de BCA de 30 cm grosime, cu termoizolatie de 10cm vata minerala bazaltica sau dupa caz de pereti vitrati

din pvc si geam termoizolant cu sticla tip LOW-E, iar compartimentările interioare vor fi din zidarie de BCA / gips carton cu miez de vata minerala;

FINISAJE INTERIOARE – CENTRU DE ZI (PROPUSE)

Pardoseli:

- pardoseli din gresie porțelanată antiderapantă in grupurile sanitare, oficiu, spatii tehnice si in circulatiile aferente acestora;
- pardoseli din parchet in spatiile administrative;
- pardoseali profesionale epoxidice, continue, fara rosturi sau imbinari, realizate din rasini epoxidice colorate, fara solventi, in conformitate cu conditiile sanitare europene de calitate si siguranta DSVSA si HACCP si ISO 22000, cu rezistenta la actiunea grasimilor, uleiurilor, carburantilor si proceselor de curatare, cu miros neutru si fara continut de compusi organici volatili, impermeabile, cu finisaj texturat si antiderapant, antistatice cu rezistenta mare mecanica, chimica, UV si la soc.

Tavane:

- Tavane false din gips carton rezistent la umiditate – la grupurile sanitare, cu finisaj din var lavabil alb;
- Tavane simple cu tencuieli interioare si zugraveli var lavabil alb;

Pereți:

- pereții interiori din zidarie caramida plina;
- pereti interiori din BCA, zidarie (inchideri goluri existente in functie de solutia arhitecturala);
- pereti interiori din gips-carton dublu, rezistent la foc / simplu sau cu rezistenta la umiditate, cu miez de vata minerala bazaltica;
- tencuieli cu mortar;
- var superlavabil alb;
- faianță ceramică porțelanată la pereți pe contur în grupurile sanitare, până la cota 2.10 m;
- tâmplăria interioară din PVC maro si / sau MDF;
- panouri pentru protectie la pereti - md, rezistente la zgariere, abraziune, lovire si la curatare si dezinfectare cu produse antiseptice, ce nu intretin arderea si prezinta un grad de rezistenta la foc;

FINSAJE EXTERIOARE – CENTRU DE ZI (PROPUSE)

- se vor realiza trotuare din beton cu panta corespunzătoare de 2-3%;
- se vor realiza trepte din beton și se vor placa cu plăci ceramice antiderapante și antigelive;
- soclul va fi finisat cu tencuieli decorativă plastifiată granulat mare, culoare bej inchis sau maro ocru pe termosistem 5cm;
- tencuială exterioara decorativă silicatica de exterior, granulat medie, culoare alba sau alb bej aplicata pe termosistem 10cm vata minerala bazaltica;

- tâmplărie exterioară din PVC culoare gri-antracit cu geam termoizolant și sticlă tip LOW-E;
- glafuri exterioare la ferestre din tablă vopsită în câmp electrostatic la culoarea fatadei;
- învelitoare din țiglă ceramică profilată culoare maro sau roșu cărămiziu;
- rampă pentru accesul persoanelor cu dizabilități se va plăca cu un strat de uzură ce trebuie să împiedice alunecarea;
- plăcaje exterioare din cărămidă aparentă cu aspect modern;
- elemente decorative cu rol de protecție din aluminiu (similar alucobond);
- pereți vitrați din pvc sau aluminiu cu geam termoizolant și sticlă tip LOW-E;

ACOPERIȘUL ȘI ÎNVELITOAREA – CENTRU DE ZI (PROPUSE)

- Acoperișul va fi tip șarpantă în mai multe ape, conform soluției adoptate;
- Se vor desface corpurile de încălzire tip sobe la interior inclusiv cosuri de fum;
- Învelitoare din tablă faltuită, vopsită în câmp electrostatic gri-antracit (RAL 7015), din oțel special dezvoltat, rezistent la uzură, protecție anticorozivă din zinc;
- Toate elementele din lemn vor fi ignifugate și tratate pentru prevenirea atacurilor biologice (biocidate);

ALTE SOLUȚII ȘI CARACTERISTICI – CENTRU DE ZI (PROPUSE)

- Salile de primire și coridoarele au fost dimensionate conform normelor în vigoare, în special în vederea evacuării facile la incendiu, acestea fiind dotate cu banchete pentru beneficiari;
- Vor fi amplasate indicatoare pentru facilitarea accesului în cadrul tuturor spațiilor precum și pentru orientarea interioară;
- Deplasarea în spațiile comune de la parter este accesibilă pentru beneficiarii aflați în fotolii rulante;
- Au fost prevăzute mijloace de iluminat natural și artificial, ventilație naturală, aparate de aer condiționat și echipamente de încălzire pentru confortul termic;
- Spațiile accesibile au fost dimensionate, amenajate și dotate astfel încât să se asigure confortul și siguranța necesară în exploatarea acestora;
- Intrarea în centrul de zi și deplasarea în spațiile comune este accesibilă pentru beneficiarii cu dizabilități;
- Spațiile igienico-sanitare sunt suficient de spațioase, pentru a se evita riscul de lovire sau cadere, se vor utiliza la faza P.Th. materiale antiderapante și care permit o igienizare adecvată, se vor prezenta mostre de material beneficiului în vederea selecției;
- Instalațiile existente vor fi înlocuite în totalitate cu altele respectând normele actuale;

DOTARI ȘI ACTIVE NECORPORALE DIN CADRUL PROIECTULUI – CENTRU DE ZI (PROPUSE)

În vederea facilitării desfășurării actului social la nivelul standardelor europene, se va recurge la **dotarea centrului de zi**, acestea fiind detaliate în cadrul studiului de fezabilitate, prin

liste de dotari si active necorporale. Mobilierul care va fi achizitionat prin proiect va respecta normele impuse.

Astfel au fost cuprinse o gama larga de dotari, capabile sa ofere o functionare optima, in conditii aliniate nivelului european, cuprinzand atat piese de mobilier de o calitate inalta, destinate uzului de zi cu zi, echipamente moderne si esentiale, precum si dotari specifice spatiilor de terapie, multifunctionale etc., care impreuna usureaza si ajuta in cadrul procesul de asistenta sociala din cadrul proiectului.

OBIECT 2 - CONSTRUIREA UNUI NUMAR DE 3 LOCUINTE PROTEJATE PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITATI

Locuinta protejata pentru persoanele cu dizabilitati este un serviciu social al carui scop vizeaza / faciliteaza procesul de integrare a persoanelor cu dizabilitati in comunitate, facand tranzitia de la institutia de tip vechi, prin dobandirea de deprinderi, competente si abilitati necesare integrarii.

De serviciile furnizate in cadrul centrului de zi propus pentru infiintare in cadrul Proiectului „Servicii sociale destinate persoanelor adulte cu dizabilitati” vor beneficia persoanele cu dizabilitati care vor fi dezinstitutionalizate din centrul rezidential CRRNH Husi, precum si persoanele cu dizabilitati din comuna Oltenesti carora in prezent nu li se ofera servicii prin care sa se previna institutionalizarea.

Persoanele cu dizabilitati includ acele persoane care au deficiente fizice, mentale, intelectuale sau senzoriale de durata, deficiente care, in interactiune cu diverse bariere, pot ingradi participarea deplina si efectiva a persoanelor in societate, in conditii de egalitate cu ceilalti.

Locuinta protejata va asigura beneficiarilor un mediu de locuit sigur si adaptat nevoilor acestora. Va fi amenajata astfel incat sa asigure beneficiarilor conditii pentru o viata independenta, mediu asistata. Va asigura toate facilitatile necesare pentru a oferi un grad inalt de independenta a beneficiarilor / utilizatorilor: utilitati, centrala termica, linie telefonica, internet etc.

Principalele functiuni ale unei locuinte protejate, sunt:

- Dormitoare / camere proprii ale beneficiarilor (4 dormitoare);
- Baie asociata fiecarui dormitor;
- Bucatarie / Chicineta cu o camera;
- Dining / Spatiu servire masa;
- Spatiu de zi / Living / Spatiu central de socializare;
- Zona de evaluare medicala;
- Spatiu pentru personal (vestiar);
- Camera alocata masinei de spalut / uscator;

- Depozitare;
- Spatii de circulatie;
- Spatiu tehnic;

Locuinta protejata va gazdui un numar de 8 persoane adulte cu dizabilitati si asigura toate facilitatile necesare pentru a oferi un grad inalt de functionalitate (utilitati, centrala termica, linie telefonica, cablu TV, internet etc.). Aceasta va fi un serviciu social de tip rezidential cu regim de functionare permanenta, 24/24.

SOLUȚII CONSTRUCTIVE ȘI DE FINISAJ

Modulele de locuinta protejata propuse este realizat in conformitate cu cerintele beneficiarului, coroborate cu standardele si normativele aflate in vigoare, avandu-se in vedere constrangerile specifice sitului pe care acestea vor fi amplasate, precum si caracteristicile arhitecturii locale.

Astfel, se propune realizarea unei locuinte al carei functional este dispus ierarhic, separat pe 3 zone: zona de cazare (zona destinata exclusiv beneficiarilor locuintei, compusa din dormitoarele acestora si grupurile sanitare aferente fiecarui dormitor), zona administrativa (zona destinata personalului, ce gazduieste functiuni precum bucataria, biroul angajatilor, cabinetul medical, spalatorul si o serie de depozitari), si zona comuna (zona ce mediaza trecerea dintre functiunile destinate beneficiarilor, si zonele destinate personalului, compusa din licing si dining).

Avandu-se in vedere separarea functiunilor conform ierarhiei mentionate mai sus, precum si datorita constrangerilor spatiale impuse de loturile studiate, planimetria cladirii este una liniara, dreptunghiulara, ce urmeaza o trama regulata. Din punct de vedere volumetric, cladirea se dezvolta sub forma unui paralelipiped, cu invelitoare de tip sarpanta, in 2 ape, cu aspect compact, si raport plin gol preponderent in favoarea plinului, cu exceptia nucleului functiunilor comune, exprimate in fatada prin intermediul unor vitraje puternice.

Plastica fatadelor va fi definita de placaje din caramide aparenta, iar sarpanta va fi realizata din tabla faltuita. Sistemul de colectare a apelor pluviale va fi ascuns, in vederea mentinerii claritatii volumui.

FUNCTIONAL LOCUINTA PROTEJATA

marca incapere	denumire incapere	suprafata incapere (mp)
P01	HOL	6.42
P02	BIROU	5.81
P03	G.S.	3.83
P04	CABINET MEDICAL	9.89
P05	SPALATOR	2.29
P06	DEPOZITARE	2.29
P07	DEPOZITARE ALIMENTE	5.16
P08	BUCATARIE	9.89
P09	LIVING	34.53
P10	DINING	17.26
P11	HOL	12.01

Proiectant general:
Etapa de elaborare/ Faza:
Nr. Contract:

S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.
STUDIU DE FEZABILITATE
384/16.03.2018

Inițierea unui Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati si a unui numar de 3 (trei) Locuinte protejate in cadrul Proiectului "Servicii sociale integrate pentru persoanele adulte cu dizabilitati", Apel de proiecte POR /8/8.1/8.3/b/1 - Grup vulnerabil persoane cu dizabilitati.

P12	DORMITOR	14.5
P13	G.S.	5
P14	DORMITOR	14.5
P15	G.S.	5
P16	DORMITOR	14.5
P17	G.S.	5
P18	DORMITOR	14.5
P19	G.S.	5
	suprafata utila totala	187.38 mp
	suprafata construita	229.50 mp
	suprafata desfasurata	229.50 mp

Vata minerala bazaltica este un material ecologic. Exista puține produse industriale care, in urma producției, au un impact pozitiv asupra mediului. Energia economisita in urma folosirii izolațiilor cu vata bazaltica depășește cu mult energia consumata pentru producerea acestui tip de material. Vata minerala bazaltică este neutră din punct de vedere chimic, nu dăunează sănătății și este reciclabilă. Este anorganică și de aceea nu contribuie la dezvoltarea mușgaiului, bacteriilor si nu se descompune.

Termoizolarea cu vata minerala bazaltica reduce consumul de energie, astfel reducand implicit si emisiile poluante. Punctul de plecare pentru evaluarea unui produs de construcții este analiza ciclului sau de viata si executarea Evaluarii Ciclului de Viata (LCA) – luând in considerare impactul său asupra mediului natural din momentul excavării materiilor prime pana la eliminarea totala a acestora. Izolatia cu vata minerala bazaltica economisește cantitati mari de energie si dioxid de carbon. Vata minerală bazaltică este fabricată din rocă diabazică, care este continuu alimentată în mod natural din interiorul pământului. Procesul de producție de înaltă tehnologie utilizează filtre, pre-încălzitoare și alte sisteme de colectare și curățare a prafului, pentru a asigura o abordare responsabilă față de mediu. In ciuda faptului ca procesul de topire a rocii consuma timp; utilizarea izolatiei de vata bazaltica asigura un echilibru pozitiv al energiei prin durata sa de viata.

O alta proprietate a termoizolației cu vata minerala bazaltica este permeabilitatea ape si a vaporilor. Umezeala din interiorul izolației reduce performanța conductivității termice. La actiunea apei pe suprafață materialului se umezește, ulterior uscându-se, deoarece fibrele din vata minerala bazaltică sunt hidrofobizate în masă. Impregnarea fibrelor de vată minerală bazaltică în scopul hidrofobizării este realizată în masa produsului, și nu doar la suprafață. După uscare, plăcile de termoizolatie își recapătă complet proprietățile de conductivitate termică, revenind la starea de dinainte de a intra în contact cu apa sau umezeala.

Vata minerala bazaltică prezintă o rezistență ridicată la incendiu . Este clasa C1 (CA2) de combustibilitate.

Avantajele termoizolației periiților si planșelui superior cu vata minerala bazaltică este net superior fata de termoizolația cu polistiren expandat care are majore dezavantaje: nu este impermeabil la vapori, este usor combustibil – clasa C3(CA2c) de reactie la foc si are o durata de viața scăzuta.

ÎNCHIDERI EXTERIOARE ȘI COMPARTIMENTĂRILE INTERIOARE – LOCUINTE PROTEJATE

Inchiderile exterioare sunt realizate din pereți din zidărie de BCA / Caramida de 30 cm grosime, cu termoizolatie de 10cm vata minerala bazaltica sau dupa caz de pereti cortina cu profile din aluminiu si geam termoizolant cu sticla tip LOW-E, iar compartimentările interioare vor fi din zidarie de BCA / gips carton cu miez de vata minerala;

FINISAJE INTERIOARE – LOCUINTE PROTEJATE

Pardoseli:

- pardoseli din gresie porțelanată antiderapantă in grupurile sanitare, bucatarie, spatii tehnice si in circulatiile aferente acestora;
- pardoseli din parchet mdf;
- pardoseali profesionale epoxidice, continue, fara rosturi sau imbinari, realizate din rasini epoxidice colorate, fara solventi, in conformitate cu conditiile sanitare europene de calitate si siguranta DSVSA si HACCP si ISO 22000, cu rezistenta la actiunea grasimilor, uleiurilor, carburantilor si proceselor de curatare, cu miros neutru si fara continut de compusi organici volatili, impermeabile, cu finisaj texturat si antiderapant, antistatice cu rezistenta mare mecanica, chimica, UV si la soc.

Tavane:

- Tavane simple cu tencuieli interioare si zugraveli var lavabil alb;

Pereți:

- pereții interiori din zidarie caramida plina;
- pereti interiori din BCA, zidarie (inchideri goluri existente in functie de solutia arhitecturala);
- pereti interiori din gips-carton dublu / simplu sau cu rezistenta la umiditate, cu miez de vata minerala bazaltica;
- tencuieli cu mortar;
- var superlavabil alb;
- faianță ceramică porțelanată la pereți pe contur în grupurile sanitare, până la cota 2.10 m;
- tâmplăria interioară din PVC maro si / sau MDF;

FINSAJE EXTERIOARE – LOCUINTE PROTEJATE

- se vor realiza trotuare din beton cu panta corespunzătoare de 2-3%;
- se vor realiza trepte din beton și se vor placa cu plăci ceramice antiderapante și antigelive;
- soclul va fi finisat cu tencuieli decorativă plastifiată granulație mare, culoare bej inchis sau maro ocru pe termosistem 5cm;
- tencuială exterioara decorativă silicatica de exterior, granulație medie, culoare alba sau alb bej aplicata pe termosistem 10cm vata minerala bazaltica;
- tâmplărie exterioară din PVC culoare gri-antracit cu geam termoizolant si sticla tip LOW-E;
- glafuri exterioare la ferestre din tabla vopsita in camp electrostatic la culoarea fatadei;

- invelitoare din tabla faltuita vopsita electrostatic gri-antracit;
- rampa pentru accesul persoanelor cu dizabilitati se va placa cu un strat de uzura ce trebuie sa impiedice alunecarea;
- placaje exterioare din caramida aparenta cu aspect modern;
- elemente decorative cu rol de protectie din aluminiu (similar alucobond);
- pereti vitrati din aluminiu, tip cortina cu geam termoizolant si sticla tip LOW-E;

ACOPERISUL ȘI ÎNVELITOAREA – LOCUINTE PROTEJATE

- Acoperisul va fi tip sarpanta in doua ape, conform solutiei adoptate;
- Invelitoare din tabla faltuita, vopsita in camp electrostatic gri-antracit (RAL 7015), din otel special dezvoltat, rezistent la uzura, protectie anticoroziva din zinc;
- Toate elementele din lemn vor fi ignifugate si tratate pentru prevenirea atacurilor biologice (biocidate);

ALTE SOLUTII SI CARACTERISTICI – LOCUINTE PROTEJATE

Spatiile interioare au fost dimensionate conform normelor in vigoare, in special in vederea evacuarii facile la incendiu;

- Deplasarea in spatii comune sunt accesibile pentru beneficiarii aflatii in fotolii rulante;
- Au fost prevazute mijloace de iluminat natural si artificial, ventilatie naturala, aparate de aer conditionat si echipamente de incalzire pentru confortul termic;
- Intrarea in locuinta protejata este accesibila pentru beneficiarii cu dizabilitati;

DOTARI SI ACTIVE NECORPORALE DIN CADRUL PROIECTULUI – LOCUINTE PROTEJATE

În vederea facilitarii desfășurării actului social la nivelul standardelor europene, se va recurge la **dotarea locuintelor protejate**, acestea fiind detaliate in cadrul studiului de fezabilitate, prin liste de dotari si active necorporale. Mobilierul care va fi achizitionat prin proiect va respecta normele impuse.

Astfel au fost cuprinse o gama larga de dotari, capabile sa ofere o functionare optima, in conditii aliniate nivelului european, cuprinzand atat piese de mobilier de o calitate inalta, destinate uzului de zi cu zi, echipamente moderne si esentiale, precum si dotari specifice spatiilor identificate separat, care impreuna usureaza si ajuta in cadrul procesul de asistenta sociala din cadrul proiectului.

OBIECT 3 – AMENAJARI EXTERIOARE

Pentru eliminarea tuturor posibilităților de infiltrare a apelor de suprafață la fundații sunt necesare unele măsuri obligatorii:

- sistematizarea verticală a amplasamentului cu pante de min. 2% pentru colectarea și evacuarea apelor de suprafață;

- rigole, etanșări la rost clădire - trotuar;
- evacuare ape acoperiș prin burlane cu descărcare în rigole/spatii verzi;
- hidroizolarea fundatiilor;

IZOLAREA HIDROFUGĂ

- Învelitoarea va fi din tabla vopsita electrostatic pe structura noua din lemn (biocidat si ignifugat);

- Jgheaburile și burlanele vor fi realizate în totalitate din tablă;
- Membrana hidroizolanta in doua straturi la nivelul fundatiilor;

MĂSURILE DE PROTECȚIE CIVILĂ

- Imobilele nu necesită amenajarea unui adăpost de protecție civilă;

AMENAJĂRI EXTERIOARE CONSTRUCȚIILOR

- Trotuarele, aleile se vor executa din beton armat;
- Se vor prevedea si monta borduri semifabricate din beton, rotunjite la colturi si rezistente la inghet / dezghet la trotuare;
- Rigolele perimetrare prefabricate din beton cu gratar de fonta vor fi obligatorii;
- Se vor amenaja spatii de relaxare si adunare la exterior;
- Se va amenaja curtea interioara cu spatii verzi, alei pietonale, banci, jardiniere din beton aparent etc.

Accesul persoanelor cu dizabilități:

Accesul persoanelor cu dizabilități va fi asigurat prin rampe și platforme din beton armat finisate cu gresie porțelanată, prevăzute cu balustrade de protecție metalice.

ORGANIZARE DE ȘANTIER ȘI MĂSURI DE PROTECȚIA MUNCII

- conform documentației D.T.O.E
- Toate lucrările aferente imobilului se vor desfășura numai în limitele incintei fără a afecta domeniul public.
- În incintă se va amplasa un container (pentru organizarea de șantier) – descris la documentatia din faza D.T.O.E.

OBIECT 4 – REȚELE EXTERIOARE

- Conform memoriului tehnic – capitolul instalatii.

SISTEMUL STRUCTURAL

A. Existent

- Fundațiile clădirii sunt de tip continue, din piatra, cu latimea egala cu grosimea peretilor structurali (35-45 cm). Adâncimea de fundare este de -0.50m, față de cota terenului natural (in zona sondajului la fundatii).
- Suprastructura este realizată din pereți structurali din zidărie din cărămidă plină în grosime variabilă de la 24 cm (o caramida) la 37.50 cm (o cărămidă și jumătate), neconfinată. Cu tot cu tencuiala dimensiunile relevate sunt între 35 și 45 de cm.
- Planșeul este realizat din grinzi de lemn cu șipci peste care s-a realizat șarpanta din lemn de rășinoase. Învelitoarea este din tigla ceramica.
- Peste goluri s-au prevăzut buiandrugi din lemn.

B. Propus

Interventii corp existent:

Înainte de orice intervenție la sistemul structural se vor asigura următoarele:

- Sprijinirea pe întreaga perioadă a lucrărilor și măsuri pentru evitarea prăbușirii unor pereți și a interzicerii accesului în zona a persoanelor neautorizate pentru evitarea accidentelor;
- Desfacerile se vor realiza de sus în jos: învelitoare, șarpanta, finisaje etc.

INFRASTRUCTURA:

- Pe zona fundațiilor se vor executa subzidiri din beton armat (pentru largirea talpii și atingerea terenului bun de fundare) și camasuiele din beton armat pe zona elevațiilor. Grosimea camasuieiilor va fi de 10 cm, armate cu bare independente. La partea superioară a fundațiilor (cota zero a clădirii se vor realiza centuri perimetrice armate și legate între ele din loc în loc prin bride de legatură);
- Consolidările elevațiilor existente se vor realiza pe ambele fețe cu beton armat C16/20, din care se vor lăsa mustăți pentru ancorarea armaturilor verticale pentru cămășuirea pereților.
- Se va realiza o placă pardoseală din beton slab armat în grosime de 10cm. Sub placă din beton se va monta un strat termoizolator din polistiren extrudat în grosime de 5 cm așezat pe un strat cu rol anticăpilar în grosime de 10cm (refuz de ciur).

SUPRASTRUCTURA:

- La nivelul suprastructurii se vor realiza elemente verticale (lamele) din beton armat la intersecțiile peretilor.
- Consolidarea pe ambele fețe a pereților exteriori, prin cămășuire cu mortar de ciment armat (fără var) - 5cm grosime, armat cu bare independente PC52 $\Phi 5/100 \times \Phi 5/100$, cuplate prin conectori OB37 3 $\Phi 6$ /buc, 5 buc/mp;

- Se va asigura legatura dintre armatura camasuielilor si elementele verticale de rezistenta pentru asigurarea conlucrării între acestea;
- La partea superioara a zidurilor se vor realiza centuri în grosimea acestora;
- Refacerea mortarului din rosturi în cazul în care este degradat;
- Reșeserea zidăriei în zonele cu fisuri/crăpături prin înlocuirea elementelor care prezintă fisuri cu deschideri mari sau care sunt rupte;
- Înlocuirea buiandrugilor cu buiandrugii din beton armat;

EXTINDERE

- Orice extindere a clădirii existente pe orizontala se va realiza cu rost seismic de minim 5 cm pentru preluarea deplasărilor relative;
- Fundatiile extinderii vor fi realizate la aceeași cota cu fundatiile existente;
- Se recomanda utilizarea fundatiilor continue;

Alte masuri de intervenție:

- se va reface trotuarul perimetral;
- se vor realiza integral finisajele interioare si exterioare, se va înlocui tâmplăria interioara/exterioara;
- se vor înlocui toate pardoselile;
- În cazul rezidirilor unor goluri, este indicat ca materialele folosite sa aiba caracteristicile cat mai apropiate de cele existente. Golurile se vor completa obligatoriu prin realizarea zidirii în strepi pentru a asigura conlucrarea zidăriei noi cu cea existenta;
- Lucrările de desfacere (spargere/demolare) a diferitelor tipuri de elemente vor fi realizate cu mijloace mecanice de mică putere sau manuale.
- O data cu interventiile structurale si arhitecturale se va avea în vedere si realizarea sistemelor de instalatii electrice, sanitare si termice.

Se va avea în vederea izolarea termica exterioara a imobilului conform recomandarilor unui audit energetic;

Lucrările de intervenție propuse nu vor afecta în sens negativ rezistența și stabilitatea construcției existente, atât în perioada de serviciu a construcției la care se intervine, cât și pe durata de exploatare a construcției, ulterioară intervenției, cu condiția respectării stricte a măsurilor de consolidare enumerate mai sus.

Extindere propusa:

Infrastructura propusa este de tip fundatii continue sub stalpi din beton armat respectiv metalici.

Fundațiile sunt realizate din beton C16/20, armate cu bare independente PC52. Sub talpa fundațiilor se realizează un strat de beton de egalizare cu grosimea de 5 cm, din beton C8/10.

Între fundatiile propuse si cele existente se va lasa un rost de min. 5cm.

Sistematizarea verticală va asigura îndepărtarea rapidă a apelor din apropierea construcției prin pante și rigole. Pentru protejarea fundațiilor clădirii contra infiltrațiilor și înghețului se va executa un trotuar perimetral de min. 1,00 m lățime și panta de minim 5% spre exterior.

Pardoseala cu grosimea de 10 cm este din beton armat cu plase sudate, sub care s-au prevăzut polistiren extrudat și strat de rupere a capilarității (refuz de ciur).

Suprastructura este realizată din cadre spațiale din beton armat respectiv oțel.

Zona curții interioare va fi realizată din cadre metalice din profile structurale HEA, IPE.

Planșeele, cu grosimea de 15 cm, sunt realizate din beton C20/25, armat cu bare longitudinale PC52 și repartiții OB37.

Clasa betonului, utilizată la nivelul suprastructurii va fi C20/25.

Modul locuința protejată:

Pentru zona de teren aferentă forajului F2, s-a observat că terenul de la cota -1,10m este realizat din umpluturi neomogene de cărmidă și resturi de materiale de construcții, fiind astfel impropriu pentru pozarea fundațiilor viitoarelor construcții iar stratul subiacent umpluturilor este un nisip argilos de culoare galben-ruginiu cu plasticitate mijlocie, plastic consistent, în care s-au identificat infiltrații de apă. Deoarece presiunile disponibile ale stratului de nisip argilos sunt relativ modeste, se recomandă îndepărtarea stratului de umpluturi neomogene și îmbunătățirea terenului de fundare prin realizarea unei perne de balast. În cazul în care stratul de nisip argilos de culoare galben-ruginiu peste care se va executa perna de balast nu asigură suportul necesar, se va realiza premergător un strat de blocaj din piatră spartă peste care se va realiza perna de balast până la cota -1,10m. Perna va avea un grad minim de compactare $D_{min}=95\%$, iar presiunea disponibilă pe pernă este de **220kPa**.

Luând în calcul situația geomorfologică și geotehnică complexă a amplasamentului studiat pentru fundarea construcțiilor noi se poate lua în considerare fundarea directă prin adoptarea unei soluții de fundare specifice, doar cu îmbunătățirea prealabilă a terenului de fundare prin realizarea unei perne de balast pe zona afectată de umpluturi.

Înainte de realizarea pernei, la cota de fundare, pentru terenul natural se vor realiza încercări de determinare a capacității portante (încercări cu placă) și a caracteristicilor fizice. În situația în care rezultatele determinărilor vor arăta valori ale parametrilor geotehnici mai slabe decât cele din prezentul studiu, se va lua în considerare readaptarea pernei de balast la caracteristicile geotehnice identificate la momentul realizării excavației.

Terenul de fundare pentru realizarea obiectivelor se va îmbunătăți pe zona afectată prin realizarea unei perne de balast ce se va evaza în exteriorul construcției cu grosimea acesteia.

Tehnologia de realizare a pernei v-a trebui să respecte următoarele etape tehnologice:

- Primul strat va fi un strat de împănare cu grosime de 15-20cm, realizat din piatră brută, bolovani de râu sau refuz de ciur grosier, Realizarea împănării se va executa în conformitate cu prevederile C251-1994: Instrucțiuni tehnice pentru proiectarea, executarea și recepționarea lucrărilor de îmbunătățire a terenurilor slabe de fundare prin metoda îmbunătățirii cu materiale locale de aport, pe cale dinamică; După realizarea împănării se vor așterne geogridurile pentru armarea terenului;
- Realizarea în continuare a pernei se va face în straturi de egală grosime 20cm, până se va ajunge la grosimea proiectată. Materialul utilizat va fi material necoeziv, grosier (balasturi 0-71mm sau 0-100mm), neuniforme. Compactarea se va face

Proiectant general:
Etapa de elaborare/ Faza:
Nr. Contract:

S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.
STUDIU DE FEZABILITATE
384/16.03.2018

Iniințarea unui Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati si a unui numar de 3 (trei) Locuinte protejate in cadrul Proiectului "Servicii sociale integrate pentru persoanele adulte cu dizabilitati", Apel de proiecte POR /8/8.1/8.3/b/1 - Grup vulnerabil persoane cu dizabilitati.

corespunzător, realizându-se un grad de compactare de min 95%, raportat la densitatea maximă în stare uscată, determinată prin încercarea Proctor;

- Compactarea materialelor din perna de balast va fi urmărită strict pe tot parcursul realizării pernei;
- După realizarea pernei se vor efectua încercări de determinare a capacității portante (încercări cu placa) în conformitate cu standardele specifice.

Pentru terenul de fundare identificat pe amplasament presiunea plastică calculată la adâncimea de -1,70m este de **90kPa**. Presiunea disponibilă la partea superioară a pernei de balast va fi de **220 kPa**.

Dupa realizarea pernei de balast, infrastructura propusa va fi de tip fundatii continue sub stalpi din beton armat.

Fundațiile sunt realizate din beton C16/20, armate cu bare independente PC52. Sub talpa fundațiilor se realizează un strat de beton de egalizare cu grosimea de 5 cm, din beton C8/10.

Sistematizarea verticală va asigura îndepărtarea rapidă a apelor din apropierea construcției prin pante și rigole. Pentru protejarea fundațiilor clădirii contra infiltrațiilor și înghețului se va executa un trotuar perimetral de min. 1,00 m lățime si panta de minim 5% spre exterior.

Pardoseala cu grosimea de 10 cm este din beton armat cu plase sudate, sub care s-au prevăzut polistiren extrudat și strat de rupere a capilarității (refuz de ciur).

Suprastructura este realizata din cadre spatiale din beton armat.

Planșeele, cu grosimea de 15 cm, sunt realizate din beton C20/25, armat cu bare longitudinale PC52 și repartiții OB37.

Clasa betonului, utilizata la nivelul suprastructurii va fi C20/25.

Sarpanta va fi realizata din elemente din lemn ecarisat dimensionate corespunzator si tratate antifungic si ignifugate.

