STUDIU DE FEZABILITATE

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

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-

FOAIE DE SEMNĂTURI

STUDIU DE FEZABILITATE

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

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) Informatii generale privind obiectivul de investitii:
1.1. Denumirea obiectivului de investiţii;
1.2. Ordonator principal de credite/investitor;
1.3. Ordonator de credite (secundar/tertiar);
1.4. Beneficiarul investiţiei;
1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate.

(2) Situatia existenta si necesitatea realizarii obiectivului / proiectului de investiţii:
2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate
2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislaţie, acorduri relevante, structuri instituţionale şi financiare;
2.3. Analiza situaţiei existente şi identificarea deficienţelor;
2.4. Analiza cererii de bunuri şi servicii;
2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiţiei publice;

(3) Identificarea, propunerea şi prezentarea a două scenarii tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiţii
3.1. Particularitati ale amplasamentului;
a) descrierea amplasamentului (localizare – intravilan/extravialan, suprafata terenului, dimensiuni in plan, regim juridic, zonă de utilitate publică)
b) relatiile cu zone invecinate, accesuri existente si/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) existenta unor:
- reţele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;
- posibile interferenţe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existenţa condiţionărilor rbanism în cazul existenţei unor zone protejate sau de protecţie ;
- terenuri care aparţin unor instituţii care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică şi siguranţă naţională ;

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 convenţională şi nivelul maxim al apelor freatice;
(iii) date geologice generale;
(iv) date geotehnice obţinute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fişe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare şi consolidări, hărţi de zonare geotehnică, arhive

accesibile, după caz;

(v) încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundaţii) 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 enunţate bibliografic.

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcţional-arhitectural şi tehnologic.
3.3. Costurile estimative ale investiţiei:
3.4. Studii de specialitate, în funcţie de categoria şi clasa de importanţă a construcţiilor, după caz.
3.5. Grafice orientative de realizare a investiţiei

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

4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referinţă şi prezentarea scenariului de referinţă
4.2. Analiza vulnerabilităţilor cauzate de factori de risc, antropici şi naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiţia
4.3. Situaţia utilităţilor şi analiza de consum :

- necesarul de utilităţi şi de relocare/protejare, după caz ;
- soluţii pentru asigurarea utilităţilor necesare.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiţii :

a) impactul social şi cultural, egalitatea de şanse ;

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

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversităţii şi a siturilor protejate, după caz ;

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

4.5. Analiza cererii de bunuri şi servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiţii
4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanţă financiară : fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate ; sustenabilitatea financiară
4.7. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanţă economică : valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate şi 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 / Opţiunea tehnico-economică optimă, recomandată

5.1. Comparaţia scenariilor/opţiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilităţii şi riscurilor
5.2. Selectarea şi justificarea scenariului/opţiunii optim€ recomandat€
5.3. Descrierea scenariului/opţiunii optim€ recomandat€ privind :

a) obţinerea si amenajarea terenului ;

b) asigurarea utilităţilor necesare funcţionării obiectivului;

c) soluţia tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, rbanisme mi, rbani, rbanisme -arhitectural şi economic, a principalelor lucrări pentru investiţia de bază, corelată cu nivelul calitativ, rbani şi de performanţă ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuşi;

d) probe tehnologice şi teste.

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenţi obiectivului de investiţii :

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiţii, exprimată în lei, cu TVA şi, respectiv, fără TVA, din care construcţii-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general ;

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanţă – elemente fizice/capacităţi fizice care să indice atingerea ţintei obiectivului de investiţii – şi, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele şi reglementările tehnice în vigoare ;

c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliţi în funcţie de specificul şi ţinta fiecărui obiectiv de investiţii ;

d) durata estimată de execuţie a obiectivului de investiţii, exprimată în luni.

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

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

(6) Urbanism, acorduri şi avize conforme

6.1. Certificatul de rbanisme mis în vederea obţinerii autorizaţiei de construire

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

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

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităţilor

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

6.6. Avize, acorduri şi studii specifice, după caz, în funcţie de specificul obiectivului de investiţii şi care pot condiţiona soluţiile tehnice

(7) Implementarea investiţiei

7.1. Informaţii despre entitatea responsabilă cu implementarea investiţiei

7.2. Strategia de implementare, cuprinzând : durata de implementare a obiectivului de investiţii (în luni calendaristice), durata de execuţie, graficul de implementare a investiţiei, eşalonarea investiţiei pe ani, resurse necesare

7.3. Strategia de exploatare/operare şi întreţinere: etape, metode şi resurse necesare

7.4. Recomandări privind asigurarea capacităţii manageriale şi instituţionale

(8) Concluzii şi recomandări

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 – releveu	A2	1:100
AR2	Centru de zi – Fatada principala – releveu	A3	1:100
AR3	Centru de zi – Fatada secundara - releveu	A3	1:100
AR4	Centru de zi – Fatade laterale – releveu	A3	1:100
AR5	Centru de zi – Sectiune – releveu	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 camasuieli	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**	***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.***



CAPITOLUL A

Piese scrise

(1) INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII:

1.1. Denumirea obiectivului de investiţii;

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

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 investiţiei;

DIRECTIA GENERALA DE ASISTENTA SOCIALA SI PROTECTIA COPILULUI VASLUI
Orasul Vaslui, Suburbia Moara Grecilor, Şoseaua Naţională Vaslui - Iaşi, 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. Referinţe 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:

Şef 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 instituţionale şi 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 Olteneşti este aşezată între pâraiele Crasna şi Lohan, într-o regiune deluroasa, fiind înconjurată de păduri ce se întind spre Huşi şi prezintă un relief cu multe vai, pâraie, şi dealuri unde există condiţii pentru păşunat şi agricultură.

Judeţul Vaslui este aşezat în partea de est a României întinzîndu-se pe cursul superior şi mijlociu al râului Bârlad,care străbate partea de sud-est a Podişului Central Moldovenesc, iar în sud separă Colinele Tutovei de DealurileFălciului.

La sud-est de reşedinţa de judeţ, oraşul Vaslui, este amplasată una din cele 82 de comune, comuna Olteneşti. Aşezată de oparte şi de alta a rîului Lohan, are în componenţa sa un număr de şase sate, Olteneşti reşedinţa de comună, Târzii, Pîhna, Vineţeşti, Curteni şi Zgura.

Amplasată la o distanţă aproximativ egală de oraşele Vaslui şi Huşi cu eşire la D.E.581 ce leagă localitatea Crasna de oraşul Huşi şi vama Albiţa, comuna Olteneşti se învecinează: la est comuna Hoceni, la sud comuna Albeşti, la vest comuna Munteni de Jos, la nord- vest comuna Tanacu, la nord comuna Tătărăni iar la nord- est comuna Creţeşti.

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

Dintre formele de acumulare apare terasa şi şesul de pe răul Lohan şi Crasna iar pe cuestele văilor multor pîrae apar aşa numitele hărtoape. Comuna este străbătută de două răuri Crasna şi Lohan.

Denumirea comunei provine de la un razes improprietărit de Ştefan cel Mare, pe nume Oltenescu. Cu excepţia satului Târzii – sat de clăcaşi – restul localităţilor au fost aşezări de răzesi, care, cu timpul, în mare parte au fost deposedaţi de pământ. Pe plan administrativ, satele comunei au cunoscut diferite modificări. În 1907 locuitorii satului Târzii au participat activ la marea răscoala ţărănească.

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, Stănilești, 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 Hârseții;
- 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, Rediu-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.

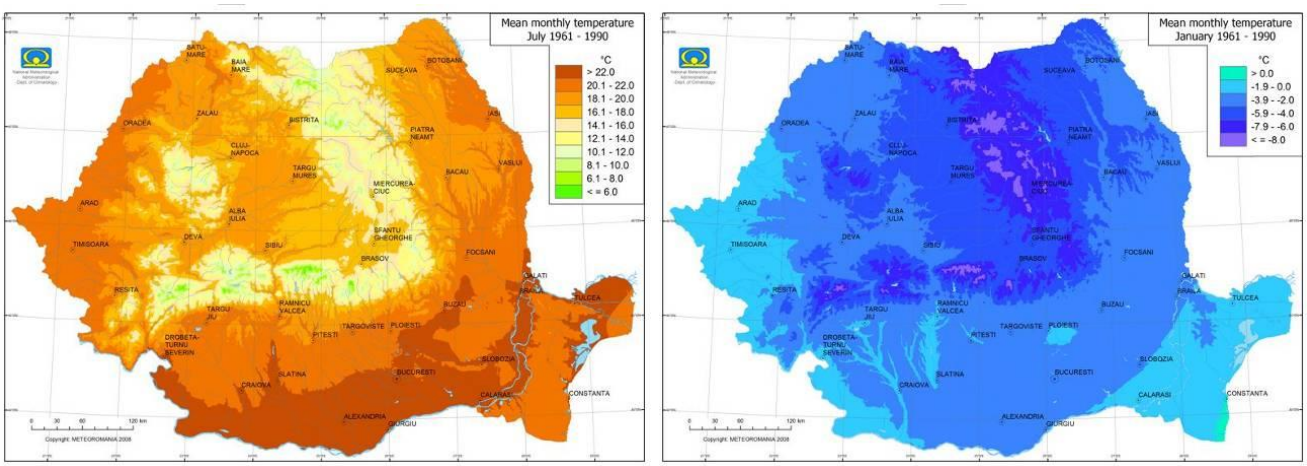


***Fig. 2.3**. Temperaturi medii lunare multianuale la nivelul ţării*

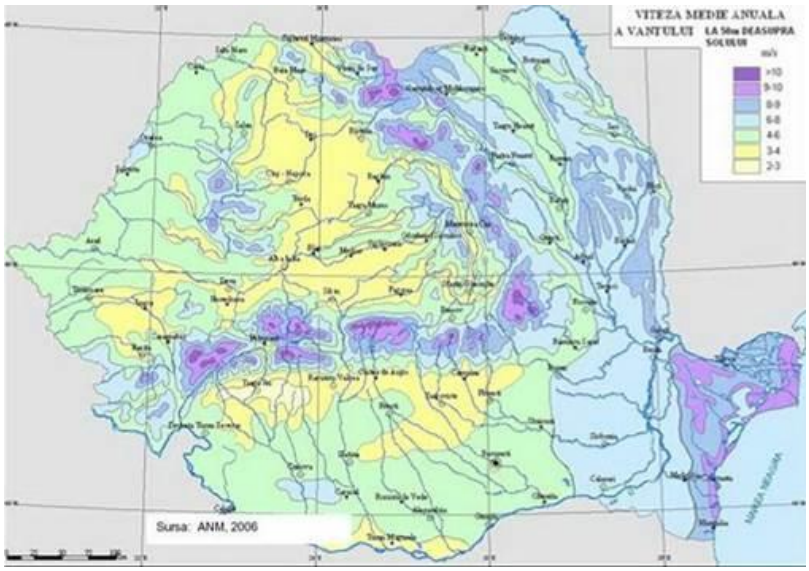


***Fig. 2.4**. Viteza medie anuală a vântului (2006)*

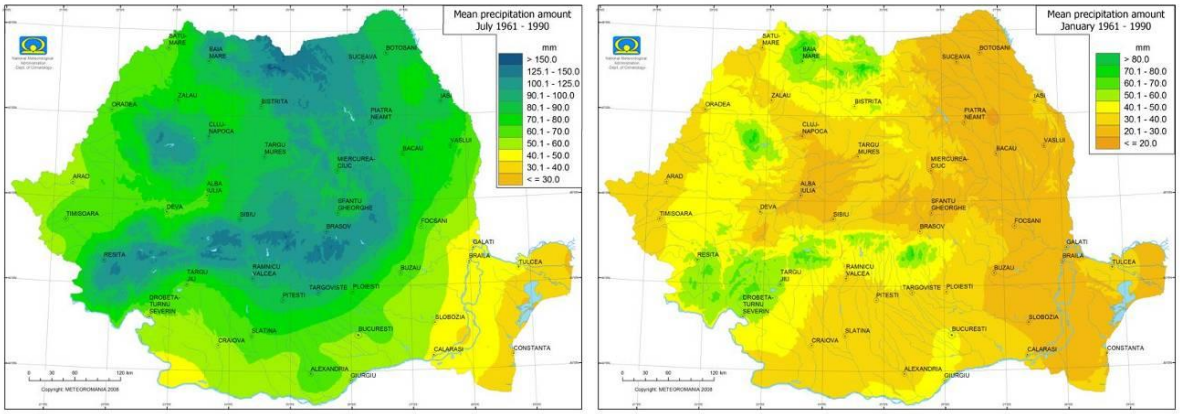


***Fig. 2.5**. Precipitaţii medii lunare multianuale*

Seismicitatea

In conformitate cu prevederile Normativului P100-1/2013, zona se incadreaza in urmatorii parametrii seismici: acceleratia terenului ag=0.30g iar perioada de colt Tc=0.7sec..

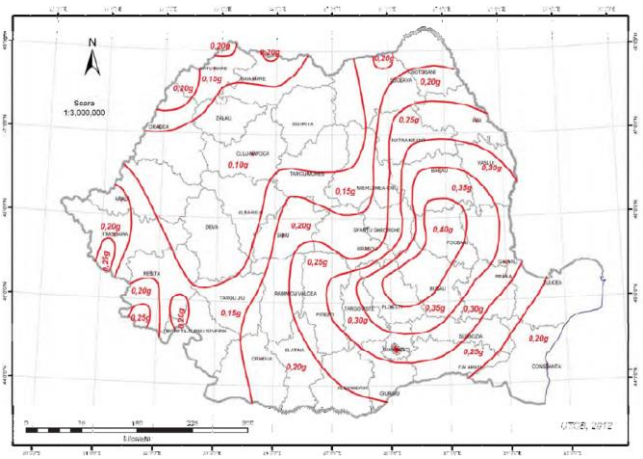


***Fig. 2.6a**. Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare a_g cu IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani (cf. P100-1/2013)*

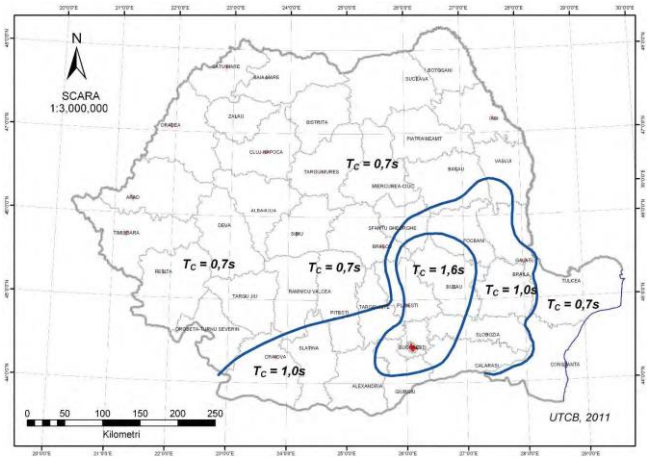


***Fig. 2.6b**. Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colț),*
T_c a spectrului de răspuns(cf. P100-1/2013)

Adancimea maxima de inghet

Definita conform STAS 6054/1977, adancimea de inghet in zona amplasamentului investitiei este de cca 0,80-0,90 m, de la nivelul Ts/Tn, actual.

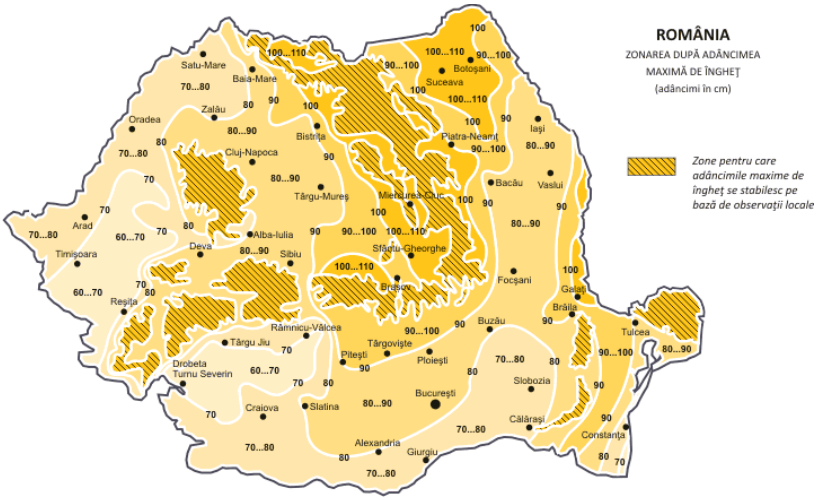


Fig. 2.7*. Zonarea după adâncimea maximă de îngheţ*

** 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 Oltenești prezintă un potențial ridicat de producere a alunecărilor de teren fiind supusă alunecărilor de teren reactivate.

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. Terasele formate 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, Rediu, Bahnari și Viișoara.

Hidrologia

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

Acumularea Solești - dispusă în lunca râului Vasluieț, 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 suprafața 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.

Populatia

Conform recensământului efectuat în 2011, populația comunei Oltenești 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.

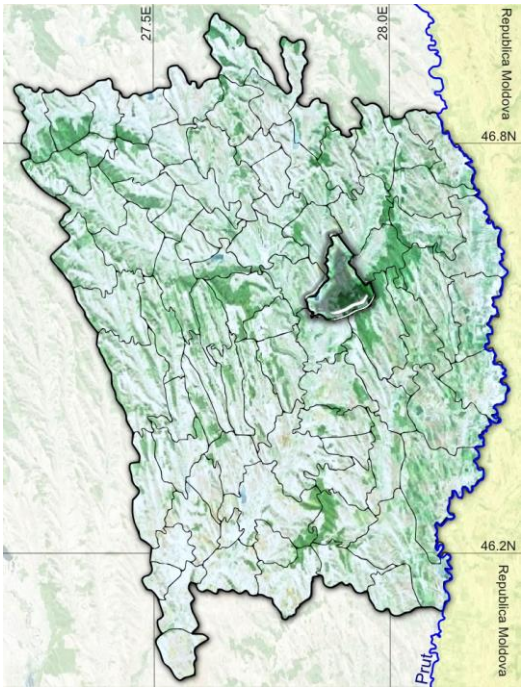


Fig. Asezare geografica in cadrul judetului Vaslui

Reglementari legislative în vigoare ce au stat la baza proiectarii:

HG 907/2016 - privind etapele de elaborare si continutul-cadru al documentattiilor 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;

Documentaţia de faţă 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 importanţă din punct de vedere economic, social şi din punct de vedere al dimensiunii lor, diversităţii, resurselor naturale şi umane pe care le deţin.

Dezvoltarea economică şi socială durabilă a spaţiului rural este indispensabil legată de îmbunătăţirea infrastructurii rurale existente şi a serviciilor de bază. Pe viitor zonele rurale trebuie să poată concura efectiv în atragerea de investiţii, asigurând totodată şi furnizarea unor condiţii de viaţă adecvate şi servicii sociale necesare comunităţii.

Renovarea şi dezvoltarea satelor reprezintă o cerinţă esenţială pentru îmbunătăţirea calităţii vieţii, creşterii atractivităţii şi interesului pentru zonele rurale.

Pentru **îmbunătăţirea calităţii vieţii**, un factor determinant îl constituie renovarea şi extinderea infrastructurii fizice rurale de bază care influenţează în mod direct dezvoltarea activităţilor sociale, culturale şi economice şi implicit, crearea de oportunităţi ocupaţionale.

În aceste condiţii, **DGASPC Vaslui**, în cadrul misiunii pe care o îndeplineşte, doreşte să implementeze unele măsuri, care să vină în sprijinul locuitorilor săi, astfel încât să îmbunătăţească calitatea serviciilor prestate către populaţie.

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 spaţiului rural, reflectată în special în îmbunătățirea condiţiilor de viața pentru populaţia rurală și creşterea atractivității acestor zone - constituie una dintre premisele de bază care au stat la bază fundamentării acestui proiect.

Oportunitatea investiţiei este generată de necesitatea dezvoltării serviciilor sociale si 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 responsabilităţi şi competenţe specifice acestui domeniu de activitate. Mai mult decât atât, spatiile studiate vor îndeplini normele si standardele in 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 dependințele 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 investiţiei 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 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 judeteana, 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 investiții. 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;

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

In cadrul obiectivului se propun două scenarii:

i. **Varianta I** - Varianta fara investiţie.

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

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

ii.**Varianta II** - se propune realizarea obiectivului: **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"**

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 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 camasuieli din beton armat pe zona elevatiilor. Grosimea camasuielilor va fi de 10 cm, armate cu bare independente. La partea superioara a fundatiilor (cota zero a cladirii se vor realiza centuri perimetrale 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 intersectiile peretilor.
- Consolidarea pe ambele fețe a pereților exteriori, prin cămășuire cu mortar de ciment armat (fără var) - 5cm grosime, armat cu bare independente PC52 Φ5/100xΦ5/100, cuplate prin conectori OB37 3Φ6/buc, 5 buc/mp;
- Se va asigura legatura dintre armatura camasuielilor si elementele verticale de rezistenta pentru asigurarea conlucrarii intre acestea;
- La partea superioara a zidurilor se vor realiza centuri in grosimea acestora;
- Refacerea mortarului din rosturi in cazul in care este degradat;
- Rețeserea 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 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 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 **soluției 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**, construcţia se încadrează în **clasa III de importanță,** clădiri de tip curent, care nu aparţin celorlalte categorii, pentru care factorul de importanță și expunere al construcției este γI = 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, Tc = 1.0s).

Conform **P100-1/2006**, construcţia se încadrează în **clasa III de importanță**, clădiri de tip curent, care nu aparţin celorlalte categorii, pentru care factorul de importanță și expunere al construcției este γI = 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.*

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);

Distante 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 referintă, 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:
- s0k = 2,5 KN/m2 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
- P100-1/2013:
- **ag = 0,30g;**
- **Tc = 0.7sec;**

- 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 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.

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 caracterizata 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 caracterizata 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, funcţional-arhitectural şi tehnologic.

Investiţia ce face obiectul prezentei documentaţii 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 dezinstutionalizarii 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 dezinstutionalizate 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 autogospodarire;
- 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.

SOLUŢII CONSTRUCTIVE ŞI DE FINISAJ

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

Sistemul constructiv existent (corp C1):

- Fundaţiile clădirii sunt de tip continue, din piatra, cu latimea egala cu grosimea peretilor structurali (35-45 cm). Adâncimea de fundare este de -0.50m, faţă de cota terenului natural (in zona sondajului la fundatii).
- Suprastructura este realizată din pereţi 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 rezistenţă, stabilitate, siguranţa în exploatare, igiena şi confortul ocupanților se pot constata următoarele:

In 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.
- Invelitoarea este depasita si prezinta lipsuri ce permit infiltratii ce au afectat structura de lemn a sarpantei, 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 şarpantei 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 şi 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.

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 şi prin calcul, clădirea se încadrează în **Clasa Rs II**, în care se încadrează construcţiile care sub efectul cutremurului de proiectare pot suferi degradări structurale majore, dar la care pierderea stabilităţii este puţin 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 PROPUSA

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 legislația in vigoare, s-au urmărit deficientele concrete din teren in cadrul corpului studiat si s-au luat următoarele masuri:

- Pentru mărirea gradului de asigurare seismica al clădirii sunt necesare o serie de soluții de consolidare ale structurii de rezistenta in ansamblu, care sa realizeze o conlucrare spațială corespunzătoare;
- Se propune realizarea unei extinderi cu structura independenta fata de cea a clădirii existente, cuprinzand spatii aferente holului de acces / foaier primire / birou informatii / spatii loisir si formarea unei curti verzi interioare;
- Noul corp va fi separat printr-un rost seismic;
- Consolidarea fundațiilor prin injectări cu un amestec de lapte de ciment, subzidiri si cămășuieli armate rezultând sporirea dimensiunilor fundațiilor;
- Consolidarea pereților din zidărie se va face cu cămășuieli armate pe ambele fete ancorate in centura din beton armat, la partea superioara si inferioara a peretelui;
- In urma lucrărilor de desfacere la nivelul acoperișului se recomanda înlocuirea materialului lemnos si a invelitorii existente pentru a preveni ulterioarele infiltrații cauzate de procesul de demontare-montare a invelitorii existente. Elementele din lemn ale șarpantei se vor dimensiona conform legislației in vigoare. Pentru creșterea rezistentei la acțiunea focului si pentru asigurarea împotriva acțiunii distructive a agenților microbiologici, elementele din lemn se vor proteja prin imersie sau peliculizare cu substanțe ignifuge si antiseptice.
- Înlocuirea completa a finisajelor la interior cu materiale agreate de legislatia in vigoare;
- Termoizolarea fațadei cu vata minerala bazaltica si cu tencuiala cu grad mare de rezistenta; Termoizolarea la nivelul podului cu doua straturi de vata minerala bazaltica;
- Înlocuirea invelitorii degradate cu tabla faltuita vopsita in camp electrostatic;
- Inlocuiorea tuturor instalațiilor din cadrul corpului studiat;
- Lucrări de amenajare exterioara: spatii verzi amenajate, plantare arbuști, creare de alei de acces, amenajare cu mobilier specific (bănci si coșuri de gunoi);
- Alte lucrari, dupa caz conform planselor de specialitati;

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 mucegaiului, 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 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 producţie de înaltă tehnologie utilizează filtre, pre-încălzitoare şi alte sisteme de colectare şi curăţare a prafului, pentru a asigura o abordare responsabilă faţă 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 izolaţiei reduce performanţa conductivităţii termice. La actiunea apei pe suprafaţă materialului se umezeşte, 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, şi nu doar la suprafaţă. După uscare, plăcile de termoizolatie îşi recapătă complet proprietăţile 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 perițiilor 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 ŞI 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 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;

Pereţi:

- pereţii 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;
- faianţă ceramică porţelanată la pereţi pe contur în grupurile sanitare, până la cota 2.10 m;
- tâmplăria interioară din PVC maro si / sau MDF;
- panouri pentru protectie la pereti - mdf, 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 şi se vor placa cu plăci ceramice antiderapante şi antigelive;
- soclul va fi finisat cu tencuieli decorativă plastifiată granulatie mare, culoare bej inchis sau maro ocru pe termosistem 5cm;
- tencuială exterioara decorativă silicatica de exterior, granulatie 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 dizabilitați 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 pvc sau aluminiu cu geam termoizolant si sticla tip LOW-E;

ACOPERIŞUL ŞI 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 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;
- 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 desfașurarii 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 dezinstutionalizate 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 camara;
- Dining / Spatiu servire masa;
- Spatiu de zi / Living / Spatiu central de socializare;
- Zona de evaluare medicala;
- Spatiu pentru personal (vestiar);
- Camera alocata masinei de spalat / 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

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 mucegaiului, 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 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 producţie de înaltă tehnologie utilizează filtre, pre-încălzitoare şi alte sisteme de colectare şi curăţare a prafului, pentru a asigura o abordare responsabilă faţă 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 izolaţiei reduce performanţa conductivităţii termice. La actiunea apei pe suprafaţă materialului se umezeşte, 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, şi nu doar la suprafaţă. După uscare, plăcile de termoizolatie îşi recapătă complet proprietăţile 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 periților 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 ŞI 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 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;

Pereţi:

- pereţii 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;
- faianţă ceramică porţelanată la pereţi 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 şi se vor placa cu plăci ceramice antiderapante şi antigelive;
- soclul va fi finisat cu tencuieli decorativă plastifiată granulatie mare, culoare bej inchis sau maro ocru pe termosistem 5cm;
- tencuială exterioara decorativă silicatica de exterior, granulatie 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 dizabilitați 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;

ACOPERIŞUL ŞI 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 desfașurarii 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 identificatate separat, care impreuna usureaza si ajuta in cadrul procesul de asistenta sociala din cadrul proiectului.

OBIECT 3 – AMENAJARI EXTERIOARE

Pentru eliminarea tuturor posibilităţilor de infiltrare a apelor de suprafaţă la fundaţii sunt necesare unele măsuri obligatorii:

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

- rigole, etanşări la rost clădire - trotuar;
- evacuare ape acoperiş 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 şi burlanele vor fi realizate în totalitate din tablă;
- Membrana hidroizolanta in doua straturi la nivelul fundatiilor;

MĂSURILE DE PROTECŢIE CIVILĂ

- Imobilele nu necesită amenajarea unui adăpost de protecţie civilă;

AMENAJĂRI EXTERIOARE CONSTUCŢIILOR

- 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 perimetrale 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 dizabilităţi:

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

ORGANIZARE DE ŞANTIER ŞI MĂSURI DE PROTECŢIA MUNCII

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

OBIECT 4 – RETELE EXTERIOARE

- Conform memoriului tehnic – capitolul instalatii.

SISTEMUL STRUCTURAL

A. Existent

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

B. Propus

Interventii corp existent:

Inainte de orice interventie la sistemul structural se vor asigura urmatoarele:

- Sprijinirea pe intreaga perioada a lucrarilor si masuri pentru evitarea prabusirii unor pereti si a interzicerii accesului in zona a persoanelor neautorizate pentru evitarea accidentelor;
- Desfacerile se vor realiza de sus in jos: invelitoare, sarpanta, finisaje etc.

INFRASTRUCTURA:

- Pe zona fundațiilor se vor executa subzidiri din beton armat (pentru largirea talpii si atingerea terenului bun de fundare) si camasuieli din beton armat pe zona elevatiilor. Grosimea camasuielilor va fi de 10 cm, armate cu bare independente. La partea superioara a fundatiilor (cota zero a cladirii se vor realiza centuri perimetrale 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 intersectiile peretilor.
- Consolidarea pe ambele fețe a pereților exteriori, prin cămășuire cu mortar de ciment armat (fără var) - 5cm grosime, armat cu bare independente PC52 Φ5/100xΦ5/100, cuplate prin conectori OB37 3Φ6/buc, 5 buc/mp;

- Se va asigura legatura dintre armatura camasuielilor si elementele verticale de rezistenta pentru asigurarea conlucrarii intre acestea;
- La partea superioara a zidurilor se vor realiza centuri in grosimea acestora;
- Refacerea mortarului din rosturi in cazul in care este degradat;
- Rețeserea 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 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 vederea izolarea termica exterioara a imobilului conform recomandarilor unui audit energetic;

Lucrările de intervenţie propuse nu vor afecta în sens negativ rezistenţa şi stabilitatea construcţiei existente, atât în perioada de serviciu a construcţiei la care se intervine, cât şi pe durata de exploatare a construcţiei, ulterioară intervenţiei, cu condiţia 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.

Fundaţiile sunt realizate din beton C16/20, armate cu bare independente PC52. Sub talpa fundaţiilor 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 construcţiei prin pante şi rigole. Pentru protejarea fundaţiilor clădirii contra infiltraţiilor şi îngheţului se va executa un trotuar perimetral de min. 1,00 m lăţime 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 şi strat de rupere a capilarităţii (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.

Planşeele, cu grosimea de 15 cm, sunt realizate din beton C20/25, armat cu bare longitudinale PC52 şi repartiţii 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 geogrile 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.

Fundaţiile sunt realizate din beton C16/20, armate cu bare independente PC52. Sub talpa fundaţiilor 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 construcţiei prin pante şi rigole. Pentru protejarea fundaţiilor clădirii contra infiltraţiilor şi îngheţului se va executa un trotuar perimetral de min. 1,00 m lăţime 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 şi strat de rupere a capilarităţii (refuz de ciur).

Suprastructura este realizata din cadre spatiale din beton armat.

Planşeele, cu grosimea de 15 cm, sunt realizate din beton C20/25, armat cu bare longitudinale PC52 şi repartiţii 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.

3.3. Costurile estimative ale investiţiei

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

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

Devizele pe obiecte au fost întocmite plecând de la cantităţile principalelor categorii de lucrări determinate pe baza de măsurători şi 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.

DEVIZ GENERAL

Privind cheltuielile necesare realizarii obiectivului

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"

Beneficiar: DIRECTIA GENERALA DE ASISTENTA SOCIALA SI PROTECTIA COPILULUI VASLUI

Amplasament: COMUNA OLTENESTI, JUDETUL VASLUI

Proiectant general: S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.

DATA INTOCMIRE DEVIZ: 05.06.2018 | CURS EURO: 4.5288

Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE fără TVA	TVA	VALOARE CU TVA	ELIGIBIL CU TVA	NEELIGIBIL CU TVA
		lei	lei	lei	lei	lei
1	2	3	5	6	5	6
	CAPITOLUL 1.					
	Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului					
1.1.	**Obtinerea terenului**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.	**Amenajarea terenului**	31,299.71	5,946.94	37,246.65	37,246.65	0.00
1.3.	**Amenajari pentru protectia mediului şi aducerea terenului la starea initială**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.4.	**Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAP. 1	31,299.71	5,946.94	37,246.65	37,246.65	0.00
	CAPITOLUL 2.					
	Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului					
2	**Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului de investiţii**	85,706.43	16,284.22	101,990.65	101,990.65	0.00
	TOTAL CAP. 2	85,706.43	16,284.22	101,990.65	101,990.65	0.00
	CAPITOLUL 3.					
	Cheltuieli pentru proiectare şi asistenţă tehnică					
3.1	**Studii**	5,500.00	1,045.00	6,545.00	6,545.00	0.00
3.1.1	Studii de teren	5,500.00	1,045.00	6,545.00	6,545.00	0.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	**Doc suport si cheltuieli pt. obtinere de avize, acorduri si autorizatii**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.3	**Expertizare tehnica**	5,000.00	950.00	5,950.00	5,950.00	0.00
3.4	**Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor**	2,000.00	380.00	2,380.00	2,380.00	0.00
3.5	**Proiectare**	52,445.00	9,964.55	62,409.55	62,409.55	0.00
3.5.1	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/Doc. de avizare a lucrarilor de interv.	26,945.00	5,119.55	32,064.55	32,064.55	0.00
3.5.4	Doc. obtinere avize	4,000.00	760.00	4,760.00	4,760.00	0.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	1,500.00	285.00	1,785.00	1,785.00	0.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	20,000.00	3,800.00	23,800.00	23,800.00	0.00
3.6	**Organizarea procedurilor de achizitie**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.7	**Consultanta**	33,600.00	6,384.00	39,984.00	39,984.00	0.00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiţii	8,000.00	1,520.00	9,520.00	9,520.00	0.00
3.7.2	Auditul financiar	25,600.00	4,864.00	30,464.00	30,464.00	0.00
3.8	**Asistenta tehnica**	10,000.00	1,900.00	11,900.00	11,900.00	0.00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantilor	5,000.00	950.00	5,950.00	5,950.00	0.00
3.8.1.1	pe perioada executiei lucrarilor	2,500.00	475.00	2,975.00	2,975.00	0.00
3.8.1.2	pentru participarea la fazele incluse in programul de control al lucrarilor avizat de catre ISC	2,500.00	475.00	2,975.00	2,975.00	0.00
3.8.2	Diriginte de santier	5,000.00	950.00	5,950.00	5,950.00	0.00
	TOTAL CAP. 3	108,545.00	20,623.55	129,168.55	129,168.55	0.00
	CAPITOLUL 4.					
	Cheltuieli pentru investitia de baza					
4.1	**Construcţii şi instalaţii - total:**	2,399,323.68	455,871.50	2,855,195.18	2,799,679.48	55,515.72
4.1.1	Obiect 1 - CENTRU DE ZI	1,150,888.82	218,670.78	1,369,559.60	1,314,053.88	55,515.72
4.1.2	Obiect 2A - MODUL LOCUINTA PROTEJATA 1	416,141.62	79,066.91	495,208.53	495,208.53	0.00
4.1.3	Obiect 2B - MODUL LOCUINTA PROTEJATA 2	416,141.62	79,066.91	495,208.53	495,208.53	0.00
4.1.4	Obiect 2C - MODUL LOCUINTA PROTEJATA 3	416,141.62	79,066.91	495,208.53	495,208.53	0.00
4.2	**Montaj utilaj tehnologic**	10,298.00	1,956.62	12,254.62	12,254.62	0.00
4.3	**Utilaje, echipamente tehnologice şi functionale cu montaj**	253,438.00	48,153.22	301,591.22	301,591.22	0.00
4.3.1	Obiect 1 - CENTRU DE ZI	119,791.00	22,760.29	142,551.29	142,551.29	0.00
4.3.1	Obiect 2A - MODUL LOCUINTA PROTEJATA 1	28,164.00	5,351.16	33,515.16	33,515.16	0.00
4.3.1	Obiect 2B - MODUL LOCUINTA PROTEJATA 2	28,164.00	5,351.16	33,515.16	33,515.16	0.00
4.3.1	Obiect 2C - MODUL LOCUINTA PROTEJATA 3	28,164.00	5,351.16	33,515.16	33,515.16	0.00
4.3.1	Obiect 4 - RETELE EXTERIOARE	49,155.00	9,339.45	58,494.45	58,494.45	0.00
4.4	**Utilaje fără montaj şi echipamente de transport**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.5	**Dotări**	79,935.00	15,187.65	95,122.65	95,122.65	0.00
4.5.1	Obiect 1 - CENTRU DE ZI	21,585.00	4,101.15	25,686.15	25,686.15	0.00
4.5.1	Obiect 2A - MODUL LOCUINTA PROTEJATA 1	19,450.00	3,695.50	23,145.50	23,145.50	0.00
4.5.1	Obiect 2B - MODUL LOCUINTA PROTEJATA 2	19,450.00	3,695.50	23,145.50	23,145.50	0.00
4.5.1	Obiect 2C - MODUL LOCUINTA PROTEJATA 3	19,450.00	3,695.50	23,145.50	23,145.50	0.00
4.6	**Active necorporale**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAP. 4	2,742,994.68	521,168.99	3,264,163.67	3,208,647.97	55,515.72
	CAPITOLUL 5.					
	Alte cheltuieli					
5.1.	**Organizare de şantier**	19,000.00	3,610.00	22,610.00	22,610.00	0.00
5.1.1.	Lucrări de construcţii şi instalaţii aferente organizării de şantier	19,000.00	3,610.00	22,610.00	22,610.00	0.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării santierului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.2	**Comisioane, cote, taxe, costul creditului**	29,162.00	0.00	29,162.00	29,162.00	0.00
5.2.1	Comisioanele şi dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calităţii lucrărilor de construcţii 0.5% din C+M	12,679.00	0.00	12,679.00	12,679.00	0.00
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism şi pentru autorizarea lucrărilor de construcţii 0.1% din C+M	2,536.00	0.00	2,536.00	2,536.00	0.00
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC 0.5%	12,679.00	0.00	12,679.00	12,679.00	0.00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme şi autorizaţia de construire/desfiintare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.2.5	Taxa CAR 0,05% din C+M	1,268.00	0.00	1,268.00	1,268.00	0.00
5.3	**Cheltuieli diverse si neprevazute**	5,000.00	950.00	5,950.00	5,950.00	0.00
5.4	**Cheltuieli pentru informare si publicitate**	8,000.00	1,520.00	9,520.00	9,520.00	0.00
	TOTAL CAP. 5	61,162.00	6,080.00	67,242.00	67,242.00	0.00
	CAPITOLUL 6					
	Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar					
6.1.	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6.2.	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAP. 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		3,029,707.82	570,103.70	3,599,811.52	3,544,295.82	55,515.72
Din care C+M		2,545,627.82	483,669.28	3,029,297.10	2,973,781.40	55,515.72

Intocmit,
Bogdan C. Babii

	INDICI	
	Acd(mp) =	1316,5
	lei/mp fara TVA	euro/mp fara TVA
TOTAL INVESTITIE	2301.34	508.16
COST INVESTITIE DE BAZA	2046,21	451.82
Cap 4.1 Constructii si instalatii - exclusiv cheltuielile neeligibile	1787.07	394.60

SOCIETATEA COMERCIALA AGHEMIR COMPANY SRL IASI - ROMANIA

Cap. 1 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului

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"

Beneficiar: DIRECTIA GENERALA DE ASISTENTA SOCIALA SI PROTECTIA COPILULUI VASLUI

Amplasament: COMUNA OLTENESTI, JUDETUL VASLUI

Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE fără TVA	TVA	VALOARE CU TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	5	6
1.1.	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2.	Amenajarea terenului	31,299.71	5,946.94	37,246.65
1.3.	Amenajari pentru protecţia mediului şi aducerea terenului la starea initială	0.00	0.00	0.00
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAP. 1		31,299.71	5,946.94	37,246.65

Cap. 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului

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"

Beneficiar: DIRECTIA GENERALA DE ASISTENTA SOCIALA SI PROTECTIA COPILULUI VASLUI

Amplasament: COMUNA OLTENESTI, JUDETUL VASLUI

Proiectant general: S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.

Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE fără TVA	TVA	VALOARE CU TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	5	6
Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului de investitii				
2.1.	CANALIZARE	28,073.20	5,333.91	33,407.11
2.2.	RETELE ELECTRICE	15,044.91	2,858.53	17,903.44
2.3.	ALIMENTARE CU APA	22,523.71	4,279.50	26,803.21
2.4.	RETELE TERMICE	20,064.61	3,812.28	23,876.89
TOTAL CAP. 2		**85,706.43**	**16,284.22**	**101,990.65**

Cap. 3 - Cheltuieli pentru proiectare şi asistenţă tehnică				
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"				
Beneficiar: DIRECTIA GENERALA DE ASISTENTA SOCIALA SI PROTECTIA COPILULUI VASLUI				
Amplasament: COMUNA OLTENESTI, JUDETUL VASLUI				
Proiectant general: S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE fără TVA	TVA	VALOARE CU TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	5	6
Cheltuieli pentru proiectare şi asistenţă tehnică				
3.1	**Studii**	**5,500.00**	**1,045.00**	**6,545.00**
	3.1.1. Studii de teren	5,500.00	1,045.00	6,545.00
	3.1.2. Raport privind impactul asuprea mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	**Doc suport si cheltuieli pt. obtinere de avize, acorduri si autorizatii**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
	3.2.1 Obtinerea/prelungirea autorizatiei de construire	0.00	0.00	0.00
	3.2.2 Obtinerea/prelungirea certificatului de urbanism	0.00	0.00	0.00
	3.2.3 Obținere avize si acorduri	0.00	0.00	0.00
	3.2.4 Obtinere aviz sanitar, sanitar veterinar si fitosanitar	0.00	0.00	0.00
	3.2.5 Obtinerea avizului PSI	0.00	0.00	0.00
	3.2.6 Obtinerea acordului de mediu	0.00	0.00	0.00
	3.2.7 Alte avize și acorduri	0.00	0.00	0.00
3.3	**Expertizare tehnica**	**5,000.00**	**950.00**	**5,950.00**
3.4	**Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor**	**2,000.00**	**380.00**	**2,380.00**

3.5	**Proiectare**	**52,445.00**	**9,964.55**	**62,409.55**
	3.5.1. Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/Doc. de avizare a lucrarilor de interv.	26,945.00	5,119.55	32,064.55
	3.5.4. Doc. obtinere avize	4,000.00	760.00	4,760.00
	3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	1,500.00	285.00	1,785.00
	3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie	20,000.00	3,800.00	23,800.00
3.6	**Organizarea procedurilor de achizie**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
3.7	**Consultanta**	**33,600.00**	**6,384.00**	**39,984.00**
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	8,000.00	1,520.00	9,520.00
	3.7.2. Auditul financiar	25,600.00	4,864.00	30,464.00
3.8	**Asistenta tehnica**	**10,000.00**	**1,900.00**	**11,900.00**
	3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.8.1.1. pe perioada executiei lucrarilor	2,500.00	475.00	2,975.00
	3.8.1.2. pentru participarea la fazele incluse in programul de control al lucrarilor, avizat de catre ISC	2,500.00	475.00	2,975.00
	3.8.2. Dirigentie de santier	5,000.00	950.00	5,950.00
TOTAL CAP. 3		**108,545.00**	**20,623.55**	**129,168.55**

SOCIETATEA COMERCIALA ... AGHEMIR SCOMPANYA ... IASI - ROMANIA

Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiţia de bază

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"

Beneficiar: DIRECTIA GENERALA DE ASISTENTA SOCIALA SI PROTECTIA COPILULUI VASLUI

Amplasament: COMUNA OLTENESTI, JUDETUL VASLUI

Proiectant general: S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.

Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE fără TVA	TVA	VALOARE CU TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	5	6
	Cheltuieli pentru investiţia de bază			
4.1	**Construcţii şi instalaţii - total:**	**2,399,323.68**	**455,871.50**	**2,855,195.18**
4.1.1	Obiect 1 - CENTRU DE ZI	1,150,898.82	218,670.78	1,369,569.60
4.1.2	Obiect 2A - MODUL LOCUINTA PROTEJATA 1	416,141.62	79,066.91	495,208.53
4.1.3	Obiect 2B - MODUL LOCUINTA PROTEJATA 2	416,141.62	79,066.91	495,208.53
4.1.4	Obiect 2C - MODUL LOCUINTA PROTEJATA 3	416,141.62	79,066.91	495,208.53
4.2	**Montaj utilaj tehnologic**	**10,298.00**	**1,956.62**	**12,254.62**
4.3	**Utilaje, echipamente tehnologice şi functionale cu montaj**	**253,438.00**	**48,153.22**	**301,591.22**
4.3.1	Obiect 1 - CENTRU DE ZI	119,791.00	22,760.29	142,551.29
4.3.2	Obiect 2A - MODUL LOCUINTA PROTEJATA 1	28,164.00	5,351.16	33,515.16
4.3.3	Obiect 2B - MODUL LOCUINTA PROTEJATA 2	28,164.00	5,351.16	33,515.16
4.3.4	Obiect 2C - MODUL LOCUINTA PROTEJATA 3	28,164.00	5,351.16	33,515.16
4.3.5	Obiect 4 - RETELE EXTERIOARE	49,155.00	9,339.45	58,494.45
4.4	**Utilaje fără montaj şi echipamente de transport**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
4.5	**Dotări**	**79,935.00**	**15,187.65**	**95,122.65**
4.5.1	Obiect 1 - CENTRU DE ZI	21,585.00	4,101.15	25,686.15
4.5.2	Obiect 2A - MODUL LOCUINTA PROTEJATA 1	19,450.00	3,695.50	23,145.50
4.5.3	Obiect 2B - MODUL LOCUINTA PROTEJATA 2	19,450.00	3,695.50	23,145.50
4.5.4	Obiect 2C - MODUL LOCUINTA PROTEJATA 3	19,450.00	3,695.50	23,145.50
4.6	**Active necorporale**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
TOTAL CAP. 4		**2,742,994.68**	**521,168.99**	**3,264,163.67**



Cap. 5 - Organizare de santier

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"

Beneficiar: DIRECTIA GENERALA DE ASISTENTA SOCIALA SI PROTECTIA COPILULUI VASLUI

Amplasament: COMUNA OLTENESTI, JUDETUL VASLUI

Proiectant general: S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.

Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE fără TVA	TVA	VALOARE CU TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	5	6
Cheltuieli pentru proiectare şi asistenţă tehnică				
5.1.	**Organizare santier**	**19,000.00**	**3,610.00**	**22,610.00**
	5.1.1 - Lucrări de construcţii (org.santier)	19,000.00	3,610.00	22,610.00
	5.1.2 - Cheltuieli conexe organizării	0.00	0.00	0.00
5.2	**Comisioane, taxe**	**29,162.00**	**0.00**	**29,162.00**
5.2.1	Comisioanele şi dobânzile aferente creditului băncii finanţatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calităţii lucrărilor de construcţii 0.5% din C+M	12,679.00	0.00	12,679.00
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism şi pentru autorizarea lucrărilor de construcţii 0.1% din C+M	2,536.00	0.00	2,536.00
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC 0.5%	12,679.00	0.00	12,679.00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme şi autorizaţia de construire/desfiinţare	0.00	0.00	0.00
5.2.6	Taxa OAR 0.05% din C+M	1,268.00	0.00	1,268.00
5.3	**Cheltuieli diverse si neprevazute**	**5,000.00**	**950.00**	**5,950.00**
5.4	**Cheltuieli pentru informare, publicitate si marketing**	**8,000.00**	**1,520.00**	**9,520.00**
TOTAL CAP. 5		**61,162.00**	**6,080.00**	**67,242.00**

SOCIETATEA COMERCIALA AGHEMIR COMPANY S.R.L. IASI - ROMANIA

DEVIZE PE OBIECT				
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"				
Beneficiar: DIRECTIA GENERALA DE ASISTENTA SOCIALA SI PROTECTIA COPILULUI VASLUI				
Amplasament: COMUNA OLTENESTI, JUDETUL VASLUI				
Proiectant general: S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.				
Obiect 1 - CENTRU DE ZI				
Nr.crt.	**Denumire**	**Valoarea fără TVA**	**TVA**	**Valoarea cu TVA**
		lei	**lei**	**lei**
I.	**LUCRĂRI DE CONSTRUCŢII**			
1	CONS. INFRA. CORP EXISTENT	127908.22	24302.56	152210.78
2	CONS. SUPRA CORP EXISTENT	182570.99	34688.49	217259.48
3	INFRA. CORP PROPUS	79774.98	15157.25	94932.23
4	SUPRA. CORP PROPUS	67290.28	12785.15	80075.43
5	ARHITECTURA	367963.57	69913.08	437876.65
6	SARPANTA	136033.90	25846.44	161880.34
7	INSTALATII ELECTRICE INTERIOARE	61988.25	11777.77	73766.02
8	INSTALATII SANITARE INTERIOARE- **NEELIGIBIL**	26197.97	4977.61	31175.58
9	INSTALATII TERMICE INTERIOARE	52091.57	9897.40	61988.97
10	INSTALATII TERMICE IN C.T. **NEELIGIBIL**	16281.43	3093.47	19374.90
11	INST. DETECTARE, ALARMARE, SEMNALIZARE INC. **NEELIGIBIL**	4172.47	792.77	4965.24
12	PARATRASNET	28625.19	5438.79	34063.98
Total I		**1,150,898.82**	**218,670.78**	**1,369,569.60**
II	**MONTAJ**			
1	Montaj ut. si echip. tehnologice	3,894.00	739.86	4,633.86
Total II		**3,894.00**	**739.86**	**4,633.86**
III	**PROCURARE**			
1	Utilaje si echipamente tehnologice	119,791.00	22,760.29	142,551.29
2	Utilaje si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
3	Dotări	21,585.00	4,101.15	25,686.15
Total III		**141,376.00**	**26,861.44**	**168,237.44**
Total (I+II+III)		**1,296,168.82**	**246,272.08**	**1,542,440.90**

DEVIZE PE OBIECT				
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"				
Beneficiar: DIRECTIA GENERALA DE ASISTENTA SOCIALA SI PROTECTIA COPILULUI VASLUI				
Amplasament: COMUNA OLTENESTI, JUDETUL VASLUI				
Proiectant general: S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.				
Obiect 2A - MODUL LOCUINTA PROTEJATA 1				
Nr.crt.	**Denumire**	**Valoarea fără TVA**	**TVA**	**Valoarea cu TVA**
		lei	**lei**	**lei**
I.	**LUCRĂRI DE CONSTRUCŢII**			
1	INFRASTRUCTURA	90920.80	17274.95	108195.75
2	SUPRASTRUCTURA	59890.47	11379.19	71269.66
3	ARHITECTURA	137886.21	26198.39	164084.59
4	SARPANTA	53823.18	10226.41	64049.59
5	INSTALATII ELECTRICE INTERIOARE	28264.38	5370.23	33634.62
6	INSTALATII SANITARE INTERIOARE	19424.54	3690.66	23115.20
7	INSTALATII TERMICE INTERIOARE	24254.97	4608.44	28863.41
8	INST. DETECTARE, ALARMARE, SEMNALIZARE INC.	1677.07	318.64	1995.71
Total I		**416141.62**	**79066.91**	**495208.53**
II	**MONTAJ**			
1	Montaj ut. si echip. tehnologice	1,397.00	265.43	1,662.43
Total II		**1,397.00**	**265.43**	**1,662.43**
III	**PROCURARE**			
1	Utilaje si echipamente tehnologice	28,164.00	5,351.16	33,515.16
2	Utilaje si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
3	Dotări	19,450.00	3,695.50	23,145.50
Total III		**47,614.00**	**9,046.66**	**56,660.66**
Total (I+II+III)		**465,152.62**	**88,379.00**	**553,531.62**

DEVIZE PE OBIECT				
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"				
Beneficiar: DIRECTIA GENERALA DE ASISTENTA SOCIALA SI PROTECTIA COPILULUI VASLUI				
Amplasament: COMUNA OLTENESTI, JUDETUL VASLUI				
Proiectant general: S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.				
Obiect 2B - MODUL LOCUINTA PROTEJATA 2				
Nr.crt.	**Denumire**	**Valoarea fără TVA**	**TVA**	**Valoarea cu TVA**
		lei	**lei**	**lei**
I.	**LUCRĂRI DE CONSTRUCŢII**			
1	INFRASTRUCTURA	90920.80	17274.95	108195.75
2	SUPRASTRUCTURA	59890.47	11379.19	71269.66
3	ARHITECTURA	137886.21	26198.39	164084.60
4	SARPANTA	53823.18	10226.41	64049.59
5	INSTALATII ELECTRICE INTERIOARE	28264.38	5370.23	33634.61
6	INSTALATII SANITARE INTERIOARE	19424.54	3690.66	23115.20
7	INSTALATII TERMICE INTERIOARE	24254.97	4608.44	28863.41
8	INST. DETECTARE, ALARMARE, SEMNALIZARE	1677.07	318.64	1995.71
Total I		**416141.62**	**79066.91**	**495208.53**
II	**MONTAJ**			
1	Montaj ut. si echip. tehnologice	1,397.00	265.43	1,662.43
Total II		**1,397.00**	**265.43**	**1,662.43**
III	**PROCURARE**			
1	Utilaje si echipamente tehnologice	28,164.00	5,351.16	33,515.16
2	Utilaje si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
3	Dotări	19,450.00	3,695.50	23,145.50
Total III		**47,614.00**	**9,046.66**	**56,660.66**
Total (I+II+III)		**465,152.62**	**88,379.00**	**553,531.62**

DEVIZE PE OBIECT				
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"				
Beneficiar: DIRECTIA GENERALA DE ASISTENTA SOCIALA SI PROTECTIA COPILULUI VASLUI				
Amplasament: COMUNA OLTENESTI, JUDETUL VASLUI				
Proiectant general: S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.				
Obiect 2C - MODUL LOCUINTA PROTEJATA 3				
Nr.crt.	**Denumire**	**Valoarea fără TVA**	**TVA**	**Valoarea cu TVA**
		lei	**lei**	**lei**
I.	**LUCRĂRI DE CONSTRUCŢII**			
1	INFRASTRUCTURA	90920.80	17274.95	108195.75
2	SUPRASTRUCTURA	59890.47	11379.19	71269.66
3	ARHITECTURA	137886.21	26198.39	164084.60
4	SARPANTA	53823.18	10226.41	64049.59
5	INSTALATII ELECTRICE INTERIOARE	28264.38	5370.23	33634.61
6	INSTALATII SANITARE INTERIOARE	19424.54	3690.66	23115.20
7	INSTALATII TERMICE INTERIOARE	24254.97	4608.44	28863.41
8	INST. DETECTARE, ALARMARE, SEMNALIZARE INC.	1677.07	318.64	1995.71
Total I		**416141.62**	**79066.91**	**495208.53**
II	**MONTAJ**			
1	Montaj ut. si echip. tehnologice	1397.00	265.43	1662.43
Total II		**1397.00**	**265.43**	**1662.43**
III	**PROCURARE**			
1	Utilaje si echipamente tehnologice	28164.00	5351.16	33515.16
2	Utilaje si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
3	Dotări	19450.00	3695.50	23145.50
Total III		**47614.00**	**9046.66**	**56660.66**
Total (I+II+III)		**465152.62**	**88379.00**	**553531.62**

DEVIZE PE OBIECT				
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"				
Beneficiar: DIRECTIA GENERALA DE ASISTENTA SOCIALA SI PROTECTIA COPILULUI VASLUI				
Amplasament: COMUNA OLTENESTI, JUDETUL VASLUI				
Proiectant general: S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.				
Obiect 3 - AMENAJARI EXTERIOARE				
Nr.crt.	Denumire	Valoarea fără TVA	TVA	Valoarea cu TVA
		lei	lei	lei
I.	LUCRĂRI DE CONSTRUCŢII			
1	TROTUARE, ALEI, SPATII VERZI	31299.71	5946.94	37246.65
Total I		31299.71	5946.94	37246.65
II	MONTAJ			
1	Montaj ut. si echip. tehnologice	0.000	0.000	0.000
Total II		0.000	0.000	0.000
III	PROCURARE			
1	Utilaje si echipamente tehnologice	0.000	0.000	0.000
2	Utilaje si echipamente de transport	0.000	0.000	0.000
3	Dotări	0.000	0.000	0.000
Total III		0.000	0.000	0.000
Total (I+II+III)		31,299.71	5,946.94	37,246.65

DEVIZE PE OBIECT				
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"				
Beneficiar: DIRECTIA GENERALA DE ASISTENTA SOCIALA SI PROTECTIA COPILULUI VASLUI				
Amplasament: COMUNA OLTENESTI, JUDETUL VASLUI				
Proiectant general: S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.				
Obiect 4 - RETELE EXTERIOARE				
Nr.crt.	Denumire	Valoarea fără TVA	TVA	Valoarea cu TVA
		lei	lei	lei
I.	LUCRĂRI DE CONSTRUCŢII			
1	CANALIZARE	28073.20	5333.91	33407.11
2	RETELE ELECTRICE	15044.91	2858.53	17903.44
3	ALIMENTARE CU APA	22523.71	4279.50	26803.21
4	RETELE TERMICE	20064.61	3812.28	23876.89
Total I		**85706.43**	**16284.22**	**101990.65**
II	MONTAJ			
1	Montaj ut. si echip. tehnologice	2,213.00	420.47	2,633.47
Total II		**2,213.00**	**420.47**	**2,633.47**
III	PROCURARE			
1	Utilaje si echipamente tehnologice	49,155.00	9,339.45	58,494.45
2	Utilaje si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
3	Dotări	0.00	0.00	0.00
Total III		**49,155.00**	**9,339.45**	**58,494.45**
Total (I+II+III)		**137,074.43**	**26,044.14**	**163,118.57**

A4. GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTITIEI

Nr. Crt.		Activitate	Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6	Luna 7	Luna 8	Luna 9	Luna 10	Luna 11	Luna 12	Luna 13	Luna 14	Luna 15	Luna 16	Luna 17	Luna 18	Luna 19	Luna 20	Luna 21	Luna 22	Luna 23	Luna 24
1		STUDII, DOCUMENTATII, AVIZE																								
2		PROIECTARE PT+CS+DE																								
3		Organizare santier																								
4		Obiect 1 - CENTRU DE ZI																								
	1	CONS. INFRA. CORP EXISTENT																								
	2	CONS. SUPRA CORP EXISTENT																								
	3	INFRA. CORP PROPUS																								
	4	SUPRA. CORP PROPUS																								
	5	ARHITECTURA																								
	6	SARPANTA																								
	7	INSTALATII ELECTRICE INTERIOARE																								
	8	INSTALATII SANITARE INTERIOARE-NEELIGIBIL																								
	9	INSTALATII TERMICE INTERIOARE																								
	10	INSTALATII TERMICE IN C.T. NEELIGIBIL																								
	11	INST. DETECTARE, ALARMARE, SEMNALIZARE INC. NEELIGIBIL																								
	12	PARATRASNET																								
5		Obiect 2A - MODUL LOCUINTA PROTEJATA 1																								
	1	INFRASTRUCTURA																								
	2	SUPRASTRUCTURA																								
	3	ARHITECTURA																								
	4	SARPANTA																								
	5	INSTALATII ELECTRICE INTERIOARE																								
	6	INSTALATII SANITARE INTERIOARE																								
	7	INSTALATII TERMICE INTERIOARE																								
	8	INST. DETECTARE, ALARMARE, SEMNALIZARE INC.																								
6		Obiect 2B - MODUL LOCUINTA PROTEJATA 2																								
	1	INFRASTRUCTURA																								
	2	SUPRASTRUCTURA																								
	3	ARHITECTURA																								
	4	SARPANTA																								
	5	INSTALATII ELECTRICE INTERIOARE																								
	6	INSTALATII SANITARE INTERIOARE																								
	7	INSTALATII TERMICE INTERIOARE																								
	8	INST. DETECTARE, ALARMARE, SEMNALIZARE INC.																								
7		Obiect 2C - MODUL LOCUINTA PROTEJATA 3																								
	1	INFRASTRUCTURA																								
	2	SUPRASTRUCTURA																								
	3	ARHITECTURA																								
	4	SARPANTA																								
	5	INSTALATII ELECTRICE INTERIOARE																								
	6	INSTALATII SANITARE INTERIOARE																								
	7	INSTALATII TERMICE INTERIOARE																								
	8	INST. DETECTARE, ALARMARE, SEMNALIZARE INC.																								
8		Obiect 4 - RETELE EXTERIOARE																								
	1	CANALIZARE																								
	2	RETELE ELECTRICE																								
	3	ALIMENTARE CU APA																								
	4	RETELE TERMICE																								
9		Echipamente																								
10		Dotari																								
11		Asistenta tehnica																								
12		Consultanta																								
13		Comisioane, taxe																								
14		Cheltuieli diverse si neprevazute																								
15		Amenajarea terenului																								
16		Receptia finala																								

Intocmit,
Bogdan C. Badi

SOCIETATEA COMERCIALA AGHEMIR COMPANY S.R.L. J22/909/2013 IASI - ROMANIA

Esalonarea investitiei coroborata cu graficul de realizare a investitiei

Nr. Crt.	Activitate	Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6	Luna 7	Luna 8	Luna 9	Luna 10	Luna 11	Luna 12	Luna 13	Luna 14	Luna 15	Luna 16	Luna 17	Luna 18	Luna 19	Luna 20	Luna 21	Luna 22	Luna 23	Luna 24
1	**STUDII, DOCUMENTATII, AVIZE**	17233.18	17233.18	17233.18																					
2	**PROIECTARE PT+CS+DE**				8528.33	8528.33	8528.33																		
3	**Organizare santier**																								
4	**Obiect 1 - CENTRU DE ZI**																								
1	CONS. INFRA. CORP EXISTENT																								
2	CONS. SUPRA CORP EXISTENT												72419.83	72419.83	72419.83										
3	INFRA. CORP PROPUS													31644.08	31644.08	31644.08									
4	SUPRA. CORP PROPUS															26691.81	26691.81	26691.81							
5	ARHITECTURA																								
6	SARPANTA																		40470.09	40470.09	40470.09	40470.09			
7	INSTALATII ELECTRICE INTERIOARE																								
8	INSTALATII SANITARE INTERIOARE-NEELIGIBIL																								
9	INSTALATII TERMICE INTERIOARE																		15497.24	15497.24	15497.24	15497.24			
10	INSTALATII TERMICE IN C.T. NEELIGIBIL																								
11	INST. DETECTARE, ALARMARE, SEMNALIZARE INC. NEELIGIBIL																								
12	PARATRASNET																								
5	**Obiect 2A - MODUL LOCUINTA PROTEJATA 1**																								
1	INFRASTRUCTURA							36065.25	36065.25	36065.25															
2	SUPRASTRUCTURA																								
3	ARHITECTURA											41021.15	41021.15	41021.15	41021.15										
4	SARPANTA																								
5	INSTALATII ELECTRICE INTERIOARE																								
6	INSTALATII SANITARE INTERIOARE												7705.07	7705.07	7705.07										
7	INSTALATII TERMICE INTERIOARE																								
8	INST. DETECTARE, ALARMARE SEMNALIZARE INC.																								
6	**Obiect 2B - MODUL LOCUINTA PROTEJATA 2**																								
1	INFRASTRUCTURA							36065.25	36065.25	36065.25															
2	SUPRASTRUCTURA																								
3	ARHITECTURA											41021.15	41021.15	41021.15	41021.15										
4	SARPANTA																								
5	INSTALATII ELECTRICE INTERIOARE																								
6	INSTALATII SANITARE INTERIOARE												7705.07	7705.07	7705.07										
7	INSTALATII TERMICE INTERIOARE																								
8	INST. DETECTARE, ALARMARE SEMNALIZARE INC.																								
7	**Obiect 2C - MODUL LOCUINTA PROTEJATA 3**																								
1	INFRASTRUCTURA							36065.25	36065.25	36065.25															
2	SUPRASTRUCTURA																								
3	ARHITECTURA											41021.15	41021.15	41021.15	41021.15										
4	SARPANTA																								
5	INSTALATII ELECTRICE INTERIOARE																								
6	INSTALATII SANITARE INTERIOARE												7705.07	7705.07	7705.07										
7	INSTALATII TERMICE INTERIOARE																								
8	INST. DETECTARE, ALARMARE, SEMNALIZARE INC.																								
8.0	**Obiect 4 - RETELE EXTERIOARE**																								
1	CANALIZARE																								
2	RETELE ELECTRICE																								
3	ALIMENTARE CU APA																								
4	RETELE TERMICE																								
9	**Echipamente**																				156922.92	156922.92			
10	**Dotari**																				47561.33	47561.33			
11	**Asistenta tehnica**							793.33	793.33	793.33	793.33	793.33	793.33	793.33	793.33	793.33	793.33	793.33	793.33	793.33	793.33	793.33			
12	**Consultanta**	1904.00	1904.00	1904.00	1904.00	1904.00	1904.00	1904.00	1904.00	1904.00	1904.00	1904.00	1904.00	1904.00	1904.00	1904.00	1904.00	1904.00	1904.00	1904.00	1904.00	1904.00			
13	**Comisioane, taxe**							9720.67	9720.67	9720.67															
14	**Cheltuieli diverse si neprevazute**							396.67	396.67	396.67	396.67	396.67	396.67	396.67	396.67	396.67	396.67	396.67	396.67	396.67	396.67	396.67			
15	**Amenajarea terenului**																		13418.34	12441.75	12441.75				
16	**Receptia finala**																								
	Total pe luna	19137.18	19137.18	19137.18	#######	#######	#######	122517.75	122517.75	173254.68	162240.75	285306.20	334598.78	496314.11	496314.11	143839.33	78198.37	78198.37	119889.43	186974.60	390458.75	311658.13	0.00	0.00	0.00
	Total pe an	1259146.43																	2301145.09						
	Total general	3560291.52																							



Intocmit
Bogdan C. Babii

Obiectiv: L27 SF OLTENESTI

ESTIMARI

Obiect: OB1 CENTRU DE ZI

Categorie: D02 CONS. INFRA CORP EXISTENT [ron]

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
1		M CUB	153.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		14.04200	2,148.43
	SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU TALUZ VERT.NESPR.IN PAM.NECOEZ.SI SL.COEZ.ADINC.<0,75M T.MIJLOC.			0.00000	0.00
				0.00000	0.00
				14.04200	2,148.43
2		M CUB	160.00000	128.46758	20,554.81
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		125.55200	20,088.32
	SUBZIDIRI LA FUNDATII DIN ZIDARIE DE PIATRA/BOLOVANI DE RAU, PT.SCOATEREA IGRASIEI/CONSOLIDARE			2.95000	472.00
				0.00000	0.00
	beton fundatii c16/20			256.96958	41,115.13
3		MP	323.00000	3.73190	1,205.40
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		9.32200	3,011.01
	COFRAJE PT.BETON IN ELEVATIE DIN PANOURI REFOL.DIN SCINDURI LA ZIDURI DREPTE INCL.SPRIJINIRILE.0-3M.			0.00000	0.00
				0.00000	0.00
	cofraj centuri si camasuieli			13.05390	4,216.41
4		KG	5,200.00000	2.03000	10,556.00
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.34220	1,779.44
	CONFECT.ARMAT.FASONARE BARE PT.FUNDATII IZOL.CONTINUI SI RADIERE IN ATEL.SANT.PC 52 D=10- 16 MM $			0.00000	0.00
				0.00000	0.00
				2.37220	12,335.44
5		KG	5,200.00000	0.05250	273.00
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.38940	2,024.88
	MONTARE ARMATURI DIN OTEL BETON D<18MM IN FUNDATIIIZOLATE CU DISTANTIERI DIN MASE PLASTICE			0.00000	0.00
				0.00000	0.00
				0.44190	2,297.88
6		KG	570.00000	2.87960	1,641.37
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.53100	302.67
	MONTARE PLASE SUDATE LA H<35M LA PERETI SI DIAFRAGME,CU GREUTATEA PLASELOR PANA LA 3 KG/MP			0.01380	7.87
				0.00000	0.00
				3.42440	1,951.91
7		MP	200.00000	8.25878	1,651.76
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		4.72000	944.00
	HIDROIZOLATIE BITUM. TIP COMBIDIC-1K, GR.4 MM, IMPOTR.UMID.SOLULUI /APEI NEPERMANENTE			0.02500	5.00
				0.00000	0.00
				13.00378	2,600.76

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
8		M CUB	120.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: -100.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		5.42800	651.36
	UMPLUTURI IN STRATURI,EXECUTATE CU ARGILA(PAMINT GALBEN),COMPACTATA MECANIC			2.45000	294.00
				0.00000	0.00
				7.87800	945.36
9		M CUB	82.00000	65.78200	5,394.12
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		13.61401	1,116.35
	STRAT AGREG NAT(BALAST)CILINDR CU FUNCT REZIST FILTRANT IZOL AERISIRE ANTCAP CU ASTERNERE MANUALA			11.13500	913.07
				0.00000	0.00
	refuz de ciur			90.53101	7,423.54
10		MP	410.00000	45.12430	18,500.96
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		1.00713	412.92
	IZOL.TERM.IN CAMERE FRIG LA PARD.CU PLACI POLISTIREN CELULAR TIP 1 INTR-UN STRAT			2.32300	952.43
				0.00000	0.00
	polistiren extrudat 5cm sub placa pard			48.45443	19,866.32
11		MP	410.00000	1.06050	434.81
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		1.18000	483.80
	STRATURI IZOLATOARE DIN : FOLIE PE (ASIMILAT)			0.00000	0.00
				0.00000	0.00
				2.24050	918.61
12		KG	1,223.00000	2.55630	3,126.35
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		1.09740	1,342.12
	MONTAREA PLASELOR SUDATE STM SAU STNB, LA PLACI			0.01380	16.88
				0.00000	0.00
	armare pardoseala			3.66750	4,485.35
13		M CUB	50.00000	223.86000	11,193.00
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		11.80000	590.00
	TURNARE CU POMPA BETON IN PLACI, GRINZI, STALPI			38.10000	1,905.00
				0.00000	0.00
				273.76000	13,688.00
14		M	75.00000	0.16579	12.43
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		9.44000	708.00
	INJECTARI FISURI < 2MM LA ZIDURI < 30CM, BOLTI, ARCE, DIN CARAM.CU LAPTE DE CIMENT (400KG CIM./MC)			0.00000	0.00
				0.00000	0.00
				9.60579	720.43
15		TONE	250.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.00000	0.00
				0.00000	0.00
	TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =20KM $			20.00000	5,000.00
				20.00000	5,000.00
16		TONE	300.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.00000	0.00
				0.00000	0.00
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 5 KM. $			14.45000	4,335.00
				14.45000	4,335.00

Nr. Crt.	Capitol lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste Anexe	U/M			Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
17		TONE			150.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%		Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	8.14188	1,221.28
	TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE PNEURI INC ASEZARE DESC ASEZARE GRUPA 1-3 DISTANTA 10M				$	0.00000	0.00
						0.00000	0.00
						8.14188	1,221.28
18		TONE			150.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%		Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	11.80000	1,770.00
	TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT.MATERIALE COMODE SUB 25 KG DISTANTA 10M				$	0.00000	0.00
						0.00000	0.00
						11.80000	1,770.00
Cheltuieli directe			74,544.03	38,594.58	4,566.24	9,335.00	127,039.85
TOTAL GENERAL pe categorie Vo = To+Io+Po							127,908.22

Obiectiv: L27 SF OLTENESTI

ESTIMARI

Obiect: OB1 CENTRU DE ZI

Categorie: D03 CONS. SUPRA CORP EXISTENT [ron]

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
1		M CUB	5.00000	215.95295	1,079.76
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		318.60000	1,593.00
	RETESERI ZIDARIE (ASIMILAT)			4.42500	22.13
				0.00000	0.00
				538.97795	2,694.89
2		M	65.00000	0.19560	12.71
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		9.44000	613.60
	INJECTARI FISURI, DESCHID.<2MM, ZID.,BOLTI,ARCE-CARAM.ZID.GROS.<=30CM, LAPTE-CIMENT 400KG CIM./MC			0.00000	0.00
				0.00000	0.00
				9.63560	626.31
3		MP	1,830.00000	31.09474	56,903.37
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		26.43200	48,370.56
	CONSOLIDAREA ZIDARIEI PORTANTE,PRIN CAMASUIRE CU STM-STMB,D=4MM,M-50 T,M-100 T DE 4-6 CM GROSIME			4.83800	8,853.54
				0.00000	0.00
				62.36474	114,127.47
4		MP	410.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: -100.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		14.75000	6,047.50
	COFRAJE PAN REFOLOS CU PLACAJ 15MM PT.STALPI LA CONSTR. H=20M EXCLUSIV SUSTINERILE			3.40000	1,394.00
				0.00000	0.00
				18.15000	7,441.50
5		M CUB	61.00000	213.20000	13,005.20
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		11.80000	719.80
	TURNARE CU POMPA BETON IN PLACI, GRINZI, STALPI			38.10000	2,324.10
				0.00000	0.00
				263.10000	16,049.10
6		KG	9,150.00000	2.10600	19,269.90
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.82600	7,557.90
	CONFECTIONAREA SI MONTAREA ARMATURILOR DIN OL.BET.IN ELEM.CONS.IN PER.SI DIAF.BARE FASON.D.PESTE 8MM			0.17000	1,555.50
				0.00000	0.00
				3.10200	28,383.30
7		TONE	250.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.00000	0.00
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM. $			0.00000	0.00
				22.95000	5,737.50
				22.95000	5,737.50

Nr. Crt.	Capitol lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste Anexe	U/M			Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
8		TONE			200.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%		Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	11.80000	2,360.00
	TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT.MATERIALE COMODE SUB 25 KG DISTANTA 10M				$	0.00000	0.00
						0.00000	0.00
						11.80000	2,360.00
9		TONE			100.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%		Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	8.14188	814.19
	TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE PNEURI INC ASEZARE DESC ASEZARE GRUPA 1-3 DISTANTA 10M				$	0.00000	0.00
						0.00000	0.00
						8.14188	814.19
10		TONE			100.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%		Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	0.00000	0.00
	TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM				$	0.00000	0.00
						28.05000	2,805.00
						28.05000	2,805.00
Cheltuieli directe			90,270.95	68,076.55	14,149.27	8,542.50	181,039.27
TAL GENERAL pe categorie Vo = To+Io+Po							182,570.99

Obiectiv: **L27** SF OLTENESTI

ESTIMARI

Obiect: **OB1** CENTRU DE ZI

Categorie: **D04** INFRA. CORP EXTINDERE [ron]

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
1		SUTE MC	1.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.00000	0.00
	SAPATURA CU EXCAVAT.PE PNEURI 0,21-0,39 MC PAMINT UMIDIT.NATUR.DESC.DEP.TER.CAT.1			352.58160	352.58
				0.00000	0.00
				352.58160	352.58
2		M CUB	5.00000	147.21053	736.05
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		54.28000	271.40
	BET SIMPLU TURNAT IN EGALIZ.PANTE,SAPE H =35M,PREP CU CENTR.TURNAT CU MIJL CLASICE C10/8 (BC10/B150)			70.62000	353.10
				0.00000	0.00
	beton de egalizare C8/10 sub talpa fundatiilor			272.11053	1,360.55
3		MP	330.00000	3.73190	1,231.53
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		9.32200	3,076.26
	COFRAJE PT.BETON IN ELEVATIE DIN PANOURI REFOL.DIN SCINDURI LA ZIDURI DREPTE INCL.SPRIJINIRILE.0-3M.			0.00000	0.00
				0.00000	0.00
	cofraj fundatii,grinzi si accese			13.05390	4,307.79
4		KG	5,700.00000	2.03000	11,571.00
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.34220	1,950.54
	CONFECT.ARMAT.FASONARE BARE PT.FUNDATII IZOL.CONTINUI SI RADIERE IN ATEL.SANT.PC 52 D=10- 16 MM $			0.00000	0.00
				0.00000	0.00
	armare fundatii si grinzi ech			2.37220	13,521.54
5		KG	5,700.00000	0.05250	299.25
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.38940	2,219.58
	MONTARE ARMATURI DIN OTEL BETON D<18MM IN FUNDATIIIZOLATE CU DISTANTIERI DIN MASE PLASTICE			0.00000	0.00
				0.00000	0.00
				0.44190	2,518.83
6		M CUB	95.00000	219.55500	20,857.73
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		7.67000	728.65
	TURNARE CU POMPA BETON IN FUNDATII, SOCLURI, ZIDURI DE SLPRIJIN, PERETI SUB COTA ZERO			25.60000	2,432.00
				0.00000	0.00
	undatii, grinzi si accese			252.82500	24,018.38
7		M CUB	55.00000	11.20000	616.00
		Sp.mat: 100.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		5.42800	298.54
	UMPLUTURI IN STRATURI,EXECUTATE CU ARGILA(PAMINT GALBEN),COMPACTATA MECANIC			2.45000	134.75
				0.00000	0.00
				19.07800	1,049.29

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M			Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
8		M CUB			40.00000	65.78200	2,631.28
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		13.61401	544.56
						11.13500	445.40
	STRAT AGREG NAT(BALAST)CILINDR CU FUNCT REZIST FILTRANT IZOL AERISIRE ANTCAP CU ASTERNERE MANUALA					0.00000	0.00
						90.53101	3,621.24
9		MP			200.00000	31.11210	6,222.42
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		0.59448	118.90
						0.00000	0.00
	IZOL.TERM.IN CAMERE FRIG LA PARD.CU PLACI POLISTIREN CELULAR TIP 1 INTR-UN STRAT					0.00000	0.00
	polistiren extrudat 5cm sub placa pard					31.70658	6,341.32
10		MP			200.00000	1.06050	212.10
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		1.18000	236.00
						0.00000	0.00
	STRATURI IZOLATOARE DIN : FOLIE PE (ASIMILAT)					0.00000	0.00
						2.24050	448.10
11		KG			750.00000	2.55630	1,917.23
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		1.09740	823.05
						0.01380	10.35
	MONTAREA PLASELOR SUDATE STM SAU STNB, LA PLACI					0.00000	0.00
	armare pardoseala+accese					3.66750	2,750.63
12		M CUB			20.00000	223.86000	4,477.20
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		11.80000	236.00
						38.10000	762.00
	TURNARE CU POMPA BETON IN PLACI, GRINZI, STALPI					0.00000	0.00
						273.76000	5,475.20
13		TONE			264.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		0.00000	0.00
						0.00000	0.00
	TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =5 KM $					12.00000	3,168.00
						12.00000	3,168.00
14		TONE			348.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		0.00000	0.00
						0.00000	0.00
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 20 KM. $					20.00000	6,960.00
						20.00000	6,960.00
15		TONE			148.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		8.14188	1,205.00
						0.00000	0.00
	TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE PNEURI INC ASEZARE DESC ASEZARE GRUPA 1-3 DISTANTA 10M $					0.00000	0.00
						8.14188	1,205.00
16		TONE			200.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		11.80000	2,360.00
						0.00000	0.00
	TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT.MATERIALE COMODE SUB 25 KG DISTANTA 10M $					0.00000	0.00
						11.80000	2,360.00
	Cheltuieli directe		50,771.78	14,068.47	4,490.18	10,128.00	79,458.44
	TOTAL GENERAL pe categorie Vo = To+Io+Po						79,774.98

Obiectiv: **L27** SF OLTENESTI

ESTIMARI

Obiect: **OB1** CENTRU DE ZI

Categorie: **D05** SUPRA. CORP EXTINDERE [ron]

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
1		MP	56.00000	4.17500	233.80
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		12.98000	726.88
				0.00000	0.00
	COFRAJE DIN PANOURI REFOLOSIBILE DIN SCINDURI LA CONSTRUCTII CU H<20M LA STILPI SI CADRE			0.00000	0.00
	cofraj stalpi			17.15500	960.68
2		KG	1,250.00000	2.03000	2,537.50
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.31860	398.25
				0.00000	0.00
	CONFECT ARMAT PT PERETI GRINZI STILPI DIAFRAGME LACONST OBIS IN ATELIERE SANTIER PC 52 D= 10-16MM $			0.00000	0.00
	armaturi stalpi b.a.			2.34860	2,935.75
3		KG	1,250.00000	0.07200	90.00
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.38940	486.75
				0.00000	0.00
	MONTARE ARMAT LA CONSTR H<35M DIN BARE IN GRINZI SI STILPI D<18MM PLACI D<10MM CU DIST DIN PLASTIC			0.00000	0.00
	armaturi stalpi			0.46140	576.75
4		M CUB	5.00000	223.86000	1,119.30
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		11.80000	59.00
				50.40000	252.00
	TURNARE CU POMPA BETON IN PERETI, DIAFRAGME			0.00000	0.00
	b.a. C20/25 stalpi			286.06000	1,430.30
5		MP	125.00000	3.21000	401.25
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		9.67600	1,209.50
				0.00000	0.00
	COFRAJE DIN PANOURI REFOLOSIBILE DIN SCINDURI LA CONSTRUCTII CU H<20M LA PLACI SI GRINZI			0.00000	0.00
	cofraj grinzi+placa			12.88600	1,610.75
6		BUCATA	125.00000	0.06000	7.50
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		24.78000	3,097.50
				0.00000	0.00
	SUSTINERI DIN GRINZI METALICE EXTENSIBILE LA CTII CU H<20M GRINZILE REZEMIND PE PERETI			0.00000	0.00
				24.84000	3,105.00
7		BUCATA	375.00000	0.21000	78.75
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		5.19200	1,947.00
				0.00000	0.00
	SUST CU POPI EXTENS PE3100R PT MONT PLACI,PREDALE TURN PLANSEE MONOL CU GR SAU GR MONOL PL PREF			0.00000	0.00
				5.40200	2,025.75

Nr. Crt.	Capitol lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
8		ORE	270,000.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.00000	0.00
	POP METALIC EXTENSIBIL	$		0.00500	1,350.00
				0.00000	0.00
	ORE=T[ore]*A[mp]*nr.popi[buc]/1[mp]			0.00500	1,350.00
9		ORE	90,000.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.00000	0.00
	GRINDA METALICA EXTENSIBILA TIP GE-1 LUNGIME 3,0-5,0M 1,2TF*	$		0.01000	900.00
				0.00000	0.00
				0.01000	900.00
10		KG	3,910.00000	2.03000	7,937.30
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.31860	1,245.73
	CONFECT ARMAT PT PERETI GRINZI STILPI DIAFRAGME LACONST OBIS IN ATELIERE SANTIER PC 52 D= 10-16MM $			0.00000	0.00
				0.00000	0.00
				2.34860	9,183.03
11		KG	3,910.00000	0.07200	281.52
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.38940	1,522.55
	MONTARE ARMAT LA CONSTR H<35M DIN BARE IN GRINZI SI STILPI D<18MM PLACI D<10MM CU DIST DIN PLASTIC			0.00000	0.00
				0.00000	0.00
				0.46140	1,804.07
12		M CUB	27.00000	223.86000	6,044.22
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		11.80000	318.60
	TURNARE CU POMPA BETON IN PLACI, GRINZI, STALPI			37.90000	1,023.30
				0.00000	0.00
	beton grinzi si placi			273.56000	7,386.12
13		M	30.00000	26.63000	798.90
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		3.28040	98.41
	BUIANDRUG B.A. C20/16 (BC20/B250) PROCURAT, TURN IN ELEM COFRAG GO BIG SLAB ARM OB 37 D=6 MM			1.49971	44.99
				0.00000	0.00
				31.41011	942.30
14		TONE	4.50000	6,386.47930	28,739.16
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		354.00000	1,593.00
	STRUCTURA INTEGRAL METALICA EXCLUSIV PANELE PTR. ACOP.SUPR.MARI LA CLADIRI LA INALT.<35M INCLUSIV			0.00000	0.00
				0.00000	0.00
				6,740.47930	30,332.16

Nr. Crt.	Capitol lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
15		TONE	10.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	0.00000	0.00
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 20 KM.	$		0.00000	0.00
				20.00000	200.00
				20.00000	200.00
16		TONE	5.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	11.80000	59.00
	TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT.MATERIALE COMODE SUB 25 KG DISTANTA 10M	$		0.00000	0.00
				0.00000	0.00
				11.80000	59.00
17		TONE	5.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	8.14188	40.71
	TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE PNEURI INC ASEZARE DESC ASEZARE GRUPA 1-3 DISTANTA 10M	$		0.00000	0.00
				0.00000	0.00
				8.14188	40.71
18		TONE	77.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	0.00000	0.00
	TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM	$		0.00000	0.00
				28.05000	2,159.85
				28.05000	2,159.85
Cheltuieli directe		48,269.20 12,802.88	3,570.29	2,359.85	67,002.22
TOTAL GENERAL pe categorie Vo = To+Io+Po					67,290.28

Obiectiv: L27 SF OLTENESTI

ESTIMARI

Obiect: OB1 CENTRU DE ZI

Categorie: D06 ARHITECTURA [ron]

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
1		M CUB	25.00000	171.06325	4,276.58
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		26.78600	669.65
				3.68950	92.24
	ZIDARIE DIN CARAMIDA TIP GVP LA CONSTR.H<35M, FORMAT 290X240X138MM,CAL.A			0.00000	0.00
	asimilat zidarie GV 30 cm exterior			201.53875	5,038.47
2		M CUB	10.00000	171.06325	1,710.63
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		31.74200	317.42
				3.68950	36.90
	ZIDARIE DIN CARAMIDA TIP GVP LA CONSTR.H<35M, FORMAT 290X240X138MM,CAL.A			0.00000	0.00
	pereti interiori 30 cm			206.49475	2,064.95
3		ZECI MP	8.00000	291.73008	2,333.84
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		165.20000	1,321.60
				4.05312	32.42
	PERETI GIPSCARTON 1 STR.PL.NORMALA GKB 12.5MM\ MONT.CW 50\ D=60CM\ GR.P=75MM\ H.MAX=2.75M\ W111			0.00000	0.00
	pereti int 15 cm gips carton+10 cm vata			460.98320	3,687.87
4		MP	50.00000	37.72028	1,886.01
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		17.11000	855.50
				0.68000	34.00
	PLACAJ PLACI EMAILATE,MELAMINATE FIBRE LEMN,LIPITE CU ADEZIV PE TENC.DRISC.LA PERETI SI STALPI			0.00000	0.00
	asmilat placi placaj hpl			55.51028	2,775.51
5		MP	680.00000	3.71815	2,528.34
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		4.56896	3,106.89
				0.56992	387.55
	TENC.INTERIOARE DRISC.LA TAVANE PLANE IN GROSIME 2 CM.CU MORTAR MARCA M 25-T.EXCLUSIV SCHELA			0.00000	0.00
				8.85703	6,022.78
6		MP	520.00000	6.02640	3,133.73
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		4.79859	2,495.27
				1.06338	552.96
	STRAT SUPORT PT.PARDOSELI EXECUTATE DIN MORTAR DE CIMENT M100-T 5CM GROSIME			0.00000	0.00
	sapa 5 cm			11.88837	6,181.95
7		MP	60.00000	28.69454	1,721.67
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		23.60000	1,416.00
				0.11390	6.83
	PLACAJ GRESIE PORTEL.PE SUPR.PL.INCL.PLACARE GLAF.SUPR<60CMP/BUC FIXATE MORT.CIM-VAR M100T 2CM GROS.			0.00000	0.00
	gresie portelanata antiderapanta			52.40844	3,144.51

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M			Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
8		MP			420.00000	26.88829	11,293.08
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	7.67000	3,221.40
						0.00000	0.00
	PARDOSELI MAT.PL.SUPORT EXIST. CURATATE,INCL.PERV.PVC,S>16MP,CU COVOR PVC LIPIT CU PRENADEZ					0.00000	0.00
	covor pvc					34.55829	14,514.48
9		M			40.00000	5.82816	233.13
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	4.72000	188.80
						0.55700	22.28
	GLAFURI DIN GRESIE PORTELANATA					0.00000	0.00
	plinta gresie					11.10516	444.21
10		M			120.00000	6.72916	807.50
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	7.08000	849.60
						0.15000	18.00
	PLINTE DIN PVC ORIZONTALE LA PERETI MONTATE PRIN LIPIRE					0.00000	0.00
	plinta pvc					13.95916	1,675.10
11		M			100.00000	12.18648	1,218.65
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	3.06800	306.80
						0.00000	0.00
	MONTAREA BAGHETELOR LA LAMBRIURI DIN ALUMINIU					0.00000	0.00
	profil trecere aluminu+profile trepte					15.25448	1,525.45
12		MP			10.00000	22.41810	224.18
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	25.37000	253.70
						0.00000	0.00
	PLACARE GHENA DE INSTALATII CU GIPSCARTON DISTANTA INTRE MONTANTI 1 M SI RF 30 GRD					0.00000	0.00
						47.78810	477.88
13		MP			1,830.00000	0.21390	391.44
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	1.92340	3,519.82
						0.04000	73.20
	GLET DE VAR APLICAT PE TENCUIELI INTERIOARE DRISCUITE					0.00000	0.00
						2.17730	3,984.46
14		MP			2,180.00000	3.56523	7,772.20
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	6.37200	13,890.96
						0.23000	501.40
	ZUGRAVELI LAVABILE, VOPSEA-ACETAT DE POLIVINIL-VINACET, LA INT./EXT., 2STR., PE TENCUIELI EXIST.					0.00000	0.00
	: lavabil la pereti si tavane					10.16723	22,164.56
15		MP			180.00000	24.00374	4,320.67
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	16.16600	2,909.88
						0.00000	0.00
	PLACAJ FAIANTA CU PLACI DE CULORI SI DESENE DIFERITE CAL 1 CU MORTAR DE CIMENT CU VAR					0.00000	0.00
						40.16974	7,230.55
16		M			15.00000	1.06020	15.90
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	123.90000	1,858.50
						1.90000	28.50
	BALUSTRADA INOX CU MANA CURENTA INOX LA SCARILE INT+EXT					0.00000	0.00
						126.86020	1,902.90

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M			Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
17		M			100.00000	34.48069	3,448.07
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	27.73000	2,773.00
						0.38760	38.76
	MANA CURENTA SAU BARA DE PROTECTIE,DIN TEAVA CURBA					0.00000	0.00
						62.59829	6,259.83
18		M			25.00000	5.60080	140.02
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	13.57000	339.25
						0.80000	20.00
	TREPTE BETON SIMPLU SCLIVISITE SAU ROLATE CU MORTAR CIMENT M100-T FINISATE INGRIJIT					0.00000	0.00
						19.97080	499.27
19		MP			55.00000	22.83511	1,255.93
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	3.06800	168.74
						0.00000	0.00
	TENCUIELI DECORAT SILICONICE "SILIKONPUTZ R15" MAN(GRUND SILICON+TENC)SUPR GIPS-CARTON SAU TERMOIZOL					0.00000	0.00
	soclu					25.90311	1,424.67
20		MP			330.00000	9.74890	3,217.14
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	2.00600	661.98
						0.00000	0.00
	TENCUIALA DECORAT VOPSEA STRUCTURATA "DEKO" MAN.(GRUND VOPSEA+TENC)PE ZUGRAV REZ LA UZURA SI FRECARE					0.00000	0.00
						11.75490	3,879.12
21		MP			55.00000	44.45785	2,445.18
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	11.21000	616.55
						0.00000	0.00
	TERMOIZOLARE FATADE CU POLISTIREN EXTRUDAT CU ADEZIV					0.00000	0.00
	polistiren extrudat soclu					55.66785	3,061.73
22		MP			540.00000	62.53539	33,769.11
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	8.26000	4,460.40
						0.00000	0.00
	TERMOSISTEM CU VATA MINERALA BAZALTICA ROCKWOOL H < 8 M, TENCUIALA DECORATIVA					0.00000	0.00
	termosistem					70.79539	38,229.51
23		MP			55.00000	30.06057	1,653.33
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	15.63476	859.91
						0.00000	0.00
	PLACAJE CERAMICE FIXATE CU MORTAR DE CIMENT SI ARACET PE SUPRAFETE PLANE					0.00000	0.00
	ıcaj klinker					45.69533	2,513.24
24		MP			75.00000	360.26535	27,019.90
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	8.61400	646.05
						0.60000	45.00
	FERESTRE MASE PLASTICE CU SUPR.TOC INTRE 1,00 SI 2,5 MP INCLUSIV					0.00000	0.00
	tamplarie pvc					369.47935	27,710.95
25		MP			75.00000	3.64230	273.17
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	0.00000	0.00
						0.00000	0.00
	PLASA DIN FIBRA DE STICLA PREMIUM					0.00000	0.00
	asimilat plasa insecte					3.64230	273.17

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
26		MP	10.00000	406.76050	4,067.61
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		9.67600	96.76
				0.60000	6.00
	USI DIN PROFIL AL.CU ARMAT.SI ACCESORII,UN CANAT, SUPR.TOC INTRE 7-15MP INCL.			0.00000	0.00
	usa ext cu bara antipanica			417.03650	4,170.37
27		MP	7.00000	405.36869	2,837.58
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		7.67000	53.69
				0.60000	4.20
	FERESTRE DIN ALUMINIU CU SUPRAFATA TOCULUI PESTE 6 MP			0.00000	0.00
	fereastra CT			413.63869	2,895.47
28		MP	8.00000	461.03116	3,688.25
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		51.92000	415.36
				0.59160	4.73
	USI MET.UN CANAT SUPR.TOC <7MP INCL.DIN PROF.OL, CU ARMAT.SI ACCESORII IN ZID.DE ORICE NATURA			0.00000	0.00
	usa centrala termica metalica RF			513.54276	4,108.34
29		MP	340.00000	291.29869	99,041.55
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.59000	200.60
				0.60000	204.00
	INCHIDERI ZONA CURTE INTERIOARA			0.00000	0.00
	inchideri zona curte interioara			292.48869	99,446.15
30		MP	80.00000	361.03480	28,882.78
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		8.61400	689.12
				0.00000	0.00
	USI PROFIL MASE PLASTICE,ARMATURI,ACCESORII,IN ZID UN CANAT CU SUPR.TOC <7MP INCLUSIV			0.00000	0.00
	usi interioare			369.64880	29,571.90
31		MP	4.00000	561.03480	2,244.14
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		8.61400	34.46
				0.00000	0.00
	USI PROFIL MASE PLASTICE,ARMATURI,ACCESORII,IN ZID UN CANAT CU SUPR.TOC <7MP INCLUSIV			0.00000	0.00
				569.64880	2,278.60
32		MP	30.00000	355.80805	10,674.24
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		7.19800	215.94
				0.60000	18.00
	USI DIN PROFIL AL.CU ARMAT.SI ACCESORII,DOUA CANATURI, SUPR.TOC PESTE 15MP			0.00000	0.00
	tip acordeon			363.60605	10,908.18
33		M	45.00000	5.92220	266.50
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		4.24800	191.16
				0.30000	13.50
	GLAFURI MONTATE LA FERESTRE DIN MASE PLASTICE			0.00000	0.00
	glafuri int			10.47020	471.16
34		M	45.00000	6.44314	289.94
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		11.21000	504.45
				0.30000	13.50
	GLAFURI SI COPERTINE DI TB.ZN DE 0,5 MM PE STR.DE CART.BIT.SAU IMPASL.LAT.DESFAS INTRE 16-30 CM			0.00000	0.00
	glafuri exterioare			17.95314	807.89