Proiectant general:
Etapa de elaborare/ Faza:
Nr. Contract:

S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.
STUDIU DE FEZABILITATE
384/16.03.2018

Infiintarea unui Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati si a unui numar de 3 (trei) Locuinte protejate in cadrul Proiectului "Servicii sociale integrate pentru persoanele adulte cu dizabilitati", Apel de proiecte POR /8/8.1/8.3/b/1 - Grup vulnerabil persoane cu dizabilitati.

3.3. Costurile estimative ale investitiei

Costul estimativ este stabilit prin Devizul General care a fost întocmit conform H.G. 907/2016.

Devizul general are la baza devizele pe obiecte și devizul financiar.

Devizele pe obiecte au fost întocmite plecând de la cantitățile principalelor categorii de lucrări determinate pe baza de măsurători și aprecieri conform metodologiei H.G. 907/2016.

Prețurile utilizate în devizul pe obiect și devizul general sunt prețuri medii în conformitate cu HG 363/2010 privind aprobarea standardelor de cost pentru obiective de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare, preluate din următoarele publicații:

- Activitatea anterioară, pe baza unui număr mare de investiții deja executate și puse în funcțiune, similare sau de aceeași complexitate cu investiția prezentată;
- Bursa construcțiilor- "Oferte prețuri medii pe țara" ;
- Prețuri incluse în lista postată pe www.apdrp.ro;
- "Buletin tehnic de prețuri în construcții", Ed. Matrix Rom, București.

Proiectant general:
Etapa de elaborare/ Faza:
Nr. Contract:

S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.
STUDIU DE FEZABILITATE
384/16.03.2018

Infiintarea unui Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati si a unui numar de 3 (trei) Locuinte protejate in cadrul Proiectului "Servicii sociale integrate pentru persoanele adulte cu dizabilitati", Apel de proiecte POR /8/8.1/8.3/b/1 - Grup vulnerabil persoane cu dizabilitati.

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

- *Studiu topografic* – anexat prezentei;
- *Studiu geotehnic* – anexat prezentei;
- *Expertiza tehnica* – anexata prezentei;
- *Audit energetic* – anexat prezentei;

Proiectant general:
Etapă de elaborare/ Faza:
Nr. Contract:

S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.
STUDIU DE FEZABILITATE
384/16.03.2018

Inițierea unui Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati si a unui numar de 3 (trei) Locuinte protejate in cadrul Proiectului "Servicii sociale integrate pentru persoanele adulte cu dizabilitati", Apel de proiecte POR /8/8.1/8.3/b/1 - Grup vulnerabil persoane cu dizabilitati.

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

(4) ANALIZA FIECĂRUI / FIECĂREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMIC(E) PROPU(S)E

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

Dezvoltarea economică și socială durabilă a spațiului rural este indispensabil legată de îmbunătățirea infrastructurii rurale existente și a serviciilor de bază. Pe viitor zonele rurale trebuie să poată concura efectiv în atragerea de investiții, asigurând totodată și furnizarea unor condiții de viață adecvate și servicii sociale necesare comunității.

Renovarea și dezvoltarea satelor reprezintă o cerință esențială pentru îmbunătățirea calității vieții, creșterii atractivității și interesului pentru zonele rurale.

Pentru îmbunătățirea calității vieții, un factor determinant îl constituie renovarea și extinderea infrastructurii fizice rurale de bază care influențează în mod direct dezvoltarea activităților sociale, culturale și economice și implicit, crearea de oportunități ocupaționale.

În aceste condiții, **Directia Generala de Asistenta Sociala si Protectia copilului judetul Vaslui** în cadrul misiunii pe care o îndeplinește, dorește să implementeze unele măsuri, care să vină în sprijinul locuitorilor săi, astfel încât să îmbunătățească calitatea serviciilor prestate către populație.

Necesitatea și oportunitatea proiectului au fost definite din perspectiva mai multor criterii, cel mai importante fiind **necesitatea unor spatii cu rol de ajutor social, care să respecte normele în vigoare de sănătate și igienă, cu un minim de dotări.**

Dezvoltarea spațiului rural, reflectată în special în îmbunătățirea condițiilor de viață pentru populația rurală și creșterea atractivității acestor zone - constituie una dintre premisele de bază care au stat la bază fundamentării acestui proiect.

Oportunitatea investiției este generată de necesitatea dezvoltării serviciilor de asistenta sociala din cadrul comunei, creându-se un mediu propice unor astfel de activitati.

Actul de asistenta sociala se va realiza cu personal calificat, care va avea responsabilități și competențe specifice acestui domeniu de activitate. Mai mult decât atât, spatiile destinate procesului de supraveghere si asistenta a persoanelor cu dizabilitati vor îndeplini normele si standardele in vigoare, asigurând un mediu optim de desfășurare a activităților specifice.

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

Principalele riscuri care ar putea interveni sunt:

Riscurile de planificare si proiectare care ar putea aparea în cursul fazei de planificare și proiectare a proiectului și anume: probabilitatea apariției unor vicii de proiectare care sa constituie ulterior cauza unor întârzieri sau a unor depășiri de costuri.

Pentru a minimiza efectele acestor riscuri activitatea de proiectare trebuie sa aiba la baza tema de proiectare elaborata pe baza unui studiu de necesitate și oportunitate a investiției. Astfel în vederea obținerii unei eficiențe economice se impune parcurgerea următoarelor etape:

- *introducerea în proiectare a celor mai moderne soluții și procedee tehnologice la nivelul științei si tehnicii actuale;*
- *dimensionarea optima a investiției;*
- *alegerea unor soluții ce implica consumuri reduse de materiale;*
- *alegerea de soluții ecologice, estetice, mentenabile, ergonomice și cu un grad ridicat desiguranta în exploatare;*
- *adoptarea de soluții care sa duca la creșterea productivității muncii și la ameliorarea proceselor tehnologice.*

Riscurile de construcție sunt toate riscurile care pot aparea in timpul construcției proiectului sau ca rezultat direct al acestora care pot avea ca efect de asemenea, depășirile de costuri. Realizarea unei lucrări de construcție are caracter unicat deoarece are la baza un proiect care definește numai acea lucrare si care impune o serie de masuri legate de amplasament, proiectare si adaptarea unor soluții tehnologice si organizatorice specifice de execuție, evaluarea si planificarea costurilor de execuție.

In vederea minimizării riscurilor de construcție, cu efecte directe asupra costurilor de execuție, se impune implementarea unui sistem foarte riguros de supervizare, care va presupune organizarea de recepții parțiale pentru fiecare stadiu al lucrărilor în parte.

Procedurile aferente vor fi prevăzute în documentele de licitație și în contractele care se vor încheia. Sistemul de supervizare va consta în următoarele aspecte:

- încadrarea în standardele de calitate și în termenele prevăzute;
- respectarea specificațiilor referitoare la materiale, echipamente și proiectare;
- îndeplinirea cerințelor referitoare la protecția și conservarea mediului înconjurător.

Riscurile de intretinere care se pot datora incapacitatii financiare a beneficiarului de a întreține investiția realizata. Comuna Oltenesti, satul Oltenesti, in calitate de promotor al acestui proiect, este prima entitate interesata in implementarea optima a proiectului, asigurând in acest fel resursele financiare necesare.

Schimbările climatice pot conduce, in perioada de execuție, la întârzierea perioadei de finalizare a lucrărilor.

Analizând cele mai sus menționate, consideram ca prezentul obiectiv de investiții prezintă un *grad scăzut de vulnerabilitate*.

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

Amplasamentul va beneficia de bransament la rețeaua electrică. Apa curentă se va asigura prin racordarea la rețeaua stradală. Apele menajere se vor deversa la bazinul de vidanjabil propus. Evacuarea deșeurilor se realizează prin colectarea acestora la punctul gopodaresc din incinta.

Agentul termic al instalației de încălzire va fi preparat de 2 cazane pe combustibil solid complet echipate de 150kW fiecare.

CONSUMURI DE UTILITĂȚI ESTIMATIVE

Caracteristicile electrice ale obiectivului:

- putere electrică instalată P_i : 95 kW;
- putere electrică absorbită P_a : 71.25 kW;

Caracteristicile instalațiilor sanitare

Debite caracteristice calculate conform Stas 1343-1-2006 sunt:

$Q_{zi\ med}=6.00\ mc/zi$

$Q_{zi\ max}=8.40\ mc/zi$

$Q_{orar\ max}=0.875\ mc/h$

Caracteristicile instalațiilor termice

Necesarul de căldură rezultat în urma calculului estimativ este de: $Q_T= 280\ kW$.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții

- a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Obiectivele investiției ce se vor realiza în comuna Oltenesti, judetul Vaslui, sunt constituie de:

- ***Iniințarea unui centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati, prin reabilitarea si dotarea unei cladiri existente***
- ***Construirea a trei locuinte protejate***

In cadrul proiectului „Servicii sociale integrate pentru persoanele adulte cu dizabilitati.

Proiectant general:
Etapa de elaborare/ Faza:
Nr. Contract:

S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.
STUDIU DE FEZABILITATE
384/16.03.2018

Infiintarea unui Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati si a unui numar de 3 (trei) Locuinte protejate in cadrul Proiectului "Servicii sociale integrate pentru persoanele adulte cu dizabilitati", Apel de proiecte POR /8/8.1/8.3/b/1 - Grup vulnerabil persoane cu dizabilitati.

Proiectul va fi finantat prin Programul Operational Regional in cadrul Axei prioritare 8 – „Dezvoltarea infrastructurii de sanatate si servicii sociale”, Obiectiv specific 8.3 – „Cresterea gradului de acoperire cu servicii sociale, apelul de proiecte fiind P.O.R. /8/8.1/8.3/B/1.

Proiectul are ca obiectiv extinderea infrastructurii de servicii sociale comunitare pentru dezinstitutionalizarea persoanelor cu dizabilitati din cadrul Centrului de Recuperare si Reabilitare pentru Persoane cu Handicap Husi.

Obiectivul proiectului este un pachet format dintr-un centru de zi destinat persoanelor adulte cu dizabilitati si trei locuinte protejate pentru persoanele adulte cu dizabilitati, constituite intr-o structura integrata, rezidentiala, amplasate in aceeasi locatie.

Obiectivele propuse pentru realizarea investitiei au fost definite astfel incat sa existe coerența cu obiectivele politicilor de investitii sectoriale și locale relevante.

În prezent, în țară se desfășoară o amplă acțiune legislativă și operațională de realizare a infrastructurii de ajutor social, în special în mediul rural, astfel încât să se atingă parametrii cât mai buni în ceea ce privește creșterea calității vieții oamenilor.

Obiectivul general al investitiei vizează îmbunătățirea condițiilor de viața pentru populație, asigurarea accesului la servicii sociale specializate și protejarea moștenirii culturale și naturale din spațiul rural în vederea realizării unei dezvoltări durabile.

Obiectivul specific vizează creșterea numărului de locuitori din zonele rurale care beneficiază de servicii îmbunătățite in domeniul social, precum si stabilirea acestora in cadrul comunei de origine.

Analizandu-se toate aceste condiții, cat si faptul ca investitia este in corelare cu strategia de dezvoltare locala si judeteană, necesitatea și oportunitatea proiectului este evidenta.

Conceptul modern privind dezvoltarea economică și socială a unei zone rurale pleacă de la premiza că starea și dezvoltarea infrastructurii se constituie ca principal suport pentru viitoarea creștere economică în toate sectoarele.

Infrastructura va contribui la creșterea atractivității zonei pentru noi investitii. În plus, odată cu modernizarea infrastructurii publice si de administratie, valoarea terenurilor din zonă va crește, de asemenea și interesul investitorilor.

Realizarea proiectului va sprijini dezvoltarea economică prin atragerea de investitori și va contribui la protejarea mediului, care pe termen lung va conduce la creșterea calității vieții.

Activitatile eligibile in cadrul proiectului vor fi:

- Infiintarea a trei locuinte protejate pentru persoane cu dizabilitati prin construirea unor cladiri (module) si dotare a acestora;
- Infiintarea unui centru de zi pentru persoanele adulte cu dizabilitati prin reabilitarea, modernizarea, extinderea si dotarea unei cladiri existente;

- Asigurarea / Modernizarea utilitatilor generale si specifice pentru locuintele protejate;
- Asigurarea utilitatilor generale si specifice pentru centrul de zi;
- Accesibilizarea spatiului destinat serviciului social nou infiintat si a cailor de acces;
- Amenajarea unor atelier de lucru in cadrul centrelor de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati;
- Dotari adaptate nevoilor beneficiarilor de servicii oferite de centrul de zi / locuinte protejate pentru persoane adulte cu dizabilitati, inclusiv tehnologii de acces si dispozitive asistive pentru persoane adulte cu dizabilitati;

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

Număr de locuri de munca create in faza de execuție: 27 persoane

Lucrările de execuție se vor realiza cu personalul muncitor calificat al antreprenorului. Estimăm că numărul forței de muncă locale, ocupată pe toată derularea investiției pentru construirea acestei investiții în minimum de timp este necesară următoarea configurație de personal tehnic – productiv:

- șef de șantier	1
- șef punct lucru	1
- responsabil tehnic cu execuția	1
- responsabil AQ	1
- responsabil CQ	1
- topograf	1
- responsabil tehnic producție PM și PSI	1
- muncitori calificați, șoferi, mecanici de utilaje	10
- muncitori necalificați	10
Total personal de execuție	27

Număr de locuri de munca create in faza de operare: 4 persoane

În urma construirii „Centrului de zi” si „Locuintelor protejate” se vor crea noi locuri de muncă pentru locuitorii comunei.

Estimăm că numărul de locuri de muncă nou create după realizarea investiției este următorul:

- ingrijitor	2
- responsabil tehnic PSI	1
- responsabil curățenie	1
Total personal	4

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate - nu este cazul;

d) impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează - nu este cazul.

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

Dezvoltarea economică și socială durabilă a spațiului rural este indispensabil legată de îmbunătățirea infrastructurii rurale existente și a serviciilor de bază. Pe viitor zonele rurale trebuie să poată concura efectiv în atragerea de investiții, asigurând totodată și furnizarea unor condiții de viață adecvate și servicii sociale necesare comunității.

Renovarea și dezvoltarea satelor reprezintă o cerință esențială pentru îmbunătățirea calității vieții, creșterii atractivității și interesului pentru zonele rurale.

Pentru îmbunătățirea calității vieții, un factor determinant îl constituie renovarea și extinderea infrastructurii fizice rurale de bază care influențează în mod direct dezvoltarea activităților sociale, culturale și economice și implicit, crearea de oportunități ocupaționale.

În aceste condiții, Direcția Generală de Asistență Socială și Protecția Copilului – județul Vaslui, în cadrul misiunii pe care o îndeplinește, dorește să implementeze unele măsuri, care să vină în sprijinul locuitorilor săi, astfel încât să îmbunătățească calitatea serviciilor prestate către populație.

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

În elaborarea analizei, s-a ținut cont de:

- *orientările privind metodologia de realizare a analizei costuri-beneficii, prevăzute în Documentul de lucru nr. 4 al Comisiei Europene (Direcția Generală pentru Politica Regională).*

Analiza financiară efectuată ca parte integrantă a unei analize cost-beneficiu pentru acest proiect are ca scop:

- > Evaluarea profitabilității financiare a investiției și a capitalului propriu (național);
- > Determinarea cantității optime de intervenție financiară din partea fondurilor nerambursabile;
- > Verificarea durabilității financiare a proiectului.

Pentru a calcula ratele randamentului, respectiv rata rentabilității financiare a investiției și valoarea netă financiară actuală corespunzătoare investiției, se vor utiliza previziunile fluxului de numerar al proiectului.

Pentru aceasta, în cadrul analizei se vor colecta fluxurile financiare, intrările și ieșirile de numerar aferente perioadei proiectului, cât și perioadei ulterioare de exploatare a noii infrastructuri, realizându-se analiza fluxurilor de numerar în scopul verificării durabilității financiare.

Pentru a stabili contribuția proiectului s-au analizat două scenarii:

- > scenariul cu investiție minimală;
- > scenariul cu investiție maximală.

Pe orizontul de timp analizat se vor lua în considerare doar fluxurile de numerar, respectiv valoarea reală de numerar plătită sau primită pentru proiect și ulterior implementării proiectului. Elementele contabile asimilate, de natura amortizării și fondurile de rezervă nu sunt incluse în analiza financiară.

Evoluția prezumată a costurilor de operare

Cheltuieli comune - cheltuieli curente (sau cheltuieli de funcționare) sunt cele care asigură funcționarea și întreținerea instituției.

Evoluția prezumată a veniturilor

Proiectul are luate în calcul realizarea de venituri din:

- sume provenite de la bugetul local
- sponsorizări

Înainte de a efectua analiza financiară, trebuie mai întâi să prezentăm fundamentarea acestei analize, ținând cont de următoarele elemente:

- modelul financiar: aceasta informație este necesară pentru a înțelege modul de formare a veniturilor și cheltuielilor, precum și detaliilor tehnice ale analizei financiare;
- proiecțiile financiare: proiecții ce prezintă costurile investiționale și operaționale aferente proiectului;
- sustenabilitatea proiectului: ce indică performanțele financiare ale proiectului.

Modelul financiar

Scopul analizei financiare este acela de a identifica si cuantifica cheltuielile necesare pentru implementarea proiectului, dar si a cheltuielilor si veniturilor generate de proiect in faza operationala. Modelul teoretic aplicat este modelul Cash Flow Actualizat care cuantifica diferenta dintre veniturile si cheltuielile generate de proiect pe durata sa de functionare, ajustand aceasta diferenta cu un factor de actualizare, operatiune necesara pentru a aduce o valoare viitoare in prezent la un numitor comun.

Pentru determinarea fezabilității financiare a proiectului vor putea fi urmăriti următorii indicatori de performanță:

Valoarea actuala netă (VNA) - este valoarea obtinuta prin actualizarea fluxurilor de numerar cu o rata de actualizare. Un indicator VNA pozitiv indica faptul ca veniturile viitoare vor excede cheltuielile, toate aceste diferente anuale aduse in prezent - cu ajutorul ratei de actualizare - si insumate reprezentand exact valoarea pe care o furnizează indicatorul;

Analiza financiară a fost efectuata din punctul de vedere al proprietarului investiției, ordonatorul principal, comuna Oltenesti, satul Oltenesti.

Pentru ca analiza cost-beneficiu sa fie relevanta pentru capacitatea proiectului de a fi *autosustenabil*, aceasta analiza va fi făcută in varianta cu proiect.

Vor trebui estimate evoluția costurilor și veniturilor legate de infrastructura respectivă, pentru durata de viață economică a proiectului.

Acest flux de venituri nete este actualizat cu rata de actualizare de 8%.

Acest subcapitol vizeaza principalele cheltuieli implicate in implementarea proiectului propus: cheltuieli de capital, cheltuieli curente. Costurile investitionale au fost estimate pe baza soluției tehnice identificate si a evaluărilor prezentate in capitolul alocat devizului general al investiției.

In anul implementării investiției cheltuielile aferente implementării proiectului vor fi suportate din bugetul local. Bugetul de cheltuieli cuprinde cheltuielile de capital și cheltuielile curente. Cheltuielile curente incluse in previziunile financiare sunt:

> Cheltuieli cu materiile prime si materialele - acestea vor avea o valoare relativ si redusa din punct de vedere valoric;

> Cheltuielile cu utilitățile - sunt extrem de importante pentru a asigura buna funcționare a obiectivului, in acestea intrând cheltuieli cu energia, apa si se vor menține la o valoare constantă pe parcursul a celor 20 de ani previzionați;

> Cheltuieli cu salariile - în perioada de implementare a proiectului se estimează angajarea a cinci persoane;

> Alte costuri operaționale - cheltuieli previzionate și rezervate pentru evenimente neprevăzute.

> Veniturile vor proveni din următoarele activități:

- sume provenite de la bugetul local ;
- sponsorizări ;

> Analiza financiară demonstrează necesitatea acordării finanțării nerambursabile care să susțină obținerea unui cash-flow pozitiv al proiectului și implicit indicatori de rentabilitate pozitivi.

Principalul obiectiv al analizei financiare (analiza cost-beneficiu financiara] este de a calcula indicatorii performantei financiare a proiectului (profitabilitatea sa). Aceasta analiza este dezvoltata, in mod obișnuit, din punctul de vedere al beneficiarului proiectului.

Metoda utilizata in dezvoltarea ACB financiara este cea a „fluxului net de numerar actualizat". In aceasta metoda fluxurile non-monetare, cum ar fi amortizarea si provizioanele, nu sunt luate in considerare.

Pentru a se determina indicatorii financiari ai investiției ce au in vedere toate tipurile de venituri si toate tipurile de cheltuieli financiare care privesc obiectivul de investiție asupra caruia se intervine prin proiect.

Scopul analizei cost beneficiu este pe de o parte acela de a demonstra capacitatea solicitantului de a susține financiar investiția in condițiile funcționarii normale a acesteia, funcționare care implica toate tipurile de venituri si cheltuieli generate de desfasurarea activitatii curente si pe de alta parte este acela de a analiza influenta investiției asupra activitati curente.

Ca urmare a algoritmului prezentat anterior si aceasta analiza conține cheltuieli de personal. Referitor la relevanta acestora in cadrul analizei de fata, chiar daca investiția are ca

obiect intervenția asupra infrastructurii iar costurile de personal nu afectează în mod direct infrastructura în sine, impactul lor asupra analizei este hotărâtor, ca urmare a faptului ca acest tip de cheltuieli afectează în mod direct funcționarea infrastructurii asupra careia se intervine din momentul finalizării implementării proiectului.

Cheltuielile sunt structurate estimativ și cuprind:

- *cheltuielile de intretinere;*
- *cheltuieli salariale;*
- *cheltuieli cu utilitățile;*
- *cheltuieli cu materialele consumabile.*

În cadrul analizei s-au estimat costurile de exploatare aferente investiției prezentându-se în cadrul tabelelor în prima parte a acestora algoritmul de calcul, iar în a doua parte a acestora pentru anul 1 după finalizarea implementării proiectului se preia rezultatul obținut ca urmare a algoritmului, iar din cel de-al doilea an până în anul 20 acesta crește de la an la an.

Cheltuielile cu consumabilele constau în întreținerea echipamentelor și instalațiilor aferente necesare funcționării în bune condiții a clădirii și apar ca urmare a uzurii normale. Acestea au fost estimate la 7% din totalul cheltuielilor cu întreținerea aferente întregii unități, în primul an, înregistrând un trend crescător începând din al doilea an până în anul 20.

În cadrul cheltuielilor cu utilitățile sunt cuprinse următoarele: *incalzit, iluminat; apa, canal și salubritate.*

Acestea au fost estimate la 7% din totalul cheltuielilor cu întreținerea aferente întregii unități, în primul an, înregistrând un trend crescător începând din al doilea an până în anul 20.

După implementarea proiectului de investiții se vor crea noi locuri de muncă care să acopere noile servicii prestate.

Calculul valorii procentului aferent sumei de virat la bugetul de stat s-a realizat folosind valorile procentuale impuse de legislația în vigoare, cu privire la cotizațiile lunare datorate de angajator, contribuțiile datorate de angajat fiind incluse în salariul brut. *(Legea 571/2003 privind Codul Fiscal)*

Veniturile estimate de către beneficiar sunt reprezentate de sumele provenite de la bugetul de stat, în baza Legii 95/2006 cu modificările și completările ulterioare.

În calcularea costurilor de exploatare în scopul determinării ratei interne a rentabilității financiare, toate articolele care nu au dat naștere unei cheltuieli monetare efective au fost

excluse. Din acest motiv au fost excluse cheltuielile cu deprecierea si amortizarea. S-a respectat astfel si recomandarea cu neincluderea acestui cost făcută in cadrul „Ghidului pentru analiza cost-beneficii a proiectelor de investiții” realizat de Comisia Uniunii Europene.

Indicatorii utilizați in analiza financiara sunt:

> **Rata financiara interna a rentabilității - IRR** si care se definește ca fiind rata dobânzii care aduce la zero valoarea actualizata neta a investiției;

$$VNA(S)=X (S, / (1+RIR))^t = 0$$

$$t = 0$$

unde S_n este balanța fluxurilor de venituri nete (cash flow) la timpul n si a_t este factorul de actualizare financiara si i este dobanda.

> **Valoarea neta actualizata - VNA** ce reprezintă valoarea neta actualizata a investiției sau a capitalului prin utilizrea unei rate de actualizare si a unei serii de plăți (valori negative) si incasari (valori pozitive) viitoare;

> **Rata cost-beneficiu - Rb/c** care arata relația oportunității a oricărui program investitional sau valoarea actuala a beneficiilor sociale marginale / um a costurilor sociale marginale.

Rezultatele analizei financiare se interpretează ca find pozitive daca valorile indicatorilor financiari indeplinesc următoarele condiții:

$$\underline{RIR > 5 \% \text{ NPV} > 0 \text{ Rb/c} > 1}$$

Analiza financiară se realizează din punctul de vedere al beneficiarului. Dacă beneficiarul și operatorul nu sunt aceeași entitate, trebuie luată în considerare o analiză financiară consolidata **(ca și cum ar fi aceeași entitate); rata de actualizare recomandată este de 8% pentru RON).**

Analiza financiară va evalua:

Profitabilitatea financiară a investiției în proiect determinată cu indicatorii **VAN (valoarea actualizată netă)** și **RIR (rata internă de rentabilitate)**. Total valoare investiție include totalul costurilor eligibile și neeligibile din Devizul general de cheltuieli.

Valoarea totală (INV),

Valoarea totală a investiției (inclusiv TVA) este de:

- **Vt = 3,508.487 mii lei ;**
- Din care C+M = 3,012.633 mii lei.

Finanțarea investiției

Finanțarea proiectului se va realiza procentual din ajutorul public nerambursabil solicitat.

În urma Calculului RIR și VAN aferent proiectului (atașat tabel analiza RIR și VAN) s-au obținut următoarele valori:

$$VAN = - 4217653.14 < 0$$

$$RIR = 1,55\% < 8\%$$

Prezentul proiect necesita intervenție financiară nerambursabila, deoarece VAN este negativ, iar RIR mai mic decât rata de actualizare (8%).

În urma calcului sustenabilității financiare a proiectului (atașat tabel cu calculul sustenabilității financiare) s-a obținut un flux cumulat > 0 pe fiecare din anii de analiza ai proiectului și un Raport Cost / Beneficiu = $0,286 < 1$.

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

Nu este cazul să se realizeze, ea fiind obligatorie doar în cazul investițiilor publice majore - investiție publică majoră: investiția publică al cărei cost total depășește echivalentul a 25 milioane euro, în cazul investițiilor promovate în domeniul protecției mediului, sau echivalentul a 50 milioane euro, în cazul investițiilor promovate în alte domenii.

4.8. Analiza de senzitivitate

În cadrul analizei de senzitivitate vor fi identificate variabilele critice care pot influența performanța financiară a proiectului; se va analiza modul în care variația acestora, în plus sau în minus, influențează indicatorii calculați în cadrul analizei financiare:

În urma analizelor de senzitivitate ale variabilelor proiectului s-au obținut următoarele rezultate (atașat tabele analiza senzitivitate).

Prin această analiză, echipa de elaborare a proiectului evidențiază sensibilitatea proiectului față de schimbările ce pot interveni pe parcursul orizontului de timp ales, datorită riscurilor identificate.

Analiza de senzitivitate are ca scop identificarea parametrilor și variabilelor critice ale căror variații, în raport cu valorile utilizate în estimarea indicatorilor de caracterizare a eficienței economice a investiției au efectul cel mai mare asupra raportului cost-beneficiu.

Variabilele critice identificate ce pot influența indicatorii de eficiență economică sunt:

> costurile de exploatare - în sensul creșterii acestora;

- > beneficiilor generate - în sensul descreșterii acestora.

Analiza de senzitivitate cuprinde analiza evoluției indicatorului raport beneficiu/cost plecând de la scenariul de bază fundamentat în analiza economică în condițiile în care următoarele variabile critice suferă modificări:

- > costurile de exploatare - în sensul creșterii acestora cu 20%;
- > beneficiilor generate - în sensul descreșterii acestora, cu 20%;
- > stabilirea ratei maxime de creștere a costurilor și de descreștere a beneficiilor peste care raportul beneficiu/cost devine subunitar.

Unul din parametrii critici care trebuie avuți în vedere se refera la primul risc respectiv cel legat de selecția furnizorilor de lucrări.

O atenție deosebită trebuie acordată acestui parametru „cheie” mai ales datorită faptului că este un risc de ordin tehnic.

Neidentificarea celor mai buni furnizori de lucrări care să execute lucrarea, cu respectarea calitatii proiectate în timpul și la costurile stabilite poate genera costuri suplimentare, modificând astfel rentabilitatea proiectului.

Un alt indicator care ar trebui luat în considerare la analiza senzitivității proiectului este calitatea execuției care poate genera costuri mult mai mari de întreținere dacă nu sunt respectate standardele.

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

Analiza de risc cuprinde:

- > analiza de risc în care vor fi identificate riscurile asumate în timpul și ulterior implementării proiectului, ce pot să concure la schimbări pe parcursul funcționării proiectului.

Pentru a analiza proiectul și impactul acestuia, echipa de elaborare a studiului de fezabilitate consideră că este necesar să se lua în considerare și riscurile asumate în timpul și ulterior implementării proiectului, ce pot să concure la schimbări pe parcursul funcționării proiectului.

Principalele riscuri care ar putea interveni sunt:

Riscurile de planificare și proiectare care ar putea apărea în cursul fazei de planificare și proiectare a proiectului și anume: probabilitatea apariției unor vicii de proiectare care să constituie ulterior cauza unor întârzieri sau a unor depășiri de costuri.

Pentru a minimiza efectele acestor riscuri activitatea de proiectare trebuie sa aiba la baza tema de proiectare elaborata pe baza unui studiu de necesitate și oportunitate a investiției.

Astfel în vederea obținerii unei eficiențe economice se impune parcurgerea următoarelor etape:

- > introducerea în proiectare a celor mai moderne soluții și procedee tehnologice la nivelul științei si tehnicii actuale;
- > dimensionarea optima a investiției;
- > alegerea unor soluții ce implica consumuri reduse de materiale;
- > alegerea de soluții ecologice, estetice, mentenabile, ergonomice și cu un grad ridicat de siguranța în exploatare;
- > adoptarea de soluții care sa duca la creșterea productivității muncii și la ameliorarea proceselor tehnologice.

Riscurile de construcție sunt toate riscurile care pot aparea in timpul construcției proiectului sau ca rezultat direct al acesteia care pot avea ca efect de asemenea, depășirile de costuri. Realizarea unei lucrări de construcție are caracter unicat deoarece are la baza un proiect care definește numai acea lucrare si care impune o serie de masuri legate de amplasament, proiectare si adaptarea unor soluții tehnologice si organizatorice specifice de execuție, evaluarea si planificarea costurilor de execuție.

In vederea minimizării riscurilor de construcție, cu efecte directe asupra costurilor de execuție, se impune implementarea unui sistem foarte riguros de supervizare, care va presupune organizarea de recepții parțiale pentru fiecare stadiu al lucrărilor în parte. Procedurile aferente vor fi prevăzute în documentele de licitație și în contractele care se vor încheia.

Sistemul de supervizare va consta în următoarele aspecte:

- încadrarea în standardele de calitate și în termenele prevăzute;
- respectarea specificațiilor referitoare la materiale, echipamente și proiectare;
- îndeplinirea cerințelor referitoare la protecția și conservarea mediului înconjurător.

Riscurile de intretinere care se pot datora incapacitatii financiare a beneficiarului de a intretine investitia realizata. Comuna Oltenesti, satul Oltenesti in calitate de promotor al acestui proiect, este prima entitate interesata in implementarea optima a proiectului, asigurând in acest fel resursele financiare necesare.

Activitatea	Categoria de risc/valoare de risc	Măsur	Strategii de răspuns
Pregătirea documentației de atribuire	Plecarea specialiștilor Risc minor	Semnarea unor declarații standard pe proprie răspundere. Motivarea financiară a specialiștilor.	Reducerea riscului prin diminuarea probabilității și a impactului.
Organizarea procedurii de achiziție	Întârzieri în procesul de atribuire (reluarea licitației] Servicii proiectare: Risc minor	Realizarea documentațiilor de atribuire în concordanță cu legislația în vigoare; Completarea tuturor informațiilor necesare finalizării procedurii	Reducerea riscului prin diminuarea probabilității
	Achiziții lucrări/bunuri: risc mediu		
	Schimbări legislative Risc minor (legislația este adaptată la aquisul comunitar]	Plan de acțiune pentru situații neprevăzute	Acceptarea riscului
Execuția contractului de servicii proiectare	Nerespectarea termenelor contractual (solicitări de prelungire] Risc minor	Contractarea de clauze specific privind termenul de execuție	Reducerea riscului prin diminuarea probabilității utilizând negocierea contractelor

		Expertizarea construcțiilor de către experți tehnici atestați, înainte de începerea proiectării.	Reducerea riscului prin diminuarea probabilității
Obținerea autorizațiilor/avizelor	Întârzieri față de termenele planificate Risc minor/mediu	Realizarea corectă a documentațiilor necesare obținerii autorizațiilor/avizelor; completarea tuturor informațiilor necesare	Reducerea riscului prin diminuarea probabilității

Proiectant general:
Etapa de elaborare/ Faza:
Nr. Contract:

S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.
STUDIU DE FEZABILITATE
384/16.03.2018

Iniințarea unui Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati si a unui numar de 3 (trei) Locuinte protejate in cadrul Proiectului "Servicii sociale integrate pentru persoanele adulte cu dizabilitati", Apel de proiecte POR /8/8.1/8.3/b/1 - Grup vulnerabili persoane cu dizabilitati.

Execuția contractului de asistență tehnică	Litigii privind respectarea termenelor și calitatea tehnică a execuției Risc minor	Includerea în contractul de asistență tehnică a clauzelor privind: termenul de execuție; modalitatea de soluționare a neconformităților, defectelor și neconcordanțelor apărute în fazele de execuție; nivelul calitativ ce trebuie realizat. Obligativitatea planificării lunare de către dirigintele de șantier a activităților, necesarului anticipat de material și echipamente, volumului și structurii personalului necesar,	Reducerea riscului prin diminuarea probabilității
Execuția contractului de consultanță	Litigii privind respectarea termenelor și calitatea tehnică a prestației Risc minor	Includerea în contractul de consultanță a clauzelor privind: termenul de execuție; respectarea legislației, normelor, normativelor în vigoare, la momentul prestării serviciului; respectarea ghidului Solicitantului în vigoare la momentul prestării serviciului	Reducerea riscului prin diminuarea probabilității
Execuția contractului de lucrări	Creșteri de prețuri Risc mediu	Includerea în bugetul proiectului a capitolului "cheltuieli neprevăzute"	Reducerea riscului prin diminuarea probabilității
		Planificarea în bugetul propriu al beneficiarului a resurselor necesare acoperirii unor costuri neeligibile	Reducerea riscului prin diminuarea probabilității
	Situații neprevăzute, neconformități și defecte apărute pe parcursul execuției lucrărilor Risc mediu	Contract cu proiectantul care asigură asistență tehnică care să prevadă modificarea documentației de execuție	Reducerea riscului prin diminuarea probabilității
		Expertizarea construcțiilor de către experți tehnici atestați, înainte de începerea proiectării	Reducerea riscului prin diminuarea probabilității
	Apariția unor lucrări suplimentare Risc minor	Includerea în bugetul proiectului a capitolului "cheltuieli neprevăzute" pentru cheltuielile eligibile suplimentare	Reducerea riscului prin diminuarea probabilității
		Plan de acțiune pentru situații neprevăzute pentru cheltuielile neeligibile	Acceptarea riscului
	Litigii privind calitatea etnică a execuției Risc minor/mediu	Criterii pentru selecția executantului: capacitatea tehnică/profesională dovedită, standard de asigurare a calității	Reducerea riscului prin diminuarea probabilității
		Soluționarea neconformităților, defectelor și neconcordanțelor	Reducerea riscului prin diminuarea probabilității
		În fazele de execuție numai pe baza soluțiilor stabilite de proiectant cu acordul beneficiarului	

Proiectant general:
 Etapa de elaborare/ Faza:
 Nr. Contract:

S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.
STUDIU DE FEZABILITATE
384/16.03.2018

Iniințarea unui Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati si a unui numar de 3 (trei) Locuinte protejate in cadrul Proiectului "Servicii sociale integrate pentru persoanele adulte cu dizabilitati", Apel de proiecte POR /8/8.1/8.3/b/1 - Grup vulnerabil persoane cu dizabilitati.

		Stabilirea nivelului calitativ ce trebuie realizat prin clauze contractuale	Reducerea riscului prin diminuarea probabilității
		Utilizarea în execuția lucrărilor numai a produselor și procedeeleor prevăzute de proiect, certificate sau pentru care există agremente tehnice	Reducerea riscului prin diminuarea probabilității
		Respectarea proiectelor și a detaliilor de execuție pentru realizarea nivelului de calitate solicitat	Reducerea riscului prin diminuarea probabilității
		Clauza contractuală pentru remedierea pe propria cheltuială a executantului a defectelor calitative apărute din vina acestuia	Reducerea riscului prin diminuarea probabilității
		Participarea proiectantului la recepția intermediară a lucrărilor	Reducerea riscului prin diminuarea probabilității
	Cererile de rambursare soluționate în întârziere Risc mediu	Planificarea în bugetul propriu al beneficiarului a resurselor necesare continuării activităților în cazul în care apar întârzieri pe piață la Autoritatea Contractantă	Reducerea riscului prin diminuarea probabilității
		Actualizarea lunară a balanței de disponibilități pe baza graficelor de lucrări/ plăți rambursare.	Reducerea riscului prin diminuarea probabilității
		Clauze contractuale în contractual de asistență tehnică și cel de lucrări care să stipuleze posibilitatea realizării plăților în concordanță cu termenele maxime de rambursare din contractul de finanțare	Reducerea riscului prin diminuarea probabilității
	Întârzieri la termenele de execuție Risc mediu	Predarea către antreprenor/executant a amplasamentului liber de orice sarcini	Reducerea riscului prin diminuarea probabilității
		Contractarea cu clauze specific privind termenul de execuție	Reducerea riscului prin diminuarea probabilității

Proiectant general:
 Etapa de elaborare/ Faza:
 Nr. Contract:

S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.
STUDIU DE FEZABILITATE
384/16.03.2018

Iniințarea unui Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati si a unui numar de 3 (trei) Locuinte protejate in cadrul Proiectului "Servicii sociale integrate pentru persoanele adulte cu dizabilitati", Apel de proiecte POR /8/8.1/8.3/b/1 - Grup vulnerabil persoane cu dizabilitati.

			utilizând negocierea contractelor
		Monitorizarea execuției lucrărilor prin diriginte de șantier de specialitate/consultant specializat	Reducerea riscului prin diminuarea probabilității
		Planificarea lunară de către dirigintele de șantier a activităților, necesarului anticipat de material și echipamente, volumului și structurii personalului necesar, inclusiv propuneri de măsuri	Reducerea riscului prin diminuarea probabilității
		Stabilirea nivelului calitativ ce trebuie realizat prin clauze contractuale	Reducerea riscului prin diminuarea probabilității
		Asigurarea verificării proiectelor prin specialiști verifcatori de proiecte atestați și soluționarea neconformităților și concordanțelor semnalate	Reducerea riscului prin diminuarea probabilității
		Participarea proiectantului la recepția lucrărilor	Reducerea riscului prin diminuarea probabilității
		Răspundere contractuală pentru viciile ascunse ale construcției pe un termen de 10 ani de la recepția lucrării	Reducerea riscului prin diminuarea probabilității
		Răspundere contractuală pentru viciile structurii de rezistență rezultate din nerespectarea normelor de proiectare și de execuție în vigoare la data	Reducerea riscului prin diminuarea probabilității
		realizării construcției.	
		Utilizarea garanției de execuție	Reducerea riscului prin diminuarea probabilității

Proiectant general:
Etapa de elaborare/ Faza:
Nr. Contract:

S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.
STUDIU DE FEZABILITATE
384/16.03.2018

Iniințarea unui Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati si a unui numar de 3 (trei) Locuinte protejate in cadrul Proiectului "Servicii sociale integrate pentru persoanele adulte cu dizabilitati", Apel de proiecte POR /8/8.1/8.3/b/1 - Grup vulnerabil persoane cu dizabilitati.

Execuția contractelor de furnizare	Cererile de rambursare soluționate cu întârziere Risc mediu	Planificarea în bugetul propriu al beneficiarului a resurselor necesare continuării activităților în cazul în care apar întârzieri de plată la Autoritatea Contractantă	Reducerea riscului prin diminuarea probabilității
		Actualizarea lunară a balanței de disponibilități pe baza graficelor de plăți și de rambursare	Reducerea riscului prin diminuarea probabilității
		Includerea în contractul de furnizare a unor clauze contractual care să permită realizarea plăților în concordanță cu termenele maxime de rambursare din contractul de finanțare	Reducerea riscului prin diminuarea probabilității
	Întârzieri la termenele de livrare Risc minim	Contractarea cu clauze specific privind termenul de livrare	Reducerea riscului prin diminuarea probabilității
	Creșteri de prețuri Risc mediu	Planificarea în bugetul propriu al beneficiarului a resurselor necesare acoperirii unor costuri neeligibile	Reducerea riscului prin diminuarea probabilității
	Litigii privind calitatea tehnică a echipamentelor Risc minim	Stabilirea caracteristicilor tehnice prin clauze contractuale	Reducerea riscului prin diminuarea probabilității
		Clauze contractuale care să stipuleze înlocuirea bunului sau remedierea pe propria cheltuială a furnizorului a neconformităților și defectelor identificate	Reducerea riscului prin diminuarea probabilității
		Participarea furnizorului la recepția bunurilor	Reducerea riscului prin diminuarea probabilității
		Răspundere contractuală pentru viciile ascunse	Reducerea riscului prin diminuarea probabilității
		Utilizarea garanției de execuție	Reducerea riscului prin diminuarea probabilității
Monitorizarea, controlul și evaluarea proiectului	Plecarea specialiștilor din echipa de Proiect Risc minim	Semnarea unor declarații standard pe proprie răspundere. Motivarea financiară a specialiștilor	Reducerea riscului prin diminuarea probabilității și a impactului

Riscuri ulterioare implementării proiectului

Pentru a analiza proiectul și impactul acestuia, echipa de colaborare a studiului de

Proiectant general:
Etapa de elaborare/ Faza:
Nr. Contract:

S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.
STUDIU DE FEZABILITATE
384/16.03.2018

Infiintarea unui Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati si a unui numar de 3 (trei) Locuinte protejate in cadrul Proiectului "Servicii sociale integrate pentru persoanele adulte cu dizabilitati", Apel de proiecte POR /8/8.1/8.3/b/1 - Grup vulnerabil persoane cu dizabilitati.

fezabilitate consideră că este necesar a se lua în considerare și riscurile asumate în timpul și ulterior implementării proiectului, ce pot să concure la schimbări pe parcursul funcționării proiectului.

Riscuri tehnice:

>Echipamente propuse spre achiziționare în acest moment să fie depășite moral până la finalizarea implementării proiectului.

>Prelungirea nejustificată a duratei de execuție față de prevederile proiectului.

Riscuri financiare:

>Costurile de operare să depășească estimările prezumate și proiectul să rămână fără sursă de venit.

Riscuri legale:

>Apariția unor norme legale car ar putea constrânge activitatea în acest domeniu.

Alte riscuri:

> Lipsa personalului cu experiență în domeniu.

(5) SCENARIUL / OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMICĂ OPTIMĂ, RECOMANDATĂ

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

In cadrul obiectivului se propun două scenarii:

i. Varianta I - Varianta fara investitie.

Pentru acest scenariu nu se propune intervenția asupra cladirii, costuri de execuție zero, fapt care va conduce la menținerea unui nivel scăzut al calitatii serviciilor educationale oferite de satul Oltenesti.

Această variantă **nu** duce la îndeplinirea obiectivului propus și **nu** rezolvă problemele cu care se confruntă satul Oltenesti la nivelul serviciilor de invatamant si educatie.

ii.Varianta II - se propune realizarea obiectivului: **Iniintarea unui Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati si a unui numar de 3 (trei) Locuinte protejate in cadrul Proiectului "Servicii sociale integrate pentru persoanele adulte cu dizabilitati"**

In cadrul acestui scenariu, s-au studiat doua ipoteze de interventie asupra structurii imobilului, recomandate de expertiza tehnica.

Se propun doua solutii de interventie:

- **Varianta maximala** – conservarea imobilului in starea actuala pentru a nu permite avansarea starii de degradare urmand ca ulterior acesta sa fie demolat si construit un alt corp de cladire;
- **Varianta minimala** – Reconfigurarea structurala prin camasuirea peretilor structurali, inlocuirea planseelor din lemn cu plansee din beton armat, refacerea sarpantei si interventii la nivelul infrastructurii pentru sporirea capacitatii portante ale fundatiilor.

Ipoteza maximala:

Interventiile propuse in **varianta minimală** constau in conservarea cladirii pentru a stopa evolutia starii de degradare urmand ca, in viitor sa se demoleze si sa se construiasca un alt corp de cladire. Acest lucru implica eforturi financiare importante si nejustificate la momentul de fata. Avand in vedere faptul ca imobilul este utilizat in prezent o asemenea interventie inseamna o intrerupere indelungata a activitatii.

Ipoteza minimala:

Interventiile propuse se clasifica in interventii de tip **reparatii capitale** pentru a mari capacitatea portanta si siguranta din punct de vedere seismic a acesteia, corespunzator cerintelor normativelor actuale.

Pentru marirea gradului de asigurare sesimica al cladirii sunt necesare o serie de solutii de consolidare ale structurii de rezistenta in ansamblu, care sa realizeze o conlucrare spatiala corespunzatoare. Interventiile propuse pentru consolidarea si reabilitarea cladirii in cadrul acestei variante maximale sunt obligatorii in cazul modificarilor la structura de rezistenta.

Interventii necesare pentru reabilitarea structurii existente:

INFRASTRUCTURA:

- Pe zona fundațiilor se vor executa subzidiri din beton armat (pentru largirea talpii si atingerea terenului bun de fundare) si camasuile din beton armat pe zona elevatiilor. Grosimea camasuilelor va fi de 10 cm, armate cu bare independente. La partea superioara a fundatiilor (cota zero a cladirii se vor realiza centuri perimetrare armate si legate intre ele din loc in loc prin bride de legatura);
- Consolidările elevațiilor existente se vor realiza pe ambele fețe cu beton armat C16/20, din care se vor lăsa mustăți pentru ancorarea armaturilor verticale pentru cămășuirea pereților.
- Se va realiza o placă pardoseală din beton slab armat în grosime de 10cm. Sub placa din beton se va monta un strat termoizolator din polistiren extrudat în grosime de 5 cm așezat pe un strat cu rol anticapilar în grosime de 10cm (refuz de ciur).

SUPRASTRUCTURA:

- La nivelul suprastructurii se vor realiza elemente verticale (lamele) din beton armat la intersecțiile peretilor.
- Consolidarea pe ambele fețe a pereților exteriori, prin cămășuire cu mortar de ciment armat (fără var) - 5cm grosime, armat cu bare independente PC52 $\Phi 5/100 \times \Phi 5/100$, cuplate prin conectori OB37 3 $\Phi 6$ /buc, 5 buc/mp;
- Se va asigura legatura dintre armatura camasuilelor si elementele verticale de rezistenta pentru asigurarea conlucrării între acestea;
- La partea superioara a zidurilor se vor realiza centuri in grosimea acestora;
- Refacerea mortarului din rosturi in cazul in care este degradat;
- Reșeserea zidăriei in zonele cu fisuri/crăpături prin înlocuirea elementelor care prezintă fisuri cu deschideri mari sau care sunt rupte;
- Inlocuirea buiandrugilor cu buiandrugi din beton armat;

EXTINDERE

- Orice extindere a cladirii existente pe orizontala se va realiza cu rost seismic de minim 5 cm pentru preluarea deplasarilor relative;
- Fundatiile extinderii vor fi realizate la aceeasi cota cu fundatiile existente;
- Se recomanda utilizarea fundatiilor continue;

Alte măsuri de intervenție:

- se va reface trotuarul perimetral;
- se vor realiza integral finisajele interioare și exterioare, se va înlocui tâmplăria interioară/exterioară;
- se vor înlocui toate pardoselile;
- În cazul rezidirilor unor goluri, este indicat ca materialele folosite să aibă caracteristicile cât mai apropiate de cele existente. Golurile se vor completa obligatoriu prin realizarea zidirii în strepi pentru a asigura conlucrarea zidăriei noi cu cea existentă;
- Lucrările de desfacere (spargere/demolare) a diferitelor tipuri de elemente vor fi realizate cu mijloace mecanice de mică putere sau manuale.
- O dată cu intervențiile structurale și arhitecturale se va avea în vedere și realizarea sistemelor de instalații electrice, sanitare și termice.
- Se va avea în vedere izolarea termică exterioară a imobilului conform recomandărilor unui audit energetic;

*Măsurile de intervenție propuse în **varianta minimală** împiedică avansarea degradărilor semnalate și în același timp aduce construcția la starea normală de funcționare în condiții de siguranță și cu respectarea normelor sanitare specifice.*

RECOMANDAREA EXPERTULUI:

Ținând cont de starea actuală a clădirii, corp școală, ce rezultă din expertiza tehnică atasată, factorii tehnico-economici și de necesitatea asigurării cerințelor de calitate la nivelul impus de normele în vigoare se recomandă adoptarea **soluției minimele**, urmând ca factorii implicați (beneficiar, proiectant, executant) să analizeze și să pună în operă soluția propusă.

Împreună cu varianta de consolidare și reabilitare a corpului de clădire existent, prin tema de proiectare s-a cerut realizarea a trei corpuri de locuințe protejate, care să deservească persoanele adulte cu dizabilități.

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

TABEL COMPARATIV AVANTAJE/DEZAVANTAJE

CRITERIU	AVANTAJE	DEZAVANTAJE
VARIANTA MAXIMALA	- creșterea valorii sociale; - impact direct și indirect asupra dezvoltării economice, sociale; - creșterea nivelului investițional și atragerea de noi investitori autohtoni și străini, care să	- Investiție inițială mai mare; - Întreruperi ale activității;

Proiectant general:
Etapa de elaborare/ Faza:
Nr. Contract:

S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.
STUDIU DE FEZABILITATE
384/16.03.2018

Iniințarea unui Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati si a unui numar de 3 (trei) Locuinte protejate in cadrul Proiectului "Servicii sociale integrate pentru persoanele adulte cu dizabilitati", Apel de proiecte POR /8/8.1/8.3/b/1 - Grup vulnerabil persoane cu dizabilitati.

	- contribuie la dezvoltarea zonei; - stoparea sau diminuarea migrației populației din zona rurală către mediul urban sau în alte țări; - crearea de noi locuri de muncă; - creșterea implicit a calității vieții în mediul rural.	
VARIANTA MINIMALA	- Investitie initiala mica; - Timp de executie scurt; - creșterea valorii sociale; - impact direct și indirect asupra dezvoltării economice, sociale; - creșterea nivelului investițional și atragerea de noi investitori autohtoni și străini, care să contribuie la dezvoltarea zonei; - stoparea sau diminuarea migrației populației din zona rurală către mediul urban sau în alte țări; - crearea de noi locuri de muncă; - creșterea implicit a calității vieții în mediul rural	- Nu exista;

Din punct de vedere al scenariilor posibile pentru realizarea obiectivului menționat mai sus considerăm că singura variantă viabila pe termen lung este **varianta II, minimala**.

Avantajele aplicării scenariului recomandat din punct de vedere economic, social și de mediu:

Prin realizarea scenariului propus se materializează următoarele avantaje:

- imbunatatirea serviciilor de asistenta sociala la nivel local;
- crearea unui spațiu adecvat pentru activitatea unui centru de zi cu rol in asistenta persoanelor cu dizabilitati, ce respectă normele în vigoare de sănătate și igienă, cu minime dotări ;
- crearea unor spatii cu functiuni de locuinte protejate pentru persoane cu dizabilitati ;
- extinderea infrastructurii de servicii sociale comunitare pentru dezinstitutionalizarea persoanelor cu dizabilitati din cadrul Centrului de Recuperare si Reabilitare a pentru persoane cu Handicap Husi ;

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

a) *Obținerea si amenajarea terenului;*

Terenul cu numarul cadastral 74837 este situat in intravilanul satului Oltenesti, comuna Oltenesti, judetul Vaslui si face parte din **domeniul public** al comunei Oltenesti, fiind dat in administrare catre Directia Generala de Asistenta Sociala si Protectia Copilului Vaslui. Acesta este liber de orice sarcini. Terenul este relativ plat.

Conform prevederilor din **Certificatul de Urbanism nr. 3 / 27.03.2018**, si a documentatiei de construire si amenajare a teritoriului, terenul in suprafata de 3322mp este incadrat in categoria de folosinta curti – constructii si este ocupat de doua cladiri: C1 (constructie administrativa si social culturala) si C2 (constructie anexa).

Terenul este stabil, fara urme sau forme de degradare prin alunecare, fara gropi sau alte accidente structurale.

Vecinatatile amplasamentului sunt constituite din: drum satesc (nord-est), sediu politie (nr. cadastral 409) si proprietati private Scurtu Constantin (sud si sud-vest).

Conform **P100-1/2013**, constructia se încadrează în **clasa III de importanță**, clădiri de tip curent, care nu aparțin celorlalte categorii, pentru care factorul de importanță și expunere al construcției este $\gamma_I = 1.0$. Factorul de importanță cu această valoare este asociat cu evenimente seismice cu un interval mediu de recurență $IMR = 225$ ani din punct de vedere al asigurării cerinței de siguranță a vieții și $IMR = 50$ ani pentru cerința de limitare a degradărilor ($ag = 0.30$, $T_c = 0.7s$).

Conform **P100-1/2006**, constructia se încadrează în **clasa III de importanță**, clădiri de tip curent, care nu aparțin celorlalte categorii, pentru care factorul de importanță și expunere al construcției este $\gamma_I = 1.0$. Factorul de importanță cu această valoare este asociat cu evenimente seismice cu un interval mediu de recurență $IMR = 100$ ani din punct de vedere al asigurării cerinței de siguranță a vieții și $IMR = 30$ ani pentru cerința de limitare a degradărilor.

Conform ordinului **MLPAT nr. 31/N-1995**, privind stabilirea categoriei de importanță a construcției, clădirea se încadrează în **categoria de importanță C**.

b) *Asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;*

Amplasamentul va beneficia de branșament la rețeaua electrică. Apa curentă se va asigura prin racordarea la rețeaua stradală. Apele menajere se vor deversa la bazinul de vidanjabil propus. Evacuarea deșeurilor se realizează prin colectarea acestora la punctul gopodaresc din incinta.

Agentul termic al instalației de încălzire va fi preparat de 2 cazane pe combustibil solid complet echipate de 150kW fiecare.

Proiectant general:
Etapa de elaborare/ Faza:
Nr. Contract:

S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.
STUDIU DE FEZABILITATE
384/16.03.2018

Infiiintarea unui Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati si a unui numar de 3 (trei) Locuinte protejate in cadrul Proiectului "Servicii sociale integrate pentru persoanele adulte cu dizabilitati", Apel de proiecte POR /8/8.1/8.3/b/1 - Grup vulnerabil persoane cu dizabilitati.

CONSUMURI DE UTILITĂȚI ESTIMATIVE

Caracteristicile electrice ale obiectivului:

- putere electrică instalată P_i : 95 kW;
- putere electrică absorbită P_a : 71.25 kW;

Caracteristicile instalațiilor sanitare

Debite caracteristice calculate conform Stas 1343-1-2006 sunt:

$Q_{zi\ med}=6.00\ mc/zi$

$Q_{zi\ max}=8.40\ mc/zi$

$Q_{orar\ max}=0.875\ mc/h$

Caracteristicile instalațiilor termice

Necesarul de căldură rezultat în urma calculului estimativ este de: $Q_T= 280\ kW$.

c) soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;

Memoriu de arhitectură

Investiția ce face obiectul prezentei documentații consta in urmatoarele obiective:

- **Obiect 1:** Reabilitare, modernizare, extindere si dotare cladire existenta in vederea infiintarii unui centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati
- **Obiect 2:** Construirea unui numar de 3 locuinte protejate pentru persoane adulte cu dizabilitati
- **Obiect 3:** Amenajare exterioara
- **Obiect 4:** Retele exterioare

Funcțiunile propuse prin tema de proiectare sunt în conformitate cu standardele naționale și europene, coroborate cu necesitățile beneficiarului.

OBIECT 1 - REABILITARE, MODERNIZARE, EXTINDERE SI DOTARE CLADIRE EXISTENTA IN VEDEREA INFIINTARII UNUI CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITATI

Centrul de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati este un serviciu social al carui scop vizeaza imbunatatirea autonomiei persoanelor cu dizabilitati, promovarea si facilitarea integrarii / reintegrarii sociale a beneficiarilor, in vederea dezinstitutionalizarii si totodata prevenirii institutionalizarii acestora. De serviciile furnizate in cadrul centrului de zi propus pentru infiintare in cadrul Proiectului „Servicii sociale destinate persoanelor adulte cu dizabilitati” vor beneficia persoanele cu dizabilitati care vor fi dezinstitutionalizate din centrul rezidential CRRNH Husi, precum si persoanele cu dizabilitati din comuna Oltenesti carora in prezent nu li se ofera servicii prin care sa se previna institutionalizarea.

Persoanele cu dizabilitati includ acele persoane care au deficiente fizice, mentale, intelectuale sau senzoriale de durata, deficiente care, in interactiune cu diverse bariere, pot ingradi participarea deplina si efectiva a persoanelor in societate, in conditii de egalitate cu ceilalti.

In cadrul Centrului de zi pentru persoanele adulte cu dizabilitati, vor fi organizate o serie de activitati, in concordanta cu scopul si functiile acestuia, cum ar fi:

- Activitati de informare, consiliere, formarea, dezvoltarea si consolidarea deprinderilor de viata independenta, igiena personala, autoservire si autogospodarie;

- Activitati de recuperare si reabilitare: consiliere psihologica, terapii de recuperare neuromotorie, kinetoterapie, terapie prin masaj, terapii ocupationale (arterapie, meloterapie, terapie prin munca-ergoterapie, terapia tulburarilor de limbaj etc.);
- Evaluare si consiliere vocationala, sprijin pentru angajare, formare, orientare si integrare in munca;
- Activitati recreative si de petrecerea timpului liber: excursii, sport, vizionarea de filme si / sau spectacole, aniversari ale zilelor de nastere etc.;

Principalele functiuni ale Centrului de zi, sunt:

- Zona de primire / Hol foaier si spatii asteptare si loisir;
- Spatii multifunctionale pentru activitati cu beneficiarii, cu posibilitatea de a individualiza functiunile (terapie ocupationala si orice alte tipuri de terapii) prin montarea unor usi culisante / glasvanduri intre acestea;
- Zona cabinet de evaluare medicala;
- Zona de consiliere psihologica si terapie de grup;
- Grupuri sanitare si vestiare, separate pe sexe si adaptate pentru beneficiarii cu deficiente neurologice sau locomotorice care necesita ajutor total sau partial pentru deplasare;
- Grupuri sanitare si vestiare, separate pe sexe pentru angajati
- Camera pentru personal cu oficiu si spatii anexe;
- Birou administrativ;
- Spatii tehnice (Centrala Termica);
- Spatii de depozitare;

Centrul de zi are o capacitate de cca. 30 persoane adulte cu dizabilitati si asigura toate facilitatile necesare pentru a oferi un grad inalt de functionalitate (utilitati, centrala termica proprie, linie telefonica, cablu TV, internet etc.).

Organizarea functionala propusa a urmarit structura existenta si rezolvarea unor disfunctionalitati la interior.

SOLUȚII CONSTRUCTIVE ȘI DE FINISAJ

Prin prezentul proiect se urmărește introducerea tuturor recomandărilor din cadrul studiilor efectuate: Expertiza tehnica, Audit Energetic, urmărind aducerea construcției existente la o stare utilizabila si actuala.

Sistemul constructiv existent (corp C1):

- Fundațiile clădirii sunt de tip continue, din piatra, cu latimea egala cu grosimea peretilor structurali (35-45 cm). Adâncimea de fundare este de -0.50m, față de cota terenului natural (in zona sondajului la fundatii).

- Suprastructura este realizată din pereți structurali din zidărie din cărămidă plină în grosime variabilă de la 24 cm (o caramida) la 37.50 cm (o cărămidă și jumătate), neconfinată. Cu tot cu tencuiala dimensiunile relevate sunt între 35 și 45 de cm.
- Planșeul este realizat din grinzi de lemn cu șipci peste care s-a realizat șarpanta din lemn de rășinoase. Învelitoarea este din tigla ceramica.
- Peste goluri s-au prevăzut buiandrugi din lemn.

Analizând clădirea (corp C1) conform actualelor prevederi referitoare la rezistență, stabilitate, siguranța în exploatare, igiena și confortul ocupanților se pot constata următoarele:

În prezent, constructia studiata (corp C1) prezinta un grad ridicat de degradare, cuprinzand incaperi neutilizabile datorita starii actuale a constructiei si datorita degradarilor elementelor structurale.

Starea generala a constructiei este nesatisfacatoare.

- Trotuarele sunt desprinse de peretii exteriori si degradate, permitand patrunderea apei la fundati si in pereti prin fenomenul de capilaritate.
- Tencuielile sunt fisurate si desprinse.
- Tavanele sunt degradate, tencuiala pe sipci si plasa de rabit fiind desprinse in unele locuri.
- Tamplaria exterioara si cea interioara a fost inlocuita partial dar prezinta lipsuri si degradari.
- Învelitoarea este depasita si prezinta lipsuri ce permit infiltratii ce au afectat structura de lemn a șarpantei, tavanele si peretii structurali.
- Nu sunt vizibile elemente de hidroizolare a fundatiilor fata de structura si nici fata de mediul inconjurator.
- Materiale de construcție prezinta caracteristici fizico-mecanice scăzute;
- Elemente de lemn ale șarpantei subdimensionate si afectate de cari, zone cu infiltrații;
- Vârsta clădirii, întreținerea precara, neexecutarea unor lucrări de modernizare-consolidare la timp au condus la deteriorarea fizica a clădirii;
- Șarpanta nu este ancorata corespunzător de structura si nu corespunde cerințelor de rezistență și stabilitate obligatorii;

Avand in vedere situatia existenta a fundatiilor si faptul ca se va interveni prin realizarea unui planseu din beton armat, se vor executa si lucrari de consolidare la fundatiile existente.

Instalatiile existente electrice sunt depasite functional, astfel avand in vedere ca se doreste modernizarea si reabilitarea cladirii se vor inlocui toate instalatiile existente cu unele noi ce vor satisface standardele si normele actuale.

Proiectant general:
Etapa de elaborare/ Faza:
Nr. Contract:

S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.
STUDIU DE FEZABILITATE
384/16.03.2018

Inițierea unui Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati si a unui numar de 3 (trei) Locuinte protejate in cadrul Proiectului "Servicii sociale integrate pentru persoanele adulte cu dizabilitati",
Apel de proiecte POR /8/8.1/8.3/b/1 - Grup vulnerabil persoane cu dizabilitati.