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M			Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
35		MP			80.00000	250.00000	20,000.00
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	16.75600	1,340.48
						0.00000	0.00
	ASIMILAT PLACAJ TIP BOND					0.00000	0.00
	placaj tip bond					266.75600	21,340.48
36		KG			50.00000	0.00000	0.00
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	1.29800	64.90
						0.00000	0.00
	CONFECTIONARE JALUZELE /GRILE VENTILATIE MET. FIXE CU RAME PROF. NORMALIZ /GATA INDOITE 5-100 KG					0.00000	0.00
	litere volumetrice fatada					1.29800	64.90
37		MP			220.00000	0.36404	80.09
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	8.85000	1,947.00
						0.04500	9.90
	SCHELA MET TUBULARA PT LUCR PE SUPR VERT PANA LA 30 M H CU IMOBILIZ SCHELEI TIMP DE 25 ZILE(200 ORE)					0.00000	0.00
	schela ext.					9.25904	2,036.99
38		MP			180.00000	3.55350	639.63
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	10.03000	1,805.40
						0.00000	0.00
	SCHELA PT LUCRARI DE FINISAJE IN INCAPERI PANA LA 5 M INALTIME					0.00000	0.00
	schela int.					13.58350	2,445.03
39		MP			80.00000	53.53100	4,282.48
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	11.80000	944.00
						0.00000	0.00
	PARDOSELI DIN GRESIE CERAMICA CU SUPRAFATA PLACILOR PANA LA 100 CMP INCLUSIV, S>16 MP					0.00000	0.00
	gresie antiderapanta si antigeliva ext					65.33100	5,226.48
40		M CUB			15.00000	52.67200	790.08
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	13.61401	204.21
						11.13500	167.03
	STRAT AGREG NAT(NISIP)CILINDR CU FUNCT REZIST FIL-TRANT IZOL AERISIRE ANTICAP CU ASTERNERE MANUALA					0.00000	0.00
	5 cm					77.42101	1,161.32
41		MP			145.00000	10.47912	1,519.47
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	2.36000	342.20
						0.65828	95.45
	TROTUAR DIN BETON SIMPLU TURNAT PE LOC					0.00000	0.00
						13.49740	1,957.12
42		M			165.00000	1.16685	192.53
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	0.70776	116.78
						0.00000	0.00
	UMPLEREA ROSTURILOR DINTRE TROTUAR SI SOCLUL CLADIRII CU BITUM TIP D					0.00000	0.00
						1.87461	309.31
43		MP			25.00000	93.18134	2,329.53
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	17.11000	427.75
						0.05280	1.32
	ASIMILAT DECK LEMN					0.00000	0.00
						110.34414	2,758.60

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M			Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
44		MP			20.00000	10.35520	207.10
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%		Sp.uti: 0.00%	5.66400	113.28
						0.00000	0.00
	STRAT DRENANT CU GROSIMEA:25 CM DIN PIETRIS					0.00000	0.00
						16.01920	320.38
45		TONE			180.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%		Sp.uti: 0.00%	0.00000	0.00
						0.00000	0.00
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 20 KM.			$		20.00000	3,600.00
						20.00000	3,600.00
46		TONE			100.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%		Sp.uti: 0.00%	8.14188	814.19
						0.00000	0.00
	TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE PNEURI INC ASEZARE DESC ASEZARE GRUPA 1-3 DISTANTA 10M			$		0.00000	0.00
						8.14188	814.19
47		TONE			80.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%		Sp.uti: 0.00%	11.80000	944.00
						0.00000	0.00
	TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT.MATERIALE COMODE SUB 25 KG DISTANTA 10M			$		0.00000	0.00
						11.80000	944.00
48		MP			180.00000	0.32877	59.18
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%		Sp.uti: 0.00%	5.66400	1,019.52
						0.00000	0.00
	MONTAREA SI DEMONTARE SCHELEI MET TUBULARE PT LUCRARI PE SUPRAFETE VERTICALE H<30,0M					0.00000	0.00
						5.99277	1,078.70
49		MP			200.00000	0.34200	68.40
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%		Sp.uti: 0.00%	4.95600	991.20
						0.00000	0.00
	MONTAREA SI DEMONTARE SCHELEI MET TUBULARE PT LUCRARI DE FINISAJE LA TAVANE MONOLITIZ PREF H<7M					0.00000	0.00
						5.29800	1,059.60
50		BUCATA			1.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%		Sp.uti: 0.00%	0.00000	0.00
						80.00000	80.00
	TRANSPORT UTILAJ 1 KM 90100011 SCHELA METALICA TUBULARA DE EXTERIOR CU S=640MP G=11-13,5T			$		0.00000	0.00
						80.00000	80.00
51		ORE			44,640.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%		Sp.uti: 0.00%	0.00000	0.00
						0.00100	44.64
	ORA PR SCHELA MET TUB.EXT.S640MP G=11-13,5 3SCH.LEI/MP			$		0.00000	0.00
	31x24x60					0.00100	44.64
	Cheltuieli directe		299,250.51	61,184.12	2,552.30	3,600.00	366,586.93
	TOTAL GENERAL pe categorie Vo = To+Io+Po						367,963.57

Obiectiv: L27 SF OLTENESTI

ESTIMARI

Obiect: OB1 CENTRU DE ZI

Categorie: D07 SARPANTA [ron]

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
1		MP	**640.00000**	0.92536	**592.23**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.44298	**283.51**
				0.00690	**4.42**
	AMORSAREA SUPR.PT.APLIC.STRAT DIF.VAPORI CU BITUM TAIAT IN 2 STRATURI SUPRAF.ORIZONT.SI VERT.			0.00000	**0.00**
				1.37524	**880.15**
2		MP	**640.00000**	3.31102	**2,119.05**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.23364	**149.53**
				0.04370	**27.97**
	STRAT DIFUZIE VAPORI ACOPERIS,TERASE CU IMPLETITURA FIBRE STICLA BITUM.PERF.SUPR.ORIZ.			0.00000	**0.00**
	asimilat strat difuzie			3.58836	**2,296.55**
3		MP	**640.00000**	5.53460	**3,542.14**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.93137	**596.08**
				0.11500	**73.60**
	BARIERA CONTRA VAPORILOR PE SUPR ORIZONT CU 1 STRAT CARTON BITUM TIP...LIP CU BITUM TIP...			0.00000	**0.00**
	asimilat bariera contra vaporilor			6.58097	**4,211.82**
4		BUCATA	**6.00000**	6.02200	**36.13**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		21.80616	**130.84**
				0.00000	**0.00**
	PIESE PT.LUCRARI HDROIZ DEFLECTOARE SIMPLE O 80MM CONF.IND			0.00000	**0.00**
				27.82816	**166.97**
5		MP	**640.00000**	21.63000	**13,843.20**
		Sp.mat: 100.00% Sp.man: 100.00% Sp.uti: 0.00%		3.30400	**2,114.56**
				0.01840	**11.78**
	STRAT TERMOIZOLANT, PROD.VATA MINERALA, SALTELE (PODURI USCATE NECIRCULABILE) SUPRAF.ORIZ./INCLINATE			0.00000	**0.00**
	vata minerala bazaltica 20cm			24.95240	**15,969.54**
6		MP	**640.00000**	15.66600	**10,026.24**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		35.16400	**22,504.96**
				3.10540	**1,987.46**
	SARPANTA, LEMN RASIN.-ECARISAT,PE SCAUNE, ACOPERIS USOR, (CARTON,TABLA,ETERNIT, ETC.)			0.00000	**0.00**
				53.93540	**34,518.66**
7		KG	**250.00000**	4.16000	**1,040.00**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		2.59600	**649.00**
				0.00000	**0.00**
	CONFECTII METALICE DIVERSE:PIESE INGLOBATE TOTAL SAU PARTIAL IN BETON			0.00000	**0.00**
	confectii diverse montare sarpanta			6.75600	**1,689.00**

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M		Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
8		MP		780.00000	12.86000	10,030.80
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	2.36000	1,840.80
					0.80000	624.00
	ASTEREALA EXECUTATA DIN SCINDURI DIN RASINOASE				0.00000	0.00
					16.02000	12,495.60
9		MP		780.00000	1.06050	827.19
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	1.18000	920.40
					0.00000	0.00
	STRATURI IZOLATOARE DIN : FOLIE PVC				0.00000	0.00
					2.24050	1,747.59
10		MP		780.00000	33.96000	26,488.80
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	13.57000	10,584.60
					0.00000	0.00
	INVELITORI DIN TABLA ONDULATA TIP LINDAB - TABLA CUTATA (TIGLE MATALICE)				0.00000	0.00
	inclusiv pierderi 10% - tabla faltuita				47.53000	37,073.40
11		M		180.00000	10.33790	1,860.82
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	4.07100	732.78
					0.00000	0.00
	JGHEABURI DIN TABLA ZINCATA DE 0,5 MM GROS.SEMIROTUNDE CU DIAMETRUL 12,5 CM *				0.00000	0.00
	tabla de otel vopsita multistrat				14.40890	2,593.60
12		M		110.00000	11.98000	1,317.80
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	4.98538	548.39
					0.00000	0.00
	BURLANE DIN TABLA ZINCATA DE 0,5 MM GROSIM.ROTUNDE CU DIAMETRUL DE 15,4 CM *				0.00000	0.00
	tabla de otel vopsita multistrat				16.96538	1,866.19
13		M		180.00000	48.56000	8,740.80
		Sp.mat: 60.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	7.67000	1,380.60
					0.08000	14.40
	STREASINA INFUNDATA DIN SCINDURI GELUITE PE O PARTE SI FALTUITE				0.00000	0.00
					56.31000	10,135.80
14		M		180.00000	2.59000	466.20
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	2.47800	446.04
					0.24000	43.20
	PAZII LA STREASINA SAU FRONTOANE DIN SCINDURI GELUITE PROFILAT				0.00000	0.00
					5.30800	955.44
15		MP		180.00000	4.19000	754.20
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	8.26000	1,486.80
					0.00000	0.00
	VOPSITORII PE TIMPLARIE DE LEMN,EXECUTATE CU VOPSELE ULEI IN 2STRATURI LA USI SI FERESTRE				0.00000	0.00
					12.45000	2,241.00
16		KG		150.00000	4.50000	675.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	0.70800	106.20
					0.00000	0.00
	MONTAREA CONFECTIILOR METALICE APARENTE:BALUSTRAZI GRILE,CHEPENG,OPRITORI,GRATARE				0.00000	0.00
	chepeng metalic 90x90cm - 1 buc				5.20800	781.20

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
17		MP	**640.00000**	0.33336	**213.35**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		1.53400	**981.76**
				0.34500	**220.80**
IGNIFUGAREA LEMNARIEI APARENTE-SOL.IGNIFUGA,PT.FOLOS.LA RECE,PE SUPRAF.NEPROTEJ.ANT.CONTRA INCENDIU				0.00000	**0.00**
ignifugare sarpanta				2.21236	**1,415.91**
18		MP	**155.00000**	3.20450	**496.70**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		4.72000	**731.60**
				0.00000	**0.00**
VOPS.LEMNAR.SOL.SPEC.(TRAT.DE SUPRAF)EXEC.MAN.VOPSANTISEPTICE SI HIDROFUGE PE SUPR.PRELUCR.LEMN IMPR				0.00000	**0.00**
				7.92450	**1,228.30**
19		KG	**220.00000**	1.04625	**230.18**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		2.95000	**649.00**
				0.34500	**75.90**
OPRITORI DE ZAPADA LA ACOPERISURI CONFECT.DUPA MODEL FIXATI IN ASTEREALA SI PREVAZUTI CU CONTRAFISE				0.00000	**0.00**
				4.34125	**955.08**
20		TONE	**56.00000**	0.00000	**0.00**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.00000	**0.00**
				0.00000	**0.00**
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 20 KM. $				20.00000	**1,120.00**
				20.00000	**1,120.00**
21		TONE	**10.00000**	0.00000	**0.00**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		8.14188	**81.42**
				0.00000	**0.00**
TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE PNEURI INC ASEZARE DESC ASEZARE GRUPA 1-3 DISTANTA 10M $				0.00000	**0.00**
				8.14188	**81.42**
22		TONE	**46.00000**	0.00000	**0.00**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		11.80000	**542.80**
				0.00000	**0.00**
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT.MATERIALE COMODE SUB 25 KG DISTANTA 10M $				0.00000	**0.00**
				11.80000	**542.80**
Cheltuieli directe			**83,300.83 47,461.66 3,083.52**	**1,120.00**	**134,966.01**
TOTAL GENERAL pe categorie Vo = To+Io+Po					**136,033.90**

Obiectiv: L27 SF OLTENESTI

ESTIMARI

Obiect: OB1 CENTRU DE ZI

Categorie: D08 INSTALATII ELECTRICE INT. [ron]

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
1		M	**566.00000**	1.27947	**724.18**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		4.24800	**2,404.37**
				0.00000	**0.00**
	TUB IZOLANT IP-PVC MONTAT INGROPAT CU D=16MM			0.00000	**0.00**
				5.52747	**3,128.55**
2		M	**570.00000**	1.00754	**574.30**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		4.48400	**2,555.88**
				0.00000	**0.00**
	TUB IZOLANT IP-PVC MONTAT APARENT PE DIBLURI DE LEMN CU D=13MM			0.00000	**0.00**
				5.49154	**3,130.18**
3		M	**150.00000**	3.64349	**546.52**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		4.95600	**743.40**
				0.00000	**0.00**
	TUB IZOLANT IP-PVC MONTAT INGROPAT CU D=32MM			0.00000	**0.00**
				8.59949	**1,289.92**
4		M	**45.00000**	1.77053	**79.67**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		4.95600	**223.02**
				0.00000	**0.00**
	TUB IZOLANT IP-PVC MONTAT INGROPAT CU D=25MM			0.00000	**0.00**
				6.72653	**302.69**
5		M	**25.00000**	4.42595	**110.65**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		7.67000	**191.75**
				0.00000	**0.00**
	TUB IZOLANT DE PROTECTIE,ETANS IPE-PVC MONTAT INGROPAT CU D=50MM			0.00000	**0.00**
				12.09595	**302.40**
6		M	**50.00000**	13.55272	**677.64**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		5.66400	**283.20**
				0.00000	**0.00**
	CABLU ENERGIE MONTAT SCOABE BACH.DIRECT PE ZID PE DIBLURI METALICE,CONDUCTE<10MMP			0.00000	**0.00**
	TE centru -TECT			19.21672	**960.84**
7		M	**144.00000**	7.78472	**1,121.00**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		5.66400	**815.62**
				0.00000	**0.00**
	CABLU ENERGIE MONTAT SCOABE BACH.DIRECT PE ZID PE DIBLURI METALICE,CONDUCTE<10MMP			0.00000	**0.00**
				13.44872	**1,936.62**

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M		Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
8		M		30.00000	42.65762	1,279.73
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	5.54600	166.38
					0.00000	0.00
	CABLU ENERGIE MONTAT CU SCOABE PE CONSOLE FIX.CU DIBLURI METAL COND.25 SAU 35 MMP.				0.00000	0.00
	TG-TE centru				48.20362	1,446.11
9		M		45.00000	11.82958	532.33
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	5.07400	228.33
					0.00000	0.00
	CABLU ENERGIE MONTAT CU SCOABE PE CONSOLE FIX.CU DIBLURI METAL COND.< 10 MMP.				0.00000	0.00
					16.90358	760.66
10		M		220.00000	6.67958	1,469.51
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	5.07400	1,116.28
					0.00000	0.00
	CABLU ENERGIE MONTAT CU SCOABE PE CONSOLE FIX.CU DIBLURI METAL COND.< 10 MMP.				0.00000	0.00
	asimilat cablu UTP				11.75358	2,585.79
11		M		1,140.00000	0.70168	799.92
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	0.35400	403.56
					0.00000	0.00
	CONDUCTA CUPRU CU IZOLATIE INTRODUSA IN TUBURI DE PROTECTIE,CONDUCTA AVIND SECTIUNEA < 4 MMP				0.00000	0.00
					1.05568	1,203.48
12		M		1,266.00000	1.08278	1,370.80
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	0.35400	448.16
					0.00000	0.00
	CONDUCTA CUPRU CU IZOLATIE INTRODUSA IN TUBURI DE PROTECTIE,CONDUCTA AVIND SECTIUNEA < 4 MMP				0.00000	0.00
					1.43678	1,818.96
13		BUCATA		10.00000	345.68061	3,456.81
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	9.44000	94.40
					0.00000	0.00
	CORP DE ILUMINAT SPECIAL,MONOBLOC PT.ILUM.SIG.CU ACUMULATOR DIBLURI METAL.				0.00000	0.00
					355.12061	3,551.21
14		BUCATA		16.00000	305.56061	4,888.97
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	9.44000	151.04
					0.00000	0.00
	CORP DE ILUMINAT SPECIAL,MONOBLOC PT.ILUM.SIG.CU ACUMULATOR DIBLURI METAL.				0.00000	0.00
					315.00061	5,040.01
15		BUCATA		2.00000	276.78870	553.58
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	7.31600	14.63
					0.00000	0.00
	CORP DE ILUMINAT PTR. LAMPI FLUORESCENTE TUBULARE ETANS MONTAT PE DIBLURI DE MATERIAL PLASTIC				0.00000	0.00
					284.10470	568.21
16		BUCATA		1.00000	226.18910	226.19
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	7.19800	7.20
					0.00000	0.00
	CORP DE ILUMINAT PTR. LAMPI FLUORESCENTE TUBULARE NEETANS MONTAT PE DIBLURI DE MATERIAL PLASTIC				0.00000	0.00
					233.38710	233.39

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
17		BUCATA	9.00000	181.05410	1,629.49
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		7.19800	64.78
				0.00000	0.00
	CORP DE ILUMINAT PTR. LAMPI FLUORESCENTE TUBULARE NEETANS MONTAT PE DIBLURI DE MATERIAL PLASTIC			0.00000	0.00
	asimilat 15W			188.25210	1,694.27
18		BUCATA	5.00000	150.96410	754.82
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		7.19800	35.99
				0.00000	0.00
	CORP DE ILUMINAT PTR. LAMPI FLUORESCENTE TUBULARE NEETANS MONTAT PE DIBLURI DE MATERIAL PLASTIC			0.00000	0.00
	asimilat 25W			158.16210	790.81
19		BUCATA	10.00000	150.96410	1,509.64
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		7.19800	71.98
				0.00000	0.00
	CORP DE ILUMINAT PTR. LAMPI FLUORESCENTE TUBULARE NEETANS MONTAT PE DIBLURI DE MATERIAL PLASTIC			0.00000	0.00
				158.16210	1,581.62
20		BUCATA	10.00000	226.18910	2,261.89
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		7.19800	71.98
				0.00000	0.00
	CORP DE ILUMINAT PTR. LAMPI FLUORESCENTE TUBULARE NEETANS MONTAT PE DIBLURI DE MATERIAL PLASTIC			0.00000	0.00
	asimilat 36W			233.38710	2,333.87
21		BUCATA	48.00000	301.41410	14,467.88
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		7.19800	345.50
				0.00000	0.00
	CORP DE ILUMINAT PTR. LAMPI FLUORESCENTE TUBULARE NEETANS MONTAT PE DIBLURI DE MATERIAL PLASTIC			0.00000	0.00
	asimilat led 51-54W			308.61210	14,813.38
22		BUCATA	58.00000	5.06254	293.63
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		1.65200	95.82
				0.00000	0.00
	PRIZA BIPOLARA DUBLA MONTATA INGROPAT EXCLUSIV DOZA DE APARAT			0.00000	0.00
				6.71454	389.44
23		BUCATA	14.00000	5.62992	78.82
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		2.83200	39.65
				0.00000	0.00
	INTRERUPATOR MANUAL APARENT,DIBLURI MAT.PL.UNIPOL.CONS.NORM.SAU CONST.ETANSA DIN BACHEL.			0.00000	0.00
				8.46192	118.47
24		BUCATA	13.00000	4.94992	64.35
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		3.77600	49.09
				0.00000	0.00
	COMUTATOR UNIPOLAR APARENT DIBL.MAT.PL.SERIE CONSTR.ETANSA PT.SCARA CARCASA METALICA.			0.00000	0.00
				8.72592	113.44
25		BUCATA	4.00000	4.94992	19.80
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		3.77600	15.10
				0.00000	0.00
	COMUTATOR UNIPOLAR APARENT DIBL.MAT.PL.SERIE CONSTR.ETANSA PT.SCARA CARCASA METALICA.			0.00000	0.00
				8.72592	34.90

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
26		BUCATA	**79.00000**	1.32083	**104.35**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	3.18600	**251.69**
				0.00000	**0.00**
	DOZE DE RAMIFICATIE SI TRAGERE TIP PATRAT SIMB RIPPMARIMEA 29 PENTRU CIRCUITE ELECTRICE	**$**		0.00000	**0.00**
				4.50683	**356.04**
27		BUCATA	**3.00000**	81.22314	**243.67**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	26.78600	**80.36**
				0.00000	**0.00**
	TABLOU ELECTRIC PE SCHELET MET.CU MASCA MONT.PERETE SAU IN NISA,TABLOUL CU SUPR.DE 0,91-1,50MP			0.00000	**0.00**
				108.00914	**324.03**
28		BUCATA	**158.00000**	15.39570	**2,432.52**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	2.12400	**335.59**
				0.00000	**0.00**
	ETANS.TRECERII CAB.PRIN PERETI SI PLANSEE PT.SEPAR.DE MEDII UMEDE,CABLU LA EXTER.CU D=39-50 MM *			0.00000	**0.00**
				17.51970	**2,768.11**
29		BUCATA	**158.00000**	0.22753	**35.95**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	1.06200	**167.80**
				0.00000	**0.00**
	NUMERE PENTRU BRANSAMENTE SAU COLOANE ELECTRICE			0.00000	**0.00**
				1.28953	**203.75**
30		BUCATA	**158.00000**	0.00000	**0.00**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	9.08600	**1,435.59**
				29.64375	**4,683.71**
	INCERCAREA CABLURILOR DE ENERGIE ELECTRICA DE MAXIMUM 1 KV.	**$**		0.00000	**0.00**
				38.72975	**6,119.30**
31		KWH	**5.00000**	0.57220	**2.86**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	0.00000	**0.00**
				0.00000	**0.00**
	ENERGIE ELECTRICA PENTRU PROBE	**$**		0.00000	**0.00**
				0.57220	**2.86**

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M			Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
32		BUCATA			1.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		1,699.20000	1,699.20
						0.00000	0.00
	PROBA DE 72 ORE PT.TOTAL ANSAMBLU INSTALATIE (MASURAT LA ANSAMBLU INSTALATIE)					0.00000	0.00
						1,699.20000	1,699.20
33		TONE			1.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		5.31000	5.31
						0.00000	0.00
	INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE,PRIN TRAN.PINA LA 10M RAMPA SAU TEREN-AUTO CATEG.3$					0.00000	0.00
						5.31000	5.31
34		TONE			1.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		0.00000	0.00
						0.00000	0.00
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 25 KM. $					25.00000	25.00
						25.00000	25.00
35		TONE			1.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		4.13000	4.13
						0.00000	0.00
	DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE PRIN TRANS.PINA LA 10M AUTO-RAMPA,TEREN CATEG.3 $					0.00000	0.00
						4.13000	4.13
36		TONE			1.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		21.94788	21.95
						0.00000	0.00
	TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT.MATERIALE COMODE SUB 25 KG DISTANTA 30M $					0.00000	0.00
						21.94788	21.95
Cheltuieli directe			42,311.44	14,638.73	4,683.71	25.00	61,658.88
TOTAL GENERAL pe categorie Vo = To+Io+Po							61,988.25

Obiectiv: L27 SF OLTENESTI

ESTIMARI

Obiect: OB1 CENTRU DE ZI

Categorie: D09 INSTALATII SANITARE INT. [ron]

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
1		M	**45.00000**	7.03000	**316.35**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		3.65800	**164.61**
	TEAVA DIN MATERIAL PLASTIC(PE,PP,PP-R,SIMILAR),SUDURA PRIN POLIFUZIUNE,CONSTRUCTII IND, D=20MM			0.51500	**23.18**
				0.00000	**0.00**
	asimilat la caz			11.20300	**504.14**
2		M	**32.00000**	14.04200	**449.34**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		3.89400	**124.61**
	TEAVA DIN MATERIAL PLASTIC(PE,PP,PP-R,SIMILAR),SUDURA PRIN POLIFUZIUNE,CONSTRUCTII IND, D=25MM			0.54750	**17.52**
				0.00000	**0.00**
	asimilat la caz			18.48350	**591.47**
3		M	**25.00000**	4.84300	**121.08**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		4.24800	**106.20**
	TEAVA DIN MATERIAL PLASTIC(PE,PP,PP-R,SIMILAR),SUDURA PRIN POLIFUZIUNE,CONSTRUCTII IND, D=32MM			0.59750	**14.94**
				0.00000	**0.00**
	asimilat la caz			9.68850	**242.21**
4		M	**20.00000**	5.57200	**111.44**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		4.60200	**92.04**
	TEAVA DIN MATERIAL PLASTIC(PE,PP,PP-R,SIMILAR),SUDURA PRIN POLIFUZIUNE,CONSTRUCTII IND, D=40MM			0.65250	**13.05**
				0.00000	**0.00**
	asimilat la caz			10.82650	**216.53**
5		M	**12.00000**	25.93300	**311.20**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		2.36000	**28.32**
	TEAVA DIN MAT.PLASTIC(PE,PP,PP-R)PT.CANAL, APARENT- INGROPATA SUB PARDOSEALA, IMB. GARNITURA,D= 32MM			0.00000	**0.00**
				0.00000	**0.00**
				28.29300	**339.52**
6		M	**7.00000**	51.57360	**361.02**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		2.95000	**20.65**
	TEAVA DIN MAT.PLASTIC(PE,PP,PP-R)PT.CANAL, APARENT- INGROPATA SUB PARDOSEALA, IMB. GARNITURA,D= 50MM			0.00000	**0.00**
				0.00000	**0.00**
				54.52360	**381.67**
7		M	**5.00000**	1.45525	**7.28**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		2.59600	**12.98**
	TEAVA DIN MAT.PLASTIC(PE,PP,PP-R)PT.CANAL, APARENT- INGROPATA SUB PARDOSEALA, IMB. GARNITURA,D= 40MM			0.00000	**0.00**
				0.00000	**0.00**
				4.05125	**20.26**

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
8		M	16.00000	2.95920	47.35
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		3.30400	52.86
				0.00000	0.00
	TEAVA DIN MAT.PLASTIC(PE,PP,PP-R)PT.CANAL, APARENT- INGROPATA SUB PARDOSEALA, IMB. GARNITURA,D= 75MM			0.00000	0.00
				6.26320	100.21
9		M	14.00000	61.99200	867.89
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		3.77600	52.86
				0.00000	0.00
	TEAVA DIN MAT.PLASTIC(PE,PP,PP-R)PT.CANAL, APARENT- INGROPATA SUB PARDOSEALA, IMB. GARNITURA,D=110MM			0.00000	0.00
				65.76800	920.75
10		M	12.00000	21.79550	261.55
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		4.24800	50.98
				0.00000	0.00
	TEAVA DIN MAT.PLASTIC(PE,PP,PP-R)PT.CANAL, APARENT- INGROPATA SUB PARDOSEALA, IMB. GARNITURA,D=125MM			0.00000	0.00
				26.04350	312.52
11		BUCATA	16.00000	15.18769	243.00
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		9.79400	156.70
				0.00000	0.00
	RAMIFICATII SIMPLE PVC-U PT CANALIZ.CU IMBINARE PRIN LIPIRE LA 45:67 1/2:87 1/2 GRADE SI D=110 MM			0.00000	0.00
	asim POLIPROPILENA			24.98169	399.71
12		BUCATA	6.00000	53.03425	318.21
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		12.98000	77.88
				0.00000	0.00
	RAMIFICATII DUBLE PVC-U,PT.CANALIZARE,CU IMBINARE PRIN LIPIRE,LA 45;67 1/2 GRADE,AVIND D=110 MM			0.00000	0.00
				66.01425	396.09
13		BUCATA	14.00000	7.36425	103.10
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		12.98000	181.72
				0.00000	0.00
	RAMIFICATII DUBLE PVC-U,PT.CANALIZARE,CU IMBINARE PRIN LIPIRE,LA 45;67 1/2 GRADE,AVIND D=32 MM			0.00000	0.00
	asim polipropilena			20.34425	284.82
14		BUCATA	5.00000	4.61205	23.06
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		6.96200	34.81
				0.00000	0.00
	RAMIFICATII SIMPLE PVC-U PT CANALIZ.CU IMBINARE PRIN LIPIRE LA 45:67 1/2:87 1/2 GRADE SI D= 50 MM			0.00000	0.00
				11.57405	57.87
15		BUCATA	5.00000	3.46205	17.31
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		6.96200	34.81
				0.00000	0.00
	RAMIFICATII SIMPLE PVC-U PT CANALIZ.CU IMBINARE PRIN LIPIRE LA 45:67 1/2:87 1/2 GRADE SI D= 32 MM			0.00000	0.00
				10.42405	52.12
16		BUCATA	8.00000	12.00428	96.03
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		6.49000	51.92
				0.00000	0.00
	COTURI PVC-U,PT.CANALIZARE,CU IMBINARE PRIN LIPIRELA 45;67 1/2;87 1/2 GRADE,AVIND D=110 MM			0.00000	0.00
	asim POLIPROPILENA			18.49428	147.95

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
17		BUCATA	7.00000	4.38415	30.69
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		4.36600	30.56
				0.00000	0.00
	COTURI PVC-U,PT.CANALIZARE,CU IMBINARE PRIN LIPIRE LA 45;67 1/2;87 1/2 GRADE,AVIND D= 32 MM			0.00000	0.00
				8.75015	61.25
18		BUCATA	4.00000	3.04167	12.17
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		4.72000	18.88
				0.00000	0.00
	COTURI PVC-U,PT.CANALIZARE,CU IMBINARE PRIN LIPIRELA 45;67 1/2;87 1/2 GRADE,AVIND D= 50 MM			0.00000	0.00
				7.76167	31.05
19		BUCATA	18.00000	0.51056	9.19
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		14.16000	254.88
				0.02500	0.45
	INLOC.SAU INTERCALAREA PE COND. PP,PP-R A FITINGURILOR (COTURI,MUFE,REDUCTII,DOPURI,ETC) CU D. 20 MM			0.00000	0.00
	asim cot ppr imbinare termofuziune			14.69556	264.52
20		BUCATA	13.00000	0.77270	10.05
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		15.34000	199.42
				0.03000	0.39
	INLOC.SAU INTERCALAREA PE COND. PP,PP-R A FITINGURILOR (COTURI,MUFE,REDUCTII,DOPURI,ETC) CU D. 25 MM			0.00000	0.00
				16.14270	209.86
21		BUCATA	10.00000	1.57529	15.75
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		16.52000	165.20
				0.03750	0.38
	INLOC.SAU INTERCALAREA PE COND. PP,PP-R A FITINGURILOR (COTURI,MUFE,REDUCTII,DOPURI,ETC) CU D. 32 MM			0.00000	0.00
				18.13279	181.33
22		BUCATA	8.00000	2.08029	16.64
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		16.52000	132.16
				0.03750	0.30
	INLOC.SAU INTERCALAREA PE COND. PP,PP-R A FITINGURILOR (COTURI,MUFE,REDUCTII,DOPURI,ETC) CU D. 40 MM			0.00000	0.00
				18.63779	149.10
23		BUCATA	4.00000	1.07870	4.31
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		15.34000	61.36
				0.03000	0.12
	INLOC.SAU INTERCALAREA PE COND. PP,PP-R A FITINGURILOR (COTURI,MUFE,REDUCTII,DOPURI,ETC) CU D. 25 MM			0.00000	0.00
				16.44870	65.79
24		BUCATA	18.00000	1.07156	19.29
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		14.16000	254.88
				0.02500	0.45
	INLOC.SAU INTERCALAREA PE COND. PP,PP-R A FITINGURILOR (COTURI,MUFE,REDUCTII,DOPURI,ETC) CU D. 20 MM			0.00000	0.00
				15.25656	274.62
25		BUCATA	6.00000	1.87829	11.27
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		16.52000	99.12
				0.03750	0.23
	INLOC.SAU INTERCALAREA PE COND. PP,PP-R A FITINGURILOR (COTURI,MUFE,REDUCTII,DOPURI,ETC) CU D. 32 MM			0.00000	0.00
				18.43579	110.61

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
26		BUCATA	2.00000	2.08029	4.16
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		16.52000	33.04
	INLOC.SAU INTERCALAREA PE COND. PP,PP-R A FITINGURILOR (COTURI,MUFE,REDUCTII,DOPURI,ETC) CU D. 40 MM			0.03750	0.08
				0.00000	0.00
				18.63779	37.28
27		BUCATA	15.00000	0.55850	8.38
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		15.34000	230.10
	INLOC.SAU INTERCALAREA PE COND. PP,PP-R A FITINGURILOR (COTURI,MUFE,REDUCTII,DOPURI,ETC) CU D. 25 MM			0.03000	0.45
				0.00000	0.00
	reductie 25x20			15.92850	238.93
28		BUCATA	11.00000	2.08029	22.88
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		16.52000	181.72
	INLOC.SAU INTERCALAREA PE COND. PP,PP-R A FITINGURILOR (COTURI,MUFE,REDUCTII,DOPURI,ETC) CU D. 32 MM			0.03750	0.41
				0.00000	0.00
	reductie 32x25			18.63779	205.02
29		BUCATA	9.00000	0.55519	5.00
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		16.52000	148.68
	INLOC.SAU INTERCALAREA PE COND. PP,PP-R A FITINGURILOR (COTURI,MUFE,REDUCTII,DOPURI,ETC) CU D. 32 MM			0.03750	0.34
				0.00000	0.00
	reductie 32x20			17.11269	154.01
30		BUCATA	8.00000	2.59236	20.74
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		17.70000	141.60
	INLOC.SAU INTERCALAREA PE COND. PP,PP-R A FITINGURILOR (COTURI,MUFE,REDUCTII,DOPURI,ETC) CU D. 40 MM			0.04250	0.34
				0.00000	0.00
	reductie 40x32			20.33486	162.68
31		BUCATA	1.00000	5.11736	5.12
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		18.88000	18.88
	INLOC.SAU INTERCALAREA PE COND. PP,PP-R A FITINGURILOR (COTURI,MUFE,REDUCTII,DOPURI,ETC) CU D. 50 MM			0.05250	0.05
				0.00000	0.00
				24.04986	24.05
32		BUCATA	28.00000	0.44106	12.35
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		17.70000	495.60
	INLOC.SAU INTERCALAREA PE COND. PP,PP-R A FITINGURILOR (COTURI,MUFE,REDUCTII,DOPURI,ETC) CU D. 20 MM			0.04250	1.19
				0.00000	0.00
	ıfa mixta ppr 20x1/2" filet int			18.18356	509.14
33		BUCATA	2.00000	0.97670	1.95
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		15.34000	30.68
	INLOC.SAU INTERCALAREA PE COND. PP,PP-R A FITINGURILOR (COTURI,MUFE,REDUCTII,DOPURI,ETC) CU D. 32 MM			0.03000	0.06
				0.00000	0.00
	mufa mixta 32x1" filet int			16.34670	32.69
34		BUCATA	2.00000	1.33370	2.67
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		15.34000	30.68
	INLOC.SAU INTERCALAREA PE COND. PP,PP-R A FITINGURILOR (COTURI,MUFE,REDUCTII,DOPURI,ETC) CU D. 40 MM			0.03000	0.06
				0.00000	0.00
	mufa mixta 40x1 1/4"			16.70370	33.41

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M			Cantitatea	Pretul unitar / a)materiale / b)manopera / c)utilaj / d)transport / Total(a+b+c+d)	Valoare
35		BUCATA			2.00000	31.44448	62.89
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		2.00600	4.01
						0.00000	0.00
ROBINET DE SERVICIU SIMPLU CU DIAMETRUL DE 3/4" SI1"						0.00000	0.00
robinet golire						33.45048	66.90
36		BUCATA			2.00000	286.87000	573.74
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		4.01200	8.02
						0.00000	0.00
VENTILATOR CU CLAPETA ANTIRETUR CU INCHIZATOR PVC CU MUFA SI GARNITURA PT.CANALIZARE EXT.GRAVITATION						0.00000	0.00
VENTILATOR CU CLAPETA ANTIRETUR						290.88200	581.76
37		BUCATA			2.00000	28.01880	56.04
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		87.61488	175.23
						0.00000	0.00
MONTAREA VENTILATORULUI AXIAL GR.TOTALA 50-200KG						0.00000	0.00
						115.63368	231.27
38		BUCATA			2.00000	70.00000	140.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		0.00000	0.00
						0.00000	0.00
VENTILATOR MINI 10-85MC/H						0.00000	0.00
ventilator cu P<150 W pentru grupurile sanitare						70.00000	140.00
39		BUCATA			9.00000	2.17297	19.56
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		1.53400	13.81
						0.00000	0.00
REDUCTIE EXCENTRICA PVC-U,PT.CANALIZARE,CU IMBINARE PRIN LIPIRE,AVIND D= 50- 32 MM						0.00000	0.00
						3.70697	33.36
40		BUCATA			16.00000	6.58807	105.41
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		2.24200	35.87
						0.00000	0.00
REDUCTIE EXCENTRICA PVC-U,PT.CANALIZARE,CU IMBINARE PRIN LIPIRE,AVIND D=125- 110 MM						0.00000	0.00
						8.83007	141.28
41		BUCATA			4.00000	13.44428	53.78
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		7.19800	28.79
						0.00000	0.00
PIESA DE CURATIRE PVC-U,PT.CANALIZARE,CU IMBINARE PRIN LIPIRE AVIND D=110 MM						0.00000	0.00
						20.64228	82.57
42		BUCATA			3.00000	74.49650	223.49
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		11.56400	34.69
						0.00000	0.00
SIFON DE PARDOSEALA DIN FONTA EMAILATA AVIND D= 50MM,DUBLU CU 1 RACORD SI IESIRE LATERALA						0.00000	0.00
						86.06050	258.18
43		BUCATA			3.00000	25.70160	77.10
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		6.60800	19.82
						0.00000	0.00
CACIULA DE VENTILATIE DIN TABLA,MONT PE COLOANE AERIS DIN TUB FONTA SAU GRESIE ANTIACIDA D= 70MM						0.00000	0.00
						32.30960	96.93

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M		Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
44		BUCATA		28.00000	15.53262	434.91
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	2.12400	59.47
					0.00000	0.00
	ROBINET TREC.CU VENTIL SI MUFE,PT TEVI OTEL CU D= 1/2 SAU D= 3/8 TOLI				0.00000	0.00
					17.65662	494.39
45		BUCATA		7.00000	155.96010	1,091.72
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	19.58800	137.12
					0.00000	0.00
	LAVOAR DIN PORTELAN SANITAR,MONTAT PE CONSOLE FIXATE CU DIBLURI DE LEMN PE ZID DE CARAMIDA				0.00000	0.00
					175.54810	1,228.84
46		BUCATA		2.00000	210.76464	421.53
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	21.83000	43.66
					0.00000	0.00
	LAVOAR DIN SEMIPORTELAN, PORTELAN SANITAR ETC.-(INCL. PT.HANDICAPATI)CONSOLE PE ZIDARIE				0.00000	0.00
	lavoar pt pers cu dizab				232.59464	465.19
47		BUCATA		9.00000	404.31300	3,638.82
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	55.46000	499.14
					0.00000	0.00
	VAS CLOSET COMPLET ECHIPAT,PORTELAN ETC., REZERVOR MONT.LA INALTIME;SEMIINALTIME, SIFON TIP S				0.00000	0.00
	inclusiv 1 buc wc pt pers cu dizab				459.77300	4,137.96
48		BUCATA		2.00000	526.23828	1,052.48
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	47.20000	94.40
					0.00000	0.00
	CADA DE BAIE(FONTA EMAILATA,POLIMETACRIL,FIBRE STICLA,ETC)INCL.HIDROMASJ,PICIOARE CARAMIDA				0.00000	0.00
					573.43828	1,146.88
49		BUCATA		2.00000	105.41020	210.82
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	21.83000	43.66
					0.00000	0.00
	CADA PENTRU DUS DIN FONTA EMAILATA, TABLA EMAILATA, POLIMETRACTI ETC.				0.00000	0.00
					127.24020	254.48
50		BUCATA		9.00000	80.45174	724.07
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	11.56400	104.08
					0.00000	0.00
	OGLINDA SANIT.SEMICRIST.MARGINI.SLEF.CU DIMENS.500X600MM				0.00000	0.00
					92.01574	828.14
51		BUCATA		9.00000	72.44510	652.01
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	8.96800	80.71
					0.00000	0.00
	CACIULA SAU DOP SIMPLU PT.CONDUCTE DE PRESIUNE CACIULA AVIND D=100 MM				0.00000	0.00
	asim. grila de aerisire 120x120				81.41310	732.72
52		BUCATA		9.00000	377.57607	3,398.18
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	53.10000	477.90
					0.00000	0.00
	INSTALATIE PENTRU CLOSET COMPLETA,DIN SEMIPORTELAN SAU PORTELAN SANITAR SI REZERVOR DE 9 LITRI				0.00000	0.00
					430.67607	3,876.08

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M		Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
53		BUCATA		9.00000	15.93797	143.44
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	4.83800	43.54
					0.00000	0.00
	SUPORT PT.HIRTIE CALITATEA 1 (PORTHIRTIE) DIN PORTELAN SANITAR,HA1 NI 545/63				0.00000	0.00
					20.77597	186.98
54		BUCATA		9.00000	15.00000	135.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	3.65800	32.92
					0.00000	0.00
	SAPUNIERA DIN PORTELAN SANITAR,TIP SA2-15,APARENTA,SIMPLA				0.00000	0.00
					18.65800	167.92
55		BUCATA		9.00000	161.83613	1,456.53
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	19.11600	172.04
					0.00000	0.00
	BATERIE AMESTECATOARE,STATIVA,PENTRU LAVOAR,AVIND D=3/4 TOLI SAU 1 TOL				0.00000	0.00
					180.95213	1,628.57
56		BUCATA		25.00000	6.73538	168.38
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	6.49000	162.25
					0.00000	0.00
	FITING.FONTA MALEAB.MONT.PRIN INSURUB.LA TEVI OTEL ZN.PT.COL.HIDRANTI,CU 2 INSURUB.SI D=2 TOLI				0.00000	0.00
	asimilat montare racord flexibil ob sanit 3/8				13.22538	330.63
57		BUCATA		7.00000	33.65000	235.55
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	2.59600	18.17
					0.00000	0.00
	VENTIL DE SCURGERE TIP...				0.00000	0.00
					36.24600	253.72
58		BUCATA		134.00000	2.62000	351.08
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	0.70800	94.87
					0.00000	0.00
	BRATARA PT:FIXAREA COND.OTEL+PVC DE ALIM.CU APA+GAZE,MONT.PRIN IMPUSCARE,COND.AVIND D=1 TOLI				0.00000	0.00
					3.32800	445.95
59		M		12.00000	2.01597	24.19
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	4.01200	48.14
					0.00000	0.00
	CONTECT,MONT.SI CIMENTAREA TEVII DE PROTECTIE LA TRECEREA COND.PRIN ZID,TEAVA AVIND D=20-40MM				0.00000	0.00
					6.02797	72.34
60		KG		15.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	2.59600	38.94
					0.00000	0.00
	SUPORTI SI BRATARI PENTRU SUSTINEREA CONDUCTELOR DIN FONTA SAU PVC PT.CANALIZARE,AVIND PINA LA 2 KG				0.00000	0.00
					2.59600	38.94
61		M		55.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	2.00600	110.33
					0.00000	0.00
	EFECTUARE PROBA DE ETAS.LA PRES.A INST.INTER.DE APA,LA COND.OTEL ZN.SAU PB.PRES.INCLUSIV ARMATURI				0.00000	0.00
					2.00600	110.33

Nr. Crt.	Capitol lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste Anexe	U/M			Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
62		M			55.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%		Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	0.82600	45.43
						0.00000	0.00
	SPALAREA SI DAREA IN FUNCTIUNE A COND.DE APA,EXECUTATE CU TEVI DIN PVC.					0.00000	0.00
						0.82600	45.43
63		MP			35.00000	0.65000	22.75
		Sp.mat: 0.00%		Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	5.59840	195.94
						0.00000	0.00
	IZOLAREA CONDUCTELOR CU COCHILII DIN VATA MINERALA GATA CONFECT.GROSIME 20-80 MM.					0.00000	0.00
	izolatie autoadeziva elastomerica					6.24840	218.69
64		TONE			2.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%		Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	0.00000	0.00
						0.00000	0.00
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 20 KM.				$	20.00000	40.00
						20.00000	40.00
Cheltuieli directe			19,341.25	6,594.38	73.97	40.00	26,049.60
TAL GENERAL pe categorie	Vo = To+Io+Po						26,197.97

Obiectiv: L27 SF OLTENESTI

ESTIMARI

Obiect: OB1 CENTRU DE ZI

Categorie: D10 INSTALATII TERMICE INT. [ron]