Degradarile semnalate mai sus se datoreaza in principal urmatoarelor cauze:

- Faptul ca imobilul nu a fost folosit o perioada indelungata de timp;
- Lipsa de intretinere la nivelul invelitorii si a sistemelor de preluare a apelor pluviale;
- Subdimensionarea fundatiilor din faza de executie;
- Actiunea asupra elementelor structurale a factorilor de mediu;
- Incidenta a numeroase seisme pe durata de viata a constructiei;

Din evaluarea calitativă și prin calcul, clădirea se încadrează în **Clasa Rs II**, în care se încadrează construcțiile care sub efectul cutremurului de proiectare pot suferi degradări structurale majore, dar la care pierderea stabilității este puțin probabilă.

FUNCTIONAL CENTRU DE ZI – SITUATIA EXISTENTA

marca incapere	denumire incapere	suprafata incapere (mp)	marca incapere	denumire incapere	suprafata incapere (mp)
P01	HOL ACCES	23.70	P09	CAMERA	19.25
P02	CAMERA	19.10	P10	CAMERA	14.30
P03	CAMERA	19.10	P11	CAMERA	24.20
P04	CAMERA	12.45	P12	HOL ACCES	23.60
P05	CAMERA	12.75	P13	CAMERA	9.50
P06	BIBLIOTECA	20.85	P14	SCENA	19.30
P07	CAMERA	9.50	P15	SALA CULTURALA	39.45
P08	CAMERA	19.25	P16	SALA MULTIFUNCTIONALA	29.60
suprafata utila totala					315.90mp

Regim inaltime Parter | Arie construita / desfasurata 417mp - An constructie 1925.

FUNCTIONAL CENTRU DE ZI – SITUATIA PROPUA

marca incapere	denumire incapere	suprafata incapere (mp)
P01	HOL FOAIER - PRINCIPAL SPATII ASTEPTARE	196.00
P02	SPATIU MULTIFUNCTIONAL	11.50
P03	SPATIU MULTIFUNCTIONAL	19.50
P04	SPATIU MULTIFUNCTIONAL	20.00
P05	CONSILIERE PSIHOLOGICA si TRATAMENT DE GRUP	42.10
P06	SPATIU TERAPIE	47.50
P07	SAS ACCES	12.30
P08	SP. DEPOZITARE	15.20
P09	CONSULTATII MEDICALE	15.80
P10	SPATIU EXAMINARE	20.50
P11	SPATIU TRATAMENT	17.70
P12	GRUP SANITAR	4.40
P13	VESTIAR PERSONAL F.	6.00
P14	VESTIAR PERSONAL B.	6.00
P15	SAS ACCES	4.70
P16	CENTRALA TERMICA	20.20
P17	OFICIU ANGAJATI	20.10
P18	VESTIAR PUBLIC F	4.90
P19	VESTIAR PUBLIC B	4.50
P20	GRUP SANITAR F.	4.50
P21	GRUP SANITAR B.	4.50
P22	GRUP SANITAR PERSOANE CU DIZABILITATI	4.00
P23	SP. DEPOZITARE	2.20
P24	GRUP SANITAR	2.80
P25	BIROU ADMINISTRATIE	12.00
suprafata utila totala		518.90mp
suprafata construita		628.00mp
suprafata desfasurata		628.00mp

Se propune, conform expertizei tehnice realizate: Reconfigurarea structurala prin camasuirea peretilor structurali, inlocuirea planseelor din lemn cu plansee din beton armat, refacerea sarpantei si interventii la nivelul infrastructurii pentru sporirea capacitatii portante ale fundatiilor.

In conformitate cu legislatia in vigoare, s-au urmarit deficientele concrete din teren in cadrul corpului studiat si s-au luat urmatoarele masuri:

- Pentru mărirea gradului de asigurare seismică al clădirii sunt necesare o serie de soluții de consolidare ale structurii de rezistență în ansamblu, care să realizeze o conlucrare spațială corespunzătoare;
- Se propune realizarea unei extinderi cu structura independentă față de cea a clădirii existente, cuprinzând spații aferente holului de acces / foaier primire / birou informații / spații loisir și formarea unei curți verzi interioare;
- Noul corp va fi separat printr-un rost seismic;
- Consolidarea fundațiilor prin injectări cu un amestec de lapte de ciment, subzidiri și cămășuieli armate rezultând sporirea dimensiunilor fundațiilor;
- Consolidarea pereților din zidărie se va face cu cămășuieli armate pe ambele fețe ancorate în centura din beton armat, la partea superioară și inferioară a peretelui;
- În urma lucrărilor de desfacere la nivelul acoperișului se recomandă înlocuirea materialului lemnos și a învelitorii existente pentru a preveni ulterioarele infiltrații cauzate de procesul de demontare-montare a învelitorii existente. Elementele din lemn ale șarpantei se vor dimensiona conform legislației în vigoare. Pentru creșterea rezistenței la acțiunea focului și pentru asigurarea împotriva acțiunii distructive a agenților microbiologici, elementele din lemn se vor proteja prin imersie sau peliculizare cu substanțe ignifuge și antiseptice.
- Înlocuirea completă a finisajelor la interior cu materiale agreate de legislația în vigoare;
- Termoizolarea fațadei cu vată minerală bazaltică și cu tencuială cu grad mare de rezistență; Termoizolarea la nivelul podului cu două straturi de vată minerală bazaltică;
- Înlocuirea învelitorii degradate cu tablă faltuită vopsită în câmp electrostatic;
- Înlocuirea tuturor instalațiilor din cadrul corpului studiat;
- Lucrări de amenajare exterioară: spații verzi amenajate, plantare arbuști, creșterea aleii de acces, amenajare cu mobilier specific (bănci și coșuri de gunoi);
- Alte lucrări, după caz conform planselor de specialitate;

Vată minerală bazaltică este un material ecologic. Există puține produse industriale care, în urma producției, au un impact pozitiv asupra mediului. Energia economisită în urma folosirii izolațiilor cu vată bazaltică depășește cu mult energia consumată pentru producerea acestui tip de material. Vată minerală bazaltică este neutră din punct de vedere chimic, nu dăunează sănătății și este reciclabilă. Este anorganică și de aceea nu contribuie la dezvoltarea mușcăiului, bacteriilor și nu se descompune.

Termoizolarea cu vata minerala bazaltica reduce consumul de energie, astfel reducand implicit si emisiile poluante. Punctul de plecare pentru evaluarea unui produs de construcții este analiza ciclului sau de viata si executarea Evaluarii Ciclului de Viata (LCA) – luând in considerare impactul său asupra mediului natural din momentul excavării materiilor prime pana la eliminarea totala a acestora. Izolatia cu vata minerala bazaltica economisește cantitati mari de energie si dioxid de carbon. Vata minerală bazaltică este fabricată din rocă diabazică, care este continuu alimentată în mod natural din interiorul pământului. Procesul de producție de înaltă tehnologie utilizează filtre, pre-încălzitoare și alte sisteme de colectare și curățare a prafului, pentru a asigura o abordare responsabilă față de mediu. In ciuda faptului ca procesul de topire a rocii consuma timp; utilizarea izolatiei de vata bazaltica asigura un echilibru pozitiv al energiei prin durata sa de viata.

O alta proprietate a termoizolației cu vata minerala bazaltica este permeabilitatea apei si a vaporilor. Umezeala din interiorul izolației reduce performanța conductivității termice. La actiunea apei pe suprafață materialului se umezește, ulterior uscându-se, deoarece fibrele din vata minerala bazaltică sunt hidrofobizate în masă. Impregnarea fibrelor de vată minerală bazaltică în scopul hidrofobizării este realizată în masa produsului, și nu doar la suprafață. După uscare, plăcile de termoizolatie își recapătă complet proprietățile de conductivitate termică, revenind la starea de dinainte de a intra în contact cu apa sau umezeala.

Vata minerala bazaltică prezintă o rezistență ridicată la incendiu . Este clasa C1 (CA2) de combustibilitate.

Avantajele termoizolației periiilor si planșelui superior cu vata minerala bazaltică este net superior fata de termoizolația cu polistiren expandat care are majore dezavantaje: nu este impermeabil la vapori, este usor combustibil – clasa C3(CA2c) de reactie la foc si are o durata de viața scăzuta.

Solutia propusa reflecta adaptarea unei arhitecturi moderne, cu solutii durabile, eficiente si adaptate la prezent, in stransa relatie cu imobilul existent. Intrucat in prezent accesul intre diversele incaperi ale constructiei se efectueaza prin spatiul exterior, s-a propus unirea celor trei parti ale constructiei printr-o structura noua, puternic vitrata, atat in partea de acces (perete cortina) cat si zenital (copertina de sticla) si formarea unei curti interioare – controlate, in jurul careia sa graviteze activitatile specifice.

Rezultatul este unul al unei cladiri facile, organizate ierarhic, fara obstacole si conform cerintelor de securitate la incendiu. De asemenea, au fost create spatii noi conform temei de proiectare inaintate de catre Directia Generala de Asistenta Sociala si Protectia Copilului, judetul Vaslui.

ÎNCHIDERI EXTERIOARE ȘI COMPARTIMENTĂRILE INTERIOARE – CENTRU DE ZI (PROPUSE)

In cadrul extinderilor noi, inchiderile exterioare sunt realizate din pereți din zidărie de BCA de 30 cm grosime, cu termoizolatie de 10cm vata minerala bazaltica sau dupa caz de pereti vitrati

cu profile din pvc sau aluminiu si geam termoizolant cu sticla tip LOW-E, iar compartimentările interioare vor fi din zidarie de BCA / gips carton cu miez de vata minerala;

FINISAJE INTERIOARE – CENTRU DE ZI (PROPUSE)

Pardoseli:

- pardoseli din gresie porțelanată antiderapantă in grupurile sanitare, oficiu, spatii tehnice si in circulatiile aferente acestora;
- pardoseli din parchet in spatiile administrative;
- pardoseali profesionale epoxidice, continue, fara rosturi sau imbinari, realizate din rasini epoxidice colorate, fara solventi, in conformitate cu conditiile sanitare europene de calitate si siguranta DSVSA si HACCP si ISO 22000, cu rezistenta la actiunea grasimilor, uleiurilor, carburantilor si proceselor de curatare, cu miros neutru si fara continut de compusi organici volatili, impermeabile, cu finisaj texturat si antiderapant, antistatice cu rezistenta mare mecanica, chimica, UV si la soc.

Tavane:

- Tavane false din gips carton rezistent la umiditate – la grupurile sanitare, cu finisaj din var lavabil alb;
- Tavane simple cu tencuieli interioare si zugraveli var lavabil alb;

Pereți:

- pereții interiori din zidarie caramida plina;
- pereti interiori din BCA, zidarie (inchideri goluri existente in functie de solutia arhitecturala);
- pereti interiori din gips-carton dublu, rezistent la foc / simplu sau cu rezistenta la umiditate, cu miez de vata minerala bazaltica;
- tencuieli cu mortar;
- var superlavabil alb;
- faianță ceramică porțelanată la pereți pe contur în grupurile sanitare, până la cota 2.10 m;
- tâmplăria interioară din PVC maro si / sau MDF;
- panouri pentru protectie la pereti - md, rezistente la zgariere, abraziune, lovire si la curatare si dezinfectare cu produse antiseptice, ce nu intretin arderea si prezinta un grad de rezistenta la foc;

FINSAJE EXTERIOARE – CENTRU DE ZI (PROPUSE)

- se vor realiza trotuare din beton cu panta corespunzătoare de 2-3%;
- se vor realiza trepte din beton și se vor placa cu plăci ceramice antiderapante și antigelive;
- soclul va fi finisat cu tencuieli decorativă plastifiată granulat mare, culoare bej inchis sau maro ocru pe termosistem 5cm;
- tencuiala exteriora decorativă silicatica de exterior, granulat medie, culoare alba sau alb bej aplicata pe termosistem 10cm vata minerala bazaltica;

- tâmplărie exterioară din PVC culoare gri-antracit cu geam termoizolant si sticla tip LOW-E;
- glafuri exterioare la ferestre din tabla vopsita in camp electrostatic la culoarea fatadei;
- invelitoare din tigla ceramica profilata culoare maro sau rosu caramiziu;
- rampa pentru accesul persoanelor cu dizabilitati se va placa cu un strat de uzura ce trebuie sa impiedice alunecarea;
- placaje exterioare din caramida aparenta cu aspect modern;
- elemente decorative cu rol de protectie din aluminiu (similar alucobond);
- pereti vitrati cu profile pvc sau aluminiu cu geam termoizolant si sticla tip LOW-E;

ACOPERIȘUL ȘI ÎNVELITOAREA – CENTRU DE ZI (PROPUSE)

- Acoperisul va fi tip sarpanta in mai multe ape, conform solutiei adoptate;
- Se vor desface corpurile de incalzire tip sobe la interior inclusiv cosuri de fum;
- Invelitoare din tabla faltuita, vopsita in camp electrostatic gri-antracit (RAL 7015), din otel special dezvoltat, rezistent la uzura, protectie anticoroziva din zinc;
- Toate elementele din lemn vor fi ignifugate si tratate pentru prevenirea atacurilor biologice (biocidate);

ALTE SOLUTII SI CARACTERISTICI – CENTRU DE ZI (PROPUSE)

- Salile de primire si coridoarele au fost dimensionate conform normelor in vigoare, in special in vederea evacuarii facile la incendiu, acestea fiind dotate cu banchete pentru beneficiari;
- Vor fi amplasate indicatoare pentru facilitarea accesului in cadrul tuturor spatiilor precum si pentru orientarea interioara;
- Deplasarea in spatiile comune de la parter este accesibila pentru beneficiarii aflatii in fotolii rulante;
- Au fost prevazute mijloace de iluminat natural si artificial, ventilatie naturala, aparate de aer conditionat si echipamente de incalzire pentru confortul termic;
- Spatiile accesibile au fost dimensionate, amenajate si dotate astfel incat sa se asigure confortul si siguranta necesara in exploatarea acestora;
- Intrarea in centrul de zi si deplasarea in spatiile comune este accesibila pentru beneficiarii cu dizabilitati;
- Spatiile igienico-sanitare sunt suficient de spatioase, pentru a se evita riscul de lovire sau cadere, se vor utiliza la faza P.Th. materiale antiderapante si care permit o igienizare adecvata, se vor prezenta mostre de material beneficiului in vederea selectiei;
- Instalatiile existente vor fi inlocuite in totalitate cu altele respectand normele actuale;

DOTARI SI ACTIVE NECORPORALE DIN CADRUL PROIECTULUI – CENTRU DE ZI (PROPUSE)

În vederea facilitarii desfășurării actului social la nivelul standardelor europene, se va recurge la **dotarea centrului de zi**, acestea fiind detaliate in cadrul studiului de fezabilitate, prin

liste de dotari si active necorporale. Mobilierul care va fi achizitionat prin proiect va respecta normele impuse.

Astfel au fost cuprinse o gama larga de dotari, capabile sa ofere o functionare optima, in conditii aliniate nivelului european, cuprinzand atat piese de mobilier de o calitate inalta, destinate uzului de zi cu zi, echipamente moderne si esentiale, precum si dotari specifice spatiilor de terapie, multifunctionale etc., care impreuna usureaza si ajuta in cadrul procesul de asistenta sociala din cadrul proiectului.

OBIECT 2 - CONSTRUIREA UNUI NUMAR DE 3 LOCUINTE PROTEJATE PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITATI

Locuinta protejata pentru persoanele cu dizabilitati este un serviciu social al carui scop vizeaza / faciliteaza procesul de integrare a persoanelor cu dizabilitati in comunitate, facand tranzitia de la institutia de tip vechi, prin dobandirea de deprinderi, competente si abilitati necesare integrarii.

De serviciile furnizate in cadrul centrului de zi propus pentru infiintare in cadrul Proiectului „Servicii sociale destinate persoanelor adulte cu dizabilitati” vor beneficia persoanele cu dizabilitati care vor fi dezinstitutionalizate din centrul rezidential CRRNH Husi, precum si persoanele cu dizabilitati din comuna Oltenesti carora in prezent nu li se ofera servicii prin care sa se previna institutionalizarea.

Persoanele cu dizabilitati includ acele persoane care au deficiente fizice, mentale, intelectuale sau senzoriale de durata, deficiente care, in interactiune cu diverse bariere, pot ingradi participarea deplina si efectiva a persoanelor in societate, in conditii de egalitate cu ceilalti.

Locuinta protejata va asigura beneficiarilor un mediu de locuit sigur si adaptat nevoilor acestora. Va fi amenajata astfel incat sa asigure beneficiarilor conditii pentru o viata independenta, mediu asistata. Va asigura toate facilitatile necesare pentru a oferi un grad inalt de independenta a beneficiarilor / utilizatorilor: utilitati, centrala termica, linie telefonica, internet etc.

Principalele functiuni ale unei locuinte protejate, sunt:

- Dormitoare / camere proprii ale beneficiarilor (4 dormitoare);
- Baie asociata fiecarui dormitor;
- Bucatarie / Chicineta cu o camera;
- Dining / Spatiu servire masa;
- Spatiu de zi / Living / Spatiu central de socializare;
- Zona de evaluare medicala;
- Spatiu pentru personal (vestiar);
- Camera alocata masinei de spalut / uscator;

- Depozitare;
- Spatii de circulatie;
- Spatiu tehnic;

Locuinta protejata va gazdui un numar de 8 persoane adulte cu dizabilitati si asigura toate facilitatile necesare pentru a oferi un grad inalt de functionalitate (utilitati, centrala termica, linie telefonica, cablu TV, internet etc.). Aceasta va fi un serviciu social de tip rezidential cu regim de functionare permanenta, 24/24.

SOLUȚII CONSTRUCTIVE ȘI DE FINISAJ

Modulele de locuinta protejata propuse este realizat in conformitate cu cerintele beneficiarului, coroborate cu standardele si normativele aflate in vigoare, avandu-se in vedere constrangerile specifice sitului pe care acestea vor fi amplasate, precum si caracteristicile arhitecturii locale.

Astfel, se propune realizarea unei locuinte al carei functional este dispus ierarhic, separat pe 3 zone: zona de cazare (zona destinata exclusiv beneficiarilor locuintei, compusa din dormitoarele acestora si grupurile sanitare aferente fiecarui dormitor), zona administrativa (zona destinata personalului, ce gazduieste functiuni precum bucataria, biroul angajatilor, cabinetul medical, spalatorul si o serie de depozitari), si zona comuna (zona ce mediaza trecerea dintre functiunile destinate beneficiarilor, si zonele destinate personalului, compusa din licing si dining).

Avandu-se in vedere separarea functiunilor conform ierarhiei mentionate mai sus, precum si datorita constrangerilor spatiale impuse de loturile studiate, planimetria cladirii este una liniara, dreptunghiulara, ce urmeaza o trama regulata. Din punct de vedere volumetric, cladirea se dezvolta sub forma unui paralelipiped, cu invelitoare de tip sarpanta, in 2 ape, cu aspect compact, si raport plin gol preponderent in favoarea plinului, cu exceptia nucleului functiunilor comune, exprimate in fatada prin intermediul unor vitraje puternice.

Plastica fatadelor va fi definita de placaje din caramide aparenta, iar sarpanta va fi realizata din tabla faltuita. Sistemul de colectare a apelor pluviale va fi ascuns, in vederea mentinerii claritatii volumui.

FUNCTIONAL LOCUINTA PROTEJATA

marca incapere	denumire incapere	suprafata incapere (mp)
P01	HOL	6.42
P02	BIROU	5.81
P03	G.S.	3.83
P04	CABINET MEDICAL	9.89
P05	SPALATOR	2.29
P06	DEPOZITARE	2.29
P07	DEPOZITARE ALIMENTE	5.16
P08	BUCATARIE	9.89
P09	LIVING	34.53
P10	DINING	17.26
P11	HOL	12.01

Proiectant general:
Etapa de elaborare/ Faza:
Nr. Contract:

S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.
STUDIU DE FEZABILITATE
384/16.03.2018

Inițierea unui Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati si a unui numar de 3 (trei) Locuinte protejate in cadrul Proiectului "Servicii sociale integrate pentru persoanele adulte cu dizabilitati", Apel de proiecte POR /8/8.1/8.3/b/1 - Grup vulnerabil persoane cu dizabilitati.

P12	DORMITOR	14.5
P13	G.S.	5
P14	DORMITOR	14.5
P15	G.S.	5
P16	DORMITOR	14.5
P17	G.S.	5
P18	DORMITOR	14.5
P19	G.S.	5
	suprafata utila totala	187.38 mp
	suprafata construita	229.50 mp
	suprafata desfasurata	229.50 mp

Vata minerala bazaltica este un material ecologic. Exista puține produse industriale care, in urma producției, au un impact pozitiv asupra mediului. Energia economisita in urma folosirii izolațiilor cu vata bazaltica depășește cu mult energia consumata pentru producerea acestui tip de material. Vata minerala bazaltică este neutră din punct de vedere chimic, nu dăunează sănătății și este reciclabilă. Este anorganică și de aceea nu contribuie la dezvoltarea mușgaiului, bacteriilor si nu se descompune.

Termoizolarea cu vata minerala bazaltica reduce consumul de energie, astfel reducand implicit si emisiile poluante. Punctul de plecare pentru evaluarea unui produs de construcții este analiza ciclului sau de viata si executarea Evaluarii Ciclului de Viata (LCA) – luând in considerare impactul său asupra mediului natural din momentul excavării materiilor prime pana la eliminarea totala a acestora. Izolatia cu vata minerala bazaltica economisește cantitati mari de energie si dioxid de carbon. Vata minerală bazaltică este fabricată din rocă diabazică, care este continuu alimentată în mod natural din interiorul pământului. Procesul de producție de înaltă tehnologie utilizează filtre, pre-încălzitoare și alte sisteme de colectare și curățare a prafului, pentru a asigura o abordare responsabilă față de mediu. In ciuda faptului ca procesul de topire a rocii consuma timp; utilizarea izolatiei de vata bazaltica asigura un echilibru pozitiv al energiei prin durata sa de viata.

O alta proprietate a termoizolației cu vata minerala bazaltica este permeabilitatea ape si a vaporilor. Umezeala din interiorul izolației reduce performanța conductivității termice. La actiunea apei pe suprafață materialului se umezește, ulterior uscându-se, deoarece fibrele din vata minerala bazaltică sunt hidrofobizate în masă. Impregnarea fibrelor de vată minerală bazaltică în scopul hidrofobizării este realizată în masa produsului, și nu doar la suprafață. După uscare, plăcile de termoizolatie își recapătă complet proprietățile de conductivitate termică, revenind la starea de dinainte de a intra în contact cu apa sau umezeala.

Vata minerala bazaltică prezintă o rezistență ridicată la incendiu . Este clasa C1 (CA2) de combustibilitate.

Avantajele termoizolației periiților si planșelui superior cu vata minerala bazaltică este net superior fata de termoizolația cu polistiren expandat care are majore dezavantaje: nu este impermeabil la vapori, este usor combustibil – clasa C3(CA2c) de reactie la foc si are o durata de viața scăzuta.

ÎNCHIDERI EXTERIOARE ȘI COMPARTIMENTĂRILE INTERIOARE – LOCUINTE PROTEJATE

Inchiderile exterioare sunt realizate din pereți din zidărie de BCA / Caramida de 30 cm grosime, cu termoizolație de 10cm vata minerala bazaltica sau dupa caz de pereti cortina cu profile din aluminiu si geam termoizolant cu sticla tip LOW-E, iar compartimentările interioare vor fi din zidarie de BCA / gips carton cu miez de vata minerala;

FINISAJE INTERIOARE – LOCUINTE PROTEJATE

Pardoseli:

- pardoseli din gresie porțelanată antiderapantă in grupurile sanitare, bucatarie, spatii tehnice si in circulatiile aferente acestora;
- pardoseli din parchet mdf;
- pardoseali profesionale epoxidice, continue, fara rosturi sau imbinari, realizate din rasini epoxidice colorate, fara solventi, in conformitate conformitate cu conditiile sanitare europene de calitate si siguranta DSVSA si HACCP si ISO 22000, cu rezistenta la actiunea grasimilor, uleiurilor, carburantilor si proceselor de curatare, cu miros neutru si fara continut de compusi organici volatili, impermeabile, cu finisaj texturat si antiderapant, antistatice cu rezistenta mare mecanica, chimica, UV si la soc.

Tavane:

- Tavane simple cu tencuieli interioare si zugraveli var lavabil alb;

Pereți:

- pereții interiori din zidarie caramida plina;
- pereti interiori din BCA, zidarie (inchideri goluri existente in functie de solutia arhitecturala);
- pereti interiori din gips-carton dublu / simplu sau cu rezistenta la umiditate, cu miez de vata minerala bazaltica;
- tencuieli cu mortar;
- var superlavabil alb;
- faianță ceramică porțelanată la pereți pe contur în grupurile sanitare, până la cota 2.10 m;
- tâmplăria interioară din PVC maro si / sau MDF;

FINSAJE EXTERIOARE – LOCUINTE PROTEJATE

- se vor realiza trotuare din beton cu panta corespunzătoare de 2-3%;
- se vor realiza trepte din beton și se vor placa cu plăci ceramice antiderapante și antigelive;
- soclul va fi finisat cu tencuieli decorativă plastifiată granulație mare, culoare bej inchis sau maro ocru pe termosistem 5cm;
- tencuială exterioara decorativă silicatica de exterior, granulație medie, culoare alba sau alb bej aplicata pe termosistem 10cm vata minerala bazaltica;
- tâmplărie exterioară din PVC culoare gri-antracit cu geam termoizolant si sticla tip LOW-E;

- glafuri exterioare la ferestre din tabla vopsita in camp electrostatic la culoarea fatadei;
- invelitoare din tabla faltuita vopsita electrostatic gri-antracit;
- rampa pentru accesul persoanelor cu dizabilitati se va placa cu un strat de uzura ce trebuie sa impiedice alunecarea;
- placaje exterioare din caramida aparenta cu aspect modern;
- elemente decorative cu rol de protectie din aluminiu (similar alucobond);
- pereti vitrati din aluminiu, tip cortina cu geam termoizolant si sticla tip LOW-E;

ACOPERIȘUL ȘI ÎNVELITOAREA – LOCUINTE PROTEJATE

- Acoperisul va fi tip sarpanta in doua ape, conform solutiei adoptate;
- Invelitoare din tabla faltuita, vopsita in camp electrostatic gri-antracit (RAL 7015), din otel special dezvoltat, rezistent la uzura, protectie anticoroziva din zinc;
- Toate elementele din lemn vor fi ignifugate si tratate pentru prevenirea atacurilor biologice (biocidate);

ALTE SOLUTII SI CARACTERISTICI – LOCUINTE PROTEJATE

Spatiile interioare au fost dimensionate conform normelor in vigoare, in special in vederea evacuarii facile la incendiu;

- Deplasarea in spatiile comune sunt accesibile pentru beneficiarii aflati in fotolii rulante;
- Au fost prevazute mijloace de iluminat natural si artificial, ventilatie naturala, aparate de aer conditionat si echipamente de incalzire pentru confortul termic;
- Intrarea in locuinta protejata este accesibila pentru beneficiarii cu dizabilitati;

DOTARI SI ACTIVE NECORPORALE DIN CADRUL PROIECTULUI – LOCUINTE PROTEJATE

În vederea facilitarii desfășurării actului social la nivelul standardelor europene, se va recurge la **dotarea locuințelor protejate**, acestea fiind detaliate in cadrul studiului de fezabilitate, prin liste de dotari si active necorporale. Mobilierul care va fi achizitionat prin proiect va respecta normele impuse.

Astfel au fost cuprinse o gama larga de dotari, capabile sa ofere o functionare optima, in conditii aliniate nivelului european, cuprinzand atat piese de mobilier de o calitate inalta, destinate uzului de zi cu zi, echipamente moderne si esentiale, precum si dotari specifice spatiilor identificate separat, care impreuna usureaza si ajuta in cadrul procesul de asistenta sociala din cadrul proiectului.

OBIECT 3 – AMENAJARI EXTERIOARE

Pentru eliminarea tuturor posibilităților de infiltrare a apelor de suprafață la fundații sunt necesare unele măsuri obligatorii:

- sistematizarea verticală a amplasamentului cu pante de min. 2% pentru colectarea și evacuarea apelor de suprafață;
- rigole, etanșări la rost clădire - trotuar;
- evacuare ape acoperiș prin burlane cu descărcare în rigole/spatii verzi;
- hidroizolarea fundatiilor;

IZOLAREA HIDROFUGĂ

- Învelitoarea va fi din tabla vopsita electrostatic pe structura noua din lemn (biocidat si ignifugat);
- Jgheaburile și burlanele vor fi realizate în totalitate din tablă;
- Membrana hidroizolanta in doua straturi la nivelul fundatiilor;

MĂSURILE DE PROTECȚIE CIVILĂ

- Imobilele nu necesită amenajarea unui adăpost de protecție civilă;

AMENAJĂRI EXTERIOARE CONSTRUCȚIILOR

- Trotuarele, aleile se vor executa din beton armat;
- Se vor prevedea si monta borduri semifabricate din beton, rotunjite la colturi si rezistente la inghet / dezghet la trotuare;
- Rigolele perimetrare prefabricate din beton cu gratar de fonta vor fi obligatorii;
- Se vor amenaja spatii de relaxare si adunare la exterior;
- Se va amenaja curtea interioara cu spatii verzi, alei pietonale, banci, jardiniere din beton aparent etc.

Accesul persoanelor cu dizabilități:

Accesul persoanelor cu dizabilități va fi asigurat prin rampe și platforme din beton armat finisate cu gresie porțelanată, prevăzute cu balustrade de protecție metalice.

ORGANIZARE DE ȘANTIER ȘI MĂSURI DE PROTECȚIA MUNCII

- conform documentației D.T.O.E
- Toate lucrările aferente imobilului se vor desfășura numai în limitele incintei fără a afecta domeniul public.
- În incintă se va amplasa un container (pentru organizarea de șantier) – descris la documentatia din faza D.T.O.E.

OBIECT 4 – REȚELE EXTERIOARE

- Conform memoriului tehnic – capitolul instalatii.

Intocmit,

arh. Popescu Razvan

Memoriu de rezistență

1. Date generale

Clima si fenomenele naturale specifice zonei

Din punct de vedere al acțiunilor climatice, amplasamentul are următoarele caracteristici:

- conform CR 1-1-3/2012 – "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor", amplasamentul este caracterizat prin valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă $s_k = 2.5 \text{ kN/m}^2$;

- conform CR 1-1-4/2012 - "Cod proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor", presiunea de referință a vântului pentru amplasament este 0.7 kPa , mediată pe 10 minute la 10 m, pentru un interval mediu de recurență de 50 ani;

Geologia si seismicitatea

Din punct de vedere seismic, amplasamentul este caracterizat de următoarele valori:

* conform prevederilor hărții zonării României în termeni de valori de vârf ale accelerației pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $IMR = 225$ ani din Codul de proiectare seismică P100-1/2013, zona amplasamentului se înscrie în următorii parametri:

- valoarea de proiectare a accelerației terenului: $a_g = 0,30g, 0,24g$ (100 ani);
- perioada de control (colț) a spectrului de răspuns elastic pentru componenta verticală a accelerației terenului: $T_c = 0,7s$.

Categoria de importanta a obiectivului

Conform Normativului P100/1-2013 obiectivul propus se include in clasa III de importanta si de expunere la cutremur.

Conform ordinului HG 766/1997, privind stabilirea categoriei de importanta a construcției, clădirea se încadrează în categoria C, de importanta normala.

2. Scurta descriere a acțiunilor care influențează structura de rezistență

Acțiunile luate în calcul sunt din greutatea structurii, încărcările din exploatare, zapada, vântul și seismul.

Valorile acțiunilor sunt date de normativele în vigoare, beneficiarul rezervându-și dreptul de a majora anumite valori în sens acoperitor.

2.1. Încărcări datorate exploatării

Pentru calculul structurii s-a utilizat o valoare a încărcării utile de 250 daN/m^2 .

Încărcarea dată de pardoseli variază între 180 daN/m^2 și 220 daN/m^2 .

Încărcarea dată de pereți interiori de compartimentare este de 100 daN/m^2 .

2.2. Încărcări datorate vântului

Acțiunea vântului nu este semnificativă datorită regimului mic de înaltime al construcției. Calculul la vânt se va realiza ținând cont că amplasamentului îi corespunde o presiune de referință

$q_b = 0.7$ kPa, mediată pe 10 min la 10 m cu interval mediu de recurență de 50 ani (2% probabilitate anuală de depășire).

2.3. Încarcari datorate zăpezii

Din punct de vedere al încărcărilor din zăpadă amplasamentul corespunde unei valori caracteristice a încărcării din zăpadă pe sol $s_k = 2.5$ kN/m² având interval mediu de recurență de 50 ani.

2.4. Acțiunea seismică

Coeficientul de reducere a forței tăietoare de bază corespunzătoare modului propriu fundamental, pentru fiecare direcție orizontală principală considerată în calculul clădirii, se determina după cum urmează (vezi P100-1/2013):

$$c = \gamma_1 \cdot S_d(T_1) \cdot \lambda = \gamma_1 \cdot a_g \cdot \frac{\beta(T_1)}{q} \cdot \lambda = 1.0 \cdot 0.24g \cdot \frac{2.75}{3.00} \cdot 0.85 = 18.70\%$$

unde:

- γ_1 - este factorul de importanță-expunere al construcției, considerat cu valoarea de 1,0 pentru clasa III de importanță-expunere a clădirii analizate - $\gamma_1 = 1,0$;
- $S_d(T_1)$ - ordonata spectrului de răspuns de proiectare corespunzătoare perioadei fundamentale T_1 ;
- λ - factor de corecție care ține seama de contribuția modului propriu fundamental prin masa modală efectivă asociată acestuia, a cărui valoare este egala cu 0.85 dacă $T_1 \leq T_c$ și clădirea are mai mult de două niveluri $\lambda = 0.85$;
- a_g – valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare - $a_g = 0,24g$;
- $\beta(T_1)$ - forma normalizata a spectrului de răspuns elastic pentru componentele orizontale ale accelerației terenului - $\beta(T_1) = 2.75$;
- q - este factorul de comportare al structurii (factorul de modificare a răspunsului elastic în răspuns inelastic), cu valori în funcție de tipul structurii si capacitatea acesteia de disipare a energiei seismice $q = 3.00$;

2.5. Gruparea acțiunilor

Gruparea efectelor structurale ale acțiunilor , pentru verificarea structurilor la **stări limită ultime**:

Gruparea fundamentală:

$$1.35 \sum_{j=1}^n G_{k,j} + 1.5 \cdot U_k$$

$$1.35 \sum_{j=1}^n G_{k,j} + 1.5 \cdot Z_k + 1.05 \cdot U_k$$

$G_{k,i}$ – efectul pe structură al acțiunii permanente i , luată cu valoarea sa caracteristică;

U_k – efectul pe structură al acțiunii utile, luată cu valoarea sa caracteristică;

Z_k – efectul pe structură al acțiunii zăpezii, luată cu valoarea sa caracteristică.

Gruparea specială:

$$\sum_{j=1}^n G_{k,j} + \gamma_I \cdot A_{Ek} + 0.40 \cdot U_k$$

A_{Ek} – este valoarea caracteristică a acțiunii seismice ce corespunde intervalului mediu de recurență, IMR adoptat de cod (IMR = 100 ani conform P100-1/2006).

Gruparea efectelor structurale ale acțiunilor, pentru verificarea structurilor la **stări limită de serviciu**:

$$\sum_{j=1}^n G_{k,j} + U_k$$

$$\sum_{j=1}^n G_{k,j} + Z_k + 0.7 \cdot U_k$$

3. Descriere intervenții

A. Existent

- Fundațiile clădirii sunt de tip continue, din piatra, cu lățimea egală cu grosimea peretilor structurali (35-45 cm). Adâncimea de fundare este de -0.50m, față de cota terenului natural (în zona sondajului la fundații).
- Suprastructura este realizată din pereți structurali din zidărie din cărămidă plină în grosime variabilă de la 24 cm (o caramida) la 37.50 cm (o cărămidă și jumătate), neconfinată. Cu tot cu tencuiala dimensiunile relevate sunt între 35 și 45 de cm.
- Planșeul este realizat din grinzi de lemn cu șipci peste care s-a realizat șarpanta din lemn de rășinoase. Îvelitoarea este din tigla ceramica.
- Peste goluri s-au prevăzut buiandrugi din lemn.

B. Propus

Intervenții corp existent:

Înainte de orice intervenție la sistemul structural se vor asigura următoarele:

- Sprijinirea pe întreaga perioadă a lucrărilor și măsuri pentru evitarea prăbușirii unor pereți și a interzicerii accesului în zona a persoanelor neautorizate pentru evitarea accidentelor;
- Desfacerile se vor realiza de sus în jos: învelitoare, șarpanta, finisaje etc.

INFRASTRUCTURA:

- Pe zona fundațiilor se vor executa subzidiri din beton armat (pentru largirea talpii și atingerea terenului bun de fundare) și camășuieli din beton armat pe zona elevațiilor. Grosimea camășuielilor va fi de 10 cm, armate cu bare independente. La partea superioară a

fundatiilor (cota zero a cladirii se vor realiza centuri perimetrare armate si legate intre ele din loc in loc prin bride de legatura);

- Consolidările elevațiilor existente se vor realiza pe ambele fețe cu beton armat C16/20, din care se vor lăsa mustăți pentru ancorarea armaturilor verticale pentru cămășuirea pereților.
- Se va realiza o placă pardoseală din beton slab armat în grosime de 10cm. Sub placa din beton se va monta un strat termoizolator din polistiren extrudat în grosime de 5 cm așezat pe un strat cu rol anticapilar în grosime de 10cm (refuz de ciur).

SUPRASTRUCTURA:

- La nivelul suprastructurii se vor realiza elemente verticale (lamele) din beton armat la intersecțiile peretilor.
- Consolidarea pe ambele fețe a pereților exteriori, prin cămășuire cu mortar de ciment armat (fără var) - 5cm grosime, armat cu bare independente PC52 $\Phi 5/100 \times \Phi 5/100$, cuplate prin conectori OB37 3 $\Phi 6$ /buc, 5 buc/mp;
- Se va asigura legatura dintre armatura camasuielilor si elementele verticale de rezistenta pentru asigurarea conlucrării între acestea;
- La partea superioara a zidurilor se vor realiza centuri in grosimea acestora;
- Refacerea mortarului din rosturi in cazul in care este degradat;
- Reșeserea zidăriei in zonele cu fisuri/crăpături prin înlocuirea elementelor care prezintă fisuri cu deschideri mari sau care sunt rupte;
- Inlocuirea buiandrugilor cu buiandrugi din beton armat;

EXTINDERE

- Orice extindere a cladirii existente pe orizontala se va realiza cu rost seismic de minim 5 cm pentru preluarea deplasărilor relative;
- Fundatiile extinderii vor fi realizate la aceeasi cota cu fundatiile existente;
- Se recomanda utilizarea fundatiilor continue;

Alte masuri de intervenție:

- se va reface trotuarul perimetral;
- se vor realiza integral finisajele interioare si exterioare, se va înlocui tâmplăria interioara/exterioara;
- se vor inlocui toate pardoselile;
- In cazul rezidirilor unor goluri, este indicat ca materialele folosite sa aiba caracteristicile cat mai apropiate de cele existente. Golurile se vor completa obligatoriu prin realizarea zidirii in strepi pentru a asigura conlucrarea zidariei noi cu cea existenta;
- Lucrările de desfacere (spargere/demolare) a diferitelor tipuri de elemente vor fi realizate cu mijloace mecanice de mică putere sau manuale.
- O data cu interventiile structurale si arhitecturale se va avea in vedere si realizarea sistemelor de instalatii electrice, sanitare si termice.

Se va avea in vedere izolarea termica exterioara a imobilului conform recomandarilor unui audit energetic;

Lucrările de intervenție propuse nu vor afecta în sens negativ rezistența și stabilitatea construcției existente, atât în perioada de serviciu a construcției la care se intervine, cât și pe durata de exploatare a construcției, ulterioară intervenției, cu condiția respectării stricte a măsurilor de consolidare enumerate mai sus.

CONSOLIDAREA FUNDATIILOR – DETALIERE MASURI

Fundatiile realizate din piatra avand o latime insuficienta, trebuie consolidate pentru a fi sporita capacitatea lor de rezistenta inclusiv pentru a prelua suplimentul de incarcare rezultat din camasuirea peretilor si a planseului din beton armat propus.

Se propune consolidarea fundatiilor prin camasuirea cu beton armat pe ambele fete, cu realizarea la parte a inferioara a talpilor necesare preluarii incarcarilor.

Grosimea camasuieiilor fundatiilor va fi de 10 cm.

Problema cea mai importanta in aplicarea acestei solutii de consolidare o constituie asigurarea unei conlucrari unitare intre fundatia existenta si cele doua centuri armate.

Acest lucru se poate obtine prin urmatoarele mijloace:

- prin aderenta directa realizata intre betonul din centura armata si fundatia existenta;
- prin curatirea perfecta a fundatiei existente, buciardarea si realizarea unor incizii cu dornuri din otel beton $\Phi 12$ mm practicate la 15° la 50 cm distanta si dispuse in sah.

O astfel de consolidare se realizeaza astfel:

- Se executa sapatura.
- Dupa executarea sapaturii se va implanta in teren prin batere cu maiul argila compactata care va constitui un pat pentru executarea camasuieiilor.
- Deasemeni este absolut necesar ca sapatura ce se realizeaza in exteriorul cladirii (pentru consolidarea fundatiilor peretilor exteriori) sa fie acoperita la orice ploaie, pentru a evita umezirea terenului in adancime la talpa fundatiei. In perioada cat se executa consolidarea fundatiilor, scurgerea apei de pe acoperis va fi dirijata la distanta de cladire.
- Eventualele fisuri ce se vor depista in fundatia existenta vor fi injectate cu lapte de ciment si adaos de aracet.
- Se realizeaza incizii in fundatia existenta si se monteaza armaturile din centurile armate, dornurile si armaturile din camasuiala.
- Se monteaza cofrajul si apoi se betoneaza.
- Se refac trotuarele.
- Se vor realiza pe tot conturul peretilor interiori ce se camasuiesc sub cota pardoselii parterului centuri din beton armat.
- Armaturile ce camasuiesc peretii se vor ancora in betonul din centura superioara a fundatiilor.

CONSOLIDAREA PERETILOR PORTANTI – DETALIERE MASURI

Avand in vedere structura pe pereti portanti a cladirii existente se considera utila pastrarea in principiu a acestui sistem pentru elementele verticale, asigurandu-se doar sporirea capacitatii de rezistenta a acestora.

Consolidarea peretilor portanti se va face prin:

- Camasuirea peretilor cu mortar de ciment M100 armat cu plase realizate din bare independente, pe ambele fete;
- Injectarea tuturor fisurilor cu lapte de ciment si adaos de aracet.
- Teserea si refacerea zidariei in dreptul zonelor fracturate si acolo unde apar striviri ale caramizilor.

a) In cele ce urmeaza se prezinta alcatuirea si modul de realizare al consolidarii peretilor portanti din zidarie prin camasuirea peretilor de rezistenta pe ambele fete.

Se propune camasuirea pe ambele fete a peretilor transversali si longitudinali.

Camasuirea trebuie armata pentru ca peretele portant sa poata prelua eforturile de intindere si totodata pe cele din forfecare.

Solutia consta in aplicarea pe ambele fete a unor camasi realizate din mortar de 5 cm grosime de calitate M100 armat cu plase din bare independente, camasile aplicate pe cele doua fete se executa manual prin aruncarea cu mistria a mortarului in trei straturi, de muncitori calificati.

Problema cea mai importanta in aplicarea solutiei de consolidare o constituie asigurarea unei conlucrari unitare intre mortarul de ciment, beton si zidarie. Acest lucru se obtine prin urmatoarele mijloace:

- prin aderenta directa realizata intre mortarul aplicat si zidaria de caramida;
- prin patrunderea mortarului de camasuire in rosturile dintre caramizi;
- prin conectori sub forma de bride realizate cu ajutorul unor fascicole de armatura subtire care patrund prin grosimea zidariei si se conecteaza la armaturile din plasele din bare independente;
- prin conectori sub forma de piroane si scoabe introduse in zidarie;
- prin conectarea armaturii din camasuire cu armatura ce se executa pentru centuri la partea superioara a peretilor, in fiecare incapere;
- prin petrecerea sau conectarea camasii de consolidare la elementele de ranforsare a golurilor cu ajutorul cadrelor din beton armat;
- prin continuizarea armaturilor in zonele de colt executate prin petrecere sau sudura.

Realizarea aderentei directe dintre zidaria existenta si mortarul armat nou aplicat, se obtine prin efecte de suprafata si patrunderea mortarului in rosturile dintre caramizi. In acest sens suprafata peretilor din caramida trebuie curatata temeinic de mortarul existent, se desprafuieste si se spala in asa mod incat suprafata pe care se aplica primul strat de mortar sa nu cuprinda diverse corpuri care sa impiedice aderarea. Rosturile intre caramizi se adancesc cu circa doi

centimetri. Inainte de a se aplica mortarul pentru camasuire, suprafata trebuie sa fie umeda (sa nu fie uscata si nici uda).

Pe suprafata astfel pregatita, din caramida, dupa ce s-a executat injectarea fisurilor, se introduc conectorii metalici care se executa din piroane implantate si ancorate in zidarie si prin bride de legatura a camasuiei ce se aplica pe cele doua parti ale peretilor.

Conectorii implantati in zidarie sub forma de piroane si cuie servesc si pentru montarea armaturilor. Plasele care se monteaza vor fi realizate din armatura OB37 din bare $\Phi 5$ cu ochiuri de 10cm.

Legaturile de solidarizare intre straturile de camasuire, pentru consolidarea peretilor portanti prin solutia mentionata, se realizeaza prin bride. In acest scop, dupa inlaturarea mortarului si curatirea suprafetei peretilor, se executa cu bormasina (sau, in unele locuri in care se elimina caramida din diferite motive, prin ferestre) goluri dispuse din 50 in 50 cm din ax in ax, prin care se petrec conectorii ce sunt formati din 3 .. 5 bare $\Phi 6$. Aceste bare se indoaie fir cu fir la capete prinzand dedesubtul lor armaturile. In continuare, capetele rasfirate se leaga intre ele cu sarma formand rozete cu doua sau trei inele.

Aceste legaturi sunt deosebit de importante deoarece prin ele se consuma insemnate valori ale eforturilor si deformatiilor produse de efectul negativ al contractiilor mortarului din camasuiala, care are tendinta de desprindere a acestuia de pe suprafete intinse (mortarul armat fiind continuu).

Deasemeni, conectorii sunt hotaratori in asigurarea unei conlucrari unitare a celor trei elemente legate intre ele (camasa exterioara, camasa interioara si peretele existent din zidaria de caramida).

Inainte de montarea barelor de armatura se umplu golurile in care se afla barele de conectare cu mortar de ciment. Daca, datorita contractiei, apar fisuri in jurul mortarului de umplere (fenomen care poate avea loc in special atunci cand golurile sunt in sectiune dreptunghiulara realizate prin eliminarea unor caramizi) acestea se injecteaza. Armaturile in dreptul centurilor din beton armat, vor fi petrecute in carcasa de armare a acestora.

Foarte important este suplimentarea in zona de colt a conectorilor a caror dispunere in zig-zag pe cele doua capete ale peretilor portanti care se intretaie, sa se faca la distanta de 40 cm din ax in ax, fata de 50 cm cum este prevazuta in general.

Continuizarea armaturilor (dispuse pe ambele parti ale peretelui de caramida), se face prin petrecere. Innadirile cu armaturile prevazute la alte elemente din beton armat, se fac prin penetrarea capetelor in spatiile din carcasele din beton armat.

In cazurile dificile de introducere a barelor in carcasa de armatura a elementelor din beton armat, executantul poate folosi armatura suplimentara cu destinatia speciala de conectare.

In zonele fisurate, unde nu se face legatura zidariei in dreptul fisurii prin tesere ci doar prin injectare, se vor prevedea scoabe $\Phi 6$ - $\Phi 8$ dispuse peste barele de armatura asezate perpendicular pe directia fisurii si ancorate cu capete in zidaria existenta.

Scoabe vor fi folosite si in alte zone, pentru fixarea barelor pe pereti fiind dispuse la o distanta de circa 2 m pe orizontala. Tot pe orizontala vor fi dispuse armaturi longitudinale continui $\Phi 10$ - $\Phi 12$ in mijlocul inaltimii incaperilor.

Pentru a se lucra mai usor armarea camasuielilor, se vor implanta in zidarie piroane sau cuie a caror capete lasate spre zona de camasuire sa aiba circa 3,5 cm. In acest scop se pot folosi si cuie impuscate in zidarie. Piroanele folosite pentru suspendarea plaselor se vor solidariza pana la inglobarea armaturii, in mortar M100 cu lapte de ciment cu aracet (care se injecteaza in golurile create la introducerea piroanelor).

Conectarea armaturilor, in dreptul planseului existent din beton se va realiza prin armaturi in gauri practicate cu rotopercutanta.

b) Injectarea fisurilor cu lapte de ciment cu adaos de aracet se va efectua pentru toate fisurile acolo unde nu se executa teseri de zidarie.

In dreptul tesarilor de zidarie, in cazul cand la parte a superioara datorita tasarilor apar fisuri, acestea se inchid deasemeni prin injectare.

Injectarea fisurilor din zidarie se executa cu lapte de ciment cu adaos de aracet In proportie de 10-15% (fata de cantitatea de ciment). Amestecul pentru injectare se efectueaza in centrifuga cu turatia de 2.500 ture/min., similar cu prepararea laptelui de ciment pentru protectia cablurilor pretensionate.

Injectarea se realizeaza de intreprinderi specializate.

Injectarea sub presiune cu lapte de ciment cu adaos de aracet este deosebit de importanta pentru asigurarea continuitatii zidariei in diafragme.

Operatia de injectare se efectueaza inainte de realizarea camasuielilor din mortar armat cu bare, imediat dupa ce au fost executate lucrarile pregatitoare pentru operatia de aplicare a camasuielilor.

In zona in care a aparut fisura, dupa injectare se vor dispune scoabe a caror lungime va depasi distanta de 20-30 cm, de ambele parti ale fisurii. Scoabele se introduc peste plasele de armatura. Ele se realizeaza din otel $\Phi 8$ - $\Phi 10$ si folosesc drept conectori ale camasuielilor din mortar M100 armat la zidaria consolidata.

Capetele scoabelor obtinute prin indoirea armaturilor vor avea varful ascutit si se vor introduce prin batere in zidarie, dupa montarea plaselor din bare independente.

Intreaga operatie de injectare, care este de mare importanta in procesul de consolidare a peretilor, se va face sub conducerea si supravegherea unui inginer sau tehnician care are experienta in executarea unor astfel de lucrari.

c) Teserea fracturilor se va face in scopul refacerii zidariei in dreptul zonelor degradate, cat si acolo unde apar striviri ale zidariei.

Dupa ce se elimina tencuiala existenta, se face o analiza a starii de degradare a diafragmelor; se vor stabili zonele de fractura in care zidaria urmeaza a fi tesuta.

Consolidarea zidariei in dreptul fracturii se face astfel:

Se desface zidaria in dreptul fracturii pe o latime variabila in zig-zag fata de crapatura existenta.

Latimea pe care se demoleaza caramida din zid va fi de cel putin o caramida si jumatate pe o parte si cealalta a crapaturii.

Desfacerea zidariei se executa intotdeauna cel putin pe latimea de zidarie unde caramida este zdrobita. Tot conturul golului creat prin extragerea caramizilor trebuie sa fie fasonat in strepi.

Desfacerea zidariei incepe de jos in sus. Se extrag cu grija (pentru a nu provoca noi degradari in zidaria ce se pastreaza) caramizile pe tronsoane de circa 80-120 cm concomitent cu executia teserii.

Operatia incepe de la baza zonei care se tesa.

Se curata suprafetele laterale, ale golului creat, temeinic cu peria de sarma fiind indepartat mortarul fixat de caramizi.

Suprafata se spala si se desprafuieste.

Suprafata bine umezita se lasa sa se zvante, si apoi se aplica stratul de amorsaj din lapte de ciment cu adaos de aracet in proportie de 12% fata de ciment.

Cu un penson aspru se aplica pe suprafata de caramida zvantata un strat de lapte de ciment cu adaos de aracet.

Se freaca temeinic suprafata de contur a golului creat cu peria de sarma, pana la scrijelirea ei.

Daca in timpul frecarii suprafetei de zidarie in strepi, au loc scurgeri ale pastei de ciment cu adaos de aracet aplicate cu pensonul, stratul de amorsaj se reconstituie odata cu pierderile produse.

Fara a se lasa ca stratul de amorsaj sa se intareasca, se efectueaza inzidirea golului cu caramida de aceeasi factura cu zidaria existenta, cu mortar de ciment M100.

Pregatirea suprafetei de contact de la partea inferioara a golului, se face in acelasi mod cu pregatirea suprafetelor laterale; peste stratul de amorsaj se aterne un strat de mortar M100.

Primul strat de mortar M100 asezat pe suprafata tratata cu lapte de ciment, de la baza golului, se armeaza cu o scarita din bare subtiri $\Phi 5$. Barele longitudinale in numar de 3 $\Phi 4$ se leaga cu bare transversale $\Phi 3-5$ formand astfel scarite de armare ale zidariei.

Dupa ce se aseaza primul rand de caramizi, care sunt introduse cu grija in spatiile in strepi de pe contur, in zona in care s-a facut pregatirea suprafetei de contact prin aplicarea stratului de amorsaj, se aseaza mortar M100 si se continua in acest mod inzidirea. Din patru in patru asize, in mortarul asezat pe caramizile pentru inzidire, se va introduce cate o scarita de armatura.

Dupa umplerea primului gol creat, se desface caramida in continuare si se procedeaza in acelasi mod la inzidirea intregului spatiu din dreptul fracturilor. Prepararea amorsajului se face prin dizolvarea aracetului E50 in apa, in care apoi se toarna cimentul si se amesteca temeinic. Amestecul are un aspect lptos si nu poate fi folosit dupa un interval de 1,5 ore din momentul prepararii. La folosire compozitia se amesteca continuu. Important de retinut este faptul ca aderenta buna se realizeaza numai atunci cand mortarul pentru inzidire se aseaza peste stratul de amorsaj neintarit.

Dupa ce se termina inzidirea (care cuprinde o anumita zona de perete) dupa un interval de timp de 12-24 ore, suprafata de contact din exterior (intre zidaria noua si cea veche) se pensuleaza

pe ambele fete cu acelasi amestec in doua reprize; a doua repriza se face dupa un interval de circa 48 ore dupa prima.

Important este ca materialele pentru amorsaj si zidarie sa fie de foarte buna calitate. Caramida va fi de dimensiunile celei din zidaria care se tesa.

Peste zona tesuta se astern plasele din bare independente (care depasesc zona inzidita si se prind in scoabe) si se executa camasierea generala cu care se consolideaza diafragma in ansamblul ei.

Este indicat ca teserea fracturilor sa se faca cu asistenta proiectantului sau expertului.

Forma liniei contactului intre zidaria care se tesa si zidaria nou introdusa, trebuie sa fie in zigzag pentru a elimina aparitia fisurii in dreptul celor doua zidarii, la un nou cutremur.

Lucrările de intervenție propuse nu vor afecta în sens negativ rezistența și stabilitatea construcției existente, atât în perioada de serviciu a construcției la care se intervine, cât și pe durata de exploatare a construcției, ulterioară intervenției, cu condiția respectării stricte a măsurilor de consolidare enumerate mai sus.

Măsurile enumerate mai sus au caracter limitativ, ele urmând a fi detaliate și completate în cadrul proiectului tehnic de reabilitare și consolidare, precum și în funcție de situațiile concrete din teren.

Extindere propusa:

Infrastructura propusa este de tip fundatii continue sub stalpi din beton armat respectiv metalici.

Fundațiile sunt realizate din beton C16/20, armate cu bare independente PC52. Sub talpa fundațiilor se realizează un strat de beton de egalizare cu grosimea de 5 cm, din beton C8/10.

Intre fundatiile propuse si cele existente se va lasa un rost de min. 5cm.

Sistematizarea verticală va asigura îndepărtarea rapidă a apelor din apropierea construcției prin pante și rigole. Pentru protejarea fundațiilor clădirii contra infiltrațiilor și înghețului se va executa un trotuar perimetral de min. 1,00 m lățime si panta de minim 5% spre exterior.

Pardoseala cu grosimea de 10 cm este din beton armat cu plase sudate, sub care s-au prevăzut polistiren extrudat și strat de rupere a capilarității (refuz de ciur).

Suprastructura este realizata din cadre spatiale din beton armat respectiv otel.

Zona curtii interioare va fi realizata din cadre metalice din profile structurale HEA, IPE.

Planșeele, cu grosimea de 15 cm, sunt realizate din beton C20/25, armat cu bare longitudinale PC52 și repartiții OB37.

Clasa betonului, utilizata la nivelul suprastructurii va fi C20/25.

Modul locuinta protejata:

Pentru zona de teren aferentă forajului F2, s-a observat că terenul de la cota -1,10m este realizat din umpluturi neomogene de cărămidă și resturi de materiale de construcții, fiind astfel impropriu pentru pozarea fundațiilor viitoarelor construcții iar stratul subiacent umpluturilor este un nisip argilos de culoare galben-ruginiu cu plasticitate mijlocie, plastic consistent, în care s-au identificat infiltrații de apă. Deoarece presiunile disponibile ale stratului de nisip argilos sunt relativ modeste, se recomandă îndepărtarea stratului de umpluturi neomogene și îmbunătățirea

terenului de fundare prin realizarea unei perne de balast. În cazul în care stratul de nisip argilos de culoare galben-ruginiu peste care se va executa perna de balast nu asigură suportul necesar, se va realiza premergător un strat de blocaj din piatră spartă peste care se va realiza perna de balast până la cota -1,10m. Perna va avea un grad minim de compactare $D_{min}=95\%$, iar presiunea disponibilă pe pernă este de **220kPa**.

Luând în calcul situația geomorfologică și geotehnică complexă a amplasamentului studiat pentru fundarea construcțiilor noi se poate lua în considerare fundarea directă prin adoptarea unei soluții de fundare specifice, doar cu îmbunătățirea prealabilă a terenului de fundare prin realizarea unei perne de balast pe zona afectată de umpluturi.

Înainte de realizarea pernei, la cota de fundare, pentru terenul natural se vor realiza încercări de determinare a capacității portante (încercări cu placa) și a caracteristicilor fizice. În situația în care rezultatele determinărilor vor arăta valori ale parametrilor geotehnici mai slabe decât cele din prezentul studiu, se va lua în considerare readaptarea pernei de balast la caracteristicile geotehnice identificate la momentul realizării excavației.

Terenul de fundare pentru realizarea obiectivelor se va îmbunătăți pe zona afectată prin realizarea unei perne de balast ce se va evaza în exteriorul construcției cu grosimea acesteia.

Tehnologia de realizare a pernei v-a trebui să respecte următoarele etape tehnologice:

- Primul strat va fi un strat de împănare cu grosime de 15-20cm, realizat din piatră brută, bolovani de râu sau refuz de ciur grosier, Realizarea împănării se va executa în conformitate cu prevederile C251-1994: Instrucțiuni tehnice pentru proiectarea, executarea și recepționarea lucrărilor de îmbunătățire a terenurilor slabe de fundare prin metoda îmbunătățirii cu materiale locale de aport, pe cale dinamică; După realizarea împănării se vor așterne geogridurile pentru armarea terenului;
- Realizarea în continuare a pernei se va face în strate de egală grosime 20cm, până se va ajunge la grosimea proiectată. Materialul utilizat va fi material necoeziv, grosier (balasturi 0-71mm sau 0-100mm), neuniforme. Compactarea se va face corespunzător, realizându-se un grad de compactare de min 95%, raportat la densitatea maximă în stare uscată, determinată prin încercarea Proctor;
- Compactarea materialelor din perna de balast va fi urmărită strict pe tot parcursul realizării pernei;
- După realizarea pernei se vor efectua încercări de determinare a capacității portante (încercări cu placa) în conformitate cu standardele specifice.

Pentru terenul de fundare identificat pe amplasament presiunea plastică calculată la adâncimea de -1,70m este de **90kPa**. Presiunea disponibilă la partea superioară a pernei de balast va fi de **220 kPa**.

Dupa realizarea pernei de balast, infrastructura propusa va fi de tip fundatii continue sub stalpi din beton armat.

Fundațiile sunt realizate din beton C16/20, armate cu bare independente PC52. Sub talpa fundațiilor se realizează un strat de beton de egalizare cu grosimea de 5 cm, din beton C8/10.

Sistematizarea verticală va asigura îndepărtarea rapidă a apelor din apropierea construcției prin pante și rigole. Pentru protejarea fundațiilor clădirii contra infiltrațiilor și înghețului se va executa un trotuar perimetral de min. 1,00 m lățime și panta de minim 5% spre exterior.

Pardoseala cu grosimea de 10 cm este din beton armat cu plase sudate, sub care s-au prevăzut polistiren extrudat și strat de rupere a capilarității (refuz de ciur).

Proiectant general:
Etapa de elaborare/ Faza:
Nr. Contract:

S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.
STUDIU DE FEZABILITATE
384/16.03.2018

Inițierea unui Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati si a unui numar de 3 (trei) Locuinte protejate in cadrul Proiectului "Servicii sociale integrate pentru persoanele adulte cu dizabilitati",
Apel de proiecte POR /8/8.1/8.3/b/1 - Grup vulnerabil persoane cu dizabilitati.

Suprastructura este realizata din cadre spatiale din beton armat.

Planșeele, cu grosimea de 15 cm, sunt realizate din beton C20/25, armat cu bare longitudinale PC52 și repartiții OB37.

Clasa betonului, utilizata la nivelul suprastructurii va fi C20/25.

Sarpanta va fi realizata din elemente din lemn ecarisat dimensionate corespunzator si tratate antifungic si ignifugate.

4. Materiale

BETON:

ELEMENTE FUNDATII	CLASA BETON	CLASA EXPUNER E	CLASA CLORURI	RAPORT A/C	TIP CIMENT	DOZAJ MIN. CIMENT	SORT MAX. AGREGAT
						kg/mc	mm
FUNDATII	C16/20	XC2	CI 0.2	0.6	CEM II/A-S 32.5 R	260	20
BETON EGALIZARE	C8/10	X0					
ELEMENTE SUPRASTRUCTURA	CLASA BETON	CLASA EXPUNER E	CLASA CLORURI	RAPORT A/C	TIP CIMENT	DOZAJ MIN. CIMENT	SORT MAX. AGREGAT
						kg/mc	mm
STALPI, GRINZI, PLACI	C20/25	XC1	CI 0.2	0.6	CEM II/A-S 32.5 R	260	16

Nota: Pentru betoanele folosite in infrastructura se vor folosi aditivi de impermeabilizare pentru obtinerea clasei de impermeabilitate P4/8

OTEL-BETON:

- OB37- în agrafe și etrieri;
- PC52- în fundații, planșee suprastructură, stâlpi, pereți si grinzi;
- STPB – în placă pardoseală.

Elemente de închidere nestructurale: cărămizi ceramice, pereți gips carton sau BCA. Mortar M5G.