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
1		BUCATA	**35.00000**	0.17233	**6.03**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		2.47800	**86.73**
				0.00000	**0.00**
	MONTARE CONVECTORADIATORI TIP PANOU 1 RIND TEVI,RACORDAT CU MUFA,H=624MM AVIND >15 TEVI VERTICALE			0.00000	**0.00**
				2.65033	**92.76**
2		BUCATA	**12.00000**	51.42598	**617.11**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		5.90000	**70.80**
				0.64600	**7.75**
	RADIATOARE DIN OTEL, MONOBLOC AVAND LUNGIMEA DE PANA LA 1000 MM, INCLUSIV			0.00000	**0.00**
				57.97198	**695.66**
3		BUCATA	**23.00000**	121.11914	**2,785.74**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		7.67000	**176.41**
				0.80750	**18.57**
	RADIATOARE DIN OTEL, MONOBLOC AVAND LUNGIMEA DE 1001 -1500 MM			0.00000	**0.00**
				129.59664	**2,980.72**
4		M	**128.00000**	7.03080	**899.94**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		3.65800	**468.22**
				0.51500	**65.92**
	TEAVA DIN MATERIAL PLASTIC(PE,PP,PP-R,SIMILAR),SUDURA PRIN POLIFUZIUNE,CONSTRUCTII IND, D=20MM			0.00000	**0.00**
				11.20380	**1,434.09**
5		M	**87.00000**	9.54200	**830.15**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		3.89400	**338.78**
				0.54750	**47.63**
	TEAVA DIN MATERIAL PLASTIC(PE,PP,PP-R,SIMILAR),SUDURA PRIN POLIFUZIUNE,CONSTRUCTII IND, D=25MM			0.00000	**0.00**
				13.98350	**1,216.56**
6		M	**81.00000**	31.02640	**2,513.14**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		4.83800	**391.88**
				0.68000	**55.08**
	TEAVA DIN MATERIAL PLASTIC(PP,PE,PP-R),SUDURA -POLIFUZIUNE,IN COLOANE, CLAD. LOCUIT-SOC.CULT, D=32MM			0.00000	**0.00**
				36.54440	**2,960.10**
7		M	**71.00000**	40.75300	**2,893.46**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		5.07400	**360.25**
				0.71500	**50.77**
	TEAVA DIN MATERIAL PLASTIC(PP,PE,PP-R),SUDURA -POLIFUZIUNE,IN COLOANE, CLAD. LOCUIT-SOC.CULT, D=40MM			0.00000	**0.00**
				46.54200	**3,304.48**

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
8		M	**20.00000**	57.70230	**1,154.05**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		5.66400	**113.28**
				0.79750	**15.95**
	TEAVA DIN MATERIAL PLASTIC(PP,PE,PP-R)SUDURA -POLIFUZIUNE,IN COLOANE, CLAD. LOCUIT-SOC.CULT, D=50MM			0.00000	**0.00**
				64.16380	**1,283.28**
9		M	**22.00000**	59.79940	**1,315.59**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		6.25400	**137.59**
				0.88250	**19.42**
	TEAVA DIN MATERIAL PLASTIC(PP,PE,PP-R),SUDURA -POLIFUZIUNE,IN COLOANE, CLAD. LOCUIT-SOC.CULT, D=63MM			0.00000	**0.00**
				66.93590	**1,472.59**
10		M	**160.00000**	57.23850	**9,158.16**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		16.30005	**2,608.01**
				0.00000	**0.00**
	TEAVA DE CUPRU 16X1 MM			0.00000	**0.00**
				73.53855	**11,766.17**
11		BUCATA	**70.00000**	7.61256	**532.88**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		1.77000	**123.90**
				0.00000	**0.00**
	COT UA2 CU RACORD OLANDEZ NEGRU D=1/2 TOLI			0.00000	**0.00**
				9.38256	**656.78**
12		BUCATA	**341.00000**	1.87370	**638.93**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		2.95000	**1,005.95**
				0.00000	**0.00**
	BRATARI PT.FIXAREA TEVI.OTEL LA INST.INCALZ.SAU GAZE MONT.IN ZID.CARAM.SAU BETON D=1 TOLI $			0.00000	**0.00**
				4.82370	**1,644.88**
13		BUCATA	**35.00000**	2.48869	**87.10**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		3.89400	**136.29**
				0.00000	**0.00**
	CONFECT.MONTAREA+CIMENTAREA TEVII DE PROTECTIE LA TRECEREA CONDUCTELOR PRIN ZIDURI D=1 TOLI $			0.00000	**0.00**
				6.38269	**223.39**
14		BUCATA	**35.00000**	30.55656	**1,069.48**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		2.00600	**70.21**
				0.00000	**0.00**
	ROBINET VENTIL DUBLU REGLAJ DE COLT PT.INST.INCALZIRE CENTRALA CU D: 1/2"			0.00000	**0.00**
				32.56256	**1,139.69**
15		BUCATA	**35.00000**	25.55656	**894.48**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		2.00600	**70.21**
				0.00000	**0.00**
	ROBINET VENTIL DUBLU REGLAJ DE COLT PT.INST.INCALZIRE CENTRALA CU D: 1/2"			0.00000	**0.00**
	asimilat robinet coltar reglaj retur			27.56256	**964.69**
16		BUCATA	**8.00000**	30.34466	**242.76**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		1.06200	**8.50**
				0.00000	**0.00**
	ROBINET DE AERISIRE CU CHEIE MOBILA,PT.INSTALATII DE INCALZ.CENTRALA,CU D 1/2"			0.00000	**0.00**
				31.40666	**251.25**

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M		Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
17		BUCATA		**34.00000**	87.24329	**2,966.27**
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	6.72600	**228.68**
					0.00000	**0.00**
	ROBINET DE OTEL CU VENTIL SI FLANSE PT.INSTALATII DE INCALZIRE CENTRALA CU D: 15 MM				0.00000	**0.00**
	ASIM ROBINET TERMOSTATAT RADIATOR				93.96929	**3,194.96**
18		BUCATA		**4.00000**	87.24329	**348.97**
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	6.72600	**26.90**
					0.00000	**0.00**
	ROBINET DE OTEL CU VENTIL SI FLANSE PT.INSTALATII DE INCALZIRE CENTRALA CU D: 15 MM				0.00000	**0.00**
	asimilat robinet de trecere				93.96929	**375.88**
19		BUCATA		**553.00000**	1.32656	**733.59**
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	14.16000	**7,830.48**
					0.02500	**13.83**
	INLOC.SAU INTERCALAREA PE COND. PP,PP-R A FITINGURILOR (COTURI,MUFE,REDUCTII,DOPURI,ETC)				0.00000	**0.00**
	MUFE, COTURI, TEURI CF ANTEMASURAT				15.51156	**8,577.89**
20		MP		**75.00000**	0.65000	**48.75**
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	5.59840	**419.88**
					0.00000	**0.00**
	IZOLAREA CONDUCTELOR CU COCHILII DIN VATA MINERALA GATA CONFECT.GROSIME 20-80 MM.				0.00000	**0.00**
	asimilat izol/ml				6.24840	**468.63**
21		KG		**250.00000**	0.00000	**0.00**
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	2.59600	**649.00**
					0.00000	**0.00**
	SUPORTI CONDUCTE,TUBURI DIVERSE,COLECTOARE-DISTRIB APARATE RECIPIENTI DIV.PINA LA 2KG.INCL./BUC				0.00000	**0.00**
					2.59600	**649.00**
22		MP		**400.00000**	0.00000	**0.00**
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	4.36600	**1,746.40**
					0.00000	**0.00**
	EFECT.PROB.ETANS.LA PRES.INST.INCALZ.CENTRALA,SUPR TOTALA INCALZ.A CORPURILOR ESTE:PESTE 500 MP.				0.00000	**0.00**
					4.36600	**1,746.40**
23		MP		**400.00000**	0.00000	**0.00**
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	3.54000	**1,416.00**
					0.00000	**0.00**
	EFECT.PROB.DILAT.-CONTRACT. SI FUNCT.A INST.INCALZ CENTR,SUPR.TOTALA.INCALZ.ESTE: PESTE 500MP				0.00000	**0.00**
					3.54000	**1,416.00**
24		MP		**400.00000**	0.00001	**0.00**
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	2.59600	**1,038.40**
					0.00000	**0.00**
	SPALAREA CU APA POTABILA A INSTALATIEI INTERIOARE DE INCALZIRE CENTRALA CU SUP.CORP PESTE 500 MP				0.00000	**0.00**
					2.59601	**1,038.40**
25		M		**52.00000**	5.04806	**262.50**
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	3.65800	**190.22**
					0.00000	**0.00**
	TEAVA FLEXIBILA INOX DN=20MM INSTALATIE PANOURI SOLARE				0.00000	**0.00**
	asimilat teava flexibila inox DN20				8.70606	**452.72**

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
26		BUCATA	17.00000	0.42896	7.29
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	14.16000	240.72
				0.02500	0.43
	INLOC.SAU INTERCALAREA PE COND. OL A FITINGURILOR (COTURI,MUFE,REDUCTII,DOPURI,ETC) CU D. 20 MM			0.00000	0.00
				14.61396	248.44
27		BUCATA	4.00000	19.48000	77.92
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	1.97060	7.88
				0.00000	0.00
	CONECTOR RAPID PANOURI SOLARE D. 20 MM			0.00000	0.00
				21.45060	85.80
28		BUCATA	1.00000	200.06000	200.06
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	1.97060	1.97
				0.00000	0.00
	AERISITOR AUTOMAT SOLAR RACORD 1/2'			0.00000	0.00
				202.03060	202.03
29		BUCATA	1.00000	600.00000	600.00
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	0.00000	0.00
				0.00000	0.00
	ANTIGEL INSTALATIE 30KG			0.00000	0.00
				600.00000	600.00
30		BUCATA	6.00000	19.87154	119.23
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	5.66400	33.98
				0.00000	0.00
	ROBINET TRECERE CU VENTIL SI MUFE PT.TEVI OTEL CU D= 1 1/2" SIMBOL 83- 1 1/2"			0.00000	0.00
	robinet trecere ala DN20			25.53554	153.21
31		BUCATA	2.00000	157.22220	314.44
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	12.57880	25.16
				0.00000	0.00
	ROBINET CU SERTAR,CU VENTIL SAU CLAPETA DE RETINE-RE DIN OL SU FONTA PINA LA PN25,AVIND DN 25			0.00000	0.00
	asimilat clapet de sens cu clapa			169.80100	339.60
32		TONE	1.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	0.00000	0.00
				0.00000	0.00
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= 10 KM. $			5.00000	5.00
				5.00000	5.00
Cheltuieli directe		31,318.04 20,022.68	295.34	5.00	51,641.06
TOTAL GENERAL pe categorie Vo = To+Io+Po					52,091.57

Obiectiv: L27 SF OLTENESTI

ESTIMARI

Obiect: OB1 CENTRU DE ZI

Categorie: D11 INSTALATII TERMICE IN CT. [ron]

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
1		M	**38.00000**	39.13051	**1,486.96**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		21.24000	**807.12**
				0.00000	**0.00**
	TV.OL.NG.SUD.LG.PT.INST.D=3" FILET +MUFA MON.PRIN INSUR.LA LEG.APARATE IN INST.INC.CENTR.			0.00000	**0.00**
				60.37051	**2,294.08**
2		M	**28.00000**	14.86626	**416.26**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		13.57000	**379.96**
				0.00000	**0.00**
	TV.OL.NG.SUD.LG.PT.INST.D=11/4"-11/2" FILET +MUFA MON.PRIN INSUR.LA LEG.APARATE IN INST.INC.CENTR.			0.00000	**0.00**
				28.43626	**796.22**
3		M	**24.00000**	12.53763	**300.90**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		11.80000	**283.20**
				0.00000	**0.00**
	TV.OL.NG.SUD.LG.PT.INST.D=1" FILET +MUFA MON.PRIN INSUR.LA LEG.APARATE IN INST.INC.CENTR.			0.00000	**0.00**
				24.33763	**584.10**
4		BUCATA	**41.00000**	7.69870	**315.65**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		8.96800	**367.69**
				0.00000	**0.00**
	FITINGURI DIN FONTA MALEABILA CU 3 INSURUBARI D=11/2'" MONT.PRIN ISURUBARE CU TEAVA DE OL			0.00000	**0.00**
	coturi,teuri			16.66670	**683.33**
5		BUCATA	**45.00000**	5.40910	**243.41**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		2.36000	**106.20**
				0.32300	**14.54**
	BRATARA PT.FIXARE COND.OL PT.INST.INC.CENTR.SAU GAZE D PANA LA 1" MONT.PRIN DIBLURI PVC PE ZID CARAM			0.00000	**0.00**
				8.09210	**364.14**
6		KG	**65.00000**	3.67000	**238.55**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		2.00600	**130.39**
				0.00000	**0.00**
	SUPORTI SI DISPOZ.DE FIXARE PTR.SUSTIN.COND.,BOILERE,APARATE SI RECIPIENTI CU GREUT.31-65 KG/BUC			0.00000	**0.00**
				5.67600	**368.94**
7		BUCATA	**12.00000**	3.69905	**44.39**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		4.36600	**52.39**
				0.00000	**0.00**
	CONFECTIONARE SI MONTARE TEVI DE PROTECTIE CU D=1"-2" LA TRECEREA CONDUCTELOR PRIN PLANSEE			0.00000	**0.00**
				8.06505	**96.78**

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M		Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
8		BUCATA		**14.00000**	15.51056	**217.15**
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	1.77000	**24.78**
					0.00000	**0.00**
	ROBINET DE TRECERE SAU DE RETINERE CU MUFE DN=1/2"-1" PTR. INST.DE INCALZIRE CENTRALA				0.00000	**0.00**
	robinete trecere				17.28056	**241.93**
9		BUCATA		**2.00000**	374.37550	**748.75**
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	23.05566	**46.11**
					0.00000	**0.00**
	ROBINET DE INCHIDERE CU TREI CAI PT SUPAPA DE SIGURANTA DN 30				0.00000	**0.00**
					397.43116	**794.86**
10		BUCATA		**13.00000**	25.62056	**333.07**
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	1.77000	**23.01**
					0.00000	**0.00**
	ROBINET DE TRECERE SAU DE RETINERE CU MUFE DN=1/2"-1" PTR. INST.DE INCALZIRE CENTRALA				0.00000	**0.00**
					27.39056	**356.08**
11		BUCATA		**13.00000**	30.31530	**394.10**
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	0.00000	**0.00**
					0.00000	**0.00**
	CLAPET RETINERE ORIZ. FI-FI D.1"				0.00000	**0.00**
					30.31530	**394.10**
12		BUCATA		**5.00000**	38.21000	**191.05**
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	0.00000	**0.00**
					0.00000	**0.00**
	FILTRU PENTRU APA CU MUFE FILETATE D=1 1/4"				0.00000	**0.00**
					38.21000	**191.05**
13		BUCATA		**18.00000**	19.72000	**354.96**
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	0.00000	**0.00**
					0.00000	**0.00**
	VENTIL AERIS.COLOANA AUTOMAT 1/2"				0.00000	**0.00**
					19.72000	**354.96**
14		M		**2.00000**	392.98259	**785.97**
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	28.32000	**56.64**
					0.00000	**0.00**
	SIST DE COS DE FUM (TIP SCHIEDEL) PREFABR CU TUBULAT DE SAMOTA CU IZOL SI AERIS POSTER D.INT=30 CM				0.00000	**0.00**
	; de fum inox				421.30259	**842.61**
15		MP		**280.00000**	0.00000	**0.00**
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	5.19200	**1,453.76**
					5.46550	**1,530.34**
	EFECT.PROBEI DE ETANSEIT.LA PRES.A INST.INC.CENTR.CU SUPR.TOT.A CORP.INCALZ.201-500 MP				0.00000	**0.00**
					10.65750	**2,984.10**
16		MP		**280.00000**	0.00000	**0.00**
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	4.36600	**1,222.48**
					0.00000	**0.00**
	EFECT.PROBEI DE DILAT.-CONTRACT.SI FUNCT.A INST.DE INC.CENTR.CU SUPR. TOT.A CORP.INC. 201-500 MP				0.00000	**0.00**
					4.36600	**1,222.48**

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M			Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
17		M			95.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		1.29800	123.31
						1.36638	129.81
	EFECT.PROBEI DE ETANSEITATE LA PRES.A COND.DE ALIMENTARE A APARATELOR DE INCALZ.CU DIAM. 11/4"...2"					0.00000	0.00
						2.66438	253.12
18		MP			280.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		3.06800	859.04
						5.46550	1,530.34
	SPALAREA CU APA POTABILA A INST.INT.DE INCALZ.CENTRALA SUPR.TOTALA A CORPURILOR 201-500 MP					0.00000	0.00
						8.53350	2,389.38
19		MP			25.00000	13.58196	339.55
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		10.03000	250.75
						0.06770	1.69
	IZOL COND CU COCHILII POLISTIREN SPUMA GATA CONF 30-100 MM 1 STRAT,CIRCUMF PESTE TERM< 500 MM INCL					0.00000	0.00
						23.67966	591.99
20		MP			23.00000	4.44175	102.16
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		1.29800	29.85
						1.70950	39.32
	VOPSITORII PRIN PULVERIZARE INTR-UN STRAT, EXECUTATE CU: VOPSELE PE BAZA DE ULEI					0.00000	0.00
						7.44925	171.33
21		MP			23.00000	1.84846	42.51
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		4.48400	103.13
						0.23000	5.29
	GRUNDUIREA SI VOPSIREA MAN.REZERVOARE,VOPSELE GATA PREP,1 STRAT VOPSEA MINIU DE PLUMB					0.00000	0.00
						6.56246	150.94
22		TONE			0.80000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		11.56400	9.25
						0.00000	0.00
	TRANSPORTUL MATER.DIN GRUPA 1-3(INCARCARE,ASEZARE,DESCARCARE, ASEZARE)CU ROABA PE PNEURI PE DIST.20M					0.00000	0.00
						11.56400	9.25
23		TONE			0.60000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		5.31000	3.19
						0.00000	0.00
	INCARCAREA MATER.DIN GRUPA A-GRELE SI MARUNTE PRIN TRANSP.PINA LA 10M DE PE RAMPA SAU TEREN IN AUTO					0.00000	0.00
						5.31000	3.19
Cheltuieli directe			6,555.38	6,332.25	3,251.32	0.00	16,138.95
TOTAL GENERAL pe categorie Vo = To+Io+Po							16,281.43

Obiectiv: L27 SF OLTENESTI

ESTIMARI

Obiect: OB1 CENTRU DE ZI

Categorie: D12 INST. DET ALARMARE SEMN INCEND [ron]

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
1		LEI	120.00000	1.00000	120.00
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.00000	0.00
	PROCURARE CLEME METALICE PENTRU D=16 MM: 120X1 LEU			0.00000	0.00
				0.00000	0.00
				1.00000	120.00
2		M	340.00000	0.10216	34.73
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		1.71088	581.70
	CONDUCTOR IZOLAT INSTALAT PE: SUPORT			0.00000	0.00
				0.00000	0.00
				1.81304	616.43
3		LEI	1,292.00000	1.00000	1,292.00
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.00000	0.00
	CABLU INCENDIU JEH(ST)H E30 FE180 2X2X0.8: 340 ML X 3.8 LEI			0.00000	0.00
				0.00000	0.00
				1.00000	1,292.00
4		BUCATA	45.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		6.25388	281.42
	STRAPUNGERI IN ZIDARIE DE 1- CARAMIDA CU MORTAR CIMENT PT.TRECERE COND.SECTIUNE 50-400CMP			0.00000	0.00
				0.00000	0.00
				6.25388	281.42
5		M	340.00000	1.56020	530.47
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		3.77600	1,283.84
	TUB IZOLANT IP-PVC MONTAT APARENT PE DIBLURI MAT.PLASTIC CU D=16MM			0.00000	0.00
				0.00000	0.00
				5.33620	1,814.31
Cheltuieli directe			1,977.20 2,146.96 0.00	0.00	4,124.17
TOTAL GENERAL pe categorie Vo = To+Io+Po					4,172.47

Obiectiv: L27 SF OLTENESTI

ESTIMARI

Obiect: OB1 CENTRU DE ZI

Categorie: D13 PARATRASNET [ron]

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
1		M	155.00000	9.25205	1,434.07
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		10.03000	1,554.65
	COND.LEG.PAM.INST.PARATRASNET PROT.LEG.PAMINT MONT.PAM.BANDA OL ZINC.40X4MM MONT.IN TEREN USOR MIJ.*			0.00000	0.00
				0.00000	0.00
				19.28205	2,988.72
2		M	55.00000	5.59447	307.70
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		7.19800	395.89
	COND.COBOR. BANDA OTEL ZINC.20X3MM,MONT.APARENT PE ZIDURI			0.00000	0.00
				0.00000	0.00
				12.79247	703.59
3		M	27.00000	11.21003	302.67
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		10.03000	270.81
	COND.CAPTARE MONT.ACOP.CU PLACI OND.AZBOCIMENT BANDA OTEL ZINC.25X4 MM			0.00000	0.00
				0.00000	0.00
				21.24003	573.48
4		M CUB	54.00000	0.10000	5.40
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		8.85000	477.90
	COMPACTAREA CU MAI.DE MINA A UMPLUT.EXECUT.PE STRAT.CU UDAREA FIEC.STRAT DE 10CM GROS.T.COEZIV			0.00000	0.00
				0.00000	0.00
				8.95000	483.30
5		M CUB	54.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		5.10940	275.91
	IMPRASTIEREA CU LOPATA A PAMINT.AFINAT,STRAT UNIFORM 10-30CM.GROS CU SFARIM.BULG.TEREN TARE			0.00000	0.00
				0.00000	0.00
				5.10940	275.91
6		TONE	0.90000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		3.54000	3.19
	'NCARCARE MAT.GR.C-AMBALATE,10-50 KG DEPLAS.PRIN PURTARE PINA LA 10M,ARUNC.RAMPA,TEREN-AUTO CTG.2 $			0.00000	0.00
				0.00000	0.00
				3.54000	3.19
7		TONE	0.90000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		17.39308	15.65
	TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE PNEURI INC ASEZARE DESC ASEZARE GRUPA 1-3 DISTANTA 90M $			0.00000	0.00
				0.00000	0.00
				17.39308	15.65

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
8		TONE	0.90000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	55.69600	50.13
				0.00000	0.00
	TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT,MATERIALE INCOMODE PESTE 25 KG DISTANTA 90M		$	0.00000	0.00
				55.69600	50.13
9		TONE	1.80000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	0.00000	0.00
				0.00000	0.00
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 40 KM.		$	20.00000	36.00
				20.00000	36.00
10		TONE	40.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	0.00012	0.00
				0.00000	0.00
	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=50 KM		$	20.00000	800.00
				20.00012	800.00
11		TONE	40.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	5.31000	212.40
				0.00000	0.00
	INCARCARE MAT.GR.C-AMBALATE,50-100KG DEPLAS.PRIN PURTARE PINA LA 10M,ASEZARE RAMPA,TEREN-AUTO CTG.1$			0.00000	0.00
				5.31000	212.40
12		M	80.00000	4.18728	334.98
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	8.14200	651.36
				0.00000	0.00
	CONDUCTA OTEL PT.LEGARE LA PAMINT SAU NUL A APARATELOR ELECTRICE DIN BANDA OTEL LAMINATA 40X4 MM			0.00000	0.00
				12.32928	986.34
13		BUCATA	26.00000	305.36017	7,939.36
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	230.68964	5,997.93
				0.00000	0.00
	ELECTROD VERT.TEAVA DE OL.DN 100 MM,L= 2 M.			0.00000	0.00
				536.04981	13,937.30
14		BUCATA	18.00000	23.30880	419.56
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	65.13600	1,172.45
				84.04800	1,512.86
	PIESA DE RACORD TEU PENTRU FIXARE ELECTROZI DE IMPAMANTARE			0.00000	0.00
				172.49280	3,104.87
15		BUCATA	2.00000	10.12241	20.24
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	10.61964	21.24
				0.00000	0.00
	PIESA LEGATURA PVC PT.DRENURI ABSORBANTE D= 100MM*			0.00000	0.00
				20.74205	41.48
16		BUCATA	58.00000	5.78843	335.73
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	19.58752	1,136.08
				0.00000	0.00
	CLEMA DE FIXARE PLATBANDA			0.00000	0.00
				25.37595	1,471.81

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M			Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
17		BUCATA			4.00000	9.07897	36.32
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		6.13600	24.54
						0.96900	3.88
	ASIM. PROTECTIE CONDUCTOR DE COBORARE 2M					0.00000	0.00
						16.18397	64.74
18		BUCATA			40.00000	19.52888	781.16
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		9.44000	377.60
						0.00000	0.00
	SUPORTURI SAU CLEME IZOLATOARE PENTRU SUSTINEREA LINIILOR SAU BARELOR DE CURENT					0.00000	0.00
						28.96888	1,158.76
19		BUCATA			36.00000	19.52888	703.04
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		9.44000	339.84
						0.00000	0.00
	SUPORTURI SAU CLEME IZOLATOARE PENTRU SUSTINEREA LINIILOR SAU BARELOR DE CURENT					0.00000	0.00
						28.96888	1,042.88
20		BUCATA			1.00000	5.00000	5.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		3.89400	3.89
						0.00000	0.00
	MONTARE PIESA DE BRANSARE INTARITA DIN PEHD D= 125- 140 MM					0.00000	0.00
						8.89400	8.89
21		BUCATA			1.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		228.91964	228.92
						0.00000	0.00
	ASIM CATARG PARATRASNET					0.00000	0.00
						228.91964	228.92
22		BUCATA			1.00000	50.95375	50.95
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		4.12988	4.13
						0.00000	0.00
	SUPORT TFIXARE CATARG PE ACOPERIS TIP COAMA					0.00000	0.00
						55.08363	55.08
23		BUCATA			2.00000	10.60804	21.22
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		30.91600	61.83
						0.00000	0.00
	CUTIE ACCESORIE					0.00000	0.00
						41.52404	83.05
Cheltuieli directe			12,697.39	13,276.34	1,516.74	836.00	28,326.48
TOTAL GENERAL pe categorie Vo = To+Io+Po							28,625.19

Obiectiv: L27 SF OLTENESTI

ESTIMARI

Obiect: OB2A MODUL LOCUINTA PROTEJATA 1

Categorie: D01 INFRASTRUCTURA [ron]

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
1		SUTE MC	4.50000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.00000	0.00
	SAPATURA CU EXCAVAT.PE PNEURI 0,21-0,39 MC PAMINT UMIDIT.NATUR.DESC.DEP.TER.CAT.1			352.58160	1,586.62
				0.00000	0.00
				352.58160	1,586.62
2		M CUB	20.00000	40.54900	810.98
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		45.31200	906.24
	PIATRA SPARTA DE 25 90MM.PT.EGALIZ.PAT FUND.LA LUCR.HIDR.EXEC.CU INST.CLOPOT.SCUF.LA H<13M.R.SEDIM.			597.82080	11,956.42
				0.00000	0.00
	blocaj de piatra			683.68180	13,673.64
3		M CUB	65.00000	52.67200	3,423.68
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		13.61401	884.91
	STRAT AGREG NAT(BALAST)CILINDR CU FUNCT REZIST FILTRANT IZOL AERISIRE ANTCAP CU ASTERNERE MANU			11.13500	723.78
				0.00000	0.00
	perna balast			77.42101	5,032.37
4		M CUB	5.00000	147.21053	736.05
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		54.28000	271.40
	BET SIMPLU TURNAT IN EGALIZ.PANTE,SAPE H =35M,PREP CU CENTR.TURNAT CU MIJL CLASICE C10/8 (BC10/B150)			70.62000	353.10
				0.00000	0.00
	beton de egalizare C8/10 sub talpa fundatiilor			272.11053	1,360.55
5		MP	223.00000	3.31690	739.67
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		9.32200	2,078.81
	COFRAJE PT.BETON IN ELEVATIE DIN PANOURI REFOL.DIN SCINDURI LA ZIDURI DREPTE INCL.SPRIJINIRILE.0-3M.			0.00000	0.00
				0.00000	0.00
	cofraj fundatii,grinzi si accese			12.63890	2,818.47
6		KG	5,000.00000	2.03000	10,150.00
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.34220	1,711.00
	CONFECT.ARMAT.FASONARE BARE PT.FUNDATII IZOL.CONTINUI SI RADIERE IN ATEL.SANT.PC 52 D=10- 16 MM $			0.00000	0.00
				0.00000	0.00
	armare fundatii si grinzi ech			2.37220	11,861.00
7		KG	5,000.00000	0.05250	262.50
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.38940	1,947.00
	MONTARE ARMATURI DIN OTEL BETON D<18MM IN FUNDATIIIZOLATE CU DISTANTIERI DIN MASE PLASTICE			0.00000	0.00
				0.00000	0.00
				0.44190	2,209.50

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
8		M CUB	**125.00000**	188.19000	**23,523.75**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		7.67000	**958.75**
				25.60000	**3,200.00**
	TURNARE CU POMPA BETON IN FUNDATII, SOCLURI, ZIDURI DE SLPRIJIN, PERETI SUB COTA ZERO			0.00000	**0.00**
	fundatii, grinzi si accese			221.46000	**27,682.50**
9		M CUB	**125.00000**	4.60000	**575.00**
		Sp.mat: 100.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		5.42800	**678.50**
				2.45000	**306.25**
	UMPLUTURI IN STRATURI,EXECUTATE CU ARGILA(PAMINT GALBEN),COMPACTATA MECANIC			0.00000	**0.00**
				12.47800	**1,559.75**
10		M CUB	**45.00000**	52.67200	**2,370.24**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		13.61401	**612.63**
				11.13500	**501.08**
	STRAT AGREG NAT(BALAST)CILINDR CU FUNCT REZIST FILTRANT IZOL AERISIRE ANTCAP CU ASTERNERE MANUALA			0.00000	**0.00**
				77.42101	**3,483.95**
11		MP	**200.00000**	23.22810	**4,645.62**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.59448	**118.90**
				0.00000	**0.00**
	IZOL.TERM.IN CAMERE FRIG LA PARD.CU PLACI POLISTIREN CELULAR TIP 1 INTR-UN STRAT			0.00000	**0.00**
	polistiren extrudat 5cm sub placa pard			23.82258	**4,764.52**
12		MP	**200.00000**	1.06050	**212.10**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		1.18000	**236.00**
				0.00000	**0.00**
	STRATURI IZOLATOARE DIN : FOLIE PE (ASIMILAT)			0.00000	**0.00**
				2.24050	**448.10**
13		KG	**570.00000**	2.17250	**1,238.33**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		1.09740	**625.52**
				0.01380	**7.87**
	MONTAREA PLASELOR SUDATE STM SAU STNB, LA PLACI			0.00000	**0.00**
	armare pardoseala+accese			3.28370	**1,871.71**
14		M CUB	**20.00000**	191.88000	**3,837.60**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		11.80000	**236.00**
				38.10000	**762.00**
	TURNARE CU POMPA BETON IN PLACI, GRINZI, STALPI			0.00000	**0.00**
				241.78000	**4,835.60**
15		TONE	**120.00000**	0.00000	**0.00**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.00000	**0.00**
				0.00000	**0.00**
	TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =5 KM $			12.00000	**1,440.00**
				12.00000	**1,440.00**
16		TONE	**200.00000**	0.00000	**0.00**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.00000	**0.00**
				0.00000	**0.00**
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 20 KM. $			20.00000	**4,000.00**
				20.00000	**4,000.00**

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M			Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
17		TONE			100.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%		Sp.uti: 0.00%	8.14188	814.19
						0.00000	0.00
	TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE PNEURI INC ASEZARE DESC ASEZARE GRUPA 1-3 DISTANTA 10M				$	0.00000	0.00
						8.14188	814.19
18		TONE			100.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%		Sp.uti: 0.00%	11.80000	1,180.00
						0.00000	0.00
	TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT.MATERIALE COMODE SUB 25 KG DISTANTA 10M				$	0.00000	0.00
						11.80000	1,180.00
Cheltuieli directe			52,525.52	13,259.84	19,397.10	5,440.00	90,622.45
TOTAL GENERAL pe categorie Vo = To+Io+Po							90,920.80

Obiectiv: L27 SF OLTENESTI

ESTIMARI

Obiect: OB2A MODUL LOCUINTA PROTEJATA 1

Categorie: D02 SUPRASTRUCTURA [ron]

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
1		MP	96.00000	4.17500	400.80
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		12.98000	1,246.08
				0.00000	0.00
	COFRAJE DIN PANOURI REFOLOSIBILE DIN SCINDURI LA CONSTRUCTII CU H<20M LA STILPI SI CADRE			0.00000	0.00
	cofraj stalpi			17.15500	1,646.88
2		KG	1,750.00000	2.03000	3,552.50
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.31860	557.55
				0.00000	0.00
	CONFECT ARMAT PT PERETI GRINZI STILPI DIAFRAGME LACONST OBIS IN ATELIERE SANTIER PC 52 D= 10-16MM $			0.00000	0.00
	armaturi stalpi b.a.			2.34860	4,110.05
3		KG	1,750.00000	0.07200	126.00
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.38940	681.45
				0.00000	0.00
	MONTARE ARMAT LA CONSTR H<35M DIN BARE IN GRINZI SI STILPI D<18MM PLACI D<10MM CU DIST DIN PLASTIC			0.00000	0.00
	armaturi stalpi			0.46140	807.45
4		M CUB	10.00000	223.86000	2,238.60
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		11.80000	118.00
				50.40000	504.00
	TURNARE CU POMPA BETON IN PERETI, DIAFRAGME			0.00000	0.00
	b.a. C20/25 stalpi			286.06000	2,860.60
5		MP	387.00000	3.21000	1,242.27
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		9.67600	3,744.61
				0.00000	0.00
	COFRAJE DIN PANOURI REFOLOSIBILE DIN SCINDURI LA CONSTRUCTII CU H<20M LA PLACI SI GRINZI			0.00000	0.00
	cofraj grinzi+placa			12.88600	4,986.88
6		BUCATA	387.00000	0.06000	23.22
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		8.96800	3,470.62
				0.00000	0.00
	SUSTINERI DIN GRINZI METALICE EXTENSIBILE LA CTII CU H<20M GRINZILE REZEMIND PE PERETI			0.00000	0.00
				9.02800	3,493.84
7		BUCATA	1,161.00000	0.21000	243.81
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		1.65200	1,917.97
				0.00000	0.00
	SUST CU POPI EXTENS PE3100R PT MONT PLACI,PREDALE TURN PLANSEE MONOL CU GR SAU GR MONOL PL PREF			0.00000	0.00
				1.86200	2,161.78

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M			Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
8		ORE			835,920.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		0.00000	0.00
						0.00500	4,179.60
POP METALIC EXTENSIBIL		$				0.00000	0.00
ORE=T[ore]*A[mp]*nr.popi[buc]/1[mp]						0.00500	4,179.60
9		ORE			278,640.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		0.00000	0.00
						0.01000	2,786.40
GRINDA METALICA EXTENSIBILA TIP GE-1 LUNGIME 3,0-5,0M 1,2TF*		$				0.00000	0.00
						0.01000	2,786.40
10		KG			6,703.00000	2.03000	13,607.09
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		0.31860	2,135.58
						0.00000	0.00
CONFECT ARMAT PT PERETI GRINZI STILPI DIAFRAGME LACONST OBIS IN ATELIERE SANTIER PC 52 D= 10-16MM		$				0.00000	0.00
grinz+placa+centuri						2.34860	15,742.67
11		KG			6,703.00000	0.07200	482.62
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		0.38940	2,610.15
						0.00000	0.00
MONTARE ARMAT LA CONSTR H<35M DIN BARE IN GRINZI SI STILPI D<18MM PLACI D<10MM CU DIST DIN PLASTIC						0.00000	0.00
						0.46140	3,092.76
12		M CUB			40.00000	223.86000	8,954.40
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		11.80000	472.00
						37.90000	1,516.00
TURNARE CU POMPA BETON IN PLACI, GRINZI, STALPI						0.00000	0.00
beton grinzi+ placi+centuri						273.56000	10,942.40
13		M			30.00000	26.63000	798.90
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		3.28040	98.41
						1.49971	44.99
BUIANDRUG B.A. C20/16 (BC20/B250) PROCURAT, TURN IN ELEM COFRAG GO BIG SLAB ARM OB 37 D=6 MM						0.00000	0.00
						31.41011	942.30
14		TONE			10.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		0.00000	0.00
						0.00000	0.00
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 20 KM.		$				20.00000	200.00
						20.00000	200.00
15		TONE			8.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		11.80000	94.40
						0.00000	0.00
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT.MATERIALE COMODE SUB 25 KG DISTANTA 10M		$				0.00000	0.00
						11.80000	94.40
16		TONE			2.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		8.14188	16.28
						0.00000	0.00
TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE PNEURI INC ASEZARE DESC ASEZARE GRUPA 1-3 DISTANTA 10M		$				0.00000	0.00
						8.14188	16.28
17		TONE			120.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		0.00000	0.00
						0.00000	0.00
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =5 KM		$				12.00000	1,440.00
						12.00000	1,440.00
Cheltuieli directe			31,670.21	17,163.10	9,030.99	1,640.00	59,504.30
TOTAL GENERAL pe categorie Vo = To+Io+Po							59,890.47

Obiectiv: **L27** SF OLTENESTI

ESTIMARI

Obiect: **OB2A** MODUL LOCUINTA PROTEJATA 1

Categorie: **D03** ARHITECTURA [ron]

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
1		M CUB	**70.00000**	121.30592	**8,491.41**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		61.26560	**4,288.59**
				2.63536	**184.48**
	ZIDARIE DIN BLOCURI DE BETON CU AGREGATE USOARE 290X240X188MM LA CONSTR.H<35M, BETON MARCA 50			0.00000	**0.00**
	asimilat zidarie BCA 30 cm exterior			185.20688	**12,964.48**
2		M CUB	**20.00000**	121.30592	**2,426.12**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		61.26560	**1,225.31**
				2.63536	**52.71**
	ZIDARIE DIN BLOCURI DE BETON CU AGREGATE USOARE 290X240X188MM LA CONSTR.H<35M, BETON MARCA 50			0.00000	**0.00**
	pereti interiori 15 cm			185.20688	**3,704.14**
3		ZECI MP	**6.00000**	291.73008	**1,750.38**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		165.20000	**991.20**
				4.05312	**24.32**
	PERETI GIPSCARTON 1 STR.PL.NORMALA GKB 12.5MM\ MONT.CW 50\ D=60CM\ GR.P=75MM\ H.MAX=2.75M\ W111			0.00000	**0.00**
	pereti int 10 cm gips carton+10 cm vata			460.98320	**2,765.90**
4		MP	**240.00000**	3.72415	**893.80**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		6.37200	**1,529.28**
				0.16992	**40.78**
	TENC.INTERIOARE DRISC.LA TAVANE PLANE IN GROSIME 2 CM.CU MORTAR MARCA M 25-T.EXCLUSIV SCHELA			0.00000	**0.00**
				10.26607	**2,463.86**
5		MP	**395.00000**	2.66223	**1,051.58**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		3.06045	**1,208.88**
				0.83436	**329.57**
	TENCUIELI INTERIOARE,DRISCUITE,LA STILPI,PERETI EXECUTATE MANUAL PE ZIDARIE,DE 2CM GROSIME			0.00000	**0.00**
				6.55704	**2,590.03**
6		MP	**150.00000**	6.02640	**903.96**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		4.79859	**719.79**
				1.06338	**159.51**
	STRAT SUPORT PT.PARDOSELI EXECUTATE DIN MORTAR DE CIMENT M100-T 5CM GROSIME			0.00000	**0.00**
	sapa 5 cm			11.88837	**1,783.26**
7		MP	**65.00000**	7.03463	**457.25**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		10.26600	**667.29**
				0.00000	**0.00**
	HIDROIZOLATIE TERASE SAU FUNDATII CLADIRI CU FOLIE DE HIDROIZOLATIE HYD-25			0.00000	**0.00**
	hidroizolatie pardoseala grupuri sanitare			17.30063	**1,124.54**

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M			Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
8		MP			65.00000	0.52326	34.01
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	0.43660	28.38
						0.00000	0.00
	AMORSAREA SUP DE IPSOS SAU CIMENT CU EMULSIE BITUMINOASA					0.00000	0.00
						0.95986	62.39
9		MP			55.00000	28.69454	1,578.20
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	23.60000	1,298.00
						0.11390	6.26
	PLACAJ GRESIE PORTEL.PE SUPR.PL.INCL.PLACARE GLAF.SUPR<60CMP/BUC FIXATE MORT.CIM-VAR M100T 2CM GROS.					0.00000	0.00
	gresie portelanata antiderapanta					52.40844	2,882.46
10		MP			150.00000	26.88829	4,033.24
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	7.67000	1,150.50
						0.00000	0.00
	PARDOSELI MAT.PL.SUPORT EXIST. CURATATE,INCL.PERV.PVC,S>16MP,CU COVOR PVC LIPIT CU PRENADEZ					0.00000	0.00
	covor pvc					34.55829	5,183.74
11		M			60.00000	5.82816	349.69
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	4.72000	283.20
						0.55700	33.42
	GLAFURI DIN GRESIE PORTELANATA					0.00000	0.00
	plinta gresie					11.10516	666.31
12		M			100.00000	6.72916	672.92
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	7.08000	708.00
						0.15000	15.00
	PLINTE DIN PVC ORIZONTALE LA PERETI MONTATE PRIN LIPIRE					0.00000	0.00
	plinta pvc					13.95916	1,395.92
13		M			10.00000	12.18648	121.86
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	3.06800	30.68
						0.00000	0.00
	MONTAREA BAGHETELOR LA LAMBRIURI DIN ALUMINIU					0.00000	0.00
	profil trecere aluminu+profile trepte					15.25448	152.54
14		MP			15.00000	22.41810	336.27
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	25.37000	380.55
						0.00000	0.00
	PLACARE GHENA DE INSTALATII CU GIPSCARTON DISTANTA INTRE MONTANTI 1 M SI RF 30 GRD					0.00000	0.00
						47.78810	716.82
15		MP			645.00000	0.21390	137.97
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	1.92340	1,240.59
						0.04000	25.80
	GLET DE VAR APLICAT PE TENCUIELI INTERIOARE DRISCUITE					0.00000	0.00
						2.17730	1,404.36
16		MP			875.00000	3.56523	3,119.58
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	7.19800	6,298.25
						0.23000	201.25
	ZUGRAVELI LAVABILE, VOPSEA-ACETAT DE POLIVINIL-VINACET, LA INT./EXT., 2STR., PE TENCUIELI EXIST.					0.00000	0.00
	var lavabil la pereti si tavane					10.99323	9,619.08

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
17		MP	130.00000	24.00374	3,120.49
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		17.70000	2,301.00
				0.00000	0.00
	PLACAJ FAIANTA CU PLACI DE CULORI SI DESENE DIFERITE CAL 1 CU MORTAR DE CIMENT CU VAR			0.00000	0.00
				41.70374	5,421.49
18		M	25.00000	1.08140	27.04
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		123.90000	3,097.50
				3.70000	92.50
	BALUSTRADA INOX CU MANA CURENTA INOX LA SCARILE INT+EXT			0.00000	0.00
				128.68140	3,217.04
19		M	25.00000	5.60080	140.02
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		13.57000	339.25
				0.80000	20.00
	TREPTE BETON SIMPLU SCLIVISITE SAU ROLATE CU MORTAR CIMENT M100-T FINISATE INGRIJIT			0.00000	0.00
				19.97080	499.27
20		MP	45.00000	22.83511	1,027.58
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		3.06800	138.06
				0.00000	0.00
	TENCUIELI DECORAT SILICONICE "SILIKONPUTZ R15" MAN(GRUND SILICON+TENC)SUPR GIPS-CARTON SAU TERMOIZOL			0.00000	0.00
	soclu			25.90311	1,165.64
21		MP	75.00000	9.74890	731.17
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		2.00600	150.45
				0.00000	0.00
	TENCUIALA DECORAT VOPSEA STRUCTURATA "DEKO" MAN.(GRUND VOPSEA+TENC)PE ZUGRAV REZ LA UZURA SI FRECARE			0.00000	0.00
				11.75490	881.62
22		MP	55.00000	44.45785	2,445.18
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		11.21000	616.55
				0.00000	0.00
	TERMOIZOLARE FATADE CU POLISTIREN EXTRUDAT CU ADEZIV			0.00000	0.00
	polistiren extrudat soclu			55.66785	3,061.73
23		MP	195.00000	62.53539	12,194.40
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		14.98600	2,922.27
				0.00000	0.00
	TERMOSISTEM CU VATA MINERALA BAZALTICA ROCKWOOL H < 8 M, TENCUIALA DECORATIVA			0.00000	0.00
	rmosistem			77.52139	15,116.67
24		M	75.00000	12.74808	956.11
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		11.56400	867.30
				0.80500	60.38
	TERMOIZOLATIE,LA ROSTURI DILATATIE,CU PLACI DE POLISTIREN EXTRUDAT			0.00000	0.00
	termoizolatie pol. extr. bordare goluri ferestre			25.11708	1,883.78
25		MP	195.00000	30.06057	5,861.81
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		2.06488	402.65
				0.00000	0.00
	PLACAJE CERAMICE FIXATE CU MORTAR DE CIMENT SI ARACET PE SUPRAFETE PLANE			0.00000	0.00
	placaj klinker			32.12545	6,264.46

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M			Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
26		MP			32.00000	360.26535	11,528.49
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	8.61400	275.65
						0.60000	19.20
	FERESTRE MASE PLASTICE CU SUPR.TOC INTRE 1,00 SI 2,5 MP INCLUSIV					0.00000	0.00
	tamplarie pvc					369.47935	11,823.34
27		MP			32.00000	3.64230	116.55
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	0.00000	0.00
						0.00000	0.00
	PLASA DIN FIBRA DE STICLA PREMIUM					0.00000	0.00
	asimilat plasa insecte					3.64230	116.55
28		MP			10.00000	406.76050	4,067.61
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	9.67600	96.76
						0.60000	6.00
	USI DIN PROFIL AL.CU ARMAT.SI ACCESORII,UN CANAT, SUPR.TOC INTRE 7-15MP INCL.					0.00000	0.00
	usi aluminiu					417.03650	4,170.37
29		MP			30.00000	355.36869	10,661.06
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	6.60800	198.24
						0.60000	18.00
	INCHIDERI PERETI CORTINA					0.00000	0.00
	pereti cortina					362.57669	10,877.30
30		MP			28.00000	251.56350	7,043.78
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	15.93000	446.04
						0.60000	16.80
	USI LEMN INT.IN DOUA CANATURI, PE CAPTUSELI INCL.IZOLATIA MONTATE PE GHERMELE EXISTENTE					0.00000	0.00
	usi interioare mdf					268.09350	7,506.62
31		MP			13.00000	355.80805	4,625.50
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	7.19800	93.57
						0.60000	7.80
	USI DIN PROFIL AL.CU ARMAT.SI ACCESORII,DOUA CANATURI, SUPR.TOC PESTE 15MP					0.00000	0.00
	usi cu sistem pivot					363.60605	4,726.88
32		M			35.00000	5.92220	207.28
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	4.24800	148.68
						0.30000	10.50
	GLAFURI MONTATE LA FERESTRE DIN MASE PLASTICE					0.00000	0.00
	furi int					10.47020	366.46
33		M			35.00000	6.44314	225.51
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	11.21000	392.35
						0.30000	10.50
	GLAFURI SI COPERTINE DI TB.ZN DE 0,5 MM PE STR.DE CART.BIT.SAU IMPASL.LAT.DESFAS INTRE 16-30 CM					0.00000	0.00
	glafuri exterioare					17.95314	628.36
34		KG			50.00000	0.00000	0.00
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	1.29800	64.90
						0.00000	0.00
	CONFECTIONARE JALUZELE /GRILE VENTILATIE MET. FIXE CU RAME PROF. NORMALIZ /GATA INDOITE 5-100 KG					0.00000	0.00
	litere volumetrice fatada					1.29800	64.90

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
35		MP	120.00000	0.36404	43.68
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		8.85000	1,062.00
				0.04500	5.40
	SCHELA MET TUBULARA PT LUCR PE SUPR VERT PANA LA 30 M H CU IMOBILIZ SCHELEI TIMP DE 25 ZILE(200 ORE)			0.00000	0.00
	schela ext.			9.25904	1,111.08
36		MP	60.00000	3.55350	213.21
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		10.03000	601.80
				0.00000	0.00
	SCHELA PT LUCRARI DE FINISAJE IN INCAPERI PANA LA 5 M INALTIME			0.00000	0.00
	schela int.			13.58350	815.01
37		M CUB	10.00000	52.67200	526.72
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		13.61401	136.14
				11.13500	111.35
	STRAT AGREG NAT(NISIP)CILINDR CU FUNCT REZIST FIL-TRANT IZOL AERISIRE ANTICAP CU ASTERNERE MANUALA			0.00000	0.00
	5 cm			77.42101	774.21
38		MP	85.00000	10.47912	890.73
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		5.50924	468.29
				0.65828	55.95
	TROTUAR DIN BETON SIMPLU TURNAT PE LOC			0.00000	0.00
				16.64664	1,414.96
39		M	70.00000	1.16685	81.68
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.70776	49.54
				0.00000	0.00
	UMPLEREA ROSTURILOR DINTRE TROTUAR SI SOCLUL CLADIRII CU BITUM TIP D			0.00000	0.00
				1.87461	131.22
40		TONE	150.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.00000	0.00
				0.00000	0.00
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 20 KM. $			20.00000	3,000.00
				20.00000	3,000.00
41		TONE	100.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		8.14188	814.19
				0.00000	0.00
	TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE PNEURI INC ASEZARE DESC ASEZARE GRUPA 1-3 DISTANTA 10M $			0.00000	0.00
				8.14188	814.19
42		TONE	50.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		11.80000	590.00
				0.00000	0.00
	TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT.MATERIALE COMODE SUB 25 KG DISTANTA 10M $			0.00000	0.00
				11.80000	590.00
43		MP	60.00000	0.32877	19.73
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		5.66400	339.84
				0.00000	0.00
	MONTAREA SI DEMONTARE SCHELEI MET TUBULARE PT LUCRARI PE SUPRAFETE VERTICALE H<30,0M			0.00000	0.00
				5.99277	359.57

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M			Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
44		MP			120.00000	0.34200	41.04
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%		Sp.uti: 0.00%	4.95600	594.72
						0.00000	0.00
	MONTAREA SI DEMONTARE SCHELEI MET TUBULARE PT LUCRARI DE FINISAJE LA TAVANE MONOLITIZ PREF H<7M					0.00000	0.00
						5.29800	635.76
45		BUCATA			0.50000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%		Sp.uti: 0.00%	0.00000	0.00
						80.00000	40.00
	TRANSPORT UTILAJ 1 KM 90100011 SCHELA METALICA TUBULARA DE EXTERIOR CU S=640MP G=11-13,5T $					0.00000	0.00
						80.00000	40.00
46		ORE			44,640.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%		Sp.uti: 0.00%	0.00000	0.00
						0.00100	44.64
	ORA PR SCHELA MET TUB.EXT.S640MP G=11-13,5 3SCH.LEI/MP $					0.00000	0.00
	31x24x60					0.00100	44.64
	Cheltuieli directe		93,154.59	39,256.23	1,592.11	3,000.00	137,002.94
	TAL GENERAL pe categorie Vo = To+Io+Po						137,886.21

Obiectiv: L27 SF OLTENESTI

ESTIMARI

Obiect: OB2A MODUL LOCUINTA PROTEJATA 1

Categorie: D04 SARPANTA [ron]

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
1		MP	**230.00000**	0.92536	**212.83**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	0.44298	**101.89**
	AMORSAREA SUPR.PT.APLIC.STRAT DIF.VAPORI CU BITUM TAIAT IN 2 STRATURI SUPRAF.ORIZONT.SI VERT.			0.00690	**1.59**
				0.00000	**0.00**
				1.37524	**316.31**
2		MP	**230.00000**	4.41102	**1,014.53**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	0.23364	**53.74**
	STRAT DIFUZIE VAPORI ACOPERIS,TERASE CU IMPLETITURA FIBRE STICLA BITUM.PERF.SUPR.ORIZ.			0.04370	**10.05**
				0.00000	**0.00**
	asimilat strat difuzie			4.68836	**1,078.32**
3		MP	**230.00000**	5.53460	**1,272.96**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	0.93137	**214.22**
	BARIERA CONTRA VAPORILOR PE SUPR ORIZONT CU 1 STRAT CARTON BITUM TIP...LIP CU BITUM TIP...			0.11500	**26.45**
				0.00000	**0.00**
	asimilat bariera contra vaporilor			6.58097	**1,513.62**
4		BUCATA	**3.00000**	6.02200	**18.07**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	21.80616	**65.42**
	PIESE PT.LUCRARI HDROIZ DEFLECTOARE SIMPLE O 80MM CONF.IND			0.00000	**0.00**
				0.00000	**0.00**
				27.82816	**83.48**
5		MP	**230.00000**	25.95600	**5,969.88**
		Sp.mat: 100.00% Sp.man: 100.00%	Sp.uti: 0.00%	3.30400	**759.92**
	STRAT TERMOIZOLANT, PROD.VATA MINERALA, SALTELE (PODURI USCATE NECIRCULABILE) SUPRAF.ORIZ./INCLINATE			0.01840	**4.23**
				0.00000	**0.00**
	vata minerala bazaltica 20cm			29.27840	**6,734.03**
6		MP	**265.00000**	15.66600	**4,151.49**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	35.16400	**9,318.46**
	SARPANTA, LEMN RASIN.-ECARISAT,PE SCAUNE, ACOPERIS USOR, (CARTON,TABLA,ETERNIT, ETC.)			3.10540	**822.93**
				0.00000	**0.00**
				53.93540	**14,292.88**
7		KG	**265.00000**	4.16000	**1,102.40**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	2.59600	**687.94**
	CONFECTII METALICE DIVERSE:PIESE INGLOBATE TOTAL SAU PARTIAL IN BETON			0.00000	**0.00**
				0.00000	**0.00**
	confectii diverse montare sarpanta			6.75600	**1,790.34**

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M			Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
8		MP			265.00000	12.86000	3,407.90
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	2.36000	625.40
	ASTEREALA EXECUTATA DIN SCINDURI DIN RASINOASE					0.80000	212.00
						0.00000	0.00
						16.02000	4,245.30
9		MP			265.00000	1.06050	281.03
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	1.18000	312.70
	STRATURI IZOLATOARE DIN : FOLIE PVC					0.00000	0.00
						0.00000	0.00
						2.24050	593.73
10		MP			265.00000	35.34728	9,367.03
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	13.57000	3,596.05
	INVELITORI DIN TABLA ONDULATA TIP LINDAB - TABLA CUTATA (TIGLE MATALICE)					0.00000	0.00
						0.00000	0.00
	inclusiv pierderi 10% - tabla faltuita					48.91728	12,963.08
11		M			50.00000	15.83790	791.90
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	4.07100	203.55
	JGHEABURI DIN TABLA ZINCATA DE 0,5 MM GROS.SEMIROTUNDE CU DIAMETRUL 12,5 CM *					0.00000	0.00
						0.00000	0.00
	tabla de otel vopsita multistrat					19.90890	995.45
12		M			35.00000	16.26000	569.10
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	4.98538	174.49
	BURLANE DIN TABLA ZINCATA DE 0,5 MM GROSIM.ROTUNDE CU DIAMETRUL DE 15,4 CM *					0.00000	0.00
						0.00000	0.00
	tabla de otel vopsita multistrat					21.24538	743.59
13		M			50.00000	53.93600	2,696.80
			Sp.mat: 60.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	7.67000	383.50
	STREASINA INFUNDATA DIN SCINDURI GELUITE PE O PARTE SI FALTUITE					0.08000	4.00
						0.00000	0.00
						61.68600	3,084.30
14		M			50.00000	2.59000	129.50
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	2.47800	123.90
	PAZII LA STREASINA SAU FRONTOANE DIN SCINDURI GELUITE PROFILAT					0.24000	12.00
						0.00000	0.00
						5.30800	265.40
15		MP			50.00000	4.19000	209.50
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	8.26000	413.00
	VOPSITORII PE TIMPLARIE DE LEMN,EXECUTATE CU VOPSELE ULEI IN 2STRATURI LA USI SI FERESTRE					0.00000	0.00
						0.00000	0.00
						12.45000	622.50
16		KG			50.00000	4.50000	225.00
			Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	0.70800	35.40
	MONTAREA CONFECTIILOR METALICE APARENTE:BALUSTRAZI GRILE,CHEPENG,OPRITORI,GRATARE					0.00000	0.00
						0.00000	0.00
	chepeng metalic 90x90cm - 1 buc					5.20800	260.40

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M			Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
17		MP			265.00000	0.33336	88.34
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		1.53400	406.51
						0.34500	91.43
IGNIFUGAREA LEMNARIEI APARENTE-SOL.IGNIFUGA,PT.FOLOS.LA RECE,PE SUPRAF.NEPROTEJ.ANT.CONTRA INCENDIU						0.00000	0.00
ignifugare sarpanta						2.21236	586.28
18		MP			265.00000	3.20450	849.19
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		4.72000	1,250.80
						0.00000	0.00
VOPS.LEMNAR.SOL.SPEC.(TRAT.DE SUPRAF)EXEC.MAN.VOPSANTISEPTICE SI HIDROFUGE PE SUPR.PRELUCR.LEMN IMPR						0.00000	0.00
						7.92450	2,099.99
19		KG			120.00000	1.04625	125.55
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		2.95000	354.00
						0.34500	41.40
OPRITORI DE ZAPADA LA ACOPERISURI CONFECT.DUPA MODEL FIXATI IN ASTEREALA SI PREVAZUTI CU CONTRAFISE						0.00000	0.00
						4.34125	520.95
20		TONE			20.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		0.00000	0.00
						0.00000	0.00
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 20 KM. $						20.00000	400.00
						20.00000	400.00
21		TONE			10.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		8.14188	81.42
						0.00000	0.00
TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE PNEURI INC ASEZARE DESC ASEZARE GRUPA 1-3 DISTANTA 10M $						0.00000	0.00
						8.14188	81.42
22		TONE			10.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		11.80000	118.00
						0.00000	0.00
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT.MATERIALE COMODE SUB 25 KG DISTANTA 10M $						0.00000	0.00
						11.80000	118.00
Cheltuieli directe			32,483.00	19,280.29	1,226.08	400.00	53,389.37
TOTAL GENERAL pe categorie Vo = To+Io+Po							53,823.18

Obiectiv: **L27** SF OLTENESTI

ESTIMARI

Obiect: **OB2A** MODUL LOCUINTA PROTEJATA 1

Categorie: **D05** INSTALATII ELECTRICE INT. [ron]

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
1		M	**188.00000**	1.27947	**240.54**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	4.24800	**798.62**
	TUB IZOLANT IP-PVC MONTAT INGROPAT CU D=16MM			0.00000	**0.00**
				0.00000	**0.00**
				5.52747	**1,039.16**
2		M	**190.00000**	1.00754	**191.43**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	4.48400	**851.96**
	TUB IZOLANT IP-PVC MONTAT APARENT PE DIBLURI DE LEMN CU D=13MM			0.00000	**0.00**
				0.00000	**0.00**
				5.49154	**1,043.39**
3		M	**52.00000**	3.64349	**189.46**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	4.95600	**257.71**
	TUB IZOLANT IP-PVC MONTAT INGROPAT CU D=32MM			0.00000	**0.00**
				0.00000	**0.00**
				8.59949	**447.17**
4		M	**15.00000**	1.77053	**26.56**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	4.95600	**74.34**
	TUB IZOLANT IP-PVC MONTAT INGROPAT CU D=25MM			0.00000	**0.00**
				0.00000	**0.00**
				6.72653	**100.90**
5		M	**48.00000**	7.78472	**373.67**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	5.66400	**271.87**
	CABLU ENERGIE MONTAT SCOABE BACH.DIRECT PE ZID PE DIBLURI METALICE,CONDUCTE<10MMP			0.00000	**0.00**
				0.00000	**0.00**
				13.44872	**645.54**
6		M	**16.00000**	33.97458	**543.59**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	5.07400	**81.18**
	CABLU ENERGIE MONTAT CU SCOABE PE CONSOLE FIX.CU DIBLURI METAL COND.< 10 MMP.			0.00000	**0.00**
				0.00000	**0.00**
				39.04858	**624.78**
7		M	**54.00000**	6.67958	**360.70**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	5.07400	**274.00**
	CABLU ENERGIE MONTAT CU SCOABE PE CONSOLE FIX.CU DIBLURI METAL COND.< 10 MMP.			0.00000	**0.00**
				0.00000	**0.00**
	asimilat cablu UTP			11.75358	**634.69**

Nr. Crt.	Capitol lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
8		M	387.00000	0.70168	271.55
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.35400	137.00
	CONDUCTA CUPRU CU IZOLATIE INTRODUSA IN TUBURI DE PROTECTIE,CONDUCTA AVIND SECTIUNEA < 4 MMP			0.00000	0.00
				0.00000	0.00
				1.05568	408.55
9		M	612.00000	1.08278	662.66
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.35400	216.65
	CONDUCTA CUPRU CU IZOLATIE INTRODUSA IN TUBURI DE PROTECTIE,CONDUCTA AVIND SECTIUNEA < 4 MMP			0.00000	0.00
				0.00000	0.00
				1.43678	879.31
10		BUCATA	10.00000	245.38061	2,453.81
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		9.44000	94.40
	CORP DE ILUMINAT SPECIAL,MONOBLOC PT.ILUM.SIG.CU ACUMULATOR DIBLURI METAL.			0.00000	0.00
				0.00000	0.00
				254.82061	2,548.21
11		BUCATA	16.00000	305.56061	4,888.97
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		9.44000	151.04
	CORP DE ILUMINAT SPECIAL,MONOBLOC PT.ILUM.SIG.CU ACUMULATOR DIBLURI METAL.			0.00000	0.00
				0.00000	0.00
				315.00061	5,040.01
12		BUCATA	2.00000	276.78870	553.58
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		7.31600	14.63
	CORP DE ILUMINAT PTR. LAMPI FLUORESCENTE TUBULARE ETANS MONTAT PE DIBLURI DE MATERIAL PLASTIC			0.00000	0.00
				0.00000	0.00
				284.10470	568.21
13		BUCATA	1.00000	125.88910	125.89
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		7.19800	7.20
	CORP DE ILUMINAT PTR. LAMPI FLUORESCENTE TUBULARE NEETANS MONTAT PE DIBLURI DE MATERIAL PLASTIC			0.00000	0.00
				0.00000	0.00
				133.08710	133.09
14		BUCATA	9.00000	181.05410	1,629.49
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		7.19800	64.78
	CORP DE ILUMINAT PTR. LAMPI FLUORESCENTE TUBULARE NEETANS MONTAT PE DIBLURI DE MATERIAL PLASTIC			0.00000	0.00
				0.00000	0.00
	milat 15W			188.25210	1,694.27
15		BUCATA	5.00000	150.96410	754.82
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		7.19800	35.99
	CORP DE ILUMINAT PTR. LAMPI FLUORESCENTE TUBULARE NEETANS MONTAT PE DIBLURI DE MATERIAL PLASTIC			0.00000	0.00
				0.00000	0.00
	asimilat 25W			158.16210	790.81
16		BUCATA	5.00000	150.96410	754.82
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		7.19800	35.99
	CORP DE ILUMINAT PTR. LAMPI FLUORESCENTE TUBULARE NEETANS MONTAT PE DIBLURI DE MATERIAL PLASTIC			0.00000	0.00
				0.00000	0.00
				158.16210	790.81

Nr. Crt.	Capitol lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
17		BUCATA	5.00000	125.88910	629.45
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		7.19800	35.99
				0.00000	0.00
	CORP DE ILUMINAT PTR. LAMPI FLUORESCENTE TUBULARE NEETANS MONTAT PE DIBLURI DE MATERIAL PLASTIC			0.00000	0.00
	asimilat 36W			133.08710	665.44
18		BUCATA	12.00000	251.26410	3,015.17
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		7.19800	86.38
				0.00000	0.00
	CORP DE ILUMINAT PTR. LAMPI FLUORESCENTE TUBULARE NEETANS MONTAT PE DIBLURI DE MATERIAL PLASTIC			0.00000	0.00
	asimilat led 51-54W			258.46210	3,101.55
19		BUCATA	42.00000	5.06254	212.63
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		1.65200	69.38
				0.00000	0.00
	PRIZA BIPOLARA DUBLA MONTATA INGROPAT EXCLUSIV DOZA DE APARAT			0.00000	0.00
				6.71454	282.01
20		BUCATA	10.00000	5.62992	56.30
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		2.83200	28.32
				0.00000	0.00
	INTRERUPATOR MANUAL APARENT,DIBLURI MAT.PL.UNIPOL.CONS.NORM.SAU CONST.ETANSA DIN BACHEL.			0.00000	0.00
				8.46192	84.62
21		BUCATA	9.00000	4.94992	44.55
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		3.77600	33.98
				0.00000	0.00
	COMUTATOR UNIPOLAR APARENT DIBL.MAT.PL.SERIE CONSTR.ETANSA PT.SCARA CARCASA METALICA.			0.00000	0.00
				8.72592	78.53
22		BUCATA	4.00000	4.94992	19.80
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		3.77600	15.10
				0.00000	0.00
	COMUTATOR UNIPOLAR APARENT DIBL.MAT.PL.SERIE CONSTR.ETANSA PT.SCARA CARCASA METALICA.			0.00000	0.00
				8.72592	34.90
23		BUCATA	54.00000	1.32083	71.32
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		3.18600	172.04
				0.00000	0.00
	DOZE DE RAMIFICATIE SI TRAGERE TIP PATRAT SIMB RIPPMARIMEA 29 PENTRU CIRCUITE ELECTRICE $			0.00000	0.00
				4.50683	243.37
24		BUCATA	1.00000	81.22314	81.22
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		26.78600	26.79
				0.00000	0.00
	TABLOU ELECTRIC PE SCHELET MET.CU MASCA MONT.PERETE SAU IN NISA,TABLOUL CU SUPR.DE 0,91-1,50MP			0.00000	0.00
				108.00914	108.01
25		BUCATA	76.00000	15.39570	1,170.07
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		2.12400	161.42
				0.00000	0.00
	ETANS.TRECERII CAB.PRIN PERETI SI PLANSEE PT.SEPAR.DE MEDII UMEDE,CABLU LA EXTER.CU D=39-50 MM *			0.00000	0.00
				17.51970	1,331.50

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M			Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
26		BUCATA			76.00000	0.22753	17.29
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		1.06200	80.71
						0.00000	0.00
	NUMERE PENTRU BRANSAMENTE SAU COLOANE ELECTRICE					0.00000	0.00
						1.28953	98.00
27		BUCATA			76.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		9.08600	690.54
						29.64375	2,252.93
	INCERCAREA CABLURILOR DE ENERGIE ELECTRICA DE MAXIMUM 1 KV.		$			0.00000	0.00
						38.72975	2,943.46
28		KWH			4.00000	0.57220	2.29
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		0.00000	0.00
						0.00000	0.00
	ENERGIE ELECTRICA PENTRU PROBE		$			0.00000	0.00
						0.57220	2.29
29		BUCATA			1.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		1,699.20000	1,699.20
						0.00000	0.00
	PROBA DE 72 ORE PT.TOTAL ANSAMBLU INSTALATIE (MASURAT LA ANSAMBLU INSTALATIE)					0.00000	0.00
						1,699.20000	1,699.20
30		TONE			1.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		5.31000	5.31
						0.00000	0.00
	INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE,PRIN TRAN.PINA LA 10M RAMPA SAU TEREN-AUTO CATEG.3$					0.00000	0.00
						5.31000	5.31
31		TONE			1.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		0.00000	0.00
						0.00000	0.00
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 25 KM.			$		25.00000	25.00
						25.00000	25.00
32		TONE			1.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		4.13000	4.13
						0.00000	0.00
	DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE PRIN TRANS.PINA LA 10M AUTO-RAMPA,TEREN CATEG.3 $					0.00000	0.00
						4.13000	4.13
33		TONE			1.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		21.94788	21.95
						0.00000	0.00
	TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT.MATERIALE COMODE SUB 25 KG DISTANTA 30M			$		0.00000	0.00
						21.94788	21.95
Cheltuieli directe			19,341.62	6,498.61	2,252.93	25.00	28,118.16
TOTAL GENERAL pe categorie Vo = To+Io+Po							28,264.38

Obiectiv: L27 SF OLTENESTI

ESTIMARI

Obiect: OB2A MODUL LOCUINTA PROTEJATA 1

Categorie: D06 INSTALATII SANITARE INT. [ron]

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
1		M	**15.00000**	7.03000	**105.45**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		3.65800	**54.87**
	TEAVA DIN MATERIAL PLASTIC(PE,PP,PP-R,SIMILAR),SUDURA PRIN POLIFUZIUNE,CONSTRUCTII IND, D=20MM			0.51500	**7.73**
				0.00000	**0.00**
	asimilat la caz			11.20300	**168.05**
2		M	**12.00000**	14.04200	**168.50**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		3.89400	**46.73**
	TEAVA DIN MATERIAL PLASTIC(PE,PP,PP-R,SIMILAR),SUDURA PRIN POLIFUZIUNE,CONSTRUCTII IND, D=25MM			0.54750	**6.57**
				0.00000	**0.00**
	asimilat la caz			18.48350	**221.80**
3		M	**10.00000**	4.84300	**48.43**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		4.24800	**42.48**
	TEAVA DIN MATERIAL PLASTIC(PE,PP,PP-R,SIMILAR),SUDURA PRIN POLIFUZIUNE,CONSTRUCTII IND, D=32MM			0.59750	**5.98**
				0.00000	**0.00**
	asimilat la caz			9.68850	**96.89**
4		M	**22.00000**	5.57200	**122.58**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		4.60200	**101.24**
	TEAVA DIN MATERIAL PLASTIC(PE,PP,PP-R,SIMILAR),SUDURA PRIN POLIFUZIUNE,CONSTRUCTII IND, D=40MM			0.65250	**14.36**
				0.00000	**0.00**
	asimilat la caz			10.82650	**238.18**
5		M	**12.00000**	25.93300	**311.20**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		2.36000	**28.32**
	TEAVA DIN MAT.PLASTIC(PE,PP,PP-R)PT.CANAL, APARENT- INGROPATA SUB PARDOSEALA, IMB. GARNITURA,D= 32MM			0.00000	**0.00**
				0.00000	**0.00**
				28.29300	**339.52**
6		M	**7.00000**	51.57360	**361.02**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		2.95000	**20.65**
	TEAVA DIN MAT.PLASTIC(PE,PP,PP-R)PT.CANAL, APARENT- INGROPATA SUB PARDOSEALA, IMB. GARNITURA,D= 50MM			0.00000	**0.00**
				0.00000	**0.00**
				54.52360	**381.67**
7		M	**5.00000**	1.45525	**7.28**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		2.59600	**12.98**
	TEAVA DIN MAT.PLASTIC(PE,PP,PP-R)PT.CANAL, APARENT- INGROPATA SUB PARDOSEALA, IMB. GARNITURA,D= 40MM			0.00000	**0.00**
				0.00000	**0.00**
				4.05125	**20.26**

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
8		M	16.00000	2.95920	47.35
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		3.30400	52.86
				0.00000	0.00
	TEAVA DIN MAT.PLASTIC(PE,PP,PP-R)PT.CANAL, APARENT- INGROPATA SUB PARDOSEALA, IMB. GARNITURA,D= 75MM			0.00000	0.00
				6.26320	100.21
9		M	14.00000	61.99200	867.89
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		3.77600	52.86
				0.00000	0.00
	TEAVA DIN MAT.PLASTIC(PE,PP,PP-R)PT.CANAL, APARENT- INGROPATA SUB PARDOSEALA, IMB. GARNITURA,D=110MM			0.00000	0.00
				65.76800	920.75
10		BUCATA	16.00000	15.18769	243.00
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		9.79400	156.70
				0.00000	0.00
	RAMIFICATII SIMPLE PVC-U PT CANALIZ.CU IMBINARE PRIN LIPIRE LA 45:67 1/2:87 1/2 GRADE SI D=110 MM			0.00000	0.00
	asim POLIPROPILENA			24.98169	399.71
11		BUCATA	6.00000	53.03425	318.21
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		12.98000	77.88
				0.00000	0.00
	RAMIFICATII DUBLE PVC-U,PT.CANALIZARE,CU IMBINARE PRIN LIPIRE,LA 45;67 1/2 GRADE,AVIND D=110 MM			0.00000	0.00
				66.01425	396.09
12		BUCATA	14.00000	7.36425	103.10
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		12.98000	181.72
				0.00000	0.00
	RAMIFICATII DUBLE PVC-U,PT.CANALIZARE,CU IMBINARE PRIN LIPIRE,LA 45;67 1/2 GRADE,AVIND D=32 MM			0.00000	0.00
	asim polipropilena			20.34425	284.82
13		BUCATA	5.00000	4.61205	23.06
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		6.96200	34.81
				0.00000	0.00
	RAMIFICATII SIMPLE PVC-U PT CANALIZ.CU IMBINARE PRIN LIPIRE LA 45:67 1/2:87 1/2 GRADE SI D= 50 MM			0.00000	0.00
				11.57405	57.87
14		BUCATA	5.00000	3.46205	17.31
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		6.96200	34.81
				0.00000	0.00
	RAMIFICATII SIMPLE PVC-U PT CANALIZ.CU IMBINARE PRIN LIPIRE LA 45:67 1/2:87 1/2 GRADE SI D= 32 MM			0.00000	0.00
				10.42405	52.12
15		BUCATA	8.00000	12.00428	96.03
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		6.49000	51.92
				0.00000	0.00
	COTURI PVC-U,PT.CANALIZARE,CU IMBINARE PRIN LIPIRELA 45;67 1/2;87 1/2 GRADE,AVIND D=110 MM			0.00000	0.00
	asim POLIPROPILENA			18.49428	147.95
16		BUCATA	7.00000	4.38415	30.69
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		4.36600	30.56
				0.00000	0.00
	COTURI PVC-U,PT.CANALIZARE,CU IMBINARE PRIN LIPIRE LA 45;67 1/2;87 1/2 GRADE,AVIND D= 32 MM			0.00000	0.00
				8.75015	61.25

Nr. Crt.	Capitol lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
17		BUCATA	4.00000	3.04167	12.17
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		4.72000	18.88
	COTURI PVC-U,PT.CANALIZARE,CU IMBINARE PRIN LIPIRELA 45;67 1/2;87 1/2 GRADE,AVIND D= 50 MM			0.00000	0.00
				0.00000	0.00
				7.76167	31.05
18		BUCATA	18.00000	0.51056	9.19
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		14.16000	254.88
	INLOC.SAU INTERCALAREA PE COND. PP,PP-R A FITINGURILOR (COTURI,MUFE,REDUCTII,DOPURI,ETC) CU D. 20 MM			0.02500	0.45
				0.00000	0.00
	asim cot ppr imbinare termofuziune			14.69556	264.52
19		BUCATA	13.00000	0.77270	10.05
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		15.34000	199.42
	INLOC.SAU INTERCALAREA PE COND. PP,PP-R A FITINGURILOR (COTURI,MUFE,REDUCTII,DOPURI,ETC) CU D. 25 MM			0.03000	0.39
				0.00000	0.00
				16.14270	209.86
20		BUCATA	10.00000	1.57529	15.75
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		16.52000	165.20
	INLOC.SAU INTERCALAREA PE COND. PP,PP-R A FITINGURILOR (COTURI,MUFE,REDUCTII,DOPURI,ETC) CU D. 32 MM			0.03750	0.38
				0.00000	0.00
				18.13279	181.33
21		BUCATA	8.00000	2.08029	16.64
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		16.52000	132.16
	INLOC.SAU INTERCALAREA PE COND. PP,PP-R A FITINGURILOR (COTURI,MUFE,REDUCTII,DOPURI,ETC) CU D. 40 MM			0.03750	0.30
				0.00000	0.00
				18.63779	149.10
22		BUCATA	4.00000	1.07870	4.31
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		15.34000	61.36
	INLOC.SAU INTERCALAREA PE COND. PP,PP-R A FITINGURILOR (COTURI,MUFE,REDUCTII,DOPURI,ETC) CU D. 25 MM			0.03000	0.12
				0.00000	0.00
				16.44870	65.79
23		BUCATA	18.00000	1.07156	19.29
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		14.16000	254.88
	INLOC.SAU INTERCALAREA PE COND. PP,PP-R A FITINGURILOR (COTURI,MUFE,REDUCTII,DOPURI,ETC) CU D. 20 MM			0.02500	0.45
				0.00000	0.00
				15.25656	274.62
24		BUCATA	6.00000	1.87829	11.27
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		16.52000	99.12
	INLOC.SAU INTERCALAREA PE COND. PP,PP-R A FITINGURILOR (COTURI,MUFE,REDUCTII,DOPURI,ETC) CU D. 32 MM			0.03750	0.23
				0.00000	0.00
				18.43579	110.61
25		BUCATA	2.00000	2.08029	4.16
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		16.52000	33.04
	INLOC.SAU INTERCALAREA PE COND. PP,PP-R A FITINGURILOR (COTURI,MUFE,REDUCTII,DOPURI,ETC) CU D. 40 MM			0.03750	0.08
				0.00000	0.00
				18.63779	37.28

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar / a)materiale / b)manopera / c)utilaj / d)transport / Total(a+b+c+d)	Valoare
26		BUCATA	15.00000	0.55850	8.38
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		15.34000	230.10
	INLOC.SAU INTERCALAREA PE COND. PP,PP-R A FITINGURILOR (COTURI,MUFE,REDUCTII,DOPURI,ETC) CU D. 25 MM			0.03000	0.45
				0.00000	0.00
	reductie 25x20			15.92850	238.93
27		BUCATA	11.00000	2.08029	22.88
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		16.52000	181.72
	INLOC.SAU INTERCALAREA PE COND. PP,PP-R A FITINGURILOR (COTURI,MUFE,REDUCTII,DOPURI,ETC) CU D. 32 MM			0.03750	0.41
				0.00000	0.00
	reductie 32x25			18.63779	205.02
28		BUCATA	9.00000	0.55519	5.00
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		16.52000	148.68
	INLOC.SAU INTERCALAREA PE COND. PP,PP-R A FITINGURILOR (COTURI,MUFE,REDUCTII,DOPURI,ETC) CU D. 32 MM			0.03750	0.34
				0.00000	0.00
	reductie 32x20			17.11269	154.01
29		BUCATA	8.00000	2.59236	20.74
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		17.70000	141.60
	INLOC.SAU INTERCALAREA PE COND. PP,PP-R A FITINGURILOR (COTURI,MUFE,REDUCTII,DOPURI,ETC) CU D. 40 MM			0.04250	0.34
				0.00000	0.00
	reductie 40x32			20.33486	162.68
30		BUCATA	1.00000	5.11736	5.12
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		18.88000	18.88
	INLOC.SAU INTERCALAREA PE COND. PP,PP-R A FITINGURILOR (COTURI,MUFE,REDUCTII,DOPURI,ETC) CU D. 50 MM			0.05250	0.05
				0.00000	0.00
				24.04986	24.05
31		BUCATA	28.00000	0.44106	12.35
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		17.70000	495.60
	INLOC.SAU INTERCALAREA PE COND. PP,PP-R A FITINGURILOR (COTURI,MUFE,REDUCTII,DOPURI,ETC) CU D. 20 MM			0.04250	1.19
				0.00000	0.00
	mufa mixta ppr 20x1/2" filet int			18.18356	509.14
32		BUCATA	2.00000	0.97670	1.95
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		15.34000	30.68
	INLOC.SAU INTERCALAREA PE COND. PP,PP-R A FITINGURILOR (COTURI,MUFE,REDUCTII,DOPURI,ETC) CU D. 32 MM			0.03000	0.06
				0.00000	0.00
	ıfa mixta 32x1" filet int			16.34670	32.69
33		BUCATA	2.00000	1.33370	2.67
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		15.34000	30.68
	INLOC.SAU INTERCALAREA PE COND. PP,PP-R A FITINGURILOR (COTURI,MUFE,REDUCTII,DOPURI,ETC) CU D. 40 MM			0.03000	0.06
				0.00000	0.00
	mufa mixta 40x1 1/4"			16.70370	33.41
34		BUCATA	2.00000	31.44448	62.89
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		2.00600	4.01
	ROBINET DE SERVICIU SIMPLU CU DIAMETRUL DE 3/4" SI1"			0.00000	0.00
				0.00000	0.00
	robinet golire			33.45048	66.90

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar / a)materiale / b)manopera / c)utilaj / d)transport / Total(a+b+c+d)	Valoare
35		BUCATA	2.00000	286.87000	573.74
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		4.01200	8.02
				0.00000	0.00
	VENTILATOR CU CLAPETA ANTIRETUR CU INCHIZATOR PVC CU MUFA SI GARNITURA PT.CANALIZARE EXT.GRAVITATION			0.00000	0.00
	VENTILATOR CU CLAPETA ANTIRETUR			290.88200	581.76
36		BUCATA	2.00000	28.01880	56.04
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		87.61488	175.23
				0.00000	0.00
	MONTAREA VENTILATORULUI AXIAL GR.TOTALA 50-200KG			0.00000	0.00
				115.63368	231.27
37		BUCATA	2.00000	70.00000	140.00
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.00000	0.00
				0.00000	0.00
	VENTILATOR MINI 10-85MC/H			0.00000	0.00
	ventilator cu P<150 W pentru grupurile sanitare			70.00000	140.00
38		BUCATA	9.00000	2.17297	19.56
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		1.53400	13.81
				0.00000	0.00
	REDUCTIE EXCENTRICA PVC-U,PT.CANALIZARE,CU IMBINARE PRIN LIPIRE,AVIND D= 50- 32 MM			0.00000	0.00
				3.70697	33.36
39		BUCATA	16.00000	6.58807	105.41
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		2.24200	35.87
				0.00000	0.00
	REDUCTIE EXCENTRICA PVC-U,PT.CANALIZARE,CU IMBINARE PRIN LIPIRE,AVIND D=125- 110 MM			0.00000	0.00
				8.83007	141.28
40		BUCATA	4.00000	13.44428	53.78
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		7.19800	28.79
				0.00000	0.00
	PIESA DE CURATIRE PVC-U,PT.CANALIZARE,CU IMBINARE PRIN LIPIRE AVIND D=110 MM			0.00000	0.00
				20.64228	82.57
41		BUCATA	3.00000	74.49650	223.49
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		11.56400	34.69
				0.00000	0.00
	SIFON DE PARDOSEALA DIN FONTA EMAILATA AVIND D= 50MM,DUBLU CU 1 RACORD SI IESIRE LATERALA			0.00000	0.00
				86.06050	258.18
42		BUCATA	3.00000	25.70160	77.10
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		6.60800	19.82
				0.00000	0.00
	CACIULA DE VENTILATIE DIN TABLA,MONT PE COLOANE AERIS DIN TUB FONTA SAU GRESIE ANTIACIDA D= 70MM			0.00000	0.00
				32.30960	96.93
43		BUCATA	28.00000	15.53262	434.91
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		2.12400	59.47
				0.00000	0.00
	ROBINET TREC.CU VENTIL SI MUFE,PT TEVI OTEL CU D= 1/2 SAU D= 3/8 TOLI			0.00000	0.00
				17.65662	494.39

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar / a)materiale / b)manopera / c)utilaj / d)transport / Total(a+b+c+d)	Valoare
44		BUCATA	2.00000	140.03010	280.06
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		18.29000	36.58
				0.00000	0.00
SPALATOR PT.VASE,DIN FONTA EMAILATA,CU SUPORT,MONTAT CU DIBLURI DE LEMN PE ZID DE BETON				0.00000	0.00
asimilat spalator inox				158.32010	316.64
45		BUCATA	5.00000	210.76464	1,053.82
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		21.83000	109.15
				0.00000	0.00
LAVOAR DIN SEMIPORTELAN, PORTELAN SANITAR ETC.-(INCL. PT.HANDICAPATI)CONSOLE PE ZIDARIE				0.00000	0.00
lavoar pt pers cu dizab				232.59464	1,162.97
46		BUCATA	5.00000	404.31300	2,021.57
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		55.46000	277.30
				0.00000	0.00
VAS CLOSET COMPLET ECHIPAT,PORTELAN ETC., REZERVOR MONT.LA INALTIME;SEMIINALTIME, SIFON TIP S				0.00000	0.00
pt pers cu dizab				459.77300	2,298.87
47		BUCATA	1.00000	526.23828	526.24
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		47.20000	47.20
				0.00000	0.00
CADA DE BAIE(FONTA EMAILATA,POLIMETACRIL,FIBRE STICLA,ETC)INCL.HIDROMASJ,PICIOARE CARAMIDA				0.00000	0.00
				573.43828	573.44
48		BUCATA	4.00000	105.41020	421.64
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		21.83000	87.32
				0.00000	0.00
CADA PENTRU DUS DIN FONTA EMAILATA, TABLA EMAILATA, POLIMETRACTI ETC.				0.00000	0.00
				127.24020	508.96
49		BUCATA	5.00000	80.45174	402.26
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		11.56400	57.82
				0.00000	0.00
OGLINDA SANIT.SEMICRIST.MARGINI.SLEF.CU DIMENS.500X600MM				0.00000	0.00
				92.01574	460.08
50		BUCATA	4.00000	72.44510	289.78
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		8.96800	35.87
				0.00000	0.00
CACIULA SAU DOP SIMPLU PT.CONDUCTE DE PRESIUNE CACIULA AVIND D=100 MM				0.00000	0.00
m. grila de aerisire 120x120				81.41310	325.65
51		BUCATA	5.00000	377.57607	1,887.88
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		53.10000	265.50
				0.00000	0.00
INSTALATIE PENTRU CLOSET COMPLETA,DIN SEMIPORTELAN SAU PORTELAN SANITAR SI REZERVOR DE 9 LITRI				0.00000	0.00
				430.67607	2,153.38
52		BUCATA	5.00000	15.93797	79.69
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		4.83800	24.19
				0.00000	0.00
SUPORT PT.HIRTIE CALITATEA 1 (PORTHIRTIE) DIN PORTELAN SANITAR,HA1 NI 545/63				0.00000	0.00
				20.77597	103.88

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar / a)materiale / b)manopera / c)utilaj / d)transport / Total(a+b+c+d)	Valoare
53		BUCATA	5.00000	15.00000	75.00
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		3.65800	18.29
				0.00000	0.00
	SAPUNIERA DIN PORTELAN SANITAR,TIP SA2-15,APARENTA,SIMPLA			0.00000	0.00
				18.65800	93.29
54		BUCATA	7.00000	161.83613	1,132.85
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		19.11600	133.81
				0.00000	0.00
	BATERIE AMESTECATOARE,STATIVA,PENTRU LAVOAR,AVIND D=3/4 TOLI SAU 1 TOL			0.00000	0.00
				180.95213	1,266.66
55		BUCATA	25.00000	6.73538	168.38
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		6.49000	162.25
				0.00000	0.00
	RACORD FLEXIBIL OB SANIT 3/8			0.00000	0.00
	asimilat montare racord flexibil ob sanit 3/8			13.22538	330.63
56		BUCATA	7.00000	33.65000	235.55
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		2.59600	18.17
				0.00000	0.00
	VENTIL DE SCURGERE TIP...			0.00000	0.00
				36.24600	253.72
57		BUCATA	74.00000	2.62000	193.88
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.70800	52.39
				0.00000	0.00
	BRATARA PT:FIXAREA COND.OTEL+PVC DE ALIM.CU APA+GAZE,MONT.PRIN IMPUSCARE,COND.AVIND D=1 TOLI			0.00000	0.00
				3.32800	246.27
58		M	12.00000	2.01597	24.19
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		4.01200	48.14
				0.00000	0.00
	CONTECT,MONT.SI CIMENTAREA TEVII DE PROTECTIE LA TRECEREA COND.PRIN ZID,TEAVA AVIND D=20-40MM			0.00000	0.00
				6.02797	72.34
59		KG	15.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		2.59600	38.94
				0.00000	0.00
	SUPORTI SI BRATARI PENTRU SUSTINEREA CONDUCTELOR DIN FONTA SAU PVC PT.CANALIZARE,AVIND PINA LA 2 KG			0.00000	0.00
				2.59600	38.94
60		M	55.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		2.00600	110.33
				0.00000	0.00
	EFECTUARE PROBA DE ETAS.LA PRES.A INST.INTER.DE APA,LA COND.OTEL ZN.SAU PB.PRES.INCLUSIV ARMATURI			0.00000	0.00
				2.00600	110.33
61		M	55.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.82600	45.43
				0.00000	0.00
	SPALAREA SI DAREA IN FUNCTIUNE A COND.DE APA,EXECUTATE CU TEVI DIN PVC.			0.00000	0.00
				0.82600	45.43
62		MP	35.00000	0.65000	22.75
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		5.59840	195.94
				0.00000	0.00
	IZOLAREA CONDUCTELOR CU COCHILII DIN VATA MINERALA GATA CONFECT.GROSIME 20-80 MM.			0.00000	0.00
	izolatie autoadeziva elastomerica			6.24840	218.69
63		TONE	1.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.00000	0.00
				0.00000	0.00
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 20 KM. $			20.00000	20.00
				20.00000	20.00

Nr. Crt.	Capitol lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste Anexe	U/M		Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)		Valoare
Cheltuieli directe			13,615.47	5,622.65	39.91	20.00	19,298.03
TOTAL GENERAL pe categorie	Vo = To+Io+Po						19,424.54

Obiectiv: **L27** SF OLTENESTI

ESTIMARI

Obiect: **OB2A** MODUL LOCUINTA PROTEJATA 1

Categorie: **D07** INSTALATII TERMICE INT. [ron]

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
1		BUCATA	**24.00000**	0.17233	**4.14**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		2.47800	**59.47**
	MONTARE CONVECTORADIATORI TIP PANOU 1 RIND TEVI,RACORDAT CU MUFA,H=624MM AVIND >15 TEVI VERTICALE			0.00000	**0.00**
				0.00000	**0.00**
				2.65033	**63.61**
2		BUCATA	**12.00000**	51.42598	**617.11**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		5.90000	**70.80**
	RADIATOARE DIN OTEL, MONOBLOC AVAND LUNGIMEA DE PANA LA 1000 MM, INCLUSIV			0.64600	**7.75**
				0.00000	**0.00**
				57.97198	**695.66**
3		BUCATA	**12.00000**	121.11914	**1,453.43**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		7.67000	**92.04**
	RADIATOARE DIN OTEL, MONOBLOC AVAND LUNGIMEA DE 1001 -1500 MM			0.80750	**9.69**
				0.00000	**0.00**
				129.59664	**1,555.16**
4		M	**68.00000**	7.03080	**478.09**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		3.65800	**248.74**
	TEAVA DIN MATERIAL PLASTIC(PE,PP,PP-R,SIMILAR),SUDURA PRIN POLIFUZIUNE,CONSTRUCTII IND, D=20MM			0.51500	**35.02**
				0.00000	**0.00**
				11.20380	**761.86**
5		M	**24.00000**	9.54200	**229.01**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		3.89400	**93.46**
	TEAVA DIN MATERIAL PLASTIC(PE,PP,PP-R,SIMILAR),SUDURA PRIN POLIFUZIUNE,CONSTRUCTII IND, D=25MM			0.54750	**13.14**
				0.00000	**0.00**
				13.98350	**335.60**
6		M	**16.00000**	31.02640	**496.42**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		4.83800	**77.41**
	TEAVA DIN MATERIAL PLASTIC(PP,PE,PP-R),SUDURA -POLIFUZIUNE,IN COLOANE, CLAD. LOCUIT-SOC.CULT, D=32MM			0.68000	**10.88**
				0.00000	**0.00**
				36.54440	**584.71**
7		M	**12.00000**	40.75300	**489.04**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		5.07400	**60.89**
	TEAVA DIN MATERIAL PLASTIC(PP,PE,PP-R),SUDURA -POLIFUZIUNE,IN COLOANE, CLAD. LOCUIT-SOC.CULT, D=40MM			0.71500	**8.58**
				0.00000	**0.00**
				46.54200	**558.50**

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
8		M	**86.00000**	57.23850	**4,922.51**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		16.30005	**1,401.80**
				0.00000	**0.00**
TEAVA DE CUPRU 16X1 MM				0.00000	**0.00**
				73.53855	**6,324.32**
9		BUCATA	**24.00000**	7.61256	**182.70**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		1.77000	**42.48**
				0.00000	**0.00**
COT UA2 CU RACORD OLANDEZ NEGRU D=1/2 TOLI				0.00000	**0.00**
				9.38256	**225.18**
10		BUCATA	**72.00000**	1.87370	**134.91**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		2.95000	**212.40**
				0.00000	**0.00**
BRATARI PT.FIXAREA TEVI.OTEL LA INST.INCALZ.SAU GAZE MONT.IN ZID.CARAM.SAU BETON D=1 TOLI $				0.00000	**0.00**
				4.82370	**347.31**
11		BUCATA	**35.00000**	2.48869	**87.10**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		3.89400	**136.29**
				0.00000	**0.00**
CONFECT.MONTAREA+CIMENTAREA TEVII DE PROTECTIE LA TRECEREA CONDUCTELOR PRIN ZIDURI D=1 TOLI $				0.00000	**0.00**
				6.38269	**223.39**
12		BUCATA	**24.00000**	30.55656	**733.36**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		2.00600	**48.14**
				0.00000	**0.00**
ROBINET VENTIL DUBLU REGLAJ DE COLT PT.INST.INCALZIRE CENTRALA CU D: 1/2"				0.00000	**0.00**
				32.56256	**781.50**
13		BUCATA	**24.00000**	25.55656	**613.36**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		2.00600	**48.14**
				0.00000	**0.00**
ROBINET VENTIL DUBLU REGLAJ DE COLT PT.INST.INCALZIRE CENTRALA CU D: 1/2"				0.00000	**0.00**
asimilat robinet coltar reglaj retur				27.56256	**661.50**
14		BUCATA	**8.00000**	30.34466	**242.76**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		1.06200	**8.50**
				0.00000	**0.00**
ROBINET DE AERISIRE CU CHEIE MOBILA,PT.INSTALATII DE INCALZ.CENTRALA,CU D 1/2"				0.00000	**0.00**
				31.40666	**251.25**
15		BUCATA	**24.00000**	87.24329	**2,093.84**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		6.72600	**161.42**
				0.00000	**0.00**
ROBINET DE OTEL CU VENTIL SI FLANSE PT.INSTALATII DE INCALZIRE CENTRALA CU D: 15 MM				0.00000	**0.00**
ASIM ROBINET TERMOSTATAT RADIATOR				93.96929	**2,255.26**
16		BUCATA	**16.00000**	87.24329	**1,395.89**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		6.72600	**107.62**
				0.00000	**0.00**
ROBINET DE OTEL CU VENTIL SI FLANSE PT.INSTALATII DE INCALZIRE CENTRALA CU D: 15 MM				0.00000	**0.00**
asimilat robinet de trecere				93.96929	**1,503.51**