5. Baza normativă

Proiectul a fost conceput pe baza legilor, normelor si standardelor in vigoare, dintre care amintim:

- Legea 10/1995, modificată în anul 2001, privind calitatea lucrărilor de construcții;
- P100-1/2013 Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor de locuințe, social culturale, agrozootehnice și industriale.
- SR EN 1991-1-1:2004 si SR EN 1991-1-1:2004/NA:2006;
- SR EN 1991-1-3:2005/NA:2006;
- SR EN 1992-1-1:2004;
- CR0-2012 Bazele proiectării structurilor în construcții;
- CR6-2013 Cod de proiectare pentru structuri din zidărie;

- NP007-1997 Normativ pentru proiectarea structurilor în cadre din beton armat;
- NE012-07 Cod de practică pentru executarea lucrărilor de beton, beton armat și beton precomprimat;
- C169-88 Normativ pentru executarea lucrărilor de terasamente pentru realizarea fundațiilor construcțiilor civile si industriale;
- NP112-14 Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă;
- CR1-1-3-2012 Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor;
- CR1-1-4-2012 Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor.

6. Elemente de protecția muncii și PSI

La întocmirea proiectului s-au avut în vedere următoarele normative si prescripții de protecție a muncii :

- Normele de protecție și igiena muncii în construcții, în vigoare conform Legii 90/1996 și Normele metodologice de aplicare, republicată în MO nr. 47/29.01.2001;
- Normele de prevenire și stingere a incendiilor aprobate prin Decretul nr.290/1995 și completate prin Normativul P118-95 (aviz MI nr.24726/10-02-1996);
- Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții, aprobat de MLPAT la 1 mai 1995.

La executarea lucrărilor, cât și în activitatea de exploatare se va urmări respectarea cu strictețe a prevederilor actelor normative enunțate, cât și orice alte norme PSI sau NTS specifice activității de șantier, în vigoare la data executării lucrărilor.

Pe toată durata execuției se vor lua măsuri pentru evitarea oricăror accidente de munca folosind parapeți, panouri avertizoare și iluminatul de semnalizare în conformitate cu prevederile „Normelor Generale de Protecție a Muncii ediția 1998.

La execuția lucrărilor de terasamente se va avea în vedere că se interzice lăsarea gropilor de fundație deschise, supuse precipitațiilor pe o perioadă îndelungată.

Constructorul (sau, după caz, antreprenorul) au obligația să analizeze documentația și, dacă este cazul, sa facă obiecțiuni în acest sens, luând toate măsurile ce se impun pentru evitarea oricăror pericole de accidente, cu respectarea tuturor prevederilor în vigoare.

Pe toata durata execuției constructorul și beneficiarul vor lua masuri de urmărire a tasărilor căilor de circulație din apropierea amplasamentului.

7. Concluzii si recomandari

Structura de rezistență a imobilului a fost concepută, calculată și proiectată în conformitate cu normele și normativele în vigoare în România. S-au avut în vedere metode de calcul și analiză moderne. La abordarea calcului antiseismic s-a utilizat normativul de calcul P100-1/2013.

Au fost luate în analiză recomandări și încadrări ale construcției în acord cu prevederile normativelor în vigoare, iar calculele s-au efectuat in raport cu acestea.

Structura de rezistență proiectată este una de dificultate normala în ceea ce privește execuția.

Proiectant general:
Etapa de elaborare/ Faza:
Nr. Contract:

S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.
STUDIU DE FEZABILITATE
384/16.03.2018

Infiiintarea unui Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati si a unui numar de 3 (trei) Locuinte protejate in cadrul Proiectului "Servicii sociale integrate pentru persoanele adulte cu dizabilitati", Apel de proiecte POR /8/8.1/8.3/b/1 - Grup vulnerabil persoane cu dizabilitati.

Firma de execuție are obligația de a studia amănunțit atât planșele desenate cât și piesele scrise: memorii pe specialități, caiete de sarcini, liste de cantități de lucrări realizate la faza de proiect tehnic. Eventualele obiecțiuni se vor aduce la cunoștința beneficiarului și a proiectantului înainte de ofertare.

Lucrările vor fi executate de constructori cu experiență în astfel de lucrări sub supraveghere competentă, cu respectarea caietelor de sarcini și a programului de control al calității lucrărilor.

Pe durata execuției lucrărilor se vor respecta normele de tehnica și securitatea muncii specifice fiecărei categorii de lucrări conform normelor în vigoare.

O atenție deosebită se va acorda respectării normelor de prevenirea și stingerea incendiilor specifice lucrărilor de construcție ce se execută pe șantier.

Orice modificare la actualul proiect se va face cu acordul proiectantului inițial. Modificările aduse fără consultarea proiectantului îl absolvă pe acesta de orice responsabilitate.

Întocmit:
ing. Bogdan C. Babii

Memorii de instalații

A. INSTALAȚII ELECTRICE INTERIOARE – curenți tari

DATE GENERALE

La baza întocmirii prezentei lucrări au stat:

- Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor - indicativ I.7/2011
- NTE 007/08/00 - Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice;
- H.G. nr. 301/2012 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 333/2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor și protecția persoanelor;
- legislația tehnică în vigoare (normative, prescripții tehnice, standarde).

La alegerea soluțiilor tehnice s-a ținut cont de caracteristicile construcției, de destinația construcției și a încăperilor și de condițiile de mediu.

În conformitate cu prevederile Legii nr.10 / 1995, modificată prin Legea nr. 123/2007, privind calitatea în construcții proiectarea și executarea lucrărilor de realizare a instalațiilor electrice se va face cu respectarea cerințelor esențiale:

- a) rezistență mecanică și stabilitate;
- b) securitate la incendiu;
- c) igienă, sănătate și mediu;
- d) siguranța în exploatare;
- e) protecție împotriva zgometului;
- f) economie de energie și izolare termică;
- g) utilizarea sustenabilă a resurselor naturale.

Executantul, de comun acord cu beneficiarul, va monta numai echipamente care îndeplinesc aceleași funcțiuni și au aceleași caracteristici tehnice cu cele indicate în proiect, sunt omologate și agrementate tehnic conform Legii 10/1995, modificată prin Legea nr.123/2007, privind calitatea în construcții și care au marcajul C.E.

SOLUȚII PROPUSE

CURENȚI TARI

DESCRIEREA LUCRĂRILOR

Alimentarea cu energie electrică a imobilului se va realiza printr-un bransament trifazat (3N~;50Hz; 400/230V) din rețeaua de distribuție existentă în zonă (LEA 0,4kV), soluția de alimentare fiind stabilită de către S.C. E-ON prin avizul de racordare.

Datele electroenergetice de consum pentru întreg ansamblul de cladiri sunt următoarele:

- putere electrică instalată P_i : 95 kW;
- putere electrică absorbită P_a : 71,25 kW;
- coeficient de simultaneitate k_s : 0,7;
- coeficient de utilizare k_u : 0,75;
- prin intermediul unui cablu din cupru tip CYABY 3x120 mmp + CYABY 2X70 mmp.

Pozarea cablurilor electrice se va face cu respectarea prevederilor Normativului PE 107.

DISTRIBUȚIA ENERGIEI ELECTRICE ȘI DESCRIEREA INSTALAȚIILOR

Schema instalației electrice interioare este de tip TN – S.

Distribuția interioară se va realiza din tabloul general T.G care va alimenta tablourile electrice:

- Tabloul electric aferent centrului de zi;
- TCT (tablou electric) montat in centrala termică prevazuta in centrul de zi;
- Tabloul electric aferent fiecarei locuinte protejate;

Coloanele electrice de alimentare a tablourilor electrice de distribuție se realizează cu cabluri de energie electrică rezistente la foc, CYY-F, montate îngropat în tub de protecție în tencuială.

Pozarea cablurilor electrice se va face cu respectarea prevederilor Normativului PE107.

CIRCUITE DE ILUMINAT ȘI PRIZE

Circuitele de iluminat interior se realizează cu conductoare Fy 1,5mmp, pozate îngropat în tencuiala pereților.

Circuitele de prize se realizează cu conductoare tip Fy 2,5 mmp, pozate în tuburi de protecție, montate îngropat în pardoseală / pereți (în tencuială).

Circuitele electrice aferente centralei termice se vor realiza cu cabluri armate cu rezistență mărită la foc de tip CYY-F.

În grupurile sanitare și la exterior se vor monta corpuri de iluminat și prize cu grad minim de protecție IP65.

Corpurile de iluminat sunt prezentate în proiect cu caracter de recomandare.

De comun acord cu beneficiarul se pot monta corpuri de iluminat de orice tip, cu condiția încadrării în limitele de încărcare a circuitelor prevăzute în proiect și asigurării gradului de protecție necesar.

Comanda iluminatului se va realiza cu întrerupătoare montate numai pe conductoarele de fază, care vor avea un curent nominal $I_n=10A$.

Întrerupătoarele în construcție normală sunt cu montaj ST.

Circuitele de prize și iluminat se vor echipa cu întrerupătoare automate cuplate cu dispozitive de protecție diferențială de mare sensibilitate, $I_{\Delta} = 30 \text{ mA}$, care realizează protecția la scurtcircuit și protecția împotriva curenților reziduali de defect (DDR). Se vor monta prize cu contact de protecție.

Înălțimea de montare a întrerupătoarelor și a prizelor se va stabili de comun acord cu beneficiarul în limitele prevăzute în Normativul I7-2011.

Protecția la scurtcircuit a circuitelor și protecția împotriva curenților reziduali de defect se va realiza cu întrerupătoare automate cuplate cu dispozitive de protecție diferențială de mare sensibilitate, $I_{\Delta} = 30mA$.

ILUMINATUL DE SIGURANȚĂ

Obiectivul va fi prevăzut cu:

- iluminat de securitate pentru evacuare (prevăzut pe căile de evacuare);

Este realizat prin intermediul corpurilor de iluminat de evacuare, tip autonom, 1x8W, montate deasupra ușilor și pe căile de evacuare la o distanță de maxim 15 m și la fiecare schimbare de direcție. Alimentarea corpurilor de iluminat de siguranță pentru evacuare se va face de pe circuitele comune cu corpurile de iluminat pentru iluminatul normal (conform NP I7/2011 – art. 7.23.12.1).

- iluminat de securitate pentru intervenție (prevăzut în centrala termică);
- iluminat de securitate împotriva panicii prevăzut în încăperi cu suprafața mai mare de 60 mp;
- iluminat de securitate pentru veghe.

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

PROTECȚII PENTRU ASIGURAREA SECURITĂȚII

Se va realiza o instalație de protecție la trăsnet cu dispozitiv de amorsare cu lungimea catargului de 3 m.

În faza de execuție se va realiza priza de fundație conform prevederilor NP I7/2011.

Această priză va fi folosită ca priză unică și, ca urmare, la verificare, la faza determinată prevăzută în Programul de control a calității lucrărilor executate pe șantier, va trebui să aibă rezistența de max. 1 Ohm, în caz contrar se va dimensiona și o priză suplimentară. Aceasta se va amplasa la minim 1 m de fundația clădirii. Conductorul prizei de pământ va fi din OL Zn 40x4 mm iar electrozii vor fi din OL Zn cu diametrul 2 ½” cu o lungime de 3 m.

La această priză se vor lega prin piese de separație conductoarele de legătură a IPTI și IPTE:

- bara principală de echipotențializare;
- coborârile instalației de paratrăsnet.

Instalația de protecție împotriva trăsnetului interioară (IPTI) se compune din:

- borna principală de legare la pământ, prevăzută la nivelul tabloului general, la care se vor lega toate părțile conductoare accesibile ale instalațiilor și a conductorului de protecție (PE);
- conductoare de protecție (PE);
- conductoare pentru legătura de echipotențializare;
- conductoare de ramificații;

Instalația de protecție împotriva trăsnetului exterioră (IPTE) se compune din:

- PDA corespunzător nivelului de protecție IV (normal);
- coborârile instalației de paratrăsnet, din cupru stanat 30x2 mm;
- piese de separație.

Vor fi prevăzute patru conductoare de coborâre conform prevederilor I7/2011. Conductoarele de coborâre ale instalației de protecție la trăsnet vor fi pozate la cel puțin 70 cm de geamuri.

PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ȘOCURILOR ELECTRICE

Regula fundamentală a protecției împotriva șocurilor electrice constă în:

- părțile active periculoase nu trebuie să fie accesibile în condiții normale de funcționare.

Aceasta se realizează prin protecția de bază.

- părțile conductoare accesibile ce accidental ar ajunge sub tensiune să nu devină părți active periculoase în caz de simplu defect. Aceasta se realizează prin "protecția la defect".

MĂSURI TEHNICE ȘI ORGANIZATORICE PENTRU PROTECȚIA DE BAZĂ (PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ATINGERILOR DIRECTE) ADOPTATE:

A. Măsurile tehnice de protecție sunt:

- izolația de bază a părților active;
- bariere sau carcase;
- obstacole (destinate protejării persoanelor calificate sau instruite – nu sunt destinate persoanelor obișnuite);
- amplasarea în afara zonei de accesibilitate la atingere;
- protecția cu dispozitive de curent diferențial rezidual (DDR) de 30mA.

B. Măsurile organizatorice sunt:

- scoaterea de sub tensiune a instalației la care se lucrează;
- executarea intervențiilor la instalațiile electrice numai de către persoane calificate;
- executarea intervențiilor în baza uneia dintre formele de lucru, conform prevederilor Hotărârii Guvernului nr. 1146/2006 ;
- alte măsuri organizatorice care sunt prevăzute în cap. 9 din normativul I7-2011.

MĂSURI TEHNICE PENTRU PROTECȚIA LA DEFECT (PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ATINGERILOR INDIRECTE)

Protecția în caz de defect (protecția la atingere indirectă) se realizează numai prin măsuri tehnice. Acestea sunt :

Măsuri tehnice principale :

- legarea la pământ a părților conductoare accesibile (ce accidental ar putea fi puse sub tensiune);

Măsuri tehnice suplimentare :

- deconectarea automată la apariția unui curent electric de defect periculos, prin utilizarea dispozitivelor diferențiale DDR de 30mA ;
- legătura de echipotențializare de protecție suplimentară;
- izolarea zonei de manipulare a omului (izolarea amplasamentului);
- deconectarea automată la apariția tensiunii de atingere ;
- prevederea unui descărcător în tabloul electric general;
- folosirea mijloacelor individuale de protecție electroizolante certificate.

MĂSURI DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ ȘI APĂRARE ÎMPOTRIVA INCENDIILOR

În vederea evitării producerii accidentelor de muncă și eliminării pericolelor de electrocutare a personalului în timpul execuției și exploatării instalațiilor electrice, prin prezentul proiect se prevăd măsuri de securitate și sănătate în muncă, dintre care cele mai importante ar fi:

- alegerea corespunzătoare a aparaturii în funcție de mediu și de categoria de pericol de incendiu în care acesta funcționează;
- amplasarea accesibilă a echipamentelor în vederea unei întrețineri ușoare;
- prevederea prin proiect a instalației de legare la pământ;
- pentru protecția împotriva șocurilor electrice prin atingeri directe, toate elementele conducătoare de curent ale instalațiilor electrice, aflate în mod normal sub tensiune, vor fi inaccesibile unei atingeri întâmplătoare datorită măsurilor luate prin construcție, amplasări sau amenajări speciale.

Aplicarea măsurilor de securitate a muncii în perioada de execuție constituie obligația și răspunderea executantului. Toate lucrările de montaj ale instalațiilor electrice se vor executa numai de muncitori care au calificarea tehnică corespunzătoare și instructajul de protecție a muncii pentru locul de muncă respectiv.

Prin proiect s-au prevăzut soluțiile tehnice care să nu favorizeze inițierea și propagarea incendiilor. În acest scop s-au respectat prescripțiile normativelor I7/2011, P118, prevederile din legislația specifică apărării împotriva incendiilor, normele și normativele, standardele și prescripțiile tehnice în vigoare, menite să asigure o bună securitate la incendiu a instalațiilor, dintre acestea menționând:

- utilizarea materialelor corespunzătoare mediului, a aparaturii cu tipurile și gradele de protecție conform categoriei mediului;
- alegerea soluțiilor constructive, a traseelor cablurilor, modului de pozare și respectarea distanțelor minime de amplasare;
- după punerea în funcțiune beneficiarul va lua toate măsurile pentru prevenirea incendiilor și acționarea în cazul producerii lor.

Pe toată durata exploatării instalației electrice, beneficiarul va respecta măsurile de apărare împotriva incendiilor specificate în:

- Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor, cu modificările ulterioare;
- O.M.A.I. 163/2007 pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor;
- O.M.A.I. 118/1709/2010 Dispoziții generale de apărare împotriva incendiilor la structuri de primire turistice, unități de alimentație publică și unități de agrement.

PREVEDERI FINALE

Beneficiarul va lua toate măsurile necesare respectării prevederilor legii 10/1995, modificată prin Legea nr.123/2007 și ale H.G. 273/1994 privind calitatea lucrărilor de construcții-montaj și recepția lucrării.

Lucrările vor fi încredințate spre executare unor firme specializate și atestate pentru categoriile respective de lucrări și vor fi supravegheate de un inspector de șantier atestat. Eventualele modificări necesare a se aduce proiectului pe parcursul execuției lucrărilor datorită

unor situații neprevăzute, vor fi aduse la cunoștința proiectantului din timp, pentru stabilirea soluțiilor în conformitate cu normativele în vigoare. Efectuarea unor modificări fără avizul proiectantului, poate absolve pe acesta de răspundere față de eventualele consecințe. Beneficiarul și constructorul au obligația ca la prezentarea proiectantului pe șantier să prezinte pentru stadiul fizic respectiv următoarele:

- procese-verbale de lucrări ascunse;
- buletinele măsurărilor și verificărilor care să confirme caracteristicile echipamentelor și instalațiilor prevăzute în proiect;
- certificatele de garanție și declarațiile de conformitate ale furnizorilor echipamentelor și materialelor utilizate.

VERIFICAREA INSTALAȚIEI ELECTRICE

Instalațiile electrice și de paratrăsnet trebuie să fie supuse în timpul execuției și înainte de punerea în funcțiune verificărilor inițiale și apoi verificărilor periodice, conform capitolului 8 din Normativul I7-2011.

La verificări se va ține seama de prevederile din SR HD 60364-6 și a reglementărilor specifice referitoare la încercări, măsurători, verificarea calității lucrărilor de instalații electrice pentru a se stabili dacă componentele instalațiilor sunt în stare de utilizare.

Verificarea instalațiilor electrice este prevăzută în conformitate cu recomandările din standardul SR HD 60364-6.

Verificarea sistemului de protecție împotriva trăsnetului se va face conform articolului 8.5 din I7-2011.

Verificarea inițială a instalațiilor electrice se face în timpul montării și la finalizarea construcției unei instalații noi sau finalizarea unei extinderi sau a unei modificări a unei instalații existente înainte de a fi puse în funcțiune de către utilizator.

Verificarea inițială a instalațiilor electrice trebuie efectuată de o persoană calificată, competentă în verificări.

Verificarea inițială se face prin inspecție și încercare, conform art. 8.1.1.2, respectiv 8.1.1.3 din I7-2011.

Verificarea periodică are rolul de a determina dacă tot echipamentul din componența instalației electrice este în stare de utilizare.

Verificările periodice, care includ o examinare detaliată a instalației, trebuie efectuate fără demontare sau cu demontare parțială, pentru a arăta că timpii de deconectare a echipamentelor de protecție sunt respectați și confirmați prin măsurări și asigură cumulativ:

- securitatea persoanelor și animalelor împotriva efectelor șocurilor electrice și a arsurilor;
- protecția împotriva deteriorării bunurilor prin focul și căldura dezvoltată de un defect al instalației;
- confirmarea că această instalație nu este avariata sau deteriorată așa încât să afecteze siguranța în funcționare;

-identificarea defectelor instalației și abaterea de la prescripții care pot conduce la un pericol.

În condiții normale de funcționare verificările pentru securitatea și sănătatea în muncă sunt indicate în tabelele 8.3 și 8.4 din I7-2011.

Frecvența verificărilor funcționale pentru echipamentele electrice se face conform instrucțiunilor furnizorilor. În lipsa acestora se pot utiliza recomandările din PE 116.

Verificarea trebuie efectuată de o persoană calificată competentă în verificări.

Punerea sub tensiune a instalației electrice se va face numai după verificarea ei de către furnizorul de energie electrică, conform prevederilor din regulamentul PE 932.

B.INSTALAȚII ELECTRICE INTERIOARE – curenti slabi

Instalații de detectare, semnalizare și avertizare incendiu

Sistemul de detectie si avertizare din acest proiect permite localizarea rapida si precisa a unei situatii anormale, afisarea starii elementelor de detectie si transmiterea alarmei in caz de incendiu.

Detectorii folositi in proiect utilizeaza diferite principii de operare ajungandu-se astfel la un procent mare de precizie a detectiei si un procent scazut de alarme false.

Sistemul de detectie si avertizare incendiu este proiectat astfel incat sa ofere o protectie completa, prin urmare sunt protejate plafoanele false si camerele tehnice.

Sistemul de detectie si alarmare la incendiu are in componenta urmatoarele echipamente:

Centrala de semnalizare a incendiului ce respecta toate standardele in vigoare, are operatiuni flexibile, este usor de instalat si intretinut si poate fi up-gradata. Centrala de semnalizare incendiu ECS se va monta la parter in spatiul – P25.Birou administratie.

Extensiile pot fi incorporate cu maximum de flexibilitate permitand sistemului ("magistralei") sa poata fi usor adaptata in cazul schimbarii destinatiilor unor incaperi ale cladirilor, necesitand costuri minime. Volumul mic de cabluri necesare pentru realizarea sistemului, datorat unei topologii simple face ca instalatia sa fie foarte eficienta.

DESCRIEREA SOLUTIEI TEHNICE

Conform art. 3.3.1(1) din Normativul P118/3-2015 este necesara echiparea cu instalatii de detectare, semnalizare si avertizare incendiu. Conform art.3.3.2 din Normativ P118/3-2015 instalația de detecție, semnalizare si alarmare la incendiu este cu acoperire totala fiind supravegheate toate spatiile din imobilele propuse pe amplasament cu exceptia spatiilor sociale (dusuri, toalete) inasa nu si zonele comune de acces ale acestor spatii sociale si coroborat cu activitatea desfasurata in spatiile supravegheate, conditiile de mediu si pericolul izbucnirii si propagarii incendiului.

Centrala de semnalizare folosita este de tip adresabil si indeplineste cerintele standardelor EN 54-2 (echipamente de control si semnalizare) si EN 54-4 (echipamente de alimentare electrica).

Conform EN54-2 centrala de semnalizare dispune de urmatoarele optiuni:

- iesire pentru dispozitiv de alarmare la incendiu;
- iesire pentru defect echipament;
- iesire pentru echipament protectie incendiu;
- intarzieri iesiri;

- contor evenimente (alarme, defecte, erori);
- afisaj alfa numeric cu posibilitatea afisarii mesajelor si in limba romana;
- stocarea a cel putin 1000 evenimente ce poate fi citita sau descarcata pe afisajul

local;

- semnalizare defect/dezactivare de la dispozitivele adresabile;
- semnalizare defect (deconectare, scurt circuit) sursa de alimentare de rezerva;
- iesire pentru echipament avertizare defect echipament;
- interfata intrari/iesiri standardizata;
- conditie de test;

AMPLASAREA ECHIPAMENTELOR DIN COMPONENTA INSTALAȚIEI

Modul de amplasare a componentelor instalației de detectare, semnalizare si avertizare la incendiu are o importanță deosebită în funcționare și exploatare. Din acest motiv se vor respecta cu cat mai multa acuratete pozitionarea lor de pe planurile de amplasare aferente proiectului tehnic. Orice modificare a pozitionarii lor (motivata de situatia din teren) va fi comunicata proiectantului instalatiei.

Alegerea si conditiile de amplasare ale echipamentului de control si semnalizare (ECS)

Echipamentul de control și semnalizare este de tip adresabil, echipat cu patru bucle de detecție clasa A.

La o cale de transmisie în bucla vor fi conectate un numar maxim de 128 detectoare, declansatoare manuale, însa la fiecare zona de detectare vor fi alocate un numar de maxim de 32 detectoare automate sau de 10 declansatoare manuale.

Echipamentul de control și semnalizare - ECS va fi instalat la parter in spatiul P25 birou administratie – incinta cu supraveghere permanenta pe timpul programului de lucru.

Acest spatiu va fi amenajat astfel incat sa corespunda conditiilor privind amplasarea echipamentelor de control si semnalizare, conform art. 3.9.2 din Normativul P118/3 – 2015 printre care:

- accesul permis persoanelor specializate si desemnate in conditiile legii ;
- spatiul sa fie prevazut cu iluminat de siguranta pentru continuarea lucrului, iar iluminatul normal sa asigure cel putin 200lx ;
- indicatiile si controalele panoului de comanda/repetor sa fie usor accesibile pompierilor si personalului responsabil din unitate;
- sa existe un post telefonic conectat la sistemul de telefonie interioara a unitatii si cu acces la linia exterioara;
- sa existe 1-2 prize 230V/16 A cu alimentare din tabloul de securitate la incendiu a cladirii, pentru conectarea de lampi portabile, scule, accesorii;
- riscul de incendiu sa fie mic si spatiul sa fie prevazut cu cel putin un element de detectare;

Deoarece activitatea in acest obiectiv este desfasurata pe durata unui singur schimb (8 ore) si nu este asigurata paza permanenta cu personal specializat, semnalele de ALARMA SI DEFECT vor fi transmise dispeceratului de interventie in caz de incendiu prin intermediul unui comunicator telefonic automat. Demersurile contractuale privind asigurarea acestui serviciu se vor realiza prin grija beneficiarului.

Montarea echipamentului de control si semnalizare se va face aparent, pe perete, la o înălțimea ergonomica (display-ul si tasta centrala sa fie la cca 1,65 m de pardoseala) astfel încât indicațiile, semnalizările precum și operarea butoanelor de comandă să fie facile.

Cablul de joasă tensiune pentru alimentarea echipamentului de control si semnalizare se montează pe o intrare separata în carcasa echipamentului, față de toate celelalte cabluri care intră sau ies din echipament. Carcasa echipamentului de control si semnalizare se conectează la priza de pământ.

Alegerea detectoarelor si declansatoarelor manuale de alarmare

Pentru detectia incendiului in faza incipienta alegerea detectoarelor s-a facut conform cap. 3.6 din Normativ P118/3-2015 avand in vedere urmatoarele aspect:

- materialele din zona supravegheata;
- configuratia spatiului (in special inaltimea tavanului);
- conditiile ambientale din incaperile supravegheate;
- posibilitatea declansarii unor alarme false;

La alegerea detectoarelor optice de fum s-a tinut cont de recomandarile din standardul SR EN 54-7:2002/A2:2007.

Amplasarea detectoarelor s-a realizat luand in considerare urmatoorii factori:

- suprafata supravegheata de un detector;
- distanta dintre orice punct al zonei supravegheate pana la cel mai apropiat detector;
- distanta fata de ziduri, obstacole;
- inaltimea si configuratia tavanului;

Transmiterea semnalului de alarma catre echipamentul de control si semnalizare se va realiza prin intermediul declansatoarelor manuale de alarma (butoane de semnalizare manuala) amplasate astfel incat orice persoana care depisteaza un incendiu sa poata transmite o alarma la echipamentul de control si semnalizare. Declansatoarele manuale de alarma vor fi amplasate la vedere pe caile de evacuare in caz de incendiu, in vecinatatea fiecarei usi care face legatura cu scara de evacuare in caz de incendiu si la fiecare iesire in exterior, astfel incat nici o persoana sa nu fie nevoita sa parcurga o distanta mai mare de **30m**.

Butoanele de semnalizare vor fi marcate clar, vizibil, pentru a putea fi diferite de alte dispozitive, trebuind in acelasi timp sa fie usor accesibile. Se va avea in vedere ca obiectele de mobilier sau panouri sa nu mascheze butoanele de semnalizare manuala a incendiilor. Declansatoarele manuale de alarma vor fi montate la o inaltime de 1,20-1,50m de la pardoseala finite.

Amplasarea detectoarelor in raport cu elementele de constructii si instalatii

Amplasarea detectoarelor se va realiza respectandu-se distanta de minim 0,50m dintre detector si elementele de constructii, conductele de instalatii laterale si sub detectoare conform art. 3.7.2 din P118/3-2015.

Amplasarea detectoarelor de incendiu in raport cu aria incaperii supravegheate

Astfel in functie de inaltimea spatiului supravegheat pentru incaperi cu inaltimea camerei $\leq 4,50\text{m}$ (tabel 3.2 din P118/3-2015) si aria maxima protejata de un detector de fum (tabel 3.3 din P118/3-2015) pentru:

- aria incaperii de protejat $\leq 80\text{m}^2$;
- inaltimea incaperii $\leq 12\text{m}$;
- unghiul de inclinare fata de orizontala $\alpha \leq 20^\circ$;

rezulta aria maxima (A_{max}) protejata de un detector de fum fiind de 80m^2 .

Conform tabel 3.4 din P118/3-2015 pentru:

- detectoare punctuale de fum cu suprafata maxima supravegheata de un detector $A_{max}=80m^2$;
 - $\alpha \leq 20^\circ$ unghiul de inclinare fata de orizontala a tavanului
- rezulta ($D_H=6,6m$) fiind distanta maxima orizontala (D_H) de la un punct al tavanului la cel mai apropiat detector de fum.

Detectoarele punctuale de fum adresabile se monteaza în socluri, pe tavane si sub tavanele false conform planurilor de amplasare echipamente și a notelor explicative, astfel încât produsele degajate de incendiu din spațiile supravegheate să ajunga la ele fără diluție, atenuare sau întârziere.

Pentru incaperi cu inaltimea camerei $\leq 6,00m$ (tabel 3.2 din P118/3-2015) si aria maxima protejata de un detector de fum (tabel 3.3 din P118/3-2015) pentru:

- aria incaperii de protejat $>80m^2$;
 - inaltimea incaperii $\leq 6m$;
 - unghiul de inclinare fata de orizontala $\alpha > 20^\circ$;
- rezulta aria maxima (A_{max}) protejata de un detector de fum fiind de $90m^2$.

Conform tabel 3.4 din P118/3-2015 pentru:

- detectoare punctuale de fum cu suprafata maxima supravegheata de un detector $A_{max}=90m^2$;
- $\alpha > 20^\circ$ unghiul de inclinare fata de orizontala a tavanului rezulta ($D_H=8,7m$) fiind distanta maxima orizontala (D_H) de la un punct al tavanului la cel mai apropiat detector de fum.

Amplasarea detectoarelor pe holuri inguste si in spatiile din tavan

In conformitate cu art.3.7.6.1 din P118/3-2015 pe holurile inguste si in spatiile din tavan cu pana la 3m latime, distanta dintre detectoarele de fum va fi de maxim 15m (11m pentru detectia cu interdependenta intre doua zone sau doua detectoare), iar distanta pana la capetele holurilor nu va depasi jumatatea distantelor mai sus mentionate. Amplasarea detectoarelor in spatiile din tavan se va realiza intre grinzi daca distanta dintre grinzi este mai mare de 1,0m, iar in cazul in care distanta este mai mica de 1,0m detectoarele se monteaza pe grinzi.

Amplasarea dispozitivelor de alarmare opto-acustica

Dispozitivele de alarmare opto-acustice se vor amplasa la interior – pe caile comune de circulatie la fiecare nivel. Montarea lor se va face pe perete sau tavan si vor fi setate sa emita acelasi sunet cu frecventa cuprinsa intre 0,5 – 2 KHz si un nivel minim de 65 dB. Sirena de exterior va fi amplasata in dreptul accesului principal la cota etajului, putand fi observata din calea de acces auto spre obiectiv la inaltimea de minim 3.50m.

Pentru acest obiectiv, centrala detectie incendiu este de tip adresabila, echipata cu 1 micromodul de bucla.

Montajul detectorilor de fum, butoanele de incendiu, sirenelor interioare se va realiza in conformitate cu legislatia si cerintele clientului, dupa cum urmeaza:

- se vor monta detectoare optice de fum sub si in tavanului fals, detectoare multicriteriale de fum si temperatura in spatiile tehnice. Se vor monta butoane de semnalizare incendiu, iar pentru avertizare se vor monta sirene de avertizare de interior si exterior. Distanța maxima dintre orice punct al cladirii si un buton manual de incendiu nu trebuie sa depaseasca 30 m.

Prin functia de autotestare sistemul semnalizeaza imediat orice defect al sistemului.

Sistemul de evacuare a fumului de incendiu

Sistemul de semnalizare a incendiilor pune la dispozitie în situațiile de alarmă contacte fără potențial pentru controlarea sistemului de evacuare a fumului de incendiu.

Transmiterea mesajului de alarmă în clădire

În caz de incendiu, alarma este semnalizată prin intermediul unor sirene de interior si exterior.

Echipamente periferice

Sistemul de detectie incendiu este organizat pe bucle de detectie, cablarea este realizata cu cablu JE-H(ST)E30 2x2x0.8. Cablul de alimentare al centralei de incendiu va fi ignifug de tipul NHXH E30 3x2,5mm².

Siguranta neafectata la defectarea procesorului

Daca procesorul central se defecteaza, sistemul de monitorizare se asigura ca semnalele de detectie si alarma de incendiu sunt transmise la o unitate alternativa. In acest fel facilitatea de detectie a sistemului de alarmare incendiu este mentinuta si in timpul operatiunilor de urgenta. In cazul unei intreruperi de curent bateriile asigura functionarea sistemului. Diagnosticul de la distanta (TEDIS)

In practica este important sa existe o imagine imediata a lucrarilor de intretinere si reparatii. Specialistii pot oferi ajutor localizat dintr-o locatie indepartata. Sistemul de diagnostic la distanta ofera urmatoarele informatii semnificative de la procesor pentru a fi sunat si afisat chiar si intr-un essernet cu pana la 31 de centrale:

- Informatiile existente in centrala
- Toate setarile curente
- Starea fiecarui detector ETHERNET

Permite pana la 31 de utilizatori cum ar fi centrale, display, panouri de semnalizare, terminale inteligente, combinate intr-o retea non-ierarhica care acopera cativa km. Alerte cum ar fi: alarme, defectiuni sau alte evenimente pot fi accesibile tuturor utilizatorilor din orice punct al ETHERNET-ului.

Programarea este transmisa direct la sistemul de alarmare. Toate display-urile sunt concentrate pe esential. De acea simplifica operatiile care pot fi realizate necentralizat in ETHERNET.

DESCRIEREA ECHIPAMENTELOR COMPONENTE ALE INSTALAȚIEI

Centrală de semnalizare adresabilă - este echipată cu 4 bucle de detecție clasa A. Pe bucla pot fi conectate un numar maxim de 128 detectoare, declansatoare manuale, iar la fiecare zona de detectare nu pot fi alocate mai mult de 32 detectoare automate sau de 10 declansatoare manuale.

Din punct de vedere funcțional, centrala de semnalizare primește prin intermediul circuitului de buclă, de la detectoarele de fum si de la declanșatoarele manuale de alarmă (butoanele de semnalizare) informații referitoare la starea lor (veghe sau alarmă).

In cazul detecției automate a începutului de incendiu, centrala va intra în starea de pre-alarmare, si va semnaliza acustic evenimentul, prin intermediul unui buzzer amplasat pe panoul frontal, precum și optic, prin afișarea numărului, denumirii și locației detectorului aflat în alarmă prin intermediul panoului de LED-uri și a display-ului LCD. Dispozitivul care a intrat in alarmă va semnaliza optic prin intermediul unui LED de culoare roșie.

Dupa perioada de pre-alarmare, programabilă, sistemul intră in starea de alarmă activând dispozitivele acustice si optice de alarmare.

In cazul declansarii alarmei in mod manual, prin actionarea oricarui buton de semnalizare, sistemul va intra instananu in starea de alarmare, fara temporizare.

Panoul centralei de semnalizare afișează și starea DEFECT, prin indicatoare luminoase și semnale sonore diferite de cele corespunzătoare stării de ALARMĂ.

Comunicator telefonic automat

Asigura transmiterea semnalelor de ALARMA SI DEFECT catre un dispecerat de interventie in caz de incendiu. Echipamentul va fi setat sa transmita in mod automat aceste semnale in perioadele in care nu exista personal de paza in unitate.

Detector punctual optic de fum adresabil

Este dispozitivul de detecție sensibil la particulele de fum de dimensiuni mai mari, care reflectă lumina, sau particulele fine, de culoare închisă care o absorb (efect Tyndall).

Echipamentul are in compunere o sursă de lumină și un receptor (element electronic fotosensibil). Orice modificare a sistemului de referință, datorită existenței microparticulelor specifice fumului degajat in timpul unui incendiu, determină variații de curent în sistemul electronic și, deci, emiterea unui semnal.

Aria de acoperire a detectorului punctual de fum variaza intre 60 si 110mp functie de inaltimea si forma acoperisului sub care este montat. Detectoarele punctuale de fum sunt montate in toate spatiile, inclusiv deasupra tavanelor false asigurand o acoperire totala.

Detector punctual multicriterial adresabil fum/temperatura

Are in componenta, pe langa camera de detectie a fumului si un dispozitiv de detectie care functioneaza pe principiul modificarii parametrilor electrici odata cu variatia temperaturii ambientale. Detectorul este de prag de temperatura (termomaximal) din clasa A2, care va initia o alarma la depasirea temperaturii minime de raspuns static de 55° C. Acest detector a fost amplasat pe tavan in spatiul centralei termice.

Buton manual de semnalizare a incendiului

Asigură declanșarea alarmei de incendiu de către personalul prezent in clădire. Odată acționate, ele rămân blocate in poziție de alarmă, readucerea in stare normală făcându-se doar prin utilizarea unor dispozitive speciale de resetare. In acest fel, există garanția alarmării până la identificarea zonei și asigurarea intervenției. Butoanele de semnalizare a incendiului sunt montate pe căile comune de evacuare precum și la ieșirile spre exterior din cladire.

Dispozitive de alarmare

Amplasarea și numărul acestor dispozitive asigură recepționarea semnalului de alarmare in toate spațiile obiectivului, la un nivel cu cel puțin 65 dB peste nivelul zgomotului de fond. Sunetul emis de dispozitivele de alarmare va fi continuu, cu frecvența între 0,5 – 2 KHz. Dispozitivele de alarmare opto-acustice de interior se vor amplasa in spatii deschise astfel incat semnalizarea (acustica si optica) sa fie eficienta.

Dispozitivul de alarmare de exterior este prevazut si cu semnalizare optica (flash) si este amplasat pe fatada cladirii in dreptul intrarii principale.

PROGRAMAREA CENTRALEI DE SEMNALIZARE INCENIDU

Toți parametrii care definesc modul de funcționare al sistemului de detectie incendiu sunt definiți cu ajutorul programului software pus la dispozitie de producatorul centralei. Programarea se efectuează după conectarea detectoarelor în buclă și citirea efectivă a configurației obținute. Reprezentarea acestei configurații se poate face grafic sau tabelar. Eventualele modificări aduse topologiei buclei vor fi luate în considerare împreună cu respectarea alocărilor efectuate anterior. Cu ajutorul software-ului este posibilă efectuarea

de operații de service; astfel, se vor putea citi informații actuale privind starea detectoarelor, numărul de ore de funcționare, de alarme, etc. Programarea și rezultatul citirilor ocazionale de lucrările de service se pot salva și tipări în funcție de necesități. Este posibilă salvarea/tipărirea parțială a datelor rezultate. Stabilirea comunicației este posibilă doar cu condiția deschiderii ușii centralei. Fără această condiție nu se vor putea citi / scrie date din/în centrală. Cu toate că pierderea datelor programate este puțin probabilă, datele programate trebuie salvate pe un mediu de stocare, pentru a permite efectuarea ulterioară de modificări/operații de service. Utilizați întotdeauna cea mai recentă versiunea programului software.

INSTALAȚII SANITARE INTERIOARE

DATE GENERALE

Prezenta documentație are ca obiect stabilirea soluțiilor tehnice și a condițiilor de realizare a instalației sanitare interioare și stabilește soluții tehnice pentru executarea acestora.

Dotarea cu armături și obiecte sanitare s-a realizat în conformitate cu prevederile temei de proiectare și a Normativul I9.

Pentru preluarea apelor de pe pardoseală în zonele unde există riscul unor scăpări de apă s-au prevăzut sifoane de pardoseală (încăperile grupurilor sanitare, centrala termică).

La alegerea soluțiilor tehnice s-a ținut cont de caracteristicile construcției, de destinația construcției și a încăperilor și de condițiile de mediu.

În conformitate cu prevederile Legii nr.10 / 1995, modificată prin Legea nr. 177/2015, privind calitatea în construcții proiectarea și executarea lucrărilor de realizare a instalațiilor electrice se va face cu respectarea cerințelor esențiale:

- a) rezistență mecanică și stabilitate;
- b) securitate la incendiu;
- c) igienă, sănătate și mediu;
- d) siguranța în exploatare;
- e) protecție împotriva zgomotului;
- f) economie de energie și izolare termică;
- g) utilizarea sustenabila a resurselor naturale.

Executantul, de comun acord cu beneficiarul, va monta numai echipamente care îndeplinesc aceleași funcțiuni și au aceleași caracteristici tehnice cu cele indicate în proiect, sunt omologate și agrementate tehnic conform Legii 10/1995, modificată prin Legea nr.177/2015, privind calitatea în construcții și care au marcajul C.E.

SOLUȚII PROPUSE

1.Bransament apa potabilă.

Alimentarea cu apa rece a întreg ansamblului de cladiri se va realiza de la conducta publica de alimentare cu apa prin intermediul unui bransament PEID PN6 De50 mm.

Conducta de alimentare cu apă rece se va monta ingropat sub adancimea de inghet. Pentru contorizarea debitelor consumate, pe bransament s-a prevazut un camin apometru echipat cu apometru Dn 2", trei robineti de inchidere Dn 2" si un filtru de impuritati Fi 2".

Sapatura pentru bransament se va realiza in sant cu pereti verticali sprijiniti cu dulapi metalici de inventar asezati orizontal. Conducta de polietilena se va aseză pe un strat de nisip de 10 cm, iar imprejur si deasupra inca 5 cm de nisip. Adancimea de pozare va fi sub adancimea de inghet, iar latimea de 0.80m.

Debitele de calcul:

-necesar apă rece: $q_c = 1.21 \text{ l/s}$;

-necesar apă caldă: $q_c = 1.03 \text{ l/s}$;

Debite caracteristice calculate conform Stas 1343-1-2006 sunt:

$Q_{zi \text{ med}} = 6.00 \text{ mc/zi}$

$Q_{zi \text{ max}} = 8.40 \text{ mc/zi}$

$Q_{orar \text{ max}} = 0.875 \text{ mc/h}$

Pantele conductelor de alimentare cu apă vor respecta valorile prevăzute in normativul 19/2015.

La execuție se vor respecta prevederile din caietul de sarcini referitoare la distanțele necesare pentru montaj.

La trecerea conductelor prin elementele de construcție se vor lua măsuri de protejare împotriva pierderilor de apă (datorită naturii terenului) și de preluare elastică a eventualelor tasări inegale pentru a nu forfeca conductele.

2. Instalatii sanitare interioare

Documentația cuprinde următoarele categorii de instalații:

- Instalația interioară de apă rece;
- Instalația de alimentare cu apă caldă de consum;
- instalația interioară de canalizare menajeră.

Instalația interioara de apă rece

Conducta de alimentare PEID De 50 mm a instalației interioare de apă rece, va intra în clădire, în incinta centralei termice, în vecinatatea axelor 2-G. In central termica va fi prevazut un distribuitor de apa rece din care se vor alimenta cele 4 imobile (centru zi, locuinte protejate nr. 1-3). Cele patru circuite vor fi prevazute cu aparate de contorizare a debitului de apa rece. Pe conducta de distribuție apă rece, ce alimentează obiectele sanitare va fi prevăzut filtru de impurități, respectiv filtru anticalcar.

Distributia instalatiei interioare de apa rece va fi de tip superior, ramificata, montata aparent la nivelul pardoselii. Se vor folosi conducte din polipropilena cu diametrele cuprinse intre De 20-50 mm.

La trecerea prin spații neîncălzite, conductele se vor izola cu manșoane termoizolante elastomerice. Pe racordurile de apă rece s-au prevăzut robineți de inchidere. Pe legăturile la obiectele sanitare s-au prevăzut robineți de închidere $\varnothing \frac{1}{2}''$ cu rol de separare în caz de defectare a acestora.

Obiectele sanitare și aparatele de utilizare se vor monta pe suportii fixati în elementele construcției. Armăturile de serviciu care echipează obiectele sanitare vor fi montate corect, estetic și etanș.

Coloanele și conductele orizontale vor fi susținute cu brățări și cleme fixate în elementele de rezistență la distanța de 2m (pentru conductele pana la 1¼") și respectiv 3m (pentru conductele peste 1¼").

Instalatia interioara de apa calda

Instalația interioară de alimentare cu apă caldă a punctelor de consum va fi ramificata realizată din conducte de polipropilenă tip PPR 20-40 mm. Traseele de distributie se vor poza aparent la nivelul pardoselii. Conductele de apa caldă se vor termoizola cu tuburi din elastomer tip K-flex cu grosimea de minim 6 mm.

Centru de zi

Necesarul de apă caldă menajeră va fi asigurat prin intermediul unui boiler bivalent, cu o capacitate de 200 litri. Boilerul va fi amplasat în incinta centralei termice. Acesta va fi echipat cu doua serpentine. O serpentina se va racorda la circuitul de agent termic al cazanelor, iar a doua serpentina se va racorda la circuitul de agent termic al panourilor solare. Pentru preluarea dilatariei apei din instalatie s-a prevazut un vas de expansiune inchis.

Locuinte protejate

Necesarul de apă caldă menajeră va fi asigurat prin intermediul unui boiler bivalent, cu o capacitate de 200 litri. Acesta va fi echipat cu doua serpentine. O serpentina se va racorda la circuitul de agent termic prevazut la nivelul distribuitor-colectorului amplasat in centrala termica din centrul de zi, iar a doua serpentina se va racorda la circuitul de agent termic al panourilor solare. Pentru preluarea dilatariei apei din instalatie s-a prevazut un vas de expansiune inchis.

Instalatia aferenta panourilor solare va fi alcatuita din:

- panou solar cu tuburi vidate;
- grup hidraulic;
- vas de expansiune;
- unitate de control al circuitului solar;
- suporturi panouri solare.

Instalatia interioara de canalizare menajera

Canalizarea debitelor de scurgere de la punctele de consum se face prin rețeaua de canalizare menajera. Se vor folosi conducte din polipropilenă (PP) Dn=32-110 pentru colectarea apelor menajere din grupurile sanitare si centrala termica.

Sifoanele de pardoseală se vor racorda la coloanele de scurgere prin conducte PP Ø50. Racordurile de la lavoare la sifoanele de pardoseală se realizează cu conducte din PP Ø32.

Pentru intervenții în caz de înfundare a conductelor la baza coloanelor de scurgere s-au prevăzut piese de curățire. Apele uzate provenite de la grupurile sanitare (vase closet, fantani de

baut apa, lavoare, sifoane de pardoseală) au fost preluate prin intermediul colectoarelor (conducte din polipropilena) Dn=110 - 160 mm.

Ventilarea grupurilor sanitare

Ventilarea grupurilor sanitare se va realiza in mod natural prin intermediul ferestrelor aferente fiecarui grup sanitar.

S-au prevazut conducte de ventilare în încăperile în care nu se poate realiza aerisirea acestora în mod natural (în general, încăperi în care s-au prevăzut vase closet). Conducele de ventilare sunt din polipropilenă Dn=50 mm. Pe conducte s-au prevăzut ventilatoare cu clapetă anti-retur pentru evacuarea aerului viciat. Ventilatoarele, clapetele și grilele de absorbție a aerului (S=10x10 cm) se vor monta la nivelul tavanului. Evacuarea mecanică a aerului viciat se va realiza in exterior prin intermediul unor grile de ventilatie prevazute pe fatada.

Ventilarea coloanelor de canalizare menajera se va face în exterior, pe fațada clădirii precum si in podul ventilat.

3.Canalizare menajera

Apele uzate menajere sunt preluate prin intermediul caminelor de canalizare propuse si deversate la bazinul vidanjabil, V=50mc. Rețeaua de canalizare se va realiza din tuburi de PVC Dn 110-210 mm, echipată cu cămine de vizitare conform plan coordonator rețele H0.

Tuburile de PVC se vor monta pe un pat de nisip de 10cm bine compactat. In jurul tuburilor și deasupra lor pe o înălțime de 10 cm se vor realiza umpluturi de nisip, apoi umpluturi de pământ sortat. Compactarea se va realiza manual pana la 0.50 m deasupra generatoarei superioare, apoi se va face cu maiul broasca.

Săpătura se va realiza în șanțuri cu pereți verticali sprijiniți 100% manual, avand o lățime de 0.80m și o adancime medie de 1.50 m. Banda avertizoare se va monta la 0,50 m deasupra generatoarei superioare a tuburilor.

Pentru buna funcționare a instalației, pentru evacuarea apelor de la grupurile sanitare s-a propus colectarea apelor de la pisoare și vase closet printr-o conductă montată cu panta spre coloana de canalizare.

Pe conductele de colectare orizontale, după fiecare ramificație sau cot s-au prevăzut piese de curățire.

4.Canalizarea pluviala

Apele pluviale ce descarca in zona curtii interioare vor fi captate intr-un bazin de retentie, a carui capacitate va fi de 10 mc. Acesta va fi echipat cu pompa submersibila, inclusa in furnitura rezervorului, ce va evacua apa intr-un camin de canalizare pluviala propus racordat la conducta ce deverseaza in rigola drumului.

Apele pluviale de pe învelitoarea construcției care sunt considerate convențional curate, sunt colectate prin intermediul burlanelor și deversate în rigola drumului.

5.Instalatii de stingere a incendiilor

Conform normativului privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a Instalații de stingere "Indicativ P118//2-2013" nu se prevad instalatii de stingerea a incendiilor.

MĂSURI DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ ȘI APĂRAREA ÎMPOTRIVA INCENDIILOR.

Soluțiile tehnice din prezenta documentație s-au stabilit având în vedere prevederile normativelor și prescripțiilor tehnice în vigoare pentru evitarea accidentelor în exploatare și în execuție.

Pe durata executării lucrărilor, executantul va respecta prevederile Legii 319/2006 privind securitatea și sănătatea în muncă și prevederile Legii 307 privind apărarea împotriva incendiilor.

INSTALAȚII INTERIOARE DE ÎNCĂLZIRE

Proiectarea instalațiilor interioare de încălzire cuprinde dotarea încăperilor cu corpuri de încălzire, armături și accesorii și dimensionarea rețelei de distribuție a agentului termic apă caldă cu temperatura 80/60°C, furnizată de la centrala termică proprie prevăzută a se realiza într-o construcție special amenajată în interiorul clădirii.

Centru de zi

Incaperea cu denumirea de centrala termica va fi echipată cu doua cazane ce utilizeaza combustibil solid cu puterea de 150 kW fiecare, ce furnizeaza agent termic apa calda cu temperatura de 80/60°C. Cazanele vor prepara agentul termic pentru asigurarea necesarului de incalzire pentru toate cele 4 imobile prevazute pe amplasament.

Alimentarea cu agent termic a instalației interioare de încălzire se va asigura de la centrala termica. Conductele de agent termic aferente instalatiei interioare vor avea diametre cuprinse in gama PP20 - PP63, iar instalatia de incalzire pentru intreaga constructie se va realiza din polipropilena.

Locuinte protejate

Alimentarea cu agent termic a instalației interioare de încălzire se va asigura de la distribuitor – colectorul propus in centrala termica amplasata in imobilul - centru de zi. La nivelul distribuitor – colectorului va fi prevazut cate un circuit de agent termic pentru incalzirea fiecarei locuinte protejate. Conductele de agent termic aferente instalatiei interioare vor avea diametre cuprinse in gama PP20 – PP40, iar instalatia de incalzire pentru intreaga constructie se va realiza din polipropilena.

Conductele de agent termic din centrala termica vor fi realizate din otel cu diametre OL ½"- OL 89X3.5 mm.

Conductele ce trec prin spatii neincalzite se vor izola prin intermediul manșoanelor termoizolante elastomerice.

Conductele de distributie de agent termic se vor monta aparent la nivelul pardoselii precum si in sapa acesteia. Necesarul de incalzire in incaperi se va asigura prin intermediul corpurilor de incalzire statice.

Corpurile de încălzire vor fi radiatoare tip panou din oțel racordate la instalație prin conducte din PPR, cu fittinguri specifice și vor fi echipate cu următoarele armături:

- robinet colțar pentru reglaj tur;
- robinet colțar pentru reglaj retur;
- ventil automat de aerisire.
- cap termostatic de reglaj ambient pentru robinet tur.

Corpurile de încălzire s-au dimensionat pe baza necesarului de căldură determinat pentru fiecare încăpere în parte, conform SR 1907-1, în funcție de temperatura interioară convențională de calcul (SR 1907-2), materialele de construcție utilizate la structura clădirii și dimensiunile spațiilor deservite.

Dimensionarea corpurilor de încălzire s-a făcut în funcție de temperatura medie și temperatura interioară, utilizând tabele de calcul pentru radiatoare tip panou din oțel, cu temperatura agentului termic 80/60°C.

Corpurile de încălzire se vor amplasa, pe cât posibil, în dreptul parapetului ferestrelor sau în imediata vecinătate a acestora, astfel încât să se asigure funcționarea lor cu eficiență termică maximă și să coreleze cu elementele de construcție, cu mobilierul și cu celelalte instalații și dotări din încăperi. Corpurile de încălzire se vor monta aparent, pe console metalice fixate în pereți.

Corpurile de incalzire vor fi prevazute cu masca de protectie pentru evitarea contactului direct cu corpul de incalzire.

Dezaerisirea instalațiilor de încălzire se va asigura prin ventilele de aerisire montate pe corpurile de încălzire.

Centrala termica va avea in componenta urmatoarele echipamente:

- doua cazane ce utilizeaza combustibil solid cu gazeificare, $P_i=150$ kW;
- Vas de expansiune aferent instalatiei de incalzire;
- Un boiler bivalent, $V=200$ l;
- Vas de expansiune aferent instalatiei de ACM;
- Acumulator termic, capacitate 3000 litri;
- Pompa de circulatie aferenta circuitului primar cazan – acumulator termic;
- Pompa de circulatie aferenta circuitul de incalzire 1, centru de zi;
- Pompa de circulatie aferenta circuitul de incalzire 2, centru de zi;
- Pompa de circulatie aferenta circuitul de incalzire 3, locuinta protejata 1;
- Pompa de circulatie aferenta circuitul de incalzire 4, locuinta protejata 2;
- Pompa de circulatie aferenta circuitul de incalzire 5, locuinta protejata 3;
- Pompa de recirculare;
- Dedurizator;
- Regulator automat.

Evacuarea gazelor de ardere se va realiza prin intermediul unui cos de fum exterior, din otel zincat $D_n=250$ mm.

Pentru ventilarea spațiului se va realiza în peretele exterior un gol de 250x250 mm în care se va monta o grilă neobturabilă la +3.00 metri fata de pardoseala finita.

Proiectant general:
Etapa de elaborare/ Faza:
Nr. Contract:

S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.
STUDIU DE FEZABILITATE
384/16.03.2018

Inițierea unui Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati si a unui numar de 3 (trei) Locuinte protejate in cadrul Proiectului "Servicii sociale integrate pentru persoanele adulte cu dizabilitati", Apel de proiecte POR /8/8.1/8.3/b/1 - Grup vulnerabil persoane cu dizabilitati.

Umplerea și completarea apei în instalații se va face în centrala termică, doar cu apă dedurizată, care va fi asigurată printr-o stație de dedurizare.

INSTALATIE DE CLIMATIZARE

Pentru asigurarea confortului termic in anotimpul cald s-au propus sisteme multisplit alcatuite din o singura unitate externa si mai multe unitati interne.

Centru de zi

Pentru asigurarea necesarului de racire s-au prevazut doua sisteme multisplit. Fiecare sistem multisplit va fi compus din:

- O unitate externa;
- 5 unitati interne.

Locuinte protejate

Pentru asigurarea necesarului de racire s-a prevazut cate un sisteme multisplit pentru fiecare locuinta. Fiecare sistem multisplit va fi compus din:

- O unitate externa;
- 8 unitati interne.

În conformitate cu prevederile Legii nr.10/1995, modificată prin Legea nr.177/2015, privind calitatea în construcții, proiectarea și executarea lucrărilor de realizare a instalațiilor interioare de incalzire se va face cu respectarea cerințelor esențiale:

- a) rezistență mecanică și stabilitate;
- b) securitate la incendiu;
- c) igienă, sănătate și mediu;
- d) siguranța în exploatare;
- e) protecție împotriva zgomotului;
- f) economie de energie și izolare termică;
- g) utilizarea sustenabila a resurselor naturale.

Intocmit,
Ing. Stefanescu Ionut

Proiectant general:
Etapa de elaborare/ Faza:
Nr. Contract:

S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.
STUDIU DE FEZABILITATE
384/16.03.2018

Iniințarea unui Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati si a unui numar de 3 (trei) Locuinte protejate in cadrul Proiectului "Servicii sociale integrate pentru persoanele adulte cu dizabilitati", Apel de proiecte POR /8/8.1/8.3/b/1 - Grup vulnerabil persoane cu dizabilitati.

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

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

- Valoare investiție fără TVA = 2,957.155 mii lei;
- C+M fără TVA = 2,535.817 mii lei;
- Valoare investiție cu TVA = 3,508.487 mii lei;
- C+M cu TVA = 3,012.633 mii lei.

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;

Cladirea „Centrului de zi”, precum si cele trei „locuintele protejate” vor avea regimul de inaltime PARTER.

In solutia planimetrica si volumetrica s-a luat in considerare si incadrarea acesteia in cadrul existent (acoperis tip sarpanta / regim de inaltime / cromatica / finisaje etc.)

Terenul cu numarul cadastral 74837 este situat in intravilanul satului Oltenesti, comuna Oltenesti, judetul Vaslui si face parte din domeniul public al comunei Oltenesti, fiind dat in administrare catre Directia Generala de Asistenta Sociala si Protectia Copilului Vaslui. Acesta este liber de orice sarcini. Terenul este relativ plat.

Conform prevederilor din **Certificatul de Urbanism nr. 3 / 27.03.2018**, si a documentatiei de construire si amenajare a teritoriului, terenul in suprafata de 3322mp este incadrat in categoria de folosinta curti – constructii si este ocupat de doua cladiri: C1 (constructie administrativa si social culturala) si C2 (constructie anexa).

Indicatori urbanistici existenti

Indicativ	Denumire	An construcție	Arie construita / desfasurata	Regim de înălțime
C1	Constructie administrativa si social culturala	cca. 1925	417mp	P
C2	Constructie anexa	cca. 1925	126mp	P
Total			543mp	

Nota: Constructia C2 (constructie anexa) – nu face obiectul prezentei documentatii.

Suprafata teren studiat: 3322mp. POT existent: 16.34% | CUT existent: 0.16

Proiectant general:
Etapa de elaborare/ Faza:
Nr. Contract:

S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.
STUDIU DE FEZABILITATE
384/16.03.2018

Inițierea unui Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități și a unui număr de 3 (trei) Locuințe protejate în cadrul Proiectului "Servicii sociale integrate pentru persoanele adulte cu dizabilități", Apel de proiecte POR /8/8.1/8.3/b/1 - Grup vulnerabil persoane cu dizabilități.

Indicatori urbanistici propusi

Terenul este delimitat astfel :

- Nord: Drum Satesc;
- Est: Drum Judetean 244K;
- Sud: Nr. cadastral 409 (sediul Politiei) și Drum Satesc;
- Vest: Dispensar Uman și propr. particulara Scurtu Constantin (Sud-Vest);

Distanțe minime (Aliniamente propuse)

CORP C1 – REABILITAT, MODERNIZAT – CENTRU DE ZI – PASTREAZA ALINIAMENTELE EXISTENTE

- Nord (Drum satesc): min. 5.45m (limita proprietate)
- Est (DJ 244K): min. 5.53m (limita proprietate)
- Sud (nr. cadastral 409 sediu Politie): min. 7.69m (fata de locuinte protejate propuse)
- Vest (Dispensar Uman și propr. particulare): min 6.20m (limita proprietate)

MODULE LOCUINTE PROTEJATE

- Nord: min. 7.69m (fata de centru de zi C1)
- Est: min. 1.82m fata de limita proprietate;
- Vest: min. 13.68m (limita proprietate Vest) și min 4.29m (corp anexa C2)
- Sud: min. 1.94m (limita proprietate) și conform planșa nr. A05

DATE SI INDICI EXISTENTI

Indicativ	Denumire	Arie construita	Arie desfasurata	Regim de inaltime
C1	Constructie adm. si social culturala	417mp	417mp	P
C2	Cladire anexa	126mp	126mp	P
Total		543mp	543mp	
Teren	3322mp			
POT	16.34%			
CUT	0.16			

** Corpul C2 – nu face obiectul prezentei documentatii.*

DATE SI INDICI PROPUSE

Indicativ	Denumire	Arie construita	Arie desfasurata	Regim de inaltime
C1	Centru de zi	628mp	628mp	P
C2	Cladire anexa	126mp	126mp	P
C3a	Locuinta protejata	229.50	229.50	P
C3b	Locuinta protejata	229.50	229.50	P
C3c	Locuinta protejata	229.50	229.50	P
Total		1442.50mp	1442.50mp	
Teren	3322mp			
POT	43.42%			
CUT	0.43			

Proiectant general:
Etapa de elaborare/ Faza:
Nr. Contract:

S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.
STUDIU DE FEZABILITATE
384/16.03.2018

Inițierea unui Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati si a unui numar de 3 (trei) Locuinte protejate in cadrul Proiectului "Servicii sociale integrate pentru persoanele adulte cu dizabilitati", Apel de proiecte POR /8/8.1/8.3/b/1 - Grup vulnerabil persoane cu dizabilitati.

*** Corpul C1 – va fi reabilitat, modernizat si extins conform recomandarilor din expertiza tehnica pentru a gazdui functionalul “Centrului de zi pentru persoane cu dizabilitati”**

S.teren studiat	=	3322mp
S.constructii	=	1442.50mp
S.trotuare si alei	=	478.90mp
S. carosabile si parcaje	=	434.95mp
S.spatiu verde	=	961.40mp
S.statuie relocata	=	4.25mp

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

Varianta propusa spre implementare răspunde în primul rând nevoilor stringente, de maximă urgență pentru comunitate.

Proiecțiile financiare vizeaza principalele cheltuieli implicate in implementarea proiectului propus: cheltuieli de capital, cheltuieli curente. Costurile investitionale au fost estimate pe baza soluției tehnice identificate si a evaluărilor prezentate in capitolul alocat devizului general al investiției.

In anul implementării investiției cheltuielile aferente implementării proiectului vor fi suportate din bugetul local. Bugetul de cheltuieli cuprinde cheltuielile de capital și cheltuielile curente. Cheltuielile curente incluse in previziunile financiare sunt:

> Cheltuieli cu materiile prime si materialele - acestea vor avea o valoare relativ si redusa din punct de vedere valoric;

> Cheltuielile cu utilitățile - sunt extrem de importante pentru a asigura buna funcționare a obiectivului, in acestea intrând cheltuieli cu energia, apa si se vor menține la o valoare constantă pe parcursul a celor 20 de ani previzionați;

> Cheltuieli cu salariile - în perioada de implementare a proiectului se estimează angajarea a 5 persoane;

> Alte costuri operaționale - cheltuieli previzionate și rezervate pentru evenimente neprevăzute.

Veniturile vor proveni din următoarele activități:

> sume provenite de la bugetul local ;

> sponsorizări ;

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

Durata de implementare a proiectului este de 24 de luni calendaristice din care 15 luni executia lucrarilor de constructie.