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M		Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
17		BUCATA		92.00000	1.32656	122.04
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	14.16000	1,302.72
					0.02500	2.30
	INLOC.SAU INTERCALAREA PE COND. PP,PP-R A FITINGURILOR (COTURI,MUFE,REDUCTII,DOPURI,ETC)				0.00000	0.00
	MUFE, COTURI, TEURI CF ANTEMASURAT				15.51156	1,427.06
18		MP		29.00000	0.65000	18.85
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	5.59840	162.35
					0.00000	0.00
	IZOLAREA CONDUCTELOR CU COCHILII DIN VATA MINERALA GATA CONFECT.GROSIME 20-80 MM.				0.00000	0.00
	asimilat izol/ml				6.24840	181.20
19		KG		250.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	2.59600	649.00
					0.00000	0.00
	SUPORTI CONDUCTE,TUBURI DIVERSE,COLECTOARE-DISTRIB APARATE RECIPIENTI DIV.PINA LA 2KG.INCL./BUC				0.00000	0.00
					2.59600	649.00
20		MP		197.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	5.90000	1,162.30
					0.00000	0.00
	EFECT.PROB.ETANS.LA PRES.INST.INCALZ.CENTRALA,SUPR TOTALA INCALZ.A CORPURILOR ESTE:101 MP.LA 200 MP				0.00000	0.00
					5.90000	1,162.30
21		MP		197.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	4.72000	929.84
					0.00000	0.00
	EFECT.PROB.DILAT.-CONTRACT. SI FUNCT.A INST.INCALZ CENTR,SUPR.TOTALA.INCALZ.ESTE: 101MP LA 200MP				0.00000	0.00
					4.72000	929.84
22		MP		197.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	4.72000	929.84
					0.00000	0.00
	EFECT.PROB.DILAT.-CONTRACT. SI FUNCT.A INST.INCALZ CENTR,SUPR.TOTALA.INCALZ.ESTE: 101MP LA 200MP				0.00000	0.00
					4.72000	929.84
23		M		22.00000	5.04806	111.06
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	3.65800	80.48
					0.00000	0.00
	TEAVA FLEXIBILA INOX DN=20MM INSTALATIE PANOURI SOLARE				0.00000	0.00
	milat teava flexibila inox DN20				8.70606	191.53
24		BUCATA		17.00000	0.42896	7.29
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	14.16000	240.72
					0.02500	0.43
	INLOC.SAU INTERCALAREA PE COND. OL A FITINGURILOR (COTURI,MUFE,REDUCTII,DOPURI,ETC) CU D. 20 MM				0.00000	0.00
					14.61396	248.44
25		BUCATA		1.00000	19.48000	19.48
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	1.97060	1.97
					0.00000	0.00
	CONECTOR RAPID PANOURI SOLARE D. 20 MM				0.00000	0.00
					21.45060	21.45

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M			Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
26		BUCATA			1.00000	200.06000	200.06
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		1.97060	1.97
						0.00000	0.00
	AERISITOR AUTOMAT SOLAR RACORD 1/2'					0.00000	0.00
						202.03060	202.03
27		BUCATA			1.00000	600.00000	600.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		0.00000	0.00
						0.00000	0.00
	ANTIGEL INSTALATIE 30KG					0.00000	0.00
						600.00000	600.00
28		BUCATA			2.00000	19.87154	39.74
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		5.66400	11.33
						0.00000	0.00
	ROBINET TRECERE CU VENTIL SI MUFE PT.TEVI OTEL CU D= 1 1/2" SIMBOL 83- 1 1/2"					0.00000	0.00
	robinet trecere ala DN20					25.53554	51.07
29		BUCATA			2.00000	157.22220	314.44
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		12.57880	25.16
						0.00000	0.00
	ROBINET CU SERTAR,CU VENTIL SAU CLAPETA DE RETINE-RE DIN OL SU FONTA PINA LA PN25,AVIND DN 25					0.00000	0.00
	asimilat clapet de sens cu clapa					169.80100	339.60
30		TONE			1.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		0.00000	0.00
						0.00000	0.00
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= 10 KM.				$	5.00000	5.00
						5.00000	5.00
Cheltuieli directe			15,606.64	8,367.28	87.79	5.00	24,066.71
TOTAL GENERAL pe categorie Vo = To+Io+Po							24,254.97

Obiectiv: L27 SF OLTENESTI

ESTIMARI

Obiect: OB2A MODUL LOCUINTA PROTEJATA 1

Categorie: D08 INST. DET ALARMARE SEMN INCEND [ron]

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
1		LEI	**120.00000**	1.00000	**120.00**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.00000	**0.00**
	PROCURARE CLEME METALICE PENTRU D=16 MM: 120X1 LEU			0.00000	**0.00**
				0.00000	**0.00**
				1.00000	**120.00**
2		M	**115.00000**	0.10216	**11.75**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		1.71088	**196.75**
	CONDUCTOR IZOLAT INSTALAT PE: SUPORT			0.00000	**0.00**
				0.00000	**0.00**
				1.81304	**208.50**
3		LEI	**483.00000**	1.00000	**483.00**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.00000	**0.00**
	CABLU INCENDIU JEH(ST)H E30 FE180 2X2X0.8: 127 ML X 3.8 LEI			0.00000	**0.00**
				0.00000	**0.00**
				1.00000	**483.00**
4		BUCATA	**27.00000**	0.00000	**0.00**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		6.25388	**168.85**
	STRAPUNGERI IN ZIDARIE DE 1- CARAMIDA CU MORTAR CIMENT PT.TRECERE COND.SECTIUNE 50-400CMP			0.00000	**0.00**
				0.00000	**0.00**
				6.25388	**168.85**
5		M	**127.00000**	1.56020	**198.15**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		3.77600	**479.55**
	TUB IZOLANT IP-PVC MONTAT APARENT PE DIBLURI MAT.PLASTIC CU D=16MM			0.00000	**0.00**
				0.00000	**0.00**
				5.33620	**677.70**
Cheltuieli directe		**812.89** **845.16**	**0.00**	**0.00**	**1,658.05**
TOTAL GENERAL pe categorie Vo = To+Io+Po					**1,677.07**

Obiectiv: L27 SF OLTENESTI

ESTIMARI

Obiect: OB3 AMENAJARI EXTERIOARE

Categorie: D01 TROTUARE, ALEI, SPATII VERZI [ron]

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
1		M CUB	**173.00000**	0.00000	**0.00**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		8.85000	**1,531.05**
				0.00000	**0.00**
	SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU TALUZ VERT.NESPR.IN PAM.NECOEZ.SI SL.COEZ.ADINC.<0,75M T.USOR			0.00000	**0.00**
				8.85000	**1,531.05**
2		SUTE MC	**1.73000**	0.00000	**0.00**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		104.07600	**180.05**
				363.65000	**629.11**
	COMPACTARE CU MAI.MEC.DE 150-200KG A UMPL.IN STRAT.DE 20-30CM EXCLUSIV UDARE STRAT DIN PAM.NECOEZ.			0.00000	**0.00**
				467.72600	**809.17**
3		TONE	**114.00000**	0.00000	**0.00**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.00012	**0.01**
				0.00000	**0.00**
	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.= 1 KM $			5.00000	**570.00**
	pamant			5.00012	**570.01**
4		M	**125.00000**	21.24425	**2,655.53**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		4.75540	**594.43**
				0.18000	**22.50**
	BORDURI MICI PREFABRIC.DIN BETON CU SECT.10X15CM PT INCADR.SPATII VERZI PE FUND.BET.BC7,5 DE 10X20CM			0.00000	**0.00**
				26.17965	**3,272.46**
5		MP	**450.00000**	10.25000	**4,612.50**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		4.48400	**2,017.80**
				0.00000	**0.00**
	STRAT DRENANT CU GROSIMEA:20 CM DIN BALAST			0.00000	**0.00**
				14.73400	**6,630.30**
6		M	**125.00000**	12.62301	**1,577.88**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		11.80000	**1,475.00**
				0.00000	**0.00**
	RIGOLE DE SCURGERE,DIN CARAMIDA PRESATA EXECUTATE CU SECTIUNEA DE 12X25 CM			0.00000	**0.00**
	rigole perimetrale			24.42301	**3,052.88**
7		M	**60.00000**	1.16685	**70.01**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		1.06200	**63.72**
				0.00000	**0.00**
	UMPLEREA ROSTURILOR DINTRE TROTUAR SI SOCLUL CLADIRII CU BITUM TIP D			0.00000	**0.00**
				2.22885	**133.73**

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M			Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
8		MP			460.00000	14.99112	6,895.92
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%		Sp.uti: 0.00%	5.50924	2,534.25
						0.65828	302.81
	TROTUAR DIN BETON SIMPLU TURNAT PE LOC					0.00000	0.00
						21.15864	9,732.97
9		M CUB			80.00000	25.00000	2,000.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%		Sp.uti: 0.00%	0.00000	0.00
						0.00000	0.00
	PAMANT VEGETAL					0.00000	0.00
						25.00000	2,000.00
10		MP			450.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%		Sp.uti: 0.00%	1.65200	743.40
						0.00000	0.00
	ASTERNEREA PAM.VEGETAL PE TEREN CU PANTA<20%,IN STRAT.UNIFORME CU GROSIMEA DE 20CM					0.00000	0.00
						1.65200	743.40
11		SUTE MP			4.50000	79.20000	356.40
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%		Sp.uti: 0.00%	56.87600	255.94
						0.00000	0.00
	SEMANAREA GAZONULUI PE SUPRAFETE ORIZONTALE SAU IN PANTA SUB 30% *					0.00000	0.00
						136.07600	612.34
17		TONE			100.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%		Sp.uti: 0.00%	0.00000	0.00
						0.00000	0.00
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 20 KM.				$	20.00000	2,000.00
						20.00000	2,000.00
Cheltuieli directe			18,168.23	9,395.65	954.42	2,570.00	31,088.31
TOTAL GENERAL pe categorie Vo = To+Io+Po							31,299.71

Obiectiv: L27 SF OLTENESTI

ESTIMARI

Obiect: OB4 RETELE EXTERIOARE

Categorie: D01 CANALIZARE [ron]

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
1		M CUB	**76.00000**	0.00000	**0.00**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		25.25200	**1,919.15**
				0.00000	**0.00**
	SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.PESTE 1M CU TALUZ INCL.IN PAM.CU UMID.NAT.ADINC.0,0-2M,T.TARE			0.00000	**0.00**
				25.25200	**1,919.15**
2		M CUB	**25.00000**	41.00000	**1,025.00**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		7.19800	**179.95**
				0.00000	**0.00**
	UMPLUTURA IN SANT.LA COND.DE ALIM.CU APA SI CANALIZARE CU: NISIP	**$**		0.00000	**0.00**
				48.19800	**1,204.95**
3		M CUB	**101.00000**	0.00000	**0.00**
		Sp.mat: -100.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		25.48800	**2,574.29**
				0.00000	**0.00**
	UMPLUTURA IN STRATURI COMPACTATE CU MIJL.MANUALE EXECUTATE CU ARGILE			0.00000	**0.00**
	pamant excavat			25.48800	**2,574.29**
4		M CUB	**101.00000**	0.10000	**10.10**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		8.73200	**881.93**
				0.00000	**0.00**
	COMPACTAREA CU MAI.DE MINA A UMPLUT.EXECUT.PE STRAT.CU UDAREA FIEC.STRAT DE 20CM GROS.T.NECOEZIV			0.00000	**0.00**
				8.83200	**892.03**
5		M	**130.00000**	83.88439	**10,904.97**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		5.07400	**659.62**
				0.02000	**2.60**
	MONTARE TEAVA PVC TIP 3(M) IN PAMINT,IN EXTERIORULCLADIRILOR,AVIND DN 210			0.00000	**0.00**
	conducta pvc 210			88.97839	**11,567.19**
6		M	**42.00000**	23.20966	**974.81**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		3.89400	**163.55**
				0.02000	**0.84**
	MONTARE TEAVA PVC TIP 3(M) IN PAMINT,IN EXTERIORULCLADIRILOR,AVIND DN 110			0.00000	**0.00**
				27.12366	**1,139.19**
7		M	**130.00000**	5.36375	**697.29**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.66056	**85.87**
				0.33500	**43.55**
	MARCAJ LONGITUDINAL CU BANDA DIN MATERIAL TERMOPLASTIC REFLECTORIZANTA			0.00000	**0.00**
				6.35931	**826.71**

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
8		M CUB	18.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		25.25200	454.54
				0.00000	0.00
	SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.PESTE 1M CU TALUZ INCL.IN PAM.CU UMID.NAT.ADINC.0,0-2M,T.TARE			0.00000	0.00
				25.25200	454.54
9		M CUB	6.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: -100.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		25.48800	152.93
				0.00000	0.00
	UMPLUTURA IN STRATURI COMPACTATE CU MIJL.MANUALE EXECUTATE CU ARGILE			0.00000	0.00
				25.48800	152.93
10		M CUB	12.00000	0.10000	1.20
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		8.73200	104.78
				0.00000	0.00
	COMPACTAREA CU MAI.DE MINA A UMPLUT.EXECUT.PE STRAT.CU UDAREA FIEC.STRAT DE 20CM GROS.T.NECOEZIV			0.00000	0.00
				8.83200	105.98
11		KG	192.00000	2.76800	531.46
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.36580	70.23
				0.00000	0.00
	MONT ARMAT LA CONSTR H<35M DIN PLASE CU G=1-3KG/MPIN PERETI DIAFRAGME CU DIST DIN PLASTIC			0.00000	0.00
	camin canalizare menajera b.a.			3.13380	601.69
12		MP	96.00000	3.73190	358.26
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		9.32200	894.91
				0.00000	0.00
	COFRAJE PT.BETON IN ELEVATIE DIN PANOURI REFOL.DIN SCINDURI LA ZIDURI DREPTE INCL.SPRIJINIRILE.0-3M.			0.00000	0.00
				13.05390	1,253.17
13		M CUB	5.05000	154.58159	780.64
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		47.26702	238.70
				10.44193	52.73
	TURNARE BETON ARMAT IN FUNDATII IZOLATE CU VOLUM <3MC			0.00000	0.00
	beton camin canalizare menajera			212.29054	1,072.07
14		BUCATA	9.00000	310.34700	2,793.12
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		21.24000	191.16
				0.00000	0.00
	CAPAC SI RAMA STAS 2308-81 PENTRU CAMINE CU PIESA SUPORT NECAROSABIL TIP I $			0.00000	0.00
				331.58700	2,984.28
15		BUCATA	100.00000	5.88244	588.24
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		1.65200	165.20
				0.00000	0.00
	TREPTE DIN OTEL BETON D=20 MM PT CAMINE DIN TUBURI BETON LA RETELE DE CONDUCTE $			0.00000	0.00
				7.53444	753.44
16		TONE	75.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.00000	0.00
				0.00000	0.00
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 15 KM. $			5.00000	375.00
				5.00000	375.00
Cheltuieli directe		18,665.09	8,736.81	99.72	375.00	27,876.62
TOTAL GENERAL pe categorie Vo = To+Io+Po					28,073.20

Obiectiv: L27 SF OLTENESTI

ESTIMARI

Obiect: OB4 RETELE EXTERIOARE

Categorie: D02 RETELE ELECTRICE [ron]

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
1		M CUB	**159.00000**	0.00000	**0.00**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		10.26600	**1,632.29**
				0.00000	**0.00**
	SAP.MAN.IN TRANSEE PT.CABL.EL.IN PAM.CU UMID.NAT.FARA SPRIJ.LAT.<1M,ADINC. <1,5M ,T.USOR *			0.00000	**0.00**
				10.26600	**1,632.29**
2		M CUB	**22.00000**	42.00000	**924.00**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		5.38080	**118.38**
				0.00000	**0.00**
	STRAT NISIP ASEZAT IN SANT PENTRU PROTEJAREA CABLURILOR LA LUCR IN PROF NETIPIZAT			0.00000	**0.00**
				47.38080	**1,042.38**
3		M	**155.00000**	2.50792	**388.73**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		2.95000	**457.25**
				0.02000	**3.10**
	MONTARE TEAVA PVC TIP 4(G) IN PAMINT IN EXTERIORULCLADIRILOR,AVIND DN 32			0.00000	**0.00**
				5.47792	**849.08**
4		M	**14.00000**	3.45830	**48.42**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		3.89400	**54.52**
				0.02000	**0.28**
	MONTARE TEAVA PVC TIP 4(G) IN PAMINT IN EXTERIORULCLADIRILOR,AVIND DN 110			0.00000	**0.00**
				7.37230	**103.21**
5		M	**155.00000**	35.73000	**5,538.15**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.94400	**146.32**
				0.00000	**0.00**
	CABLU ENERGIE MONTAT LIBER PE FUND CANALE,CONDUCTE<16MMP			0.00000	**0.00**
				36.67400	**5,684.47**
6		M	**14.00000**	266.56620	**3,731.93**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		2.36000	**33.04**
				0.00000	**0.00**
	CABLU ENERGIE MONTAT LIBER PE FUND CANALE,CONDUCTE 95 SAU 120MMP			0.00000	**0.00**
				268.92620	**3,764.97**
7		M CUB	**100.00000**	0.00000	**0.00**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		5.10940	**510.94**
				0.00000	**0.00**
	IMPRASTIEREA CU LOPATA A PAMINT.AFINAT,STRAT UNIFORM 10-30CM.GROS CU SFARIM.BULG.TEREN TARE			0.00000	**0.00**
				5.10940	**510.94**

Nr. Crt.	Capitol lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste Anexe	U/M			Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
8		M CUB			100.00000	0.10000	10.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%		Sp.uti: 0.00%	10.26600	1,026.60
						0.00000	0.00
COMPACTAREA CU MAI.DE MINA A UMPLUT.EXECUT.PE STRAT.CU UDAREA FIEC.STRAT DE 10CM GROS.T.NECOEZIV						0.00000	0.00
						10.36600	1,036.60
9		BUCATA			1.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%		Sp.uti: 0.00%	9.08600	9.09
						29.64375	29.64
INCERCAREA CABLURILOR DE ENERGIE ELECTRICA DE MAXIMUM 1 KV.			$			0.00000	0.00
						38.72975	38.73
10		TONE			15.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%		Sp.uti: 0.00%	0.00000	0.00
						0.00000	0.00
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= 15 KM.				$		19.50000	292.50
						19.50000	292.50
Cheltuieli directe			10,641.22	3,988.42	33.02	292.50	14,955.17
TAL GENERAL pe categorie Vo = To+Io+Po							15,044.91

Obiectiv: **L27** SF OLTENESTI

ESTIMARI

Obiect: **OB4** RETELE EXTERIOARE

Categorie: **D03** ALIMENTARE CU APA [ron]

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
1		M CUB	**178.00000**	0.00000	**0.00**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		10.26600	**1,827.35**
	SAP.MAN.IN TRANSEE PT.CABL.EL.IN PAM.CU UMID.NAT.FARA SPRIJ.LAT.<1M,ADINC. <1,5M ,T.USOR *			0.00000	**0.00**
				0.00000	**0.00**
				10.26600	**1,827.35**
2		M CUB	**21.00000**	41.00000	**861.00**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		7.19800	**151.16**
	UMPLUTURA IN SANT.LA COND.DE ALIM.CU APA SI CANALIZARE CU: NISIP	**$**		0.00000	**0.00**
				0.00000	**0.00**
				48.19800	**1,012.16**
3		M CUB	**157.00000**	0.00000	**0.00**
		Sp.mat: -100.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		25.48800	**4,001.62**
	UMPLUTURA IN STRATURI COMPACTATE CU MIJL.MANUALE EXECUTATE CU ARGILE			0.00000	**0.00**
				0.00000	**0.00**
	umpluturi cu pamant excavat			25.48800	**4,001.62**
4		M CUB	**157.00000**	0.10000	**15.70**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		8.73200	**1,370.92**
	COMPACTAREA CU MAI.DE MINA A UMPLUT.EXECUT.PE STRAT.CU UDAREA FIEC.STRAT DE 20CM GROS.T.NECOEZIV			0.00000	**0.00**
				0.00000	**0.00**
				8.83200	**1,386.62**
5		M	**14.00000**	12.65827	**177.22**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		1.06200	**14.87**
	TEAVA POLIETILENA PT.CONDUCTE DE DISTRIBUTIE MONTATA IN SANT CU DN< 63 MM			8.44500	**118.23**
				0.00000	**0.00**
	asimilat conducta polietilena pentru apa rece dn63			22.16527	**310.31**
6		M	**135.00000**	6.28929	**849.05**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		1.06200	**143.37**
	TEAVA POLIETILENA PT.CONDUCTE DE DISTRIBUTIE MONTATA IN SANT CU DN< 63 MM			8.44500	**1,140.08**
				0.00000	**0.00**
				15.79629	**2,132.50**
7		M	**150.00000**	5.36375	**804.56**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.66056	**99.08**
	MARCAJ LONGITUDINAL CU BANDA DIN MATERIAL TERMOPLASTIC REFLECTORIZANTA			0.33500	**50.25**
				0.00000	**0.00**
				6.35931	**953.90**

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
8		BUCATA	4.00000	88.37500	353.50
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		27.14000	108.56
				0.00000	0.00
	FILTRU PT. APA POTABILA CU MUFE FILETATE PT. MONTAJ PE CONDUCTA,AVIND DIAMETRUL DE 1"-2"			0.00000	0.00
				115.51500	462.06
9		BUCATA	8.00000	137.46600	1,099.73
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		21.23032	169.84
				0.00000	0.00
	ROBINET MONTAT PRIN:FLANSE CU DIAMETRUL 32-50 MM			0.00000	0.00
				158.69632	1,269.57
10		BUCATA	8.00000	254.72753	2,037.82
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		24.42588	195.41
				42.13485	337.08
	COT SAU REDUCTIE GATA CONFECTIONAT MONTAT PE CONDUCTA PINA LA 1M ADINCIME 3M INALTIME CU DN: 40 50			0.00000	0.00
				321.28826	2,570.31
11		BUCATA	8.00000	263.49256	2,107.94
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		13.45176	107.61
				0.00000	0.00
	MONTAT ROBINET SERTAR,VENTIL,CLAPETA RETINERE PINAPN.25 PINA LA 1M ADINC.3M INALT.CU DN40 MM			0.00000	0.00
				276.94432	2,215.55
12		M CUB	6.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		25.25200	151.51
				0.00000	0.00
	SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.PESTE 1M CU TALUZ INCL.IN PAM.CU UMID.NAT.ADINC.0,0-2M,T.TARE			0.00000	0.00
	pentru camin apometru			25.25200	151.51
13		M CUB	4.50000	0.00000	0.00
		Sp.mat: -100.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		25.48800	114.70
				0.00000	0.00
	UMPLUTURA IN STRATURI COMPACTATE CU MIJL.MANUALE EXECUTATE CU ARGILE			0.00000	0.00
	cu pamant excavat			25.48800	114.70
14		M CUB	4.50000	0.10000	0.45
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		8.73200	39.29
				0.00000	0.00
	COMPACTAREA CU MAI.DE MINA A UMPLUT.EXECUT.PE STRAT.CU UDAREA FIEC.STRAT DE 20CM GROS.T.NECOEZIV			0.00000	0.00
				8.83200	39.74
15		KG	150.00000	2.76800	415.20
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.36580	54.87
				0.00000	0.00
	MONT ARMAT LA CONSTR H<35M DIN PLASE CU G=1-3KG/MPIN PERETI DIAFRAGME CU DIST DIN PLASTIC			0.00000	0.00
				3.13380	470.07
16		MP	12.00000	3.73190	44.78
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		9.32200	111.86
				0.00000	0.00
	COFRAJE PT.BETON IN ELEVATIE DIN PANOURI REFOL.DIN SCINDURI LA ZIDURI DREPTE INCL.SPRIJINIRILE.0-3M.			0.00000	0.00
				13.05390	156.65

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M			Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
17		M CUB			1.00000	201.70000	201.70
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		46.25600	46.26
						2.25000	2.25
	TURNARE BETON ARMAT IN FUNDATII IZOLATE CU VOLUM <3MC					0.00000	0.00
	beton camin apometru					250.20600	250.21
18		BUCATA			1.00000	310.34700	310.35
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		21.24000	21.24
						0.00000	0.00
	CAPAC SI RAMA STAS 2308-81 PENTRU CAMINE CU PIESA SUPORT NECAROSABIL TIP I			$		0.00000	0.00
						331.58700	331.59
19		BUCATA			4.00000	606.00000	2,424.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		4.13000	16.52
						0.00000	0.00
	CONTOARE DE APA RECE SI CALDA, AVIND DIAMETRUL DE : 40 MM					0.00000	0.00
	asimilat contor apa rece dn 40 mm					610.13000	2,440.52
20		TONE			46.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		0.00000	0.00
						0.00000	0.00
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 15 KM.			$		5.00000	230.00
						5.00000	230.00
	Cheltuieli directe		11,703.00	8,746.04	1,647.88	230.00	22,326.93
	TOTAL GENERAL pe categorie Vo = To+Io+Po						22,523.71

Obiectiv: L27 SF OLTENESTI

ESTIMARI

Obiect: OB4 RETELE EXTERIOARE

Categorie: D04 RETELE TERMICE [ron]

Nr. Crt.	Capitol lucrari / Simbol / Denumire resursa / Observatii / Corectii / Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
1		M CUB	**210.00000**	0.00000	**0.00**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		10.26600	**2,155.86**
				0.00000	**0.00**
	SAP.MAN.IN TRANSEE PT.CABL.EL.IN PAM.CU UMID.NAT.FARA SPRIJ.LAT.<1M,ADINC. <1,5M ,T.USOR *			0.00000	**0.00**
				10.26600	**2,155.86**
2		M CUB	**41.00000**	41.00000	**1,681.00**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		7.19800	**295.12**
				0.00000	**0.00**
	UMPLUTURA IN SANT.LA COND.DE ALIM.CU APA SI CANALIZARE CU: NISIP	**$**		0.00000	**0.00**
				48.19800	**1,976.12**
3		M CUB	**130.00000**	0.00000	**0.00**
		Sp.mat: -100.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		25.48800	**3,313.44**
				0.00000	**0.00**
	UMPLUTURA IN STRATURI COMPACTATE CU MIJL.MANUALE EXECUTATE CU ARGILE			0.00000	**0.00**
	umpluturi cu pamant excavat			25.48800	**3,313.44**
4		M CUB	**130.00000**	0.10000	**13.00**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		8.73200	**1,135.16**
				0.00000	**0.00**
	COMPACTAREA CU MAI.DE MINA A UMPLUT.EXECUT.PE STRAT.CU UDAREA FIEC.STRAT DE 20CM GROS.T.NECOEZIV			0.00000	**0.00**
				8.83200	**1,148.16**
5		M	**14.00000**	6.28929	**88.05**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		1.06200	**14.87**
				8.44500	**118.23**
	TEAVA POLIETILENA PT.CONDUCTE DE DISTRIBUTIE MONTATA IN SANT CU DN< 63 MM			0.00000	**0.00**
	asimilat conducta polietilena pt incalz. DN40			15.79629	**221.15**
6		M	**171.00000**	5.36375	**917.20**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		0.66056	**112.96**
				0.33500	**57.29**
	MARCAJ LONGITUDINAL CU BANDA DIN MATERIAL TERMOPLASTIC REFLECTORIZANTA			0.00000	**0.00**
				6.35931	**1,087.44**
7		BUCATA	**6.00000**	137.46600	**824.80**
		Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00%		21.23032	**127.38**
				0.00000	**0.00**
	ROBINET MONTAT PRIN:FLANSE CU DIAMETRUL 32-50 MM			0.00000	**0.00**
				158.69632	**952.18**

Nr. Crt.	Capitol lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste Anexe	U/M			Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
8		BUCATA			16.00000	254.72753	4,075.64
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		24.42588	390.81
						42.13485	674.16
	COT SAU REDUCTIE GATA CONFECTIONAT MONTAT PE CONDUCTA PINA LA 1M ADINCIME 3M INALTIME CU DN: 40 50					0.00000	0.00
						321.28826	5,140.61
9		BUCATA			4.00000	263.49256	1,053.97
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		13.45176	53.81
						0.00000	0.00
	MONTAT ROBINET SERTAR,VENTIL,CLAPETA RETINERE PINAPN.25 PINA LA 1M ADINC.3M INALT.CU DN40 MM					0.00000	0.00
						276.94432	1,107.78
10		BUCATA			4.00000	606.00000	2,424.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		4.13000	16.52
						0.00000	0.00
	CONTOARE DE APA RECE SI CALDA, AVIND DIAMETRUL DE : 40 MM					0.00000	0.00
	asimilat contor apa rece dn 40 mm					610.13000	2,440.52
11		TONE			70.00000	0.00000	0.00
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%		0.00000	0.00
						0.00000	0.00
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 15 KM. $					5.00000	350.00
						5.00000	350.00
	Cheltuieli directe		11,077.66	7,615.92	849.67	350.00	19,893.26
	TOTAL GENERAL pe categorie Vo = To+Io+Po						20,064.61

PROIECTANT

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

LISTA ECHIPAMENTE-CENTRU DE ZI

Nr. crt.	*Denumire*	*UM*	*Cant.*	*Pret / UM LEI*	*Valoare totala - LEI*
	INSTALATII TERMICE IN CT - Echipamente tehnologice				
1.00	Cazan pe combustibil solid cu gazeificare complet echipat cu automatizare cu puterea de 150 kW	buc.	2.00	13192.00	26384.00
2.00	Acumulator termic V=3000 litri	buc.	1.00	9824.00	9824.00
3.00	Vas de expansiune aferent instalatiei de incalzire	buc.	1.00	925.00	925.00
4.00	Vas de expansiune cu volumul aferent instalatiei de acm	buc.	1.00	220.00	220.00
5.00	Boiler bivalent V=200 litri	buc.	1.00	1975.00	1975.00
6.00	Pompa simpla cu turatie variabila circuit primar	buc.	1.00	2850.00	2850.00
7.00	Pompa simpla cu turatie variabila circuit secundar de incalzire	buc.	2.00	1800.00	3600.00
8.00	Pompa simpla cu turatie variabila recirculare cazan	buc.	2.00	1140.00	2280.00
9.00	Pompa simpla cu turatie variabila circuit secundar de incalzire	buc.	3.00	1327.00	3981.00
10.00	Dedurizator Q=900 l/h cu cap rezervor rasini V=15 l si timer	buc.	1.00	2850.00	2850.00
11.00	Regulator electronic cu compensarea temperaturii exterioare (automat panel)	buc.	1.00	1525.00	1525.00
12.00	Cos de fum din material ceramic complet echipat H=10 m	buc.	1.00	8600.00	8600.00
13.00	Stingator cu pulbere CO2 tip P6	buc.	1.00	90.00	90.00
	Total echipamente C.T.				**65104.00**
	INSTALATIE PANOURI SOLARE				
1.00	Panou solar cu tuburi vidate	buc.	2.00	2400.00	4800.00
2.00	Grup hidraulic	buc.	1.00	1250.00	1250.00
3.00	Vas expansiune solar	buc.	1.00	235.00	235.00
4.00	Suporti panouri solare	buc.	2.00	350.00	700.00
5.00	Unitate de control solar	buc.	1.00	450.00	450.00
	Total instalatii panouri solare				**7435.00**
	INSTALATII DETECTARE, SEMNALIZARE, ALARMARE INCENDIU				
1.00	Centrala adresabila de incendiu	buc	1.00	4250.00	4250.00
2.00	Sensor optic de fum	buc	25.00	165.00	4125.00
3.00	Detector de fum cu prag de caldura	buc	1.00	478.00	478.00
4.00	Buton manual de avertizare incendiu	buc	6.00	165.00	990.00
5.00	Sirena interioara de avertizare incendiu	buc	2.00	237.00	474.00
6.00	Sirena exterioara de avertizare incendiu	buc	1.00	425.00	425.00
7.00	Sursa alimentare 230V/24Vcc	buc	4.00	190.00	760.00
	Total instalatii DETECTARE, SEMNALIZARE, ALARMARE INCENDIU				**11502.00**
	INSTALATII ELECTRICE				
1.00	Dispozitiv de amorsare instalatie paratrasnet	buc	1.00	3250.00	3250.00
2.00	Sistem multisplit - unitate externa + 5 unitati interne	buc	2.00	16250.00	32500.00
	Total echipamente ELECTRICE				**35750.00**
	Total echipamente				**119791.00**

Nota:
preturile nu cuprind TVA

SOCIETATEA COMERCIALA AGHEMIR COMPANY SRL CUI RO33227299 IASI - ROMANIA

Intocmit,
ing. Ionut Stefanescu

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

MONTAJ ECHIPAMENTE-CENTRU DE ZI

Nr. crt.	*Denumire*	*UM*	*Cant.*	*Pret / UM LEI*	*Valoare totala - LEI*
	INSTALATII TERMICE IN CT - Echipamente tehnologice				
1.00	Cazan pe combustibil solid cu gazeificare complet echipat cu automatizare cu puterea de 150 kW	buc.	2.00	330.00	660.00
2.00	Acumulator termic V=3000 litri	buc.	1.00	490.00	490.00
3.00	Vas de expansiune aferent instalatiei de incalzire	buc.	1.00	46.00	46.00
4.00	Vas de expansiune cu volumul aferent instalatiei de acm	buc.	1.00	11.00	11.00
5.00	Boiler bivalent V=200 litri	buc.	1.00	99.00	99.00
6.00	Pompa simpla cu turatie variabila circuit primar	buc.	1.00	143.00	143.00
7.00	Pompa simpla cu turatie variabila circuit secundar de incalzire	buc.	2.00	40.00	80.00
8.00	Pompa simpla cu turatie variabila recirculare cazan	buc.	2.00	40.00	80.00
9.00	Pompa simpla cu turatie variabila circuit secundar de incalzire	buc.	3.00	40.00	120.00
10.00	Dedurizator Q=900 l/h cu cap rezervor rasini V=15 l si timer	buc.	1.00	143.00	143.00
11.00	Regulator electronic cu compensarea temperaturii exterioare (automat panel)	buc.	1.00	76.00	76.00
12.00	Cos de fum din material ceramic complet echipat H=10 m	buc.	1.00	430.00	430.00
13.00	Stingator cu pulbere CO2 tip P6	buc.	1.00	5.00	5.00
	Total echipamente C.T.				**2383.00**
	INSTALATIE PANOURI SOLARE				
1.00	Panou solar cu tuburi vidate	buc.	2.00	60.00	120.00
2.00	Grup hidraulic	buc.	1.00	63.00	63.00
3.00	Vas expansiune solar	buc.	1.00	12.00	12.00
4.00	Suporti panouri solare	buc.	2.00	16.50	33.00
5.00	Unitate de control solar	buc.	1.00	23.00	23.00
	Total instalatii panouri solare				**251.00**
	INSTALATII DETECTARE, SEMNALIZARE, ALARMARE INCENDIU				
1.00	Centrala adresabila de incendiu	buc	1.00	213.00	213.00
2.00	Sensor optic de fum	buc	25.00	8.22	205.50
3.00	Detector de fum cu prag de caldura	buc	1.00	24.00	24.00
4.00	Buton manual de avertizare incendiu	buc	6.00	8.25	49.50
5.00	Sirena interioara de avertizare incendiu	buc	2.00	11.88	23.76
6.00	Sirena exterioara de avertizare incendiu	buc	1.00	21.24	21.24
7.00	Sursa alimentare 230V/24Vcc	buc	4.00	9.50	38.00
	Total instalatii DETECTARE, SEMNALIZARE, ALARMARE INCENDIU				**575.00**
	INSTALATII ELECTRICE				
1.00	Dispozitiv de amorsare instalatie paratrasnet	buc	1.00	163.00	163.00
2.00	Sistem multisplit - unitate externa + 5 unitati interne	buc	2.00	261.00	522.00
	Total echipamente ELECTRICE				**685.00**
	Total echipamente				**3894.00**

Nota:
preturile nu cuprind TVA

SOCIETATEA COMERCIALA AGHEMIR COMPANY IASI - ROMANIA CUI RO33227739 J22/909/2014

Intocmit,
ing. Ionut Stefanescu

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

LISTA ECHIPAMENTE-LOCUINTA PROTEJATA

Nr. crt.	***Denumire***	***UM***	***Cant.***	***Pret / UM LEI***	***Valoare totala - LEI***
	INSTALATII SANITARE				
1.00	Boiler bivalent V=200 litri	buc.	3.00	1750.00	5250.00
2.00	Vas de expansiune cu volumul aferent instalatiei de acm	buc.	3.00	220.00	660.00
Total echipamente INSTALATII SANITARE					**5910.00**
	INSTALATIE PANOURI SOLARE				
1.00	Panou solar cu tuburi vidate	buc.	3.00	2400.00	7200.00
2.00	Grup hidraulic	buc.	3.00	1250.00	3750.00
3.00	Vas expansiune solar	buc.	3.00	235.00	705.00
4.00	Suporti panouri solare	buc.	3.00	350.00	1050.00
5.00	Unitate de control solar	buc.	3.00	450.00	1350.00
Total instalatii panouri solare					**14055.00**
	INSTALATII DETECTARE, SEMNALIZARE, ALARMARE INCENDIU				
1.00	Sensor optic de fum	buc	42.00	165.00	6930.00
2.00	Detector de fum cu prag de caldura	buc	3.00	478.00	1434.00
3.00	Buton manual de avertizare incendiu	buc	15.00	165.00	2475.00
4.00	Sirena interioara de avertizare incendiu	buc	9.00	237.00	2133.00
5.00	Sirena exterioara de avertizare incendiu	buc	3.00	425.00	1275.00
6.00	Sursa alimentare 230V/24Vcc	buc	12.00	190.00	2280.00
Total instalatii DETECTARE, SEMNALIZARE, ALARMARE INCENDIU					**16527.00**
	INSTALATII DE CLIMATIZARE				
1.00	Sistem multisplit - unitate externa + 8 unitati interne	buc	3.00	16000.00	48000.00
Total echipamente CLIMATIZARE					**48000.00**
Total echipamente					**84492.00**

Nota:
preturile nu cuprind TVA

Intocmit,
ing. Ionut Stefanescu

SOCIETATEA COMERCIALA AGHEMIR COMPANY S.R.L. IASI - ROMANIA

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

MONTAJ ECHIPAMENTE-LOCUINTA PROTEJATA

Nr. crt.	*Denumire*	*UM*	*Cant.*	*Pret / UM LEI*	*Valoare totala - LEI*
	INSTALATII SANITARE				
1.00	Boiler bivalent V=200 litri	buc.	3.00	90.00	270.00
2.00	Vas de expansiune cu volumul aferent instalatiei de acm	buc.	3.00	10.00	30.00
Total echipamente INSTALATII SANITARE					**270.00**
	INSTALATIE PANOURI SOLARE				
1.00	Panou solar cu tuburi vidate	buc.	3.00	119.00	357.00
2.00	Grup hidraulic	buc.	3.00	62.00	186.00
3.00	Vas expansiune solar	buc.	3.00	12.33	36.99
4.00	Suporti panouri solare	buc.	3.00	18.00	54.00
5.00	Unitate de control solar	buc.	3.00	23.00	69.00
Total instalatii panouri solare					**702.99**
	INSTALATII DETECTARE, SEMNALIZARE, ALARMARE INCENDIU				
1.00	Sensor optic de fum	buc	42.00	8.00	336.00
2.00	Detector de fum cu prag de caldura	buc	3.00	24.00	72.00
3.00	Buton manual de avertizare incendiu	buc	15.00	8.00	120.00
4.00	Sirena interioara de avertizare incendiu	buc	9.00	12.00	108.00
5.00	Sirena exterioara de avertizare incendiu	buc	3.00	21.00	63.00
6.00	Sursa alimentare 230V/24Vcc	buc	12.00	10.00	120.00
Total instalatii DETECTARE, SEMNALIZARE, ALARMARE INCENDIU					**819.00**
	INSTALATII DE CLIMATIZARE				
1.00	Sistem multisplit - unitate externa + 4 unitati interne	buc	3.00	799.67	2399.00
Total echipamente CLIMATIZARE					**2399.00**
Total echipamente					**4191.00**

Nota:
preturile nu cuprind TVA

Intocmit,
ing. Ionut Stefanescu

SOCIETATEA COMERCIALA AGHEMIR COMPANY - IASI - ROMANIA

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

LISTA ECHIPAMENTE-RETELE EXTERIOARE

Nr. crt.	*Denumire*	*UM*	*Cant.*	*Pret / UM LEI*	*Valoare totala - LEI*
	Retele exterioare				
1.00	Bazin vidanjabil, V=50 mc	buc	1.00	35910.00	35910.00
2.00	Bazin retentie ape pluviale, V=10 mc	buc	1.00	13245.00	13245.00
Total echipamente retele exterioare					**49155.00**
Total echipamente					**49155.00**

Nota:
Preturile nu cuprind TVA

Intocmit,
ing. Ionut Stefanescu

SOCIETATEA COMERCIALA AGHEMIR COMPANY - IASI - ROMANIA

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

MONTAJ ECHIPAMENTE-RETELE EXTERIOARE

Nr. crt.	*Denumire*	*UM*	*Cant.*	*Pret / UM LEI*	*Valoare totala - LEI*
	Retele exterioare				
1.00	Bazin vidanjabil, V=50 mc	buc	1.00	1550.00	1550.00
2.00	Bazin retentie ape pluviale, V=10 mc	buc	1.00	663.00	663.00
Total echipamente retele exterioare					**2213.00**
Total echipamente					**2213.00**

Nota:
Preturile nu cuprind TVA

Intocmit,
ing. Ionut Stefanescu

SOCIETATEA COMERCIALA CUI RO33227739 AGHEMIR COMPANY J22/909/20[illegible] IASI - ROMANIA

Proiect:	**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 persoane adulte cu dizabilitati", Apel de proiecte POR /8/8.1/8.3/b/1 - Grup vulnerabil persoane cu dizabilitati**
Beneficiar:	**Directia Generala de Asistenta Sociala si Protectia Copilului Vaslui**
Proiectant general:	**S.C. AGHEMIR COMPANY S.R.L.**
Nr. Contract:	**384/16.03.2018**
Amplasament:	**comuna Oltenesti, judetul Vaslui**

LISTA DOTARI

Nr. Crt.	Denumire	Specificatie	UM	Cant.	Pret unitar (ron fara TVA)	Total (ron fara TVA)
		Dotari - Centru de zi				
1	**Cuier tip flip**	Cuier de perete cu design minimalist, realizat din baza lemn si agatatori metalice, finisaj culoare maro Minim 6 agatatori	buc.	6	145	**870**
2	**Banchete / Banci interior**	Bancheta minimalistica din baza lemn masiv si tapiterie la partea superioara cu burete si piele ecologica / stofa. Dimensiuni est.: 100x45x45cm	buc.	2	760	**1520**
3	**Corp sertare "rollbox"**	Comoda de birou cu sertare "rollbox", cu opritoare ce impiedica glisarea completa, spate finisat, cu role Dimensiuni est. 67x50x67cm	buc.	2	390	**780**
4	**Dulap tip vestiar dublu**	Vestiar metalic cu doua usi, realizat din metalis si prevazut cu sistem incuietoare (chei), raft in partea inferioara si bara pentru umerase Dimensiuni est. 180x50x60cm	buc.	2	685	**1370**
5	**Birou simplu administratie**	Birou simplu pentru sp. Administrative, realizat din melamina si PFL, finisaj stejar (parte de baza) si alb lucios (alb lucios), design modern Dimensiuni est. 60x110x75cm	buc.	2	750	**1500**
6	**Scaun birou - personal**	Scaun de birou ergonomic cu design modern, realizat din spate cadru metalic si tapiterie piele ecologica, spate ergonomic, rotite mobile si silentiase, amortizor central cu baza tip stea	buc.	2	350	**700**
7	**Scaun birou - vizitator**	Scaun vizitator realizat din cadru metalic si tapitat cu piele ecologica, manere din metal si spatar usor ondulat (ergonomic)	buc.	2	240	**480**
8	**Dulap dublu depozitare**	Dulap tip biblioraft, cu doua usi si 4 rafturi, realizat din PAL dublu melaminat, cant din ABS 2mm, amortizare usa la inchidere, prevazut cu yala.	buc.	2	820	**1640**
9	**Dulap dublu cu vitrina - personal**	Dulap dublu cu vitrina, realizat din PAL, prevazut cu vitrina la partea superioara si 2 usi din sticla Dimensiuni est. 80x36x185cm	buc.	2	670	**1340**
10	**Masa oficiu - 6 persoane**	Masa pentru oficiu, 6 persoane, realizata din PAL melaminat sau lemn, blat 160x80cm	buc.	1	520	**520**
11	**Scaun oficiu**	Scaun de bucatarie, realizat din cadru metalic rotund cu patru picioare, spatar curbat ergonomic, spatar si sezut din plastic perforata dintr-o singura bucata	buc.	6	120	**720**

12	**Blat oficiu**	Blat bucatarie 5m liniari, realizat din PAL MDF (parte superioara) si 2 locuri pentru cuva chiuveta si plita electrica, spatii de depozitare din PAL cu cant ABS la partea inferioara	buc.	1	2100	**2100**
13	**Unitate refrigerare**	Frigider cu doua usi, standard, sistem dezghetare automat, tava pentru gheata si rafturi din sticla, clasa A+,	buc.	1	920	**920**
14	**Plita electrica de gatit**	Plita vitroceramica cu 4 zone de gatit, rama din inox, pozitionare butoane laterale, putere arzator mic 1.2Kw, putere arzator normal 1.8kw	buc.	1	680	**680**
15	**Cuptor cu microunde**	Cuptor cu microunde, 20l, 750W, finisaj inox / negru	buc.	1	350	**350**
16	**Rafturi metalice - depozitare**	Rafturi metalice, spatii depozitare, 5 polite, dimensiuni estimative 100x40x188cm	buc.	4	165	**660**
17	**Pat examinare / consultatii**	Canapea consultatii / Pat examinare, realizat din cadru metalic vopsit electrostatic si tapiterie piele ecologica, picioare reglabile pe inaltime 1-4cm	buc.	1	640	**640**
18	**Scaune pliabile / mobile**	Scaun pliant realizat din cadru metalic tubular si sezut PVC, usor de transportat si depozitat	buc.	10	75	**750**
19	**Imprimanta multifunctionala A3/A4**	Imprimanta multifunctionala A4 si A3, laser monocrom, functii imprimare, scanare, copiere, interfata USB	buc.	1	1380	**1380**
20	**Laptop**	Laptop cu frecventa procesor min 3.0Ghz, display 15.6", memorie Ram 4GB, unitate stocare 500GB, unitate dvd-rom	buc.	1	1450	**1450**
21	**Placute semnalizare nevazatori-braille**	Placute pentru nevazatori, suport PVC 1.5mm, rigid, lucios, rezistent la agenti naturali si corozivi	buc.	25	45	**1125**
22	**Cosuri de gunoi interior**	Cosuri de gunoi din polipropilena, forma cilindrica, 12L	buc.	6	15	**90**
		Dotari - 1 x Modul locuinta protejata				
1	**Cuier tip flip**	Cuier de perete cu design minimalist, realizat din baza lemn si agatatori metalice, finisaj culoare maro Minim 6 agatatori	buc.	4	145	**580**
2	**Dulap tip vestiar dublu**	Vestiar metalic cu doua usi, realizat din metalis si prevazut cu sistem incuietoare (chei), raft in partea inferioara si bara pentru umerase Dimensiuni est. 180x50x60cm	buc.	2	720	**1440**
3	**Birou simplu administratie**	Birou simplu pentru sp. Administrative, realizat din melamina si PFL, finisaj stejar (parte de baza) si alb lucios (alb lucios), design modern Dimensiuni est. 60x110x75cm	buc.	1	745	**745**
4	**Scaun birou - personal**	Scaun de birou ergonomic cu design modern, realizat din spate cadru metalic si tapiterie piele ecologica, spate ergonomic, rotite mobile si silentiase, amortizor central cu baza tip stea	buc.	1	350	**350**

5	**Scaun birou - vizitator**	Scaun vizitator realizat din cadru metalic si tapitat cu piele ecologica, manere din metal si spatar usor ondulat (ergonomic)	buc.	2	240	**480**
6	**Dulap dublu depozitare**	Dulap tip biblioraft, cu doua usi si 4 rafturi, realizat din PAL dublu melaminat, cant din ABS 2mm, amortizare usa la inchidere, prevazut cu yala.	buc.	2	820	**1640**
7	**Masa dining 8 persoane**	Masa pentru dining, 8 persoane, realizata din PAL melaminat sau lemn, blat 220x80cm	buc.	1	640	**640**
8	**Scaun dining**	Scaun de bucatarie, realizat din cadru metalic rotund cu patru picioare, spatar curbat ergonomic, spatar si sezut din plastic perforata dintr-o singura bucata	buc.	8	160	**1280**
9	**Blat chicineta / bucatarie**	Blat bucatarie 5m liniari, realizat din PAL MDF (parte superioara) si 2 locuri pentru cuva chiuveta si plita electrica, spatii de depozitare din PAL cu cant ABS la partea inferioara	buc.	1	2100	**2100**
10	**Unitate refrigerare**	Frigider cu doua usi, standard, sistem dezghetare automat, tava pentru gheata si rafturi din sticla, clasa A+,	buc.	1	920	**920**
11	**Plita electrica de gatit**	Plita vitroceramica cu 4 zone de gatit, rama din inox, pozitionare butoane laterale, putere arzator mic 1.2Kw, putere arzator normal 1.8kw	buc.	1	680	**680**
12	**Cuptor electric**	Cuptor electric, capacitate 56L, incorporabil, Clasa de eficienta A/A+, putere 2000W	buc.	1	620	**620**
13	**Televizor LED**	Televizor tip SmartTV, diagonala 80cm, display plat, telecomanda inclusa	buc.	1	780	**780**
14	**Placute semnalizare nevazatori-braille**	Placute pentru nevazatori, suport PVC 1.5mm, rigid, lucios, rezistent la agenti naturali si corozivi	buc.	19	35	**665**
15	**Cosuri de gunoi interior**	Cosuri de gunoi din polipropilena, forma cilindrica, 12L	buc.	6	15	**90**
16	**Pat dormitor, o persoana**	Pat dormitor o persoana, 80/90 x200cm, realizat din PAL melaminat, suport saltea inclusa	buc.	8	210	**1680**
17	**Saltea pat**	Saltea pat realizata din spuma poliuretanica, cu arcuri, superortopedica, dimensiune 80/90 x195cm	buc.	8	185	**1480**
18	**Noptiera pat**	Noptiera pat realizata dn PAL, finisaj natur, dimensiuni 45x45x30cm, cant ABS, picioare si manere din ABS, raft doua polite	buc.	8	110	**880**
19	**Set canapea si 2 fotolii**	Set pentru spatiu de zi format din canapea 3 locuri si doua fotolii fixe, tapiterie din stofa si / sau imitatie de piele, tip sezut din burete, lungime canapea: 230cm, latime fotoliu: 90cm	buc.	1	2400	**2400**
#1	**TOTAL - CENTRU DE ZI**				**21,585.00**	
#2	TOTAL - 1 MODUL / 1 LOCUINTA PROTEJATA				**19,450.00**	
#3	**TOTAL - 3 MODULE / 3 LOCUINTE PROTEJATE**				**58,350.00**	
	TOTAL DOTARI FARA TVA (RON) = #1 + #3 + #4				**79,935.00**	

Nota: Prezenta oferta de pret este valabila 30 de zile calendaristice de la data prezentarii acesteia.

ARH. POPESCU Adrian • UNIUNEA ARHITECȚILOR DIN ROMÂNIA 5672 Adrian POPESCU Arhitect cu drept de semnătură

(4) ANALIZA FIECĂRUI / FIECĂREI SCENARIU/OPŢIUNI TEHNICO-ECONOMIC(E) PROPUS(E)

4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referinţă şi prezentarea scenariului de referinţă

Dezvoltarea economică şi socială durabilă a spaţiului rural este indispensabil legată de îmbunătăţirea infrastructurii rurale existente şi a serviciilor de bază. Pe viitor zonele rurale trebuie să poată concura efectiv în atragerea de investiţii, asigurând totodată şi furnizarea unor condiţii de viaţă adecvate şi servicii sociale necesare comunităţii.

Renovarea şi dezvoltarea satelor reprezintă o cerinţă esenţială pentru îmbunătăţirea calităţii vieţii, creşterii atractivităţii şi interesului pentru zonele rurale.

Pentru îmbunătăţirea calităţii vieţii, un factor determinant îl constituie renovarea şi extinderea infrastructurii fizice rurale de bază care influenţează în mod direct dezvoltarea activităţilor sociale, culturale şi economice şi implicit, crearea de oportunităţi ocupaţionale.

În aceste condiţii, **Directia Generala de Asistenta Sociala si Protectia copilului judetul Vaslui** în cadrul misiunii pe care o îndeplineşte, doreşte să implementeze unele măsuri, care să vină în sprijinul locuitorilor săi, astfel încât să îmbunătăţească calitatea serviciilor prestate către populaţie.

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 şi igienă, cu un minim de dotări.**

Dezvoltarea spaţiului rural, reflectată în special în îmbunătățirea condiţiilor de viața pentru populaţia rurală și creşterea atractivității acestor zone - constituie una dintre premisele de bază care au stat la bază fundamentării acestui proiect.

Oportunitatea investiţiei 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 responsabilităţi şi competenţe 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 vulnerabilităţilor cauzate de factori de risc, antropici şi naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiţia

Principalele riscuri care ar putea interveni sunt:

Riscurile de planificare si proiectare care ar putea aparea în cursul fazei de planificare şi proiectare a proiectului şi anume: probabilitatea apariţiei unor vicii de proiectare care sa constituie ulterior cauza unor întârzieri sau a unor depăşiri 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 şi oportunitate a investiţiei. Astfel în vederea obţinerii unei eficienţe economice se impune parcurgerea următoarelor etape:

- *introducerea în proiectare a celor mai moderne soluţii şi procedee tehnologice la nivelul ştiinţei si tehnicii actuale;*
- *dimensionarea optima a investiţiei;*
- *alegerea unor soluţii ce implica consumuri reduse de materiale;*
- *alegerea de soluţii ecologice, estetice, mentenabile, ergonomice şi cu un grad ridicat desiguranţa în exploatare;*
- *adoptarea de soluţii care sa duca la creşterea productivităţii muncii şi la ameliorarea proceselor tehnologice.*

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

In vederea minimizării riscurilor de construcţie, cu efecte directe asupra costurilor de execuţie, se impune implementarea unui sistem foarte riguros de supervizare, care va presupune organizarea de recepţii parţiale pentru fiecare stadiu al lucrărilor în parte.

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

- încadrarea în standardele de calitate şi în termenele prevăzute;
- respectarea specificaţiilor referitoare la materiale, echipamente şi proiectare;
- îndeplinirea cerinţelor referitoare la protecţia şi conservarea mediului înconjurător.

Riscurile de intretinere care se pot datora incapacitatii financiare a beneficiarului de a intreţine investiţia 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 execuţie, la întârzierea perioadei de finalizare a lucrărilor.

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

4.3. Situaţia utilităţilor şi analiza de consum:

Amplasamentul va beneficia de branşament la reţeaua electrică. Apa curentă se va asigura prin racordarea la reteaua stradala. Apele menajere se vor deversa la bazinul de vidanjabil propus. Evacuarea deşeurilor se realizează prin colectarea acestora la punctul gopodaresc din incinta.

Agentul termic al instalaţiei 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 Pi: 95 kW;
- putere electrică absorbită Pa: 71.25 kW;

Caracteristicile instalațiilor sanitare

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

Qzi med=6.00 mc/zi

Qzi max=8.40 mc/zi

Qorar 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 investiţii

a) impactul social şi cultural, egalitatea de şanse;

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

- ***Infiintarea 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.

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 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 judeteana, 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 investiții. 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 forţa de muncă ocupată prin realizarea investiţiei: în faza de realizare, în faza de operare;

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

Lucrările de execuţie se vor realiza cu personalul muncitor calificat al antreprenorului. Estimăm că numărul forţei de muncă locale, ocupată pe toată derularea investiţiei pentru construirea acestei investiţii în minimum de timp este necesară următoarea configuraţie de personal tehnico – productiv:

- şef de şantier	1
- şef punct lucru	1
- responsabil tehnic cu execuţia	1
- responsabil AQ	1
- responsabil CQ	1
- topograf	1
- responsabil tehnic producţie PM şi PSI	1
- muncitori calificaţi, şoferi, mecanici de utilaje	10
- muncitori necalificaţi	10
Total personal de execuţie	**27**

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

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

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

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

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

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

4.5. Analiza cererii de bunuri şi servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiţii

Dezvoltarea economică şi socială durabilă a spaţiului rural este indispensabil legată de îmbunătăţirea infrastructurii rurale existente şi a serviciilor de bază. Pe viitor zonele rurale trebuie să poată concura efectiv în atragerea de investiţii, asigurând totodată şi furnizarea unor condiţii de viaţă adecvate şi servicii sociale necesare comunităţii.

Renovarea şi dezvoltarea satelor reprezintă o cerinţă esenţială pentru îmbunătăţirea calităţii vieţii, creşterii atractivităţii şi interesului pentru zonele rurale.

Pentru îmbunătăţirea calităţii vieţii, un factor determinant îl constituie renovarea şi extinderea infrastructurii fizice rurale de bază care influenţează în mod direct dezvoltarea activităţilor sociale, culturale şi economice şi implicit, crearea de oportunităţi ocupaţionale.

In aceste condiţii, Directia Generala de Asistenta Sociala si Protectia Copilului – judetul Vaslui, în cadrul misiunii pe care o îndeplineşte, doreşte să implementeze unele măsuri, care să vină în sprijinul locuitorilor săi, astfel încât să îmbunătăţească calitatea serviciilor prestate către populaţie.

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

In elaborarea analizei, s-a ţinut cont de:

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

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

> Evaluarea profitabilităţii financiare a investiţiei şi a capitalului propriu (naţional);

> Determinarea cantităţii optime de intervenţie financiară din partea fondurilor nerambursabile;

> Verificarea durabilităţii financiare a proiectului.

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

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

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

> scenariul cu investiţie minimala;

> scenariul cu investiţie maximala.

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

Evoluţia prezumată a costurilor de operare

Cheltuieli comune - cheltuieli curente (sau cheltuieli de funcţionare) sunt cele care asigură funcţionarea şi întreţinerea instituţiei.

Evoluţia prezumată a veniturilor

Proiectul are luate în calcul realizarea de venituri din:

- sume provenite de la bugetul local
- sponsorizări

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

- modelul financiar: aceasta informaţie este necesară pentru a înţelege modul de formare a veniturilor şi cheltuielilor, precum şi detaliilor tehnice ale analizei financiare;
- proiecţiile financiare: proiecţii ce prezintă costurile investiţionale şi operaţionale aferente proiectului;
- sustenabilitatea proiectului: ce indică perfomanţele 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 operaţionala. Modelul teoretic aplicat este modelul Cash Flow Actualizat care cuantifica diferenţa dintre veniturile si cheltuielile generate de proiect pe durata sa de funcţionare, ajustând aceasta diferenţa cu un factor de actualizare, operaţiune necesara pentru a aduce o valoare viitoare in prezent la un numitor comun.

Pentru determinarea fezabilităţii financiare a proiectului vor putea fi urmăriţi următorii indicatori de performanţă:

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 reprezentând exact valoarea pe care o furnizează indicatorul;

Analiza financiară a fost efectuata din punctul de vedere al proprietarului investiţiei, 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 evoluţia costurilor şi veniturilor legate de infrastructura respectivă, pentru durata de viaţă 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 soluţiei tehnice identificate si a evaluărilor prezentate in capitolul alocat devizului general al investiţiei.

In anul implementării investiţiei cheltuielile aferente implementării proiectului vor fi suportate din bugetul local. Bugetul de cheltuieli cuprinde cheltuielile de capital şi 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 utilităţile - sunt extrem de importante pentru a asigura buna funcţionare a obiectivului, in acestea intrând cheltuieli cu energia, apa si se vor menţine la o valoare constantă pe parcursul a celor 20 de ani previzionaţi;

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

> Alte costuri operaţionale - cheltuieli previzionate şi rezervate pentru evenimente neprevăzute.

> Veniturile vor proveni din următoarele activităţi:

- sume provenite de la bugetul local ;
- sponsorizări ;

> Analiza financiară demonstrează necesitatea acordării finanţării nerambursabile care să susţină obţinerea unui cash-flow pozitiv al proiectului şi 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 obişnuit, 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 investiţiei ce au in vedere toate tipurile de venituri si toate tipurile de cheltuieli financiare care privesc obiectivul de investiţie asupra caruia se intervine prin proiect.

Scopul analizei cost beneficiu este pe de o parte acela de a demonstra capacitatea solicitantului de a susţine financiar investiţia in condiţiile funcţionarii normale a acesteia, funcţionare care implica toate tipurile de venituri si cheltuieli generate de desfasurarea activitatii curente si pe de alta parte este acela de a analiza influenta investiţiei asupra activitati curente.

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

obiect intervenţia asupra infrastructurii iar costurile de personal nu afecteaza in mod direct infrastructura in sine, impactul lor asupra analizei este hotărâtor, ca urmare a faptului ca acest tip de cheltuiala afecteaza in mod direct funcţionarea infrastructurii asupra careia se intervine din momentul finalizării implementării proiectului.

Cheltuielile sunt structurate estimativ si cuprind:

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

In cadrul analizei s-au estimat costurile de exploatare aferete investiţiei prezentandu-se in cadrul tabelelor in prima parte a acestora algoritmul de calcul, iar in a doua parte a acestora pentru anul 1 după finalizarea implementării proiectului se preia rezultatul obtinut ca urmare a algoritmului, iar din cel de-al doilea an pana in anul 20 acesta creste de la an la an.

Cheltuielile cu consumabilele constau in întreţinerea echipamentelor si instalaţiilor aferente necesare funcţionarii in bune condiţii a clădirii si apar ca urmare a uzurii normale. Acestea au fost estimate la 7% din totalul cheltuielilor cu intretinerea aferente intregii unitati, in primul an, inregistrand un trend crescător începând din al doilea an pana in anul 20.

In cadrul cheltuielilor cu utilităţile sunt cuprinse următoarele: *incalzit, iluminat; apa, canal si salubritate.*

Acestea au fost estimate la 7% din totalul cheltuielilor cu intretinerea aferente intregii unitati, in primul an, inregistrand un trend crescător incepand din al doilea an pana in anul 20.

După implementarea proiectului de investiţii se vor crea noi locuri de munca care sa acopere noile servicii prestate.

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

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

In calcularea costurilor de exploatare in scopul determinării ratei interne a rentabilităţii financiare, toate articolele care nu au dat naştere 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 investiţii" realizat de Comisia Uniunii Europene.

Indicatorii utilizaţi in analiza financiara sunt:

> **Rata financiara interna a rentabilităţii - IRR** si care se defineşte ca fiind rata dobânzii care aduce la zero valoarea actualizata neta a investiţiei;

VNA(S)=X (S, / (1+RIR)') = 0

t = 0

unde S_n este balanţa 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 investiţiei sau a capitalului prin utilizrea unei rate de actualizare si a unei serii de plaţi (valori negative) si incasari (valori pozitive) viitoare;

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

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

RIR > 5 % NPV > 0 Rb/c > 1

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

Analiza financiară va evalua:

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

Valoarea totală (INV),

Valoarea totală a investiţiei (inclusiv TVA) este de:

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

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

Conform HG nr. 907/2016, analiza economica este obligatorie doar in cazul investitiilor publice majore. Definirea investitiei publice majore descrie termenul ca fiind acea investitie publica al carei cost total depaseste echivalentul a 25 milioane euro, in cazul investitiilor promovate in domeniul protectiei mediului, sau echivalentul a 50 milioane euro, in cazul investitiilor promovate in alte domenii.

In concluzie, avand in vedere cele mentionate anterior, pentru proiectul propus nu este necesar a se elabora o analiza economica; se va intocmi o analiza bazata mai mult pe beneficiile sociale decat pe cele economice.

Obiectivul analizei economice este de a demonstra ca proiectul are o contributie pozitiva neta pentru societate si, in consecinta, merita sa fie finantat.

Costurile proiectului economic (fata de cel financiar) sunt masurate din punct de vedere al costurilor lor de "resursa" sau "oportunitate"; acesta reprezinta beneficiul care poate fi predeterminat (pierderea de oportunitate) de societate prin utilizarea in proiect a resurselor economice limitate comparativ cu o utilizare alternativa a fondurilor in alte scopuri.

In mod similar, beneficiile economice ale proiectului pot fi masurate din punct de vedere al costurilor evitate ca rezultat al implementarii proiectului, sau din punct de vedere al beneficiilor externe care rezulta din implementarea proiectului si care nu sunt incluse in analiza financiara.

Punctul de start in analiza economica este fluxul de numerar calculate pentru analiza financiara la care sunt introduse doua tipuri de corectii. Aceste corectii se reflecta in fluxurile economice de numerar: (i) corectia fiscala si conversia preturilor (ii) monetizarea externalitatilor.

Corectiile fiscale sunt necesare pentru acele elemente ale preturilor financiare care nu sunt legate de continutul costurilor de oportunitate a resurselor implicate. Din acest punct de vedere, corectiile vor include deducerea taxelor indirecte (de exemplu TVA), a subventiilor si transferurilor simple (de ex. Plata contributiei la asigurarile sociale). In particular, costurile investitiei pentru beneficiarii care nu sunt inregistrati ca platitori de TVA (si pentru care TVA-ul nu este recuperabil) trebuie sa includa TVA-ul in analiza financiara. Aceasta, oricum, va fi exclusa din analiza economica.

Costul cu investitia este afectat de mai multe taxe, TVA, taxe privind avizele, taxe ISC. In ceea ce priveste corectia costurile de intretinere anuale, acestea se vor considera fara TVA. Costul de oportunitate al terenului poate fi definit ca fiind valoarea celei mai bune dintre sansele sacrificate. Cu alte cuvinte, el masoara cea mai mare pierdere dintre variantele sacrificate, considerandu-se ca alegerea facuta constituie "castigul". In cazul proiectului de fata, sansele sacrificate pot fi considerate: vanzarea terenului sau concesionarea acestuia. Beneficii sociale - Un impact pozitiv ce este inregistrat in perioada de implementare a investitiei sunt locurile de munca temporare (sezoniere) create.

Beneficii de mediu - Un impact pozitiv ce este inregistrat de plantarile de arbori si arbusti.

Se stie ca acesti arbori si arbusti absorb dioxidul de carbon din atmosfera si astfel conduc la reducerea poluarii.

Beneficii economice - Cel mai relevant beneficiu economic estimat in urma implementarii proiectului este cresterea valorii proprietatilor imobiliare situate in vecinatate. Cuantificarea beneficiului se face cu ajutorul metodei preturilor hedonice, care se bazeaza pe preturile de piata ale proprietatilor imobiliare. Metoda identifica contributia neta a proiectului in modificarea pretului proprietatilor imobiliare in vederea estimarii disponibilitatii de plata marginale.

In afara distorsiunilor fiscale si a influentei externalitatilor, exista si alti factori care plaseaza preturile in afara unei piete competitive: existenta unui regim de monopol, reglementarile legale pe piata muncii (salariul minim, de exemplu), politicile guvernamentale protectioniste sau de subventionare. Aceste elemente de distorsionare a pietei se pot corecta cu ajutorul preturilor umbra.

Preturile umbra trebuie sa reflecte costul de oportunitate si disponibilitatea de plata a consumatorilor pentru bunurile si serviciile oferite de infrastructura respectiva. Se considera ca pretul economic se stabileste astfel: pentru bunurile tangibile valoarea lor economica este data de pretul de paritate international (pretul de import); pentru factorii de productie (pamant, salarii), valoarea lor economica este data de costurile de opotunitate.

Finanţarea investiţiei

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

În urma Calculului RIR şi VAN aferent proiectului (ataşat tabel analiza RIR şi VAN) s-au obţinut următoarele valori:

VAN = - 4217653.14< 0

RIR = 1,55% < 8%

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

În urma calcului sustenabilităţii financiare a proiectului (ataşat tabel cu calculul sustenabilităţii financiare) s-a obţinut un flux cumulat > 0 pe fiecare din anii de analiza ai proiectului şi un Raport Cost / Beneficiu = 0,286 < 1.

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

Nu este cazul să se realizeze, ea fiind obligatorie doar în cazul investiţiilor publice majore - investiţie publică majoră: investiţia publică al cărei cost total depăşeşte echivalentul a 25 milioane euro, în cazul investiţiilor promovate în domeniul protecţiei mediului, sau echivalentul a 50 milioane euro, în cazul investiţiilor promovate în alte domenii.

4.8. Analiza de senzitivitate

În cadrul analizei de senzitivitate vor fi identificate variabilele critice care pot influenţa performanta financiară a proiectului; se va analiza modul în care variaţia acestora, în plus sau în minus, influenţează indicatorii calculaţi în cadrul analizei financiare:

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

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

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

Variabilele critice identificate ce pot influenţa indicatorii de eficienţă economică sunt:

> costurile de exploatare - în sensul creşterii acestora;

> beneficiilor generate - în sensul descreşterii acestora.

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

> costurile de exploatare - în sensul creşterii acestora cu 20%;

> beneficiilor generate - în sensul descreşterii acestora, cu 20%;

> stabilirea ratei maxime de creştere a costurilor şi de descreştere a beneficiilor peste care raportul beneficiu/cost devine subunitar.

Unul din parametrii critici care trebuie avuţi in vedere se refera la primul risc respectiv cel legat de selecţia furnizorilor de lucrări.

O atentie deosebita trebuie acodata acestui parametru „cheie" mai ales datorita faptului ca este un risc de ordin tehnic.

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

Un alt indicator care ar trebui luat in considerare la analiza senzitivitatii proiectului este calitatea execuţiei care poate genera costuri mult mai mari de întreţinere daca 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 şi ulterior implementării proiectului, ce pot să concure la schimbări pe parcursul funcţionării proiectului.

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

Principalele riscuri care ar putea interveni sunt:

Riscurile de planificare si proiectare care ar putea aparea în cursul fazei de planificare şi proiectare a proiectului şi anume: probabilitatea apariţiei unor vicii de proiectare care sa constituie ulterior cauza unor întârzieri sau a unor depăşiri 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 şi oportunitate a investiţiei.

Astfel în vederea obţinerii unei eficienţe economice se impune parcurgerea următoarelor etape:

> introducerea în proiectare a celor mai moderne soluţii şi procedee tehnologice la nivelul ştiinţei si tehnicii actuale;

> dimensionarea optima a investiţiei;

> alegerea unor soluţii ce implica consumuri reduse de materiale;

> alegerea de soluţii ecologice, estetice, mentenabile, ergonomice şi cu un grad ridicat de siguranţa în exploatare;

> adoptarea de soluţii care sa duca la creşterea productivităţii muncii şi la ameliorarea proceselor tehnologice.

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

In vederea minimizării riscurilor de construcţie, cu efecte directe asupra costurilor de execuţie, se impune implementarea unui sistem foarte riguros de supervizare, care va presupune organizarea de recepţii parţiale pentru fiecare stadiu al lucrărilor în parte. Procedurile aferente vor fi prevăzute în documentele de licitaţie şi în contractele care se vor încheia.

Sistemul de supervizare va consta în următoarele aspecte:

- încadrarea în standardele de calitate şi în termenele prevăzute;
- respectarea specificaţiilor referitoare la materiale, echipamente şi proiectare;
- îndeplinirea cerinţelor referitoare la protecţia şi conservarea mediului înconjurător.

Riscurile de intretinere care se pot datora incapacitatii financiare a beneficiarului de a intreţine investiţia 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**	**Măsuri**	**Strategii de răspuns**
Pregătirea documentaţiei de atribuire	Plecarea specialiştilor Risc minor	Semnarea unor declaraţii standard pe proprie răspundere. Motivarea financiară a specialiştilor.	Reducerea riscului prin diminuarea probabilităţii şi a impactului.
Organizarea procedurii de achiziţie	întârzieri în procesul de atribuire (reluarea licitaţiei] Servicii proiectare: Risc minor	Realizarea documentaţiilor de atribuire în concordanţă cu legislaţia în vigoare; Completarea tuturor informaţiilor necesare finalizării procedurii	Reducerea riscului prin diminuarea probabilităţii
	Achiziţii lucrări/bunuri: risc mediu		
	Schimbări legislative Risc minor (legislaţia este adaptată la aquisul comunitar]	Plan de acţiune pentru situaţii neprevăzute	Acceptarea riscului
Execuţia contractului de servicii proiectare	Nerespectarea termenelor contractual (solicitări de prelungire] Risc minor	Contractarea de clauze specific prvind termenul de execuţie	Reducerea riscului prin diminuarea probabilităţii utilizând negocierea contractelor
		Expertizarea construcţiilor de către experti tehnici atestaţi, înainte de începerea proiectării.	Reducerea riscului prin diminuarea probabilităţii
Obţinerea autorizaţiilor/avizelor	întârzieri faţă de termenele planificate Risc minor/mediu	Realizarea corectă a documentaţiilor necesare obţinerii autorizaţiilor/avizelor; completarea tuturor informaţiilor necesare	Reducerea riscului prin diminuarea probabilităţii

Execuţia contractului de asistenţă tehnică	Litigii privind respectarea termenelor şi calitatea tehnică e execuţiei Risc minor	Includerea în contractul de asistenţă tehnică a clauzelor privind: termenele de execuţie; modalitatea de soluţionare a neconformităţilor, defectelor şi neconcordanţelor apărute în fazele de execuţie; nivelul calitativ ce trebuie realizat. Obligativitatea planificării lunare de către dirigintele de şantier a activităţilor, necesarului anticipat de material si echipamente, volumului si structurii personalului necesar,	Reducerea riscului prin diminuarea probabilităţii
Execuţia contractului de consultanţă	Litigii privind respectarea termenelor şi calitatea tehnică a prestaţiei Risc minor	Includerea în contractual de consultanţă a clauzelor privind: termenele de execuţie; respectarea legislaţiei, normelor, normativelor în vigoare, la momentul prestării serviciului; respectarea ghidului Solicitantului în vigoare la momentul prestării serviciului	Reducerea riscului prin diminuarea probabilităţii
Execuţia contractului de lucrări	Creşteri de preţuri Risc mediu	Includerea în bugetul proiectului a capitolului "cheltuieli neprevăzute"	Reducerea riscului prin diminuarea probabilităţii
		Planificarea în bugetul propriu al beneficiarului a resurselor necesare acoperirii unor costuri neeligibile	Reducerea riscului prin diminuarea probabilităţii
	Situaţii neprevăzute, neconformităţi şi defecte apărute pe parcursul execuţiei lucrărilor Risc mediu	Contract cu proiectantul care asigură asistenţa tehnică care să prevadă modificarea documentaţiei de execuţie	Reducerea riscului prin diminuarea probabilităţii
		Expertizarea construcţiilor de către experti tehnici atestaţi, înainte de începerea proiectării	Reducerea riscului prin diminuarea probabilităţii
	Apariţia unor lucrări suplimentare Risc minor	Includerea în bugetul proiectului a capitolului "cheltuieli neprevăzute" pentru cheltuielile eligibile suplimentare	Reducerea riscului prin diminuarea probabilităţii
		Plan de acţiune pentru situaţii neprevăzute pentru cheltuielile neeligibile	Acceptarea riscului
	Litigii privind calitatea etnică a execuţiei Risc minor/mediu	Criterii pentru selecţia executantului: capacitatea tehnică/profesională dovedită, standard de asigurare a calităţii	Reducerea riscului prin diminuarea probabilităţii
		Soluţionarea neconformităţilor, defectelor şi neconcordanţelor	Reducerea riscului prin diminuarea probabilităţii
		în fazele de execuţie numai pe baza soluţiilor stabilite de proiectant cu acordul beneficiarului	

		Stabilirea nivelului calitativ ce trebuie realizat prin clauze contractuale	Reducerea riscului prin diminuarea probabilităţii
		Utilizarea în execuţia lucrărilor numai a produselor şi procedeelor prevăzute prevăzute de proiect, certificate sau pentru care există agremente tehnice	Reducerea riscului prin diminuarea probabilităţii
		Respectarea proiectelor şi a detaliilor de execuţie pentru realizarea nivelului de calitate solicitat	Reducerea riscului prin diminuarea probabilităţii
		Clauza contractuală pentru remedierea pe propria cheltuială a executantului a defectelor calitative apărute din vina acestuia	Reducerea riscului prin diminuarea probabilităţii
		Participarea proiectantului la recepţia intermediară a lucrărilor	Reducerea riscului prin diminuarea probabilităţii
	Cererile de rambursare soluţionate în întârziere Risc mediu	Planificarea în bugetul propriu al beneficiarului a resurselor necesare continuării activităţilor în cazul în care apar întârzieri pe piaţă la Autoritatea Contractantă	Reducerea riscului prin diminuarea probabilităţii
		Actualizarea lunară a balanţei de disponibilităţi pe baza graficelor de lucrări/ plăţi rambursare.	Reducerea riscului prin diminuarea probabilităţii
		Clauze contractuale în contractual de asistenţă tehnică şi cel de lucrări care să stipuleze posibilitatea realizării plăţilor în concordanţă cu termenele maxime de rambursare din contractul de finanţare	Reducerea riscului prin diminuarea probabilităţii
	întârzieri la termenele de execuţie Risc mediu	Predarea către antreprenor/executant a amplasamentului liber de orice sarcini	Reducerea riscului prin diminuarea probabilităţii
		Contractarea cu clauze specific privind termenul de execuţie	Reducerea riscului prin diminuarea probabilităţii

			utilizând negocierea contractelor
		Monitorizarea execuţiei lucrărilor prin diriginte de şantier de specialitate/consultant specializat	Reducerea riscului prin diminuarea probabilităţii
		Planificarea lunară de către dirigintele de şantier a activităţilor, necesarului anticipat de material şi echipamente, volumului şi structurii personalului necesar, inclusiv propuneri de măsuri	Reducerea riscului prin diminuarea probabilităţii
		Stabilirea nivelului calitativ ce trebuie realizat prin clauze contractuale	Reducerea riscului prin diminuarea probabilităţii
		Asigurarea verificării proiectelor prin specialişti verificatori de proiecte atestaţi şi soluţionarea neconformităţilor şi concordanţelor semnalate	Reducerea riscului prin diminuarea probabilităţii
		Participarea proiectantului la recepţia lucrărilor	Reducerea riscului prin diminuarea probabilităţii
		Răspundere contractuală pentru viciile ascunse ale construcţiei pe un termen de 10 ani de la recepţia lucrării	Reducerea riscului prin diminuarea probabilităţii
		Răspundere contractuală pentru viciile structurii de rezistenţă rezultate din nerespectarea normelor de proiectare şi de execuţie în vigoare la data	Reducerea riscului prin diminuarea probabilităţii
		realizării construcţiei.	
		Utilizarea garanţiei de execuţie	Reducerea riscului prin diminuarea probabilităţii

Execuţia contractelor de furnizare	Cererile de rambursare soluţionate cu întârziere Risc mediu	Planificarea în bugetul propriu al beneficiarului a resurselor necesare continuării activităţilor în cazul în care apar întârzieri de plată la Autoritatea Contractantă	Reducerea riscului prin diminuarea probabilităţii
		Actualizarea lunară a balanţei de disponibilităţi pe baza graficelor de plăţi şi de rambursare	Reducerea riscului prin diminuarea probabilităţii
		Includerea în contractul de furnizare a unor clauze contractual care să permită realizarea plăţilor în concordanţă cu termenele maxime de rambursare din contractul de finanţare	Reducerea riscului prin diminuarea probabilităţii
	întârzieri la termenele de livrare Risc minim	Contractarea cu clauze specific privind termenul de livrare	Reducerea riscului prin diminuarea probabilităţii
	Creşteri de preţuri Risc mediu	Planificarea în bugetul propriu al beneficiarului a resurselor necesare acoperirii unor costuri neeligibile	Reducerea riscului prin diminuarea probabilităţii
	Litigii privind calitatea tehnică a echipamentelor Risc minim	Stabilirea caracteristicilor tehnice prin clauze contractuale	Reducerea riscului prin diminuarea probabilităţii
		Clauze contractuale care să stipuleze înlocuirea bunului sau remedierea pe propria cheltuială a furnizorului a neconformităţilor şi defectelor identificate	Reducerea riscului prin diminuarea probabilităţii
		Participarea furnizorului la recepţia bunurilor	Reducerea riscului prin diminuarea probabilităţii
		Răspundere contractuală pentru viciile ascunse	Reducerea riscului prin diminuarea probabilităţii
		Utilizarea garanţiei de execuţie	Reducerea riscului prin diminuarea probabilităţii
Monitorizarea, *controlul şi evaluarea* *proiectului*	Plecarea specialiştilor din echipa de Proiect Risc minim	Semnarea unor declaraţii standard pe proprie răspundere. Motivarea financiară a specialiştilor	Reducerea riscului prin diminuarea probabilităţii şi a impactului

Riscuri ulterioare implementării proiectului

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

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

Riscuri tehnice:

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

>Prelungirea nejustificată a duratei de execuţie faţă de prevederile proiectului.

Riscuri financiare:

>Costurile de operare să depăşească estimările prezumate şi proiectul să rămână fără sursă de venit.

Riscuri legale:

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

Alte riscuri:

> Lipsa personalului cu experienţă în domeniu.

Prognoza veniturilor din exploatare a investitici

Venituri din exploatare																			
Nr. Crt.	Categoria	UM	An I	An II	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	An 16	An 17
Venituri valorice previzionate																					
1	Venituri proprii din impozite si taxe	RON	**0.00**	**0.00**	45.00	45.90	46.82	47.75	48.71	49.68	50.68	51.69	52.72	53.78	54.85	55.95	57.07	58.21	59.38	60.56	61.78
2	Venituri din fonduri externe	RON	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total venituri		**RON**	**0.00**	**0.00**	**45.00**	**45.90**	**46.82**	**47.75**	**48.71**	**49.68**	**50.68**	**51.69**	**52.72**	**53.78**	**54.85**	**55.95**	**57.07**	**58.21**	**59.38**	**60.56**	**61.78**

Prognoza cheltuielilor de exploatare a investitiei

Cheltuieli de exploatare																					
Nr. Crt.	Categoria	UM	An I	An II	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	An 16	An 17
1	Materii prime si materiale	RON	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	Utilitati (energie)	RON	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	Intretinere si reparatii	RON	0.00	0.00	30.00	30.30	30.60	30.91	31.22	31.53	31.85	32.16	32.49	32.81	33.14	33.47	33.80	34.14	35.85	36.21	36.57
4	Salarii si asigurari sociale	RON	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	Taxe si impozite	RON	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	Rate plus dobanzi la credite pe termen mediu si lung	RON	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	Alte cheltuieli operationale	RON	0.00	0.00	5.00	5.05	5.10	5.15	5.20	5.26	5.31	5.36	5.41	5.47	5.52	5.58	5.63	5.69	5.75	5.80	5.86
8	Cheltuieli totale de exploatare	RON	0.00	0.00	35.00	35.35	35.70	36.06	36.42	36.79	37.15	37.52	37.90	38.28	38.66	39.05	39.44	39.83	41.60	42.01	42.43

An 18	An 19	An 20	An 21	An 22	An 23	An 24	An 25	An 26	An 27	An 28	An 29	An 30
63.01	64.27	65.56	66.87	68.20	69.57	70.96	72.38	73.83	75.30	76.81	78.35	79.91
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
63.01	64.27	65.56	66.87	68.20	69.57	70.96	72.38	73.83	75.30	76.81	78.35	79.91

An 18	An 19	An 20	An 21	An 22	An 23	An 24	An 25	An 26	An 27	An 28	An 29	An 30
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
36.94	37.31	39.17	39.56	39.96	40.36	40.76	42.80	43.66	44.53	45.42	46.33	48.64
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.92	5.98	6.04	6.10	6.16	6.22	6.29	6.35	6.41	6.48	6.54	6.61	6.67
42.86	43.29	45.21	45.66	46.12	46.58	47.05	49.15	50.07	51.00	51.96	52.93	55.32

Tabel analiza RIR si VAN

Nr. Crt	Denumire cheltuieli	Implementare		VALOARE - MII RON Perioada exploatare															
		anul I*	anul II*	anul 1	anul 2	anul 3	anul 4	anul 5	anul 6	anul 7	anul 8	anul 9	anul 10	anul 11	anul 12	anul 13	anul 14	anul 15	anul 16	anul 17
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Venituri proprii din impozite si taxe locale	218.56	0.00	45.00	45.90	46.82	47.75	48.71	49.68	50.68	51.69	52.72	53.78	54.85	55.95	57.07	58.21	59.38	60.56	61.78
2	Venituri din fonduri externe	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	TOTAL INTRARI DE NUMERAR	218.56	0.00	45.00	45.90	46.82	47.75	48.71	49.68	50.68	51.69	52.72	53.78	54.85	55.95	57.07	58.21	59.38	60.56	61.78
4	Studii, documentatii si avize	55.200	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	Comisioane si taxe	42.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	Proiectare PT+CS+DE	101.150	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	Verificare PT+CS+DE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	Licitatie lucrari	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	Organizare de santier	16.660	24.990	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	Amenajare pentru protectia mediului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	Executie lucrari	1732.840	3158.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	Asistenta tehnica	28.08	42.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	Consultanta	27.20	20.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	Cheltuieli diverse si neprevazute	71.40	107.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	TOTAL CHELTUIELI CU INVESTITIA	2075.41	3353.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	Materii prime si materiale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	Utilitati (energie)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	Intretinere si reparatii	0.00	0.00	8.00	8.08	8.16	8.24	8.32	8.41	8.49	8.58	8.66	8.75	8.84	8.93	9.01	9.10	9.56	9.66	9.75
19	Salarii si asigurari sociale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	Taxe si impozite	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	Rate plus dobanzi la credite pe termen mediu si lung	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	Alte cheltuieli operationale	0.00	0.00	6.00	6.06	6.12	6.18	6.24	6.31	6.37	6.43	6.50	6.56	6.63	6.69	6.76	6.83	6.90	6.97	7.04
23	TOTAL COSTURI DE EXPLOATARE A INVESTITIEI	0.00	0.00	14.00	14.14	14.28	14.42	14.57	14.71	14.86	15.01	15.16	15.31	15.46	15.62	15.78	15.93	16.46	16.62	16.79
24	TOTAL IESIRI DE NUMERAR	2075.41	3353.45	14.00	14.14	14.28	14.42	14.57	14.71	14.86	15.01	15.16	15.31	15.46	15.62	15.78	15.93	16.46	16.62	16.79
25	Valoarea reziduala a investitiei	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	Flux de numerar net	-1856.85	-3353.45	31.00	31.76	32.54	33.33	34.14	34.97	35.82	36.68	37.56	38.47	39.39	40.33	41.30	42.28	42.92	43.94	44.99
27	Rata de actualizare 8%	0.926	0.857	0.794	0.735	0.681	0.630	0.583	0.540	0.500	0.463	0.429	0.397	0.368	0.340	0.315	0.292	0.270	0.250	0.232
28	Flux de numerar actualizat	-1719.30	-2875.04	24.61	23.34	22.14	21.00	19.92	18.89	17.92	16.99	16.11	15.28	14.48	13.73	13.02	12.34	11.60	11.00	10.42
29	Valoarea actualizata neta (VAN) < 0	-4217653.14																		
30	Rata interna de rentabilitate a investitiei (RIR) < 8%	1.55%																		

Prezentul proiect necesita interventie financiara nerambursabila, deoarece VAN este negativ iar RIR mai mic decat rata de actualizare (8%).

anul 18	anul 19	anul 20	anul 21	anul 22	anul 23	anul 24	anul 25	anul 26	anul 27	anul 28	anul 29	anul 30
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
63.01	64.27	65.56	66.87	68.20	69.57	70.96	72.38	73.83	75.30	76.81	78.35	79.91
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
63.01	64.27	65.56	66.87	68.20	69.57	70.96	72.38	73.83	75.30	76.81	78.35	79.91
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9.85	9.95	10.45	10.55	10.66	10.76	10.87	11.41	11.64	11.87	12.11	12.35	12.97
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7.11	7.18	7.25	7.32	7.39	7.47	7.54	7.62	7.69	7.77	7.85	7.93	8.01
16.96	17.13	17.69	17.87	18.05	18.23	18.41	19.03	19.34	19.65	19.96	20.28	20.98
16.96	17.13	17.69	17.87	18.05	18.23	18.41	19.03	19.34	19.65	19.96	20.28	20.98
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
46.06	47.15	47.86	49.00	50.16	51.34	52.55	53.35	54.49	55.66	56.85	58.06	58.93
0.215	0.199	0.184	0.170	0.158	0.146	0.135	0.125	0.116	0.107	0.099	0.092	0.085
9.88	9.37	8.80	8.34	7.91	7.50	7.10	6.68	6.32	5.97	5.65	5.34	5.02

Tabel calculul sustenabilitatii financiare: Flux de numerar cumulat si Raport Cost/Beneficiu

Nr. Crt	Denumire categorie	VALOARE - MII RON																		
		Implementare		Perioada exploatare																
		anul I	anul II	anul 1	anul 2	anul 3	anul 4	anul 5	anul 6	anul 7	anul 8	anul 9	anul 10	anul 11	anul 12	anul 13	anul 14	anul 15	anul 16	anul 17
1	Ajutor public nerambursabil	416.29	416.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	Venituri proprii din impozite si taxe locale	218.56	0.00	45.00	45.90	46.82	47.75	48.71	49.68	50.68	51.69	52.72	53.78	54.85	55.95	57.07	58.21	59.38	60.56	61.78
6	Total fluxuri de intrari	634.85	416.29	45.00	45.90	46.82	47.75	48.71	49.68	50.68	51.69	52.72	53.78	54.85	55.95	57.07	58.21	59.38	60.56	61.78
7	Total costuri de exploatare	0.00	0.00	14.00	14.14	14.28	14.42	14.57	14.71	14.86	15.01	15.16	15.31	15.46	15.62	15.78	15.93	16.46	16.62	16.79
8	Total cheltuieli cu investitia	2075.41	3353.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	Total fluxuri de iesiri	2075.41	3353.45	14.00	14.14	14.28	14.42	14.57	14.71	14.86	15.01	15.16	15.31	15.46	15.62	15.78	15.93	16.46	16.62	16.79
10	Flux de numerar	-1440.56	-2937.16	31.00	31.76	32.54	33.33	34.14	34.97	35.82	36.68	37.56	38.47	39.39	40.33	41.30	42.28	42.92	43.94	44.99
11	Flux de numerar total cumulat	-1440.56	-2937.16	31.00	31.76	32.54	33.33	34.14	34.97	35.82	36.68	37.56	38.47	39.39	40.33	41.30	42.28	42.92	43.94	44.99
12	Factor de actualizare 8%	0.93	0.86	0.79	0.74	0.68	0.63	0.58	0.54	0.50	0.46	0.43	0.40	0.37	0.34	0.32	0.29	0.27	0.25	0.23
13	Costurile de exploatare actualizate	0.00	0.00	11.11	10.39	9.72	9.09	8.50	7.95	7.43	6.95	6.50	6.08	5.69	5.32	4.97	4.65	4.45	4.16	3.89
14	Veniturile obtinute din exploatare actualizate	0.00	0.00	35.72	33.74	31.86	30.09	28.42	26.84	25.35	23.94	22.61	21.36	20.17	19.05	17.99	16.99	16.05	15.16	14.31
15	Raport cost/beneficii <= 1																	0.286		

** anul I si II - anii implementarii proiectului*

anul 18	anul 19	anul 20	anul 21	anul 22	anul 23	anul 24	anul 25	anul 26	anul 27	anul 28	anul 29	anul 30
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
63.01	64.27	65.56	66.87	68.20	69.57	70.96	72.38	73.83	75.30	76.81	78.35	79.91
63.01	64.27	65.56	66.87	68.20	69.57	70.96	72.38	73.83	75.30	76.81	78.35	79.91
16.96	17.13	17.69	17.87	18.05	18.23	18.41	19.03	19.34	19.65	19.96	20.28	20.98
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16.96	17.13	17.69	17.87	18.05	18.23	18.41	19.03	19.34	19.65	19.96	20.28	20.98
46.06	47.15	47.86	49.00	50.16	51.34	52.55	53.35	54.49	55.66	56.85	58.06	58.93
46.06	47.15	47.86	49.00	50.16	51.34	52.55	53.35	54.49	55.66	56.85	58.06	58.93
0.21	0.20	0.18	0.17	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	0.09	0.09
3.64	3.40	3.25	3.04	2.85	2.66	2.49	2.38	2.24	2.11	1.98	1.87	1.79
13.52	12.77	12.06	11.39	10.76	10.16	9.59	9.06	8.56	8.08	7.63	7.21	6.81

Senzitivitatea proiectului la modificarea valorii investitiei : +5%

VALOARE - MII RON

Nr. Crt	Denumire cheltuieli	Implementare		Perioada exploatare																
		anul I*	anul II*	anul 1	anul 2	anul 3	anul 4	anul 5	anul 6	anul 7	anul 8	anul 9	anul 10	anul 11	anul 12	anul 13	anul 14	anul 15	anul 16	anul 17
0	1	2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	Venituri proprii din impozite si taxe locale	218.56	0.00	45.00	45.90	46.82	47.75	48.71	49.68	50.68	51.69	52.72	53.78	54.85	55.95	57.07	58.21	59.38	60.56	61.78
2	**TOTAL INTRARI DE NUMERAR**	218.56	0.00	45.00	45.90	46.82	47.75	48.71	49.68	50.68	51.69	52.72	53.78	54.85	55.95	57.07	58.21	59.38	60.56	61.78
3	Studii, documentatii si avize	57.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	Licitatie PT+CS+DDE	45.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	Proiectare PT+CS+DE	106.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	Verificare PT+CS+DE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	Licitatie lucrari	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	Organizare de santier	17.49	26.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	Amenajare pentru protectia mediului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	Executie lucrari	1819.48	3316.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	Asistenta tehnica	29.48	44.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	Consultanta	28.56	21.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	Cheltuieli diverse si neprevazute			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	**TOTAL CHELTUIELI CU INVESTITIA**	2104.21	3408.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	Materii prime si materiale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	Utilitati (energie)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	Intretinere si reparatii	0.00	0.00	8.00	8.08	8.16	8.24	8.32	8.41	8.49	8.58	8.66	8.75	8.84	8.93	9.01	9.10	9.56	9.66	9.75
18	Salarii si asigurari sociale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	Taxe si impozite	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	Rate plus dobanzi la credite pe termen mediu si lung	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	Alte cheltuieli operationale	0.00	0.00	6.00	6.06	6.12	6.18	6.24	6.31	6.37	6.43	6.50	6.56	6.63	6.69	6.76	6.83	6.90	6.97	7.04
22	**TOTAL COSTURI DE EXPLOATARE A INVESTITIEI**	0.00	0.00	14.00	14.14	14.28	14.42	14.57	14.71	14.86	15.01	15.16	15.31	15.46	15.62	15.78	15.93	16.46	16.62	16.79
23	**TOTAL IESIRI DE NUMERAR**	2104.21	3408.67	14.00	14.14	14.28	14.42	14.57	14.71	14.86	15.01	15.16	15.31	15.46	15.62	15.78	15.93	16.46	16.62	16.79
24	**Valoarea reziduala a investitie**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	Flux de numerar net	-1885.65	-3408.67	31.00	31.76	32.54	33.33	34.14	34.97	35.82	36.68	37.56	38.47	39.39	40.33	41.30	42.28	42.92	43.94	44.99
26	Rata de actualizare 8%	0.926	0.926	0.857	0.794	0.735	0.681	0.630	0.583	0.540	0.500	0.463	0.429	0.397	0.368	0.340	0.315	0.292	0.270	0.250
27	**Flux de numerar actualizat**	-1745.97	-3156.17	26.58	25.21	23.92	22.68	21.51	20.40	19.35	18.35	17.40	16.50	15.64	14.83	14.06	13.33	12.53	11.88	11.26
28	**Valoarea actualizata neta (VAN) < 0**																	-4495315.69		
29	**Rata interna de rentabilitate a investitie (RIR) < 8%**																	1.30%		

anul 18	anul 19	anul 20	anul 21	anul 22	anul 23	anul 24	anul 25	anul 26	anul 27	anul 28	anul 29	anul 30
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
63.01	64.27	65.56	66.87	68.20	69.57	70.96	72.38	73.83	75.30	76.81	78.35	79.91
63.01	64.27	65.56	66.87	68.20	69.57	70.96	72.38	73.83	75.30	76.81	78.35	79.91
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9.85	9.95	10.45	10.55	10.66	10.76	10.87	11.41	11.64	11.87	12.11	12.35	12.97
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7.11	7.18	7.25	7.32	7.39	7.47	7.54	7.62	7.69	7.77	7.85	7.93	8.01
16.96	17.13	17.69	17.87	18.05	18.23	18.41	19.03	19.34	19.65	19.96	20.28	20.98
16.96	17.13	17.69	17.87	18.05	18.23	18.41	19.03	19.34	19.65	19.96	20.28	20.98
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
46.06	47.15	47.86	49.00	50.16	51.34	52.55	53.35	54.49	55.66	56.85	58.06	58.93
0.232	0.215	0.199	0.184	0.170	0.158	0.146	0.135	0.125	0.116	0.107	0.099	0.092
10.67	10.12	9.51	9.01	8.54	8.10	7.67	7.21	6.82	6.45	6.10	5.77	5.42