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

INDEPLINIREA CERINȚELOR DE CALITATE

Conform Legii nr.10/1995, indicativ NP 016-97, aprobat de MLPAT cu ordinul nr. 71/N din 27 martie 1997.

CERINȚA DE CALITATE – “A” REZISTENTA MECANICĂ SI STABILITATE –

Conform prevederilor tehnice aferente prezentei documentații.

CERINȚA DE CALITATE – “B” (FOST C) – SECURITATE LA INCENDIU

Clădirile vor avea gradul de rezistență la foc II.

Clădirea se încadrează în gradul II de rezistență la foc, principalele elemente de construcție fiind alcătuite astfel:

- stâlpi beton, coloane A1 – R 180’;
- pereți structurali din zidărie de cărămidă A1 – R 180’;
- pereți interiori neportanți:
 - gips carton normal A2 (s1,d0) – EI 30’;
 - gips carton rezistent la foc A1 – EI 60’ – EI 120’ – EI180’;
 - zidărie de cărămidă sau bca 20-25 cm A1 – EI 180’.
- pereți exteriori:
 - zidarie de cărămidă A1 – REI 180’;
- materialele de finisaj sunt incombustibile A1 sau A2 si B greu combustibile.

CERINȚA DE CALITATE – “C” (FOST D) - IGIENA, SĂNĂTATEA, ȘI MEDIU

Cerința de igienă, sănătate și protecție a mediului implică conceperea și realizarea spațiilor precum și a părților componente astfel încât să nu fie periclitată sănătatea și igiena ocupanților, urmărindu-se în același timp și protecția mediului înconjurător.

În cazul clădirilor sociale, această cerință este de importanță vitală și se asigură atât din faza de proiectare cât și din faza de exploatare a clădirii. Necesitățile utilizatorilor, în cazul acestei grupe de cerințe se referă la:

- A. Igiena mediului interior**
- B. Igiena apei**
- C. Igiena evacuării rezidurilor lichide**
- D. Igiena evacuării rezidurilor solide**
- E. Protecția mediului**

A. IGIENA MEDIULUI INTERIOR se referă la:

- 1. Mediul higrotermic**
- 2. Igiena aerului**
- 3. Igiena finisajelor**
- 4. Igiena vizuală**
- 5. Igiena auditivă**

1. Mediul higrotermic

Crearea unui mediu higrotermic minim admisibil, implică asigurarea unei ambianțe termice corespunzătoare atât în regim de iarnă cât și în regim de vară.

Se admite ca aceste condiții să nu fie satisfăcute o zi pe an iarna și 3 zile pe an vara.

Asigurarea mediului higrotermic trebuie corelată cu asigurarea calității aerului și optimizarea consumurilor energetice.

2. Igiena aerului

Cerința privind igiena aerului implică asigurarea în spațiile studiate a acelor parametri de calitate a aerului care favorizează desfasurarea in bune conditii a activitatilor si fara risc de inbolnavire.

Asigurarea unor concentrații maxim admisibile de substanțe poluante provenite din materiale de construcții, instalații tehnice, inclusiv aparate de ardere, surse exterioare, sol, etc., este de asemenea importantă pentru construcțiile școlare.

Pentru valori maxim admisibile de concentrații ale substanțelor poluante din încăperile unităților, se vor respecta prevederile din normativele de protecția muncii în sectorul sanitar și normele privind puritatea aerului în încăperi cu diverse destinații. În vederea evitării contaminării aerului peste limitele admise (ca rezultat al manipulării unor surse radioactive deschise, în scopuri medicale ionizare, suspensii de pulberi, substanțe volatile radioactive) se vor respecta prevederile normelor de securitate nucleară în vigoare.

3. Igiena finisajelor

Cerința privind igiena finisajelor implică asigurarea calității suprafețelor interioare ale elementelor delimitatoare astfel încât să nu fie periclitată sănătatea și igiena ocupanților.

Asigurarea calității finisajelor

Finisajele încăperilor în care staționează și se deplasează utilizatorii sau în care se desfășoară activități vor fi:

- lavabile;
- rezistente la dezinfectanți;
- fără asperități care să rețină praful;
- negeneratoare de fibre sau particule care pot rămâne în suspensie în aer;

• nu se admit materiale de finisaj care prin alcătuirea lor, sau modul de punere în operă, pot favoriza dezvoltarea de organisme parazite (gândaci, acarieni, mușegaiuri) sau substanțe nocive ce pot periclita sănătatea oamenilor.

Asigurarea calității finisajelor pentru elementele de instalații

Finisajele pentru elementele de instalații vor fi rezistente la acțiunile fizicomecanice ale agenților externi (șocuri, frecare, etc.) și la acțiunile chimice provocate de solvenți, detergenți, dezinfectante, lichide sau vapori ai acestora. La finisarea spațiilor cu cerințe severe de asepsie se va evita utilizarea materialelor care, prin punerea în operă prezintă rosturi, adâncituri sau colțuri dificil de curățat.

4. Igiena vizuală

Cerința privind igiena vizuală implică asigurarea cantității și calității luminii (naturale și artificiale) astfel încât utilizatorii spațiilor respective să-și poată desfășura activitățile specifice în condiții de igienă și sănătate.

Asigurarea iluminatului natural

Se va asigura raportul arie ferestre – arie pardoseli conform normelor specifice din NP010-1997 conform cap 4.4.5.1. din NP010-1997.

Asigurarea iluminatului artificial

Se va asigura un nivel de iluminare medie pentru iluminatul normal pe tipuri de încăperi (valori minime) conform cap 4.4.5.2. din NP010 -1997.

5. Igiena auditivă

Cerința privind igiena auditivă se referă la conceperea și realizarea spațiilor interioare ale astfel încât zgomotul perturbator perceput de utilizatori să fie menținut la un nivel ce nu le poate afecta sănătatea.

Igiena auditivă se referă la condițiile interioare de zgomot, respectiv la ambianța acustică interioară.

Performanțele corespunzătoare asigurării ambianței acustice interioare, sunt tratate la capitolul privind exigența de calitate „ Protecția împotriva zgomotului”.

B. Igiena apei

Cerința privind igiena apei se referă la condițiile privind distribuția apei într-un debit suficient și la satisfacerea criteriilor de puritate necesare apei potabile. Apa necesară alimentării instalațiilor din clădiri trebuie să aibă o anumită calitate exprimată prin ansamblul proprietăților sale fizice, chimice, bacteriologice, organoleptice.

Asigurarea calității apei (potabilitatea)

Se vor asigura condițiile de calitate admise pentru apa potabilă distribuită prin instalațiile sanitare (apă rece și caldă) și echiparea cu instalații și echipamente sanitare.

Nu se admite utilizarea apei nepotabile.

C. Igiena evacuării reziduurilor lichide

Cerința privind igiena evacuării reziduurilor lichide, implică asigurarea unui sistem corespunzător de eliminare a acestora astfel încât să nu prezinte surse potențiale de contaminare a mediului, să nu emită mirosuri dezagreabile, să nu prezinte posibilitatea scurgerilor exterioare și să nu prezinte riscul de contact cu sistemul de alimentare cu apă.

Rezidurile lichide din sunt:

- apele uzate menajere obișnuite (de la grupurile sanitare)
- apele uzate menajere cu nisip, pământ și grăsimi (de la oficii etc.)
- apele pluviale.
- Se vor asigura **Criterii, parametri si niveluri de performanță** cu privire la: **Asigurarea evitării poluării solului, apelor subterane, sau a aerului.**

Condiții de rezolvare a evacuărilor:

- apele uzate menajere vor fi preluate prin intermediul caminelor de canalizare spre bazinul vidanjabil.
- apele uzate vor fi colectate prin rețele interioare separate și evacuate în rețeaua de canalizare a incintei, după tratarea prealabilă a celor cu conținut de grăsimi, nisip, pământ, sau substanțe nocive.

Condițiile de calitate a apelor uzate:

- apele uzate evacuate în rețelele de canalizare trebuie să îndeplinească condițiile prevăzute de normativele sanitare în vigoare.

Condițiile de calitate a conductelor de canalizare

- să reziste la sarcinile mecanice sau de altă natură la care sunt supuse;
- să fie impermeabile;
- să fie rezistente la agresivitatea apelor uzate transportate;
- să aibă o rugozitate cât mai redusă;
- să respecte cotele de montaj pentru a se evita colmatarea.

Asigurarea evitării emisiei de mirosuri dezagreabile:

- se vor lua măsuri de etanșeitate a căminelor de racord și de vizitare din imediata vecinătate a clădirilor;
- se va asigura o diluție corespunzătoare a apelor uzate - racordurile dintre rețeaua de canalizare pluvială din incinta și gurile de scurgere ale rețelei vor fi sifonate pentru a se evita ieșirea mirosurilor din canalizare.

Evitarea interconexiunii dintre apele uzate și apa potabilă

- se asigură prin rezolvarea corectă a sistemelor de canalizare și alimentare cu apă, conform prevederii SR 8591:1997.

D. Igiena evacuării rezidurilor solide

Cerința privind igiena evacuării reziduurilor solide, implică asigurarea imobilelor cu sisteme corespunzătoare de colectare, depozitare și evacuare a acestora astfel încât să nu fie periclitată sănătatea și igiena oamenilor, eliminând totodată riscul de poluare a aerului, apei și solului.

Deșeurile solide sunt:

1) deșeuri reciclabile

- hârtie, ambalaje din carton

- ambalaje din sticlă

- metal

2) deșeuri nereciclabile

- gunoaie menajere

Se vor asigura **Criterii, parametri si niveluri de performanță** cu privire la **Asigurarea colectării, depozitării și evacuării deșeurilor solide în condiții de igienă** pentru:

Deșeurile reciclabile:

- se colectează și se depozitează distinct după natura materialelor, după ce au fost asigurate condițiile de reciclare (spălare, preambalare) la locul lor de proveniență;
- se depozitează pe platforme speciale, într-un spațiu izolat.

Deșeurile nereciclabile:

Gunoaiele menajere

- se colectează la sursă și se transportă în recipiente închise (pubele) sau în saci de polietilenă închiși etanș;
- se depozitează într-o încăpere specializată, amplasată pe platforma de deșeuri, prevăzută cu instalații de apă și canalizare pentru menținerea igienei atât a spațiului cât și a recipienților.

E. Refacerea și protecția mediului

Cerința privind refacerea și protecția mediului implică conceperea și realizarea imobilelor astfel încât pe toată durata de viață (execuție, exploatare, postutilizare) să nu afecteze în nici un fel echilibrul ecologic și să nu dăuneze sănătății, liniștii sau stării de confort a oamenilor prin modificarea calității factorilor naturali sau creați prin activități umane.

Se vor asigura **Criterii, parametri si niveluri de performanță** cu privire la:

- **Asigurarea evitării poluării aerului exterior:** concentrațiile maxim admisibile pentru potențialii poluanți emiși în atmosferă ca urmare a activităților școlare vor avea valori corespunzătoare conform prevederilor din standardele în vigoare.
- Măsuri preventive:
- filtrarea aerului evacuat și contaminat cu germeni patogeni prin utilizarea sistemelor specifice de purificare;

- evacuarea cu diluție în atmosferă a aerului purtător de noxe, sau provenit din instalațiile de ventilare-climatizare, ținând cont de zonele populate și de direcția vântului dominant.
- limitarea emisiilor de poluanți conținute în gazele de ardere provenite din centrala termică prin controlul arderii sau dimensionarea coșului de fum, în vederea realizării dispersiei acestora în atmosferă.
- se vor respecta cu strictețe regulile de amplasare privitoare la pozițiile relative dintre prizele de aer proaspăt și gurile de evacuare.

- Asigurarea evitării poluării solului și apei:

- Măsuri de prevenire:
- apele uzate se vor evacua numai prin sisteme (rețele) proprii de canalizare;
- apele uzate evacuate în sistemele publice de canalizare vor trebui să îndeplinească obligatoriu prevederile normativelor în vigoare.

- Etanșeitatea:

Etanșeitatea la aer, gaze și vapori:

Rezistența minimă necesară la permeabilitate la aer **Ra min** a principalelor elemente de construcție, conform STAS 6472/7-85 va avea următoarele valori în m/s:

- pereți exteriori - $41,0 \times 10^2 \times v^2 R_{0nec}$

Etanșeitatea la apă:

Este necesar să fie asigurate hidroizolațiile corespunzătoare la placa de la cota $\pm 0,00$. Se va urmări a se realiza dimensionarea și protecția termică a închiderilor exterioare pentru a se asigura confortul termic și higrotermic în scopul de a evita condensarea vaporilor de apă în interiorul materialelor de construcție într-un regim normal de umiditate al elementelor respective, fiind cu desăvârșire interzisă acumularea progresivă, de la un an la altul, a acestei ape provenite din condensul vaporilor, în timpul exploatării.

CERINȚA DE CALITATE "D" (FOST B) SIGURANȚA ÎN EXPLOATARE

S-au avut în vedere directivele Normativului NP 068-2002 - „Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare” și Normativului NP 051-2001 – „Normativ pentru adaptarea clădirilor civile și spațiului urban aferent la exigențele persoanelor cu handicap”.

a) Siguranța circulației pietonale împotriva riscului accidental la:

- **alunecare** – stratul de uzură pe căile pietonale este sub 5% în profil longitudinal și sub 2% în profil transversal;

- **împiedicare** - denivelări mai mici de 2,5 cm pe căile de circulație pietonală, rosturile dintre dalele de pavaj fiind sub 1,5 cm; nu exista trepte izolate.
- **contactul cu proeminențe joase** – înălțime liberă de trecere $h = \min. 2,10 \text{ m}$
- **coliziune cu obstacole laterale** – lățimea liberă a circulației pietonale este mai mare de 1,5 m în toată incinta; suprafața pereților nu trebuie să prezinte proeminențe, muchii tăioase sau alte surse de rănire, agățare, lovire;
- **coliziunea cu vehicule în mișcare** – căile pietonale sunt diferențiate de cele carosabile prin bordurile prevăzute la separarea zonelor, acestea fiind de 15 cm înălțime.
- **contactul cu uși (în momentul deschiderii acestora)**
- amplasarea și sensul de deschidere al ușilor pivotante este rezolvat astfel încât:
- să nu limiteze sau să împiedice circulația;
- să nu se lovească între ele la deschiderea consecutivă.

b) Siguranța circulației pe rampe și trepte exterioare:

- **amenajarea incintei** - toate accesele în clădire se realizează prin trepte. În zona accesului principal și în zona acceselor secundare sunt amenajate rampe pentru persoane cu handicap.
- **alunecare** – finisajul circulației este rezolvat astfel încât să împiedice alunecarea, staționarea apei și formarea unui strat de gheață.

c) Siguranța cu privire la accesul în clădire împotriva riscului de accidentare:

- coliziune – evacuarea se va face **prin caile de acces cu lățime de minim 0,90 m.**
- **d) Siguranța cu privire la incinta clădirii – măsuri de prevenire orientative:**
- amenajările exterioare nu obturează câmpul de supraveghere și nu facilitează eventuala ascundere a unor răufăcători în incintă;
- accesele pietonale au circulația clară și directă către intrări;

e) Siguranța cu privire la iluminarea artificială:

- *iluminarea medie pentru iluminatul de siguranță* care implică asigurarea protecției împotriva riscului de accidentare prin:
 - **coliziune, busculadă** (în caz de urgență)
 - iluminat de siguranță pentru evacuare;
 - *evitarea sau limitarea orbirii* se realizează prin:
 - ecranarea lămpilor;
 - tipul și modul de dispunere al lămpilor;
 - alegerea unor finisaje mate sau cu factori de reflexie conform SR 6646/2.

f) Siguranța privind instalațiile:

Pentru eliminarea riscului de accidentare sau de stres (provocate de posibila funcționare defectuoasă) și siguranța în exploatare se vor prevedea din proiectare instalații împotriva:

- electrocutării prin atingere (directă sau indirectă) prin racordare la nulul de protecție și apoi la priza de pământ sau tensiune joasă;
- contactului cu elementele ce ar putea fi puse accidental sub tensiune prin relee de protecție la curenți reziduali de defect;
- instalația de încălzire prevăzută va asigura condițiile optime de lucru;
- instalația termică prevăzută va asigura minimul de pierderi în instalație.

h) Siguranța privind lucrările de întreținere:

Lucrările de întreținere se vor efectua cu luarea unor măsuri speciale de protecție a utilizatorilor pe durata activității de curățare sau reparații a unor părți din clădire – fațade, ferestre, scări.

g) Producere de panică:

- traseul fluxurilor de circulație este clar și lesnicios, fără ocoliri inutile;
- căile de circulație sunt alcătuite și dimensionate astfel încât evacuarea în caz de urgență să se facă în condiții de siguranță;
- ușile de pe căile de circulație se deschid în sensul evacuării persoanelor spre exterior.

i) Siguranța cu privire la circulația interioară:

- stratul de uzură al pardoselilor are un coeficient de frecare = min. 0,4;
- denivelări admise – maxim 2,5 cm în dreptul ușilor;
- înălțimea liberă minimă de trecere = 2,10 m;
- lățimea liberă minimă flux de circulație în interiorul clădirii.
- min. 0,6 m – între mobilier și perete;
- lățimea liberă minimă a ușilor încăperilor = 2,10 m;
- min. 0,8 m – în interiorul clădirii;
- min. 0,9 m – acces clădire.

j) Siguranța cu privire la schimbarea de nivel:

- denivelările mai mari de 0,3 m s-au prevăzut cu balustrada.

k) Siguranța cu privire la deplasarea pe scări:

- s-a respectat relația $2h + l = 62 \div 64$ cm;
- balustrada nu permite cățărutul sau trecerea utilizatorilor dintr-o parte în alta.

l) Siguranța cu privire la acoperișuri:

- măsuri de prevenire a intruziunilor, accesul asigurându-se din interiorul clădirii;
- luminatoare și chepenguri – să nu permită pătrunderea în interiorul clădirii.

CERINȚA DE CALITATE – “E” (FOST F) - PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI

Cerința privind protecția împotriva zgomotului implică conformarea spațiilor respectiv a elementelor lor delimitatoare astfel încât zgomotul provenit din exteriorul clădirii sau din camerele alăturate perceput de către ocupanții clădirii, să se păstreze la un nivel corespunzător condițiilor în care sănătatea acestora să nu fie periclitată, asigurându-se totodată în interiorul spațiilor o ambianță acustică minim acceptabilă.

Se vor asigura **Criterii, parametri și niveluri de performanță** cu privire la:

Asigurare ambianței acustice în interiorul încăperilor

Nivelul de zgomot echivalent interior (limite admisibile) datorat unor surse de zgomot exterioare unităților funcționale:

- 30 dB(A)±5 dB(A) - în plus ziua.

În cazul spațiilor ce necesită instalații de ventilare și /sau climatizare(tratarea aerului) se admite ca nivelul de zgomot interior să fie depășit cu încă max. 5 unități față de cel menționat mai sus.

Măsurile de asigurare a ambianței acustice

- amplasarea imobilelor în zone fără vecinătăți producătoare de zgomot sau vibrații;
- gruparea în cadrul imobilelor a compartimentelor cu activități similare;
- separarea spațiilor cu cerințe deosebite d.p.d.v. al confortului acustic, de spațiile producătoare de zgomot (spații gospodărești și spații tehnico-utilitare);
- pentru cazul în care nu este posibilă îndepărtarea încăperilor cu activități producătoare de zgomot, se vor lua măsuri corespunzătoare de prevenire sau atenuare a zgomotului prin:
 - prevederea de echipamente dinamice (pompe ventilatoare, compresoare) cu nivel de zgomot scăzut, în funcționare.
 - măsuri constructive de atenuare a zgomotelor sau vibrațiilor produse de unele surse locale (aparate sau utilaje) conform prevederilor STAS 8048/1-1991.
 - izolarea corespunzătoare a elementelor despărțitoare, conform prevederilor din normativ C 125-2005.
 - limitarea vitezelor de vehiculare a fluidelor în elementele instalațiilor utilitare, termice, de ventilație, sanitare etc.

Indicele de izolare a peretelui exterior și respectiv Indicele de izolare a peretelui interior la laboratoare și sali de clasă și anexe ale acestora vor respecta parametrii din NP010-1997.

CERINȚA DE CALITATE “F” (FOST E) - ECONOMIE DE ENERGIE ȘI IZOLARE TERMICĂ

Cerința privind izolarea termică, hidrofugă și economia de energie presupune o conformare generală și de detaliu a construcției, astfel încât pierderile energetice să fie minime, iar consumurile de energie în vederea obținerii unui confort minim admisibil să fie cât mai limitate.

Proiectant general:
Etapa de elaborare/ Faza:
Nr. Contract:

S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.
STUDIU DE FEZABILITATE
384/16.03.2018

Infiiintarea unui Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati si a unui numar de 3 (trei) Locuinte protejate in cadrul Proiectului "Servicii sociale integrate pentru persoanele adulte cu dizabilitati", Apel de proiecte POR /8/8.1/8.3/b/1 - Grup vulnerabil persoane cu dizabilitati.

Elementele de închidere sunt realizate din materiale ale căror coeficienți termici corespund valorilor prescrise, iar necesarul maxim global de căldură pentru încălzire respectă, în funcție de regimul de înălțime a clădirii, standardele și documentațiile tehnice în vigoare și alte norme specifice pentru materialele puse în operă.

Suprafețele vitrate sunt alcătuite din geamuri termoizolante și profile cu rupere de punte termică.

Izolațiile hidrofuge sunt executate cu materiale și tehnologii moderne, iar consumul de energie se încadrează în norme.

Sisteme de termoizolare și grosimi folosite în cadrul proiectului:

- termosistem ecologic 10cm vata minerala bazaltica la exterior;
- pentru pereții despărțitori din gipscarton s-a folosit vată minerală cu grosimi de 10cm;
- pentru izolarea spațiilor interioare, față de șarpantă, exista un strat de vată minerala de 20cm positionat la partea superioara a planseului;

Rezistențele termice specifice corectate – medii pentru fiecare element de construcție pe ansamblul clădirii ($R'm$) sunt superioare rezistențelor termice specifice minime ($R'min$) din „Metodologia de calcul a performanțelor energetice ale clădirilor” - indicativ Mc 001/1-2006, aprobată cu Ordinului MTCT nr.157/2007, corelat cu prevederile Ordinului MDRT nr.2513/2010.

Etanșeitatea elementelor

Se va asigura etanșeitatea elementelor de închidere, etanșeitatea rosturilor la îmbinările elementelor de construcție și pe conturul tâmplăriei exterioare.

Economia de energie

- pierderi de căldură reduse ca urmare a protecției termice propuse a se realiza;
- sectorizarea iluminatului artificial.

Proiectant general:
Etapa de elaborare/ Faza:
Nr. Contract:

S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.
STUDIU DE FEZABILITATE
384/16.03.2018

Iniințarea unui Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati si a unui numar de 3 (trei) Locuinte protejate in cadrul Proiectului "Servicii sociale integrate pentru persoanele adulte cu dizabilitati", Apel de proiecte POR /8/8.1/8.3/b/1 - Grup vulnerabil persoane cu dizabilitati.

STABILIREA CATEGORIEI DE IMPORTANȚA A IMOBILULUI

Stabilirea punctajului și încadrarea în categoria de importanță s-a făcut conform:

- Regulament privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor
- Metodologie pentru stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor

Nr. crt.	Factori determinanti	Criterii asociate	Nivelul apreciat	Punctaj	
				Parțial	Global
0	1	2	3	4	5
1.	Importanța vitală	i) oameni implicați direct în cazul unor disfuncții ale construcției	ridicat	6	3
		ii) oameni implicați indirect în cazul unor disfuncții ale construcției	mediu	2	
		iii) caracterul evolutiv al efectelor periculoase, în cazul unor disfuncții ale construcției	inexistent	0	
2.	Importanța social-economică și culturală	i) mărimea comunității care apelează la funcțiunile construcției și/sau valoarea bunurilor materiale adăpostite de construcție	mediu	3	2
		ii) ponderea pe care funcțiunile construcției o au în comunitatea respectivă	redus	1	
		iii) natura și importanța funcțiunilor respective	redus	1	
3.	Implicarea ecologică	i) măsura în care realizarea și exploatarea construcției intervine în perturbarea mediului natural și a mediului construit	redus	1	2
		ii) gradul de influență nefavorabilă asupra mediului natural și construit	inexistent	0	
		iii) rolul activ în protejarea ,refacerea mediului natural și construit	redus	1	
4.	Necesitatea luării în considerare a duratei de utilizare	i) durata de utilizare preconizată	mediu	3	2
		ii) măsura în care performanțele alcătuirilor constructive depind de cunoașterea evoluției acțiunilor (solicitărilor) pe durata de utilizare	mediu	2	

Proiectant general:
 Etapa de elaborare/ Faza:
 Nr. Contract:

S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.
STUDIU DE FEZABILITATE
384/16.03.2018

Iniințarea unui Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati si a unui numar de 3 (trei) Locuinte protejate in cadrul Proiectului "Servicii sociale integrate pentru persoanele adulte cu dizabilitati", Apel de proiecte POR /8/8.1/8.3/b/1 - Grup vulnerabil persoane cu dizabilitati.

	(existența)	iii) măsura în care performanțele funcționale depinde de evoluția cerințelor pe durata de utilizare	mediu	2	
5.	Necesitatea adaptării la condițiile locale de teren și de mediu	i) măsura în care asigurarea soluțiilor constructive este dependentă de condițiile locale de teren și de mediu	mediu	2	1
		ii) măsura în care condițiile locale de teren și de mediu evoluează defavorabil în timp	reduc	1	
		iii) măsura în care condițiile locale de teren și de mediu determină activități / măsuri deosebite pentru exploatarea construcției	inexistent	0	
6.	Volumul de muncă și de materiale necesare	i) ponderea volumului de muncă și de materiale înglobate	mediu	2	2
		ii) volumul și complexitatea activităților necesare pentru menținerea performanțelor construcției pe durata de existență a acesteia	reduc	1	
		iii) activități deosebite în exploatarea construcției impuse de funcțiunile acesteia	reduc	1	
	PUNCTAJ TOTAL				12
	CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ				"C"

Conform Regulamentului privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor și metodologiei aferente, pentru punctajul total cuprins între 6 și 17 categoria de importanță este **"C" (normală).**

Proiectant general:
Etapa de elaborare/ Faza:
Nr. Contract:

S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.
STUDIU DE FEZABILITATE
384/16.03.2018

Infiintarea unui Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati si a unui numar de 3 (trei) Locuinte protejate in cadrul Proiectului "Servicii sociale integrate pentru persoanele adulte cu dizabilitati", Apel de proiecte POR /8/8.1/8.3/b/1 - Grup vulnerabil persoane cu dizabilitati.

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

Investiția se va realiza astfel:

- a. Fonduri europene nerambursabile;
- b. Buget local;
- c. Fonduri externe.

Proiectant general:
Etapa de elaborare/ Faza:
Nr. Contract:

S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.
STUDIU DE FEZABILITATE
384/16.03.2018

Infiintarea unui Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati si a unui numar de 3 (trei) Locuinte protejate in cadrul Proiectului "Servicii sociale integrate pentru persoanele adulte cu dizabilitati", Apel de proiecte POR /8/8.1/8.3/b/1 - Grup vulnerabil persoane cu dizabilitati.

(6) URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

- 6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire ;
- 6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege ;
- 6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică ;
- 6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților ;
- 6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară ;
- 6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice;

Proiectant general:
Etapa de elaborare/ Faza:
Nr. Contract:

S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.
STUDIU DE FEZABILITATE
384/16.03.2018

Infiintarea unui Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati si a unui numar de 3 (trei) Locuinte protejate in cadrul Proiectului "Servicii sociale integrate pentru persoanele adulte cu dizabilitati", Apel de proiecte POR /8/8.1/8.3/b/1 - Grup vulnerabil persoane cu dizabilitati.

(7) IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

DIRECTIA GENERALA DE ASISTENTA SOCIALA SI PROTECTIA COPILULUI VASLUI

Orasul Vaslui, Suburbia Moara Grecilor, Șoseaua Națională Vaslui - Iași, nr. 1

office@dgaspc-vs.ro; Tel: 0235-315138, 0235-316143

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

Durata de realizare a investiției este de **24 luni**.

În procesul de estimare a duratei de execuție a obiectivelor de construcții și a planificării activităților, începând cu data aprobării sumelor în ședința de consiliu local, proiectantul a luat în calcul și perioadele de timp nefavorabil realizării investițiilor.

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

Infiintarea unui Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati si a unui numar de 3 (trei) Locuinte protejate in cadrul Proiectului "Servicii sociale integrate pentru persoanele adulte cu dizabilitati", Apel de proiecte POR /8/8.1/8.3/b/1 - Grup vulnerabil persoane cu dizabilitati.

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Nu este cazul

Proiectant general:
Etapa de elaborare/ Faza:
Nr. Contract:

S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.
STUDIU DE FEZABILITATE
384/16.03.2018

Iniințarea unui Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati si a unui numar de 3 (trei) Locuinte protejate in cadrul Proiectului "Servicii sociale integrate pentru persoanele adulte cu dizabilitati", Apel de proiecte POR /8/8.1/8.3/b/1 - Grup vulnerabil persoane cu dizabilitati.

(8) CONCLUZII SI RECOMANDARI:

Imobilele au fost concepute, calculate și proiectate în conformitate cu normele și normativele în vigoare în România. S-au avut în vedere metode de calcul și analiză moderne. La abordarea calcului antiseismic s-a utilizat normativul de calcul P100-1/2013.

Au fost luate în analiză recomandări și încadrări ale construcției în acord cu prevederile normativelor în vigoare, iar calculele s-au efectuat în raport cu acestea.

Structura de rezistență proiectată este una de dificultate normală în ceea ce privește execuția.

Firma de execuție are obligația de a studia amănunțit atât planșele desenate cât și piesele scrise: memoriile pe specialități, caiete de sarcini, liste de cantități de lucrări realizate la faza de proiect tehnic. Eventualele obiecțiuni se vor aduce la cunoștința beneficiarului și a proiectantului înainte de ofertare.

Lucrările vor fi executate de constructori cu experiență în astfel de lucrări sub supraveghere competentă, cu respectarea caietelor de sarcini și a programului de control al calității lucrărilor elaborate în fazele următoare.

Pe durata execuției lucrărilor se vor respecta normele de tehnică și securitatea muncii specifice fiecărei categorii de lucrări conform normelor în vigoare.

O atenție deosebită se va acorda respectării normelor de prevenirea și stingerea incendiilor specifice lucrărilor de construcție ce se execută pe șantier.

Se vor respecta detaliile din prezentul proiect, iar orice neconcordanță dintre acestea și teren se va rezolva doar cu acordul proiectantului de specialitate.

Se vor respecta normele de tehnică securității muncii și de protecție împotriva incendiilor, specifice lucrărilor ce se vor executa.

Verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții se vor realiza cu respectarea prevederilor normativelor prezentate mai sus, completate cu prevederile din normativul C.56 - 85 "Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții" și îmbunătățite prin metodologia de aplicare a instrucțiunilor din Legea 10/1995 privind "Calitatea în construcții".

Orice modificare la actualul proiect se va face cu acordul proiectantului inițial și al expertului tehnic. Modificările aduse fără consultarea proiectantului sau expertului tehnic îl absolvă pe acesta de orice responsabilitate.

Intocmit,

Arh. Razvan Popescu

Ing. Bogdan C. Babii

Ing. Ionut Stefanescu

Proiectant general:
Etapa de elaborare/ Faza:
Nr. Contract:

S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.
STUDIU DE FEZABILITATE
384/16.03.2018

Inițierea unui Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități și a unui număr de 3 (trei) Locuințe protejate în cadrul Proiectului "Servicii sociale integrate pentru persoanele adulte cu dizabilități", Apel de proiecte POR /8/8.1/8.3/b/1 - Grup vulnerabil persoane cu dizabilități.



CAPITOLUL B

| Piese desenate