Senzitivitatea proiectului la modificarea valorii investitiei : -5%

VALOARE - MII RON

Nr. Crt	Denumire cheltuieli	Implementare		Perioada exploatare															
		anul I*	anul II*	anul 1	anul 2	anul 3	anul 4	anul 5	anul 6	anul 7	anul 8	anul 9	anul 10	anul 11	anul 12	anul 13	anul 14	anul 15	anul 16	anul 17
0	1	2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	Venituri proprii din impozite si taxe locale	218.56	0.00	45.00	45.90	46.82	47.75	48.71	49.68	50.68	51.69	52.72	53.78	54.85	55.95	57.07	58.21	59.38	60.56	61.78
2	**TOTAL INTRARI DE NUMERAR**	218.56	0.00	45.00	45.90	46.82	47.75	48.71	49.68	50.68	51.69	52.72	53.78	54.85	55.95	57.07	58.21	59.38	60.56	61.78
3	Studii, documentatii si avize	52.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	Licitatie PT+CS+DDE	40.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	Proiectare PT+CS+DE	96.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	Verificare PT+CS+DE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	Licitatie lucrari	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	Organizare de santier	15.83	23.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	Amenajare pentru protectia mediului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	Executie lucrari	1646.20	3000.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	Asistenta tehnica	26.68	40.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	Consultanta	25.84	19.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	Cheltueli diverse si neprevazute			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	**TOTAL CHELTUIELI CU INVESTITIA**	1903.81	3084.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	Materii prime si materiale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	Utilitati (energie)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	Intretinere si reparatii	0.00	0.00	8.00	8.08	8.16	8.24	8.32	8.41	8.49	8.58	8.66	8.75	8.84	8.93	9.01	9.10	9.56	9.66	9.75
18	Salarii si asigurari sociale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	Taxe si impozite	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	Rate plus dobanzi la credite pe termen mediu si lung	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	Alte cheltuieli operationale	0.00	0.00	6.00	6.06	6.12	6.18	6.24	6.31	6.37	6.43	6.50	6.56	6.63	6.69	6.76	6.83	6.90	6.97	7.04
22	**TOTAL COSTURI DE EXPLOATARE A INVESTITIEI**	0.00	0.00	14.00	14.14	14.28	14.42	14.57	14.71	14.86	15.01	15.16	15.31	15.46	15.62	15.78	15.93	16.46	16.62	16.79
23	**TOTAL IESIRI DE NUMERAR**	1903.81	3084.03	14.00	14.14	14.28	14.42	14.57	14.71	14.86	15.01	15.16	15.31	15.46	15.62	15.78	15.93	16.46	16.62	16.79
24	**Valoarea reziduala a investitie**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	Flux de numerar net	-1685.25	-3084.03	31.00	31.76	32.54	33.33	34.14	34.97	35.82	36.68	37.56	38.47	39.39	40.33	41.30	42.28	42.92	43.94	44.99
26	Rata de actualizare 8%	0.926	0.926	0.857	0.794	0.735	0.681	0.630	0.583	0.540	0.500	0.463	0.429	0.397	0.368	0.340	0.315	0.292	0.270	0.250
27	**Flux de numerar actualizat**	-1560.41	-2855.59	26.58	25.21	23.92	22.68	21.51	20.40	19.35	18.35	17.40	16.50	15.64	14.83	14.06	13.33	12.53	11.88	11.26
28	**Valoarea actualizata neta (VAN) < 0**																	-4009171.25		
29	**Rata interna de rentabilitate a investitie (RIR) < 8%**																	1.80%		

anul 18	anul 19	anul 20	anul 21	anul 22	anul 23	anul 24	anul 25	anul 26	anul 27	anul 28	anul 29	anul 30
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
63.01	64.27	65.56	66.87	68.20	69.57	70.96	72.38	73.83	75.30	76.81	78.35	79.91
63.01	64.27	65.56	66.87	68.20	69.57	70.96	72.38	73.83	75.30	76.81	78.35	79.91
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9.85	9.95	10.45	10.55	10.66	10.76	10.87	11.41	11.64	11.87	12.11	12.35	12.97
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7.11	7.18	7.25	7.32	7.39	7.47	7.54	7.62	7.69	7.77	7.85	7.93	8.01
16.96	17.13	17.69	17.87	18.05	18.23	18.41	19.03	19.34	19.65	19.96	20.28	20.98
16.96	17.13	17.69	17.87	18.05	18.23	18.41	19.03	19.34	19.65	19.96	20.28	20.98
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
46.06	47.15	47.86	49.00	50.16	51.34	52.55	53.35	54.49	55.66	56.85	58.06	58.93
0.232	0.215	0.199	0.184	0.170	0.158	0.146	0.135	0.125	0.116	0.107	0.099	0.092
10.67	10.12	9.51	9.01	8.54	8.10	7.67	7.21	6.82	6.45	6.10	5.77	5.42

Senzitivitatea proiectului la modificarea valorii investitiei : +10%

VALOARE - MII RON

Nr. Crt	Denumire cheltuieli	Implementare		Perioada exploatare															
		anul I*	anul II*	anul 1	anul 2	anul 3	anul 4	anul 5	anul 6	anul 7	anul 8	anul 9	anul 10	anul 11	anul 12	anul 13	anul 14	anul 15	anul 16	anul 17
0	1	2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	Venituri proprii din impozite si taxe locale	218.56	0.00	45.00	45.90	46.82	47.75	48.71	49.68	50.68	51.69	52.72	53.78	54.85	55.95	57.07	58.21	59.38	60.56	61.78
2	**TOTAL INTRARI DE NUMERAR**	218.56	0.00	45.00	45.90	46.82	47.75	48.71	49.68	50.68	51.69	52.72	53.78	54.85	55.95	57.07	58.21	59.38	60.56	61.78
3	Studii, documentatii si avize	60.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	Licitatie PT+CS+DDE	47.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	Proiectare PT+CS+DE	111.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	Verificare PT+CS+DE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	Licitatie lucrari	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	Organizare de santier	18.33	27.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	Amenajare pentru protectia mediului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	Executie lucrari	1906.12	3474.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	Asistenta tehnica	30.89	46.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	Consultanta	29.92	22.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	Cheltuieli diverse si neprevazute			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	**TOTAL CHELTUIELI CU INVESTITIA**	2204.41	3570.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	Materii prime si materiale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	Utilitati (energie)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	Intretinere si reparatii	0.00	0.00	8.00	8.08	8.16	8.24	8.32	8.41	8.49	8.58	8.66	8.75	8.84	8.93	9.01	9.10	9.56	9.66	9.75
18	Salarii si asigurari sociale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	Taxe si impozite	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	Rate pins dobanzi la credite pe termen mediu si lung	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	Alte cheltuieli operationale	0.00	0.00	6.00	6.06	6.12	6.18	6.24	6.31	6.37	6.43	6.50	6.56	6.63	6.69	6.76	6.83	6.90	6.97	7.04
22	**TOTAL COSTURI DE EXPLOATARE A INVESTITIEI**	0.00	0.00	14.00	14.14	14.28	14.42	14.57	14.71	14.86	15.01	15.16	15.31	15.46	15.62	15.78	15.93	16.46	16.62	16.79
23	**TOTAL IESIRI DE NUMERAR**	2204.41	3570.99	14.00	14.14	14.28	14.42	14.57	14.71	14.86	15.01	15.16	15.31	15.46	15.62	15.78	15.93	16.46	16.62	16.79
24	**Valoarea reziduala a investitie**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	Flux de numerar net	-1985.85	-3570.99	31.00	31.76	32.54	33.33	34.14	34.97	35.82	36.68	37.56	38.47	39.39	40.33	41.30	42.28	42.92	43.94	44.99
26	Rata de actualizare 8%	0.926	0.926	0.857	0.794	0.735	0.681	0.630	0.583	0.540	0.500	0.463	0.429	0.397	0.368	0.340	0.315	0.292	0.270	0.250
27	**Flux de numerar actualizat**	-1838.75	-3306.47	26.58	25.21	23.92	22.68	21.51	20.40	19.35	18.35	17.40	16.50	15.64	14.83	14.06	13.33	12.53	11.88	11.26
28	**Valoarea actualizata neta (VAN) < 0**																-4738387.91			
29	**Rata interna de rentabilitate a investitie (RIR) < 8%**																1.05%			

anul 18	anul 19	anul 20	anul 21	anul 22	anul 23	anul 24	anul 25	anul 26	anul 27	anul 28	anul 29	anul 30
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
63.01	64.27	65.56	66.87	68.20	69.57	70.96	72.38	73.83	75.30	76.81	78.35	79.91
63.01	64.27	65.56	66.87	68.20	69.57	70.96	72.38	73.83	75.30	76.81	78.35	79.91
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9.85	9.95	10.45	10.55	10.66	10.76	10.87	11.41	11.64	11.87	12.11	12.35	12.97
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7.11	7.18	7.25	7.32	7.39	7.47	7.54	7.62	7.69	7.77	7.85	7.93	8.01
16.96	17.13	17.69	17.87	18.05	18.23	18.41	19.03	19.34	19.65	19.96	20.28	20.98
16.96	17.13	17.69	17.87	18.05	18.23	18.41	19.03	19.34	19.65	19.96	20.28	20.98
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
46.06	47.15	47.86	49.00	50.16	51.34	52.55	53.35	54.49	55.66	56.85	58.06	58.93
0.232	0.215	0.199	0.184	0.170	0.158	0.146	0.135	0.125	0.116	0.107	0.099	0.092
10.67	10.12	9.51	9.01	8.54	8.10	7.67	7.21	6.82	6.45	6.10	5.77	5.42

Senzitivitatea proiectului la modificarea valorii investitiei : -10%

VALOARE - MII RON

Nr. Crt	Denumire cheltuieli	Implementare		Perioada exploatare																
		anul I*	anul II*	anul 1	anul 2	anul 3	anul 4	anul 5	anul 6	anul 7	anul 8	anul 9	anul 10	anul 11	anul 12	anul 13	anul 14	anul 15	anul 16	anul 17
0	1	2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	Venituri proprii din impozite si taxe locale	218.56	0.00	45.00	45.90	46.82	47.75	48.71	49.68	50.68	51.69	52.72	53.78	54.85	55.95	57.07	58.21	59.38	60.56	61.78
2	TOTAL INTRARI DE NUMERAR	218.56	0.00	45.00	45.90	46.82	47.75	48.71	49.68	50.68	51.69	52.72	53.78	54.85	55.95	57.07	58.21	59.38	60.56	61.78
3	Studii, documentatii si avize	49.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	Licitatie PT+CS+DDE	38.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	Proiectare PT+CS+DE	91.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	Verificare PT+CS+DE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	Licitatie lucrari	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	Organizare de santier	14.99	22.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	Amenajare pentru protectia mediului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	Executie lucrari	1559.56	2842.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	Asistenta tehnica	25.27	37.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	Consultanta	24.48	18.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	Cheltuieli diverse si neprevazute			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	TOTAL CHELTUIELI CU INVESTITIA	1803.61	2921.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	Materii prime si materiale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	Utilitati (energie)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	Intretinere si reparatii	0.00	0.00	8.00	8.08	8.16	8.24	8.32	8.41	8.49	8.58	8.66	8.75	8.84	8.93	9.01	9.10	9.56	9.66	9.75
18	Salarii si asigurari sociale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	Taxe si impozite	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	Rate plus dobanzi la credite pe termen mediu si lung	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	Alte cheltuieli operationale	0.00	0.00	6.00	6.06	6.12	6.18	6.24	6.31	6.37	6.43	6.50	6.56	6.63	6.69	6.76	6.83	6.90	6.97	7.04
22	TOTAL COSTURI DE EXPLOATARE A INVESTITIEI	0.00	0.00	14.00	14.14	14.28	14.42	14.57	14.71	14.86	15.01	15.16	15.31	15.46	15.62	15.78	15.93	16.46	16.62	16.79
23	TOTAL IESIRI DE NUMERAR	1803.61	2921.72	14.00	14.14	14.28	14.42	14.57	14.71	14.86	15.01	15.16	15.31	15.46	15.62	15.78	15.93	16.46	16.62	16.79
24	Valoarea reziduala a investitie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	Flux de numerar net	-1585.05	-2921.72	31.00	31.76	32.54	33.33	34.14	34.97	35.82	36.68	37.56	38.47	39.39	40.33	41.30	42.28	42.92	43.94	44.99
26	Rata de actualizare 8%	0.926	0.926	0.857	0.794	0.735	0.681	0.630	0.583	0.540	0.500	0.463	0.429	0.397	0.368	0.340	0.315	0.292	0.270	0.250
27	Flux de numerar actualizat	-1467.63	-2705.29	26.58	25.21	23.92	22.68	21.51	20.40	19.35	18.35	17.40	16.50	15.64	14.83	14.06	13.33	12.53	11.88	11.26
28	Valoarea actualizata neta (VAN) < 0																-3766099.02			
29	Rata interna de rentabilitate a investitie (RIR) < 8%																2.05%			

anul 18	anul 19	anul 20	anul 21	anul 22	anul 23	anul 24	anul 25	anul 26	anul 27	anul 28	anul 29	anul 30
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
63.01	64.27	65.56	66.87	68.20	69.57	70.96	72.38	73.83	75.30	76.81	78.35	79.91
63.01	64.27	65.56	66.87	68.20	69.57	70.96	72.38	73.83	75.30	76.81	78.35	79.91
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9.85	9.95	10.45	10.55	10.66	10.76	10.87	11.41	11.64	11.87	12.11	12.35	12.97
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7.11	7.18	7.25	7.32	7.39	7.47	7.54	7.62	7.69	7.77	7.85	7.93	8.01
16.96	17.13	17.69	17.87	18.05	18.23	18.41	19.03	19.34	19.65	19.96	20.28	20.98
16.96	17.13	17.69	17.87	18.05	18.23	18.41	19.03	19.34	19.65	19.96	20.28	20.98
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
46.06	47.15	47.86	49.00	50.16	51.34	52.55	53.35	54.49	55.66	56.85	58.06	58.93
0.232	0.215	0.199	0.184	0.170	0.158	0.146	0.135	0.125	0.116	0.107	0.099	0.092
10.67	10.12	9.51	9.01	8.54	8.10	7.67	7.21	6.82	6.45	6.10	5.77	5.42

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

5.1. Comparaţia scenariilor/opţiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilităţii şi riscurilor

In cadrul obiectivului se propun două scenarii:

i. **Varianta I** - Varianta fara investiţie.

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

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

ii.**Varianta II** - se propune realizarea obiectivului: **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"**

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 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 camasuieli din beton armat pe zona elevatiilor. Grosimea camasuielilor va fi de 10 cm, armate cu bare independente. La partea superioara a fundatiilor (cota zero a cladirii se vor realiza centuri perimetrale 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 intersectiile peretilor.
- Consolidarea pe ambele fețe a pereților exteriori, prin cămășuire cu mortar de ciment armat (fără var) - 5cm grosime, armat cu bare independente PC52 Φ5/100xΦ5/100, cuplate prin conectori OB37 3Φ6/buc, 5 buc/mp;
- Se va asigura legatura dintre armatura camasuielilor si elementele verticale de rezistenta pentru asigurarea conlucrarii intre acestea;
- La partea superioara a zidurilor se vor realiza centuri in grosimea acestora;
- Refacerea mortarului din rosturi in cazul in care este degradat;
- Rețeserea 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 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 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 **soluției 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.

5.2. Selectarea şi justificarea scenariului/opţiunii optim(e) recomandat(e)

TABEL COMPARATIV AVANTAJE/DEZAVANTAJE

CRITERIU	AVANTAJE	DEZAVANTAJE
VARIANTA MAXIMALA	- creşterea valorii sociale; - impact direct și indirect asupra dezvoltării economice, sociale; - creşterea nivelului investiţional şi atragerea de noi investitori autohtoni şi străini, care să	- Investitie initiala mai mare; - Intreruperi ale activitatii;

	contribuie la dezvoltarea zonei; - stoparea sau diminuarea migraţiei populaţiei din zona rurală către mediul urban sau în alte ţări; - crearea de noi locuri de muncă; - creşterea implicit a calităţii vieţii in mediul rural.	
VARIANTA MINIMALA	- Investitie initiala mica; - Timp de executie scurt; - creşterea valorii sociale; - impact direct şi indirect asupra dezvoltării economice, sociale; - creşterea nivelului investiţional şi atragerea de noi investitori autohtoni şi străini, care să contribuie la dezvoltarea zonei; - stoparea sau diminuarea migraţiei populaţiei din zona rurală către mediul urban sau în alte ţări; - crearea de noi locuri de muncă; - creşterea implicit a calităţii vieţii in mediul rural	- Nu exista;

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

Avantajele aplicării scenariului recomandat din punct de vedere economic, social şi 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 dezinstutionalizarea persoanelor cu dizabilitati din cadrul Centrului de Recuperare si Reabilitare a pentru persoane cu Handicap Husi ;

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

a) *Obţinerea 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**, construcţia se încadrează în **clasa III de importanță,** clădiri de tip curent, care nu aparţin celorlalte categorii, pentru care factorul de importanță și expunere al construcției este γI = 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, Tc = 0.7s).

Conform **P100-1/2006**, construcţia se încadrează în **clasa III de importanță**, clădiri de tip curent, care nu aparţin celorlalte categorii, pentru care factorul de importanță și expunere al construcției este γI = 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 utilităţilor necesare funcţionării obiectivului*;

Amplasamentul va beneficia de branşament la reţeaua electrică. Apa curentă se va asigura prin racordarea la reteaua stradala. Apele menajere se vor deversa la bazinul de vidanjabil propus. Evacuarea deşeurilor se realizează prin colectarea acestora la punctul gopodaresc din incinta.

Agentul termic al instalaţiei 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 Pi: 95 kW;
- putere electrică absorbită Pa: 71.25 kW;

Caracteristicile instalațiilor sanitare

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

Qzi med=6.00 mc/zi

Qzi max=8.40 mc/zi

Qorar max=0.875 mc/h

Caracteristicile instalațiilor termice

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

c) soluţia tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcţional-arhitectural şi economic, a principalelor lucrări pentru investiţia de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic şi de performanţă ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuşi;

Memoriu de arhitectură

Investiţia ce face obiectul prezentei documentaţii 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 dezinstutionalizarii 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 dezinstutionalizate 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 autogospodarire;

- 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.

SOLUŢII CONSTRUCTIVE ŞI 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):

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

- Suprastructura este realizată din pereţi 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 rezistenţă, stabilitate, siguranţa în exploatare, igiena şi confortul ocupanților se pot constata următoarele:

In 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.
- Invelitoarea este depasita si prezinta lipsuri ce permit infiltratii ce au afectat structura de lemn a sarpantei, 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 şarpantei 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 şi 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.

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 şi prin calcul, clădirea se încadrează în **Clasa Rs II**, în care se încadrează construcţiile care sub efectul cutremurului de proiectare pot suferi degradări structurale majore, dar la care pierderea stabilităţii este puţin 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 PROPUSA

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 legislația in vigoare, s-au urmărit deficientele concrete din teren in cadrul corpului studiat si s-au luat următoarele masuri:

- Pentru mărirea gradului de asigurare seismica al clădirii sunt necesare o serie de soluții de consolidare ale structurii de rezistenta in ansamblu, care sa realizeze o conlucrare spațială corespunzătoare;
- Se propune realizarea unei extinderi cu structura independenta fata de cea a clădirii existente, cuprinzand spatii aferente holului de acces / foaier primire / birou informatii / spatii loisir si formarea unei curti verzi interioare;
- Noul corp va fi separat printr-un rost seismic;
- Consolidarea fundațiilor prin injectări cu un amestec de lapte de ciment, subzidiri si cămășuieli armate rezultând sporirea dimensiunilor fundațiilor;
- Consolidarea pereților din zidărie se va face cu cămășuieli armate pe ambele fete ancorate in centura din beton armat, la partea superioara si inferioara a peretelui;
- In urma lucrărilor de desfacere la nivelul acoperișului se recomanda înlocuirea materialului lemnos si a invelitorii existente pentru a preveni ulterioarele infiltrații cauzate de procesul de demontare-montare a invelitorii existente. Elementele din lemn ale șarpantei se vor dimensiona conform legislației in vigoare. Pentru creșterea rezistentei la acțiunea focului si pentru asigurarea împotriva acțiunii distructive a agenților microbiologici, elementele din lemn se vor proteja prin imersie sau peliculizare cu substanțe ignifuge si antiseptice.
- Înlocuirea completa a finisajelor la interior cu materiale agreate de legislatia in vigoare;
- Termoizolarea fațadei cu vata minerala bazaltica si cu tencuiala cu grad mare de rezistenta; Termoizolarea la nivelul podului cu doua straturi de vata minerala bazaltica;
- Înlocuirea invelitorii degradate cu tabla faltuita vopsita in camp electrostatic;
- Inlocuiorea tuturor instalațiilor din cadrul corpului studiat;
- Lucrări de amenajare exterioara: spatii verzi amenajate, plantare arbuști, creare de alei de acces, amenajare cu mobilier specific (bănci si coșuri de gunoi);
- Alte lucrari, dupa caz conform planselor de specialitati;

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 mucegaiului, 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 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 producţie de înaltă tehnologie utilizează filtre, pre-încălzitoare şi alte sisteme de colectare şi curăţare a prafului, pentru a asigura o abordare responsabilă faţă 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 izolaţiei reduce performanţa conductivităţii termice. La actiunea apei pe suprafaţă materialului se umezeşte, 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, şi nu doar la suprafaţă. După uscare, plăcile de termoizolatie îşi recapătă complet proprietăţile 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 perițiilor 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 ŞI 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 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;

Pereţi:

- pereţii 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;
- faianţă ceramică porţelanată la pereţi pe contur în grupurile sanitare, până la cota 2.10 m;
- tâmplăria interioară din PVC maro si / sau MDF;
- panouri pentru protectie la pereti - mdf, 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 şi se vor placa cu plăci ceramice antiderapante şi antigelive;
- soclul va fi finisat cu tencuieli decorativă plastifiată granulatie mare, culoare bej inchis sau maro ocru pe termosistem 5cm;
- tencuială exterioara decorativă silicatica de exterior, granulatie 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 dizabilitați 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;

ACOPERIŞUL ŞI 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 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;
- 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 desfașurarii 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 dezinstutionalizate 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 camara;
- Dining / Spatiu servire masa;
- Spatiu de zi / Living / Spatiu central de socializare;
- Zona de evaluare medicala;
- Spatiu pentru personal (vestiar);
- Camera alocata masinei de spalat / 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

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 mucegaiului, 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 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 producţie de înaltă tehnologie utilizează filtre, pre-încălzitoare şi alte sisteme de colectare şi curăţare a prafului, pentru a asigura o abordare responsabilă faţă 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 izolaţiei reduce performanţa conductivităţii termice. La actiunea apei pe suprafaţă materialului se umezeşte, 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, şi nu doar la suprafaţă. După uscare, plăcile de termoizolatie îşi recapătă complet proprietăţile 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 periților 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 ŞI 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 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;

Pereţi:

- pereţii 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;
- faianţă ceramică porţelanată la pereţi 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 şi se vor placa cu plăci ceramice antiderapante şi antigelive;
- soclul va fi finisat cu tencuieli decorativă plastifiată granulatie mare, culoare bej inchis sau maro ocru pe termosistem 5cm;
- tencuială exterioara decorativă silicatica de exterior, granulatie 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 dizabilitați 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;

ACOPERIŞUL ŞI 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 desfașurarii 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 identificatate separat, care impreuna usureaza si ajuta in cadrul procesul de asistenta sociala din cadrul proiectului.

OBIECT 3 – AMENAJARI EXTERIOARE

Pentru eliminarea tuturor posibilităţilor de infiltrare a apelor de suprafaţă la fundaţii sunt necesare unele măsuri obligatorii:

- sistematizarea verticală a amplasamentului cu pante de min. 2% pentru colectarea şi evacuarea apelor de suprafaţă;
- rigole, etanşări la rost clădire - trotuar;
- evacuare ape acoperiş 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 şi burlanele vor fi realizate în totalitate din tablă;
- Membrana hidroizolanta in doua straturi la nivelul fundatiilor;

MĂSURILE DE PROTECŢIE CIVILĂ

- Imobilele nu necesită amenajarea unui adăpost de protecţie civilă;

AMENAJĂRI EXTERIOARE CONSTUCŢIILOR

- 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 perimetrale 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 dizabilităţi:

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

ORGANIZARE DE ŞANTIER ŞI MĂSURI DE PROTECŢIA MUNCII

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

OBIECT 4 – RETELE 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 construcţiilor″, amplasamentul este caracterizat prin valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă s_k = 2.5 kN/m^2;

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

Geologia si seismicitatea

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

* conform prevederilor hărţii zonării României în termeni de valori de vârf ale acceleraţiei 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 acceleraţiei terenului: a_g = 0,30g, 0,24g (100 ani);
- perioada de control (colţ) a spectrului de răspuns elastic pentru componenta verticală a acceleraţiei 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 construcţiei, clădirea se încadrează in 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 încărcarii 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 referinţă

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

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/m^2 având interval mediu de recurenţă 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 importanţă-expunere al construcției, considerat cu valoarea de 1,0 pentru clasa III de importanţă-expunere a clădirii analizate - **γ_1 = 1,0;**
- $S_d(T_1)$ - ordonata spectrului de răspuns de proiectare corespunzătoare perioadei fundamentale T_1;
- λ - factor de corecție care ţine seama de contribuția modului propriu fundamental prin masa modală efectivă asociată acestuia, a cărui valoare este egala cu 0.85 daca $T_1 \leq T_C$ şi clădirea are mai mult de două niveluri **λ = 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 acţiunilor , 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 acţiunii permanente *i*, luată cu valoarea sa caracteristică;

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

Z_k – efectul pe structură al acţiunii 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 acţiunii seismice ce corespunde intervalului mediu de recurenţă, IMR adoptat de cod (IMR = 100 ani conform P100-1/2006).

Gruparea efectelor structurale ale acţiunilor, 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 interventii

A. Existent

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

B. Propus

Interventii corp existent:

Inainte de orice interventie la sistemul structural se vor asigura urmatoarele:

- Sprijinirea pe intreaga perioada a lucrarilor si masuri pentru evitarea prabusirii unor pereti si a interzicerii accesului in zona a persoanelor neautorizate pentru evitarea accidentelor;
- Desfacerile se vor realiza de sus in jos: invelitoare, sarpanta, finisaje etc.

INFRASTRUCTURA:

- Pe zona fundațiilor se vor executa subzidiri din beton armat (pentru largirea talpii si atingerea terenului bun de fundare) si camasuieli din beton armat pe zona elevatiilor. Grosimea camasuielilor va fi de 10 cm, armate cu bare independente. La partea superioara a

fundatiilor (cota zero a cladirii se vor realiza centuri perimetrale 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 intersectiile peretilor.
- Consolidarea pe ambele fețe a pereților exteriori, prin cămășuire cu mortar de ciment armat (fără var) - 5cm grosime, armat cu bare independente PC52 Φ5/100xΦ5/100, cuplate prin conectori OB37 3Φ6/buc, 5 buc/mp;
- Se va asigura legatura dintre armatura camasuielilor si elementele verticale de rezistenta pentru asigurarea conlucrarii intre acestea;
- La partea superioara a zidurilor se vor realiza centuri in grosimea acestora;
- Refacerea mortarului din rosturi in cazul in care este degradat;
- Rețeserea 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 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 vederea izolarea termica exterioara a imobilului conform recomandarilor unui audit energetic;

Lucrările de intervenţie propuse nu vor afecta în sens negativ rezistenţa şi stabilitatea construcţiei existente, atât în perioada de serviciu a construcţiei la care se intervine, cât şi pe durata de exploatare a construcţiei, ulterioară intervenţiei, cu condiţia 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 camasuielilor 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 Φ12 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 camasuielilor.
- 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 camasuielii 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 Φ5 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 Φ6. 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 barelorin 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 Φ6-Φ8 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 Φ10- Φ12 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 teserilor 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 Φ8-Φ10 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 tese.

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

Suprafata se spaIa 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 asterne 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 Φ5. Barele longitudinale in numar de 3Φ4 se leaga cu bare transversale Φ3-5 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 laptos 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 tese.

Peste zona tesuta se astern plasele din bare independente (care depasesc zona inzidita si se prind in scoabe) si se executa camasuirea 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 tese 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 intervenţie propuse nu vor afecta în sens negativ rezistenţa şi stabilitatea construcţiei existente, atât în perioada de serviciu a construcţiei la care se intervine, cât şi pe durata de exploatare a construcţiei, ulterioară intervenţiei, cu condiţia respectării stricte a măsurilor de consolidare enumerate mai sus.

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

Extindere propusa:

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

Fundaţiile sunt realizate din beton C16/20, armate cu bare independente PC52. Sub talpa fundaţiilor 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 construcţiei prin pante şi rigole. Pentru protejarea fundaţiilor clădirii contra infiltraţiilor şi îngheţului se va executa un trotuar perimetral de min. 1,00 m lăţime 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 şi strat de rupere a capilarităţii (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.

Planşeele, cu grosimea de 15 cm, sunt realizate din beton C20/25, armat cu bare longitudinale PC52 şi repartiţii 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 geogrile 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.

Fundaţiile sunt realizate din beton C16/20, armate cu bare independente PC52. Sub talpa fundaţiilor 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 construcţiei prin pante şi rigole. Pentru protejarea fundaţiilor clădirii contra infiltraţiilor şi îngheţului se va executa un trotuar perimetral de min. 1,00 m lăţime 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 şi strat de rupere a capilarităţii (refuz de ciur).

Suprastructura este realizata din cadre spatiale din beton armat.

Planşeele, cu grosimea de 15 cm, sunt realizate din beton C20/25, armat cu bare longitudinale PC52 şi repartiţii 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 EXPUNERE	**CLASA CLORURI**	**RAPORT A/C**	TIP CIMENT	DOZAJ MIN. CIMENT	SORT MAX. AGREGAT
						kg/mc	mm
FUNDATII	C16/20	XC2	Cl 0.2	0.6	CEM II/A-S 32.5 R	260	20
BETON EGALIZARE	C8/10	X0					
ELEMENTE SUPRASTRUCTURA	CLASA BETON	CLASA EXPUNERE	CLASA CLORURI	RAPORT A/C	TIP CIMENT	DOZAJ MIN. CIMENT	SORT MAX. AGREGAT
						kg/mc	mm
STALPI, GRINZI, PLACI	C20/25	XC1	Cl 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 şi 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 şi 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 şi 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 actiunii zăpezii asupra construcţiilor;
- CR1-1-4-2012 Cod de proiectare. Evaluarea acţiunii vântului asupra construcţiilor.

6. Elemente de protecția muncii şi PSI

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

- Normele de protecție şi igiena muncii în construcții, în vigoare conform Legii 90/1996 şi Normele metodologice de aplicare, republicată în MO nr. 47/29.01.2001;
- Normele de prevenire şi stingere a incendiilor aprobate prin Decretul nr.290/1995 şi completate prin Normativul P118-95 (aviz MI nr.24726/10-02-1996);
- Regulamentul privind protecția şi 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 şi 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 parapeţi, panouri avertizoare şi 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 perioada îndelungată.

Constructorul (sau, după caz, antreprenorul) au obligația să analizeze documentația şi, 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 şi beneficiarul vor lua masuri de urmărire a tasărilor căilor de circulație din apropierea amplasamentului.

7. Concluzii si recomandari

Structura de rezistenţă a imobilului a fost concepută, calculată şi proiectată în conformitate cu normele şi normativele în vigoare în România. S-au avut în vedere metode de calcul şi analiză moderne. La abordarea calculului antiseismic s-a utilizat normativul de calcul P100-1/2013.

Au fost luate în analiză recomandări şi încadrări ale construcției în acord cu prevederile normativelor în vigoare, iar calculele s-au efectuat in raport cu acestea.

Structura de rezistenţă proiectată este una de dificultate normala în ceea ce privește execuția.

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 şi a programului de control al calității lucrărilor.

Pe durata execuției lucrărilor se vor respecta normele de tehnica şi securitatea muncii specifice fiecărei categorii de lucrări conform normelor în vigoare.

O atenție deosebită se va acorda respectării normelor de prevenirea şi 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.INSTALAŢII ELECTRICE INTERIOARE – curenti 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;

- legislaţia tehnică în vigoare (normative, prescripţii tehnice, standarde).

La alegerea soluţiilor tehnice s-a ţinut cont de caracteristicile construcţiei, de destinaţia construcţiei şi a încăperilor şi de condiţiile de mediu.

În conformitate cu prevederile Legii nr.10 / 1995, modificată prin Legea nr. 123/2007, privind calitatea în construcţii proiectarea şi executarea lucrărilor de realizare a instalaţiilor 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 aceleaşi funcţiuni şi au aceleaşi caracteristici tehnice cu cele indicate în proiect, sunt omologate şi agrementate tehnic conform Legii 10/1995, modificată prin Legea nr.123/2007, privind calitatea în construcţii şi care au marcajul C.E.

SOLUŢII PROPUSE

CURENȚI TARI

DESCRIEREA LUCRĂRILOR

Alimentarea cu energie electrică a imobilului se va realiza printr-un branşament trifazat (3N~;50Hz; 400/230V) din reţeaua de distribuţie existentă în zonă (LEA 0,4kV), soluţia de alimentare fiind stabilită de către S.C. E-ON prin avizul de racordare.

Datele electroenergetice de consum pentru intreg ansamblul de cladiri sunt următoarele:

- putere electrică instalată Pi: 95 kW;

- putere electrică absorbită Pa: 71,25 kW;

- coeficient de simultaneitate ks: 0,7;

- coeficient de utilizare ku: 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 instalaţiei electrice interioare este de tip TN – S.

Distribuţia 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 protecţie, montate îngropat în pardoseală / pereți (în tencuială).

Circuitele electrice aferente centralei termice se vor realiza cu cabluri armate cu rezistenţă 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 protecţie 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 condiţia încadrării în limitele de încărcare a circuitelor prevăzute în proiect şi asigurării gradului de protecţie necesar.

Comanda iluminatului se va realiza cu întrerupătoare montate numai pe conductoarele de fază, care vor avea un curent nominal In=10A.

Întrerupătoarele în construcție normală sunt cu montaj ST.

Circuitele de prize și iluminat se vor echipa cu întrerupătoare automate cuplate cu dispozitive de protecţie diferenţială de mare sensibilitate, IΔ = 30 mA, care realizează protecţia la scurtcircuit şi protecţia împotriva curenţilor reziduali de defect (DDR). Se vor monta prize cu contact de protecţie.

Înălţimea de montare a întrerupătoarelor şi a prizelor se va stabili de comun acord cu beneficiarul în limitele prevăzute în Normativul I7-2011.

Protecţia la scurtcircuit a circuitelor și protecția împotriva curenților reziduali de defect se va realiza cu întrerupătoare automate cuplate cu dispozitive de protecţie diferenţială de mare sensibilitate, IΔ = 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 interventie (prevăzut in centrala termica);
- iluminat de securitate impotriva panicii prevazut in incaperi cu suprafata 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.

PROTECŢII PENTRU ASIGURAREA SECURITĂŢII

Se va realiza o instalaţie de protecţie la trăsnet cu dispozitiv de amorsare cu lungimea catargului de 3 m.

În faza de execuţie se va realiza priza de fundaţie conform prevederilor NP I7/2011.

Această priză va fi folosită ca priză unică şi, ca urmare, la verificare, la faza determinată prevăzută în Programul de control a calităţii lucrărilor executate pe şantier, va trebui să aibă rezistenţa de max. 1 Ohm, în caz contrar se va dimensiona şi o priză suplimentară. Aceasta se va amplasa la minim 1 m de fundaţia 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 separaţie conductoarele de legătură a IPTI și IPTE:

- bara principală de echipotențializare;
- coborârile instalaţiei 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 exterioară (IPTE) se compune din:

- PDA corespunzător nivelului de protecţie IV (normal);
- coborârile instalaţiei 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 instalaţiei de protecţie la trăsnet vor fi pozate la cel puţin 70 cm de geamuri.

PROTECŢIA ÎMPOTRIVA ŞOCURILOR ELECTRICE

Regula fundamentală a protecţiei împotriva şocurilor electrice constă în:

- părţile active periculoase nu trebuie să fie accesibile în condiţii normale de funcţionare. Aceasta se realizează prin protecţia de bază.

- părţile conductoare accesibile ce accidental ar ajunge sub tensiune să nu devină părţi active periculoase în caz de simplu defect. Aceasta se realizează prin "protecţia la defect".

MĂSURI TEHNICE ŞI ORGANIZATORICE PENTRU PROTECŢIA DE BAZĂ (PROTECŢIA ÎMPOTRIVA ATINGERILOR DIRECTE) ADOPTATE:

A. Măsurile tehnice de protecţie sunt:

- izolaţia de bază a părţilor active;

- bariere sau carcase;

- obstacole (destinate protejării persoanelor calificate sau instruite – nu sunt destinate persoanelor obişnuite);

- amplasarea în afara zonei de accesibilitate la atingere;

- protecţia cu dispozitive de curent diferenţial rezidual (DDR) de 30mA.

B. Măsurile organizatorice sunt:

- scoaterea de sub tensiune a instalaţiei la care se lucrează;

- executarea intervenţiilor la instalaţiile electrice numai de către persoane calificate;

- executarea intervenţiilor 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 PROTECŢIA LA DEFECT (PROTECŢIA ÎMPOTRIVA ATINGERILOR INDIRECTE)

Protecţia în caz de defect (protecţia la atingere indirectă) se realizează numai prin măsuri tehnice. Acestea sunt :

Măsuri tehnice principale :

- legarea la pământ a părţilor conductoare accesibile (ce accidental ar putea fi puse sub tensiune);

Măsuri tehnice suplimentare :

- deconectarea automată la apariţia unui curent electric de defect periculos, prin utilizarea dispozitivelor diferenţiale DDR de 30mA ;

- legătura de echipotenţializare de protecţie suplimentară;

- izolarea zonei de manipulare a omului (izolarea amplasamentului);

- deconectarea automată la apariţia tensiunii de atingere ;

- prevederea unui descărcător în tabloul electric general;

- folosirea mijloacelor individuale de protecţie electroizolante certificate.

MĂSURI DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ ŞI APĂRARE ÎMPOTRIVA INCENDIILOR

În vederea evitării producerii accidentelor de muncă şi eliminării pericolelor de electrocutare a personalului în timpul execuţiei şi exploatării instalaţiilor electrice, prin prezentul proiect se prevăd măsuri de securitate şi sănătate în muncă, dintre care cele mai importante ar fi:

• alegerea corespunzătoare a aparatajului în funcţie de mediu şi de categoria de pericol de incendiu în care acesta funcţionează;

• amplasarea accesibilă a echipamentelor în vederea unei întreţineri uşoare;

• prevederea prin proiect a instalaţiei de legare la pământ;

• pentru protecţia împotriva şocurilor electrice prin atingeri directe, toate elementele conducătoare de curent ale instalaţiilor electrice, aflate în mod normal sub tensiune, vor fi inaccesibile unei atingeri întâmplătoare datorită măsurilor luate prin construcţie, amplasări sau amenajări speciale.

Aplicarea măsurilor de securitate a muncii în perioada de execuţie constituie obligaţia şi răspunderea executantului. Toate lucrările de montaj ale instalaţiilor electrice se vor executa numai de muncitori care au calificarea tehnică corespunzătoare şi instructajul de protecţie a muncii pentru locul de muncă respectiv.

Prin proiect s-au prevăzut soluţiile tehnice care să nu favorizeze iniţierea şi propagarea incendiilor. În acest scop s-au respectat prescripţiile normativelor I7/2011, P118, prevederile din legislaţia specifică apărării împotriva incendiilor, normele şi normativele, standardele şi prescripţiile tehnice în vigoare, menite să asigure o bună securitate la incendiu a instalaţiilor, dintre acestea menţionând:

• utilizarea materialelor corespunzătoare mediului, a aparatajelor cu tipurile şi gradele de protecţie conform categoriei mediului;

• alegerea soluţiilor constructive, a traseelor cablurilor, modului de pozare şi respectarea distanțelor minime de amplasare;

• după punerea în funcţiune beneficiarul va lua toate măsurile pentru prevenirea incendiilor şi acţionarea în cazul producerii lor.

Pe toată durata exploatării instalaţiei 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 Dispoziţii generale de apărare împotriva incendiilor la structuri de primire turistice, unităţi de alimentaţie publică şi unităţi de agrement.

PREVEDERI FINALE

Beneficiarul va lua toate măsurile necesare respectării prevederilor legii 10/1995, modificată prin Legea nr.123/2007 şi ale H.G. 273/1994 privind calitatea lucrărilor de construcţii-montaj şi recepţia lucrării.

Lucrările vor fi încredinţate spre executare unor firme specializate şi atestate pentru categoriile respective de lucrări şi vor fi supravegheate de un inspector de şantier atestat. Eventualele modificări necesare a se aduce proiectului pe parcursul execuţiei lucrărilor datorită

unor situaţii neprevăzute, vor fi aduse la cunoştinţa proiectantului din timp, pentru stabilirea soluţiilor în conformitate cu normativele în vigoare. Efectuarea unor modificări fără avizul proiectantului, poate absolvi pe acesta de răspundere faţă de eventualele consecinţe. Beneficiarul şi constructorul au obligaţia ca la prezentarea proiectantului pe şantier să prezinte pentru stadiul fizic respectiv următoarele:

- procese-verbale de lucrări ascunse;
- buletinele măsurătorilor şi verificărilor care să confirme caracteristicile echipamentelor şi instalaţiilor prevăzute în proiect;
- certificatele de garanţie şi declaraţiile de conformitate ale furnizorilor echipamentelor şi materialelor utilizate.

VERIFICAREA INSTALAŢIEI ELECTRICE

Instalaţiile electrice şi de paratrăsnet trebuie să fie supuse în timpul execuţiei şi înainte de punerea în funcţiune verificărilor iniţiale şi apoi verificărilor periodice, conform capitolului 8 din Normativul I7-2011.

La verificări se va ţine seama de prevederile din SR HD 60364-6 şi a reglementărilor specifice referitoare la încercări, măsurători, verificarea calităţii lucrărilor de instalaţii electrice pentru a se stabili dacă componentele instalaţiilor sunt în stare de utilizare.

Verificarea instalaţiilor electrice este prevăzută în conformitate cu recomandările din standardul SR HD 60364-6.

Verificarea sistemului de protecţie împotriva trăsnetului se va face conform articolului 8.5 din I7-2011.

Verificarea iniţială a instalaţiilor electrice se face în timpul montării şi la finalizarea construcţiei unei instalaţii noi sau finalizarea unei extinderi sau a unei modificări a unei instalaţii existente înainte de a fi puse în funcţiune de către utilizator.

Verificarea iniţială a instalaţiilor electrice trebuie efectuată de o persoană calificată, competentă în verificări.

Verificarea iniţială se face prin inspecţie şi 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 componenţa instalaţiei electrice este în stare de utilizare.

Verificările periodice, care includ o examinare detaliată a instalaţiei, trebuie efectuate fără demontare sau cu demontare parţială, pentru a arăta că timpii de deconectare a echipamentelor de protecţie sunt respectaţi şi confirmaţi prin măsurări şi asigură cumulativ:

- securitatea persoanelor şi animalelor împotriva efectelor şocurilor electrice şi a arsurilor;
- protecţia împotriva deteriorării bunurilor prin focul şi căldura dezvoltată de un defect al instalaţiei;
- confirmarea că această instalaţie nu este avariată sau deteriorată aşa încât să afecteze siguranţa în funcţionare;

-identificarea defectelor instalaţiei şi abaterea de la prescripţii care pot conduce la un pericol.

În condiţii normale de funcţionare verificările pentru securitatea şi sănătatea în muncă sunt indicate în tabelele 8.3 şi 8.4 din I7-2011.

Frecvenţa verificărilor funcţionale pentru echipamentele electrice se face conform instrucţiunilor 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 instalaţiei 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

Instalaţii de detectare, semnalizare şi 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 următoarele 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) insa 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 INSTALAŢIEI

Modul de amplasare a componentelor instalaţiei de detectare, semnalizare si avertizare la incendiu are o importanţă deosebită în funcţionare şi 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 şi semnalizare este de tip adresabil, echipat cu patru bucle de detecţie 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 şi 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 înăltimea ergonomica (display-ul si tastaura centralei sa fie la cca 1,65 m de pardoseala) astfel încât indicaţiile, semnalizările precum şi 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, faţă 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 urmatorii 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 alarama 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 diferentiate 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 ≤4,50m (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 ≤12m;
- unghiul de inclinare fata de orizontala $\alpha \leq 20^0$;

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 $A_{max}=80m^2$;
- $\alpha \leq 20^0$ 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 aporopiat detector de fum.

Detectoarele punctuale de fum adresabile se monteaza în socluri, pe tavane si sub tavanele false conform planurilor de amplasare echipamente şi a notelor explicative, astfel încât produsele degajate de incendiu din spaţiile supravegheate să ajunga la ele fără diluţie, atenuare sau întârziere.

Pentru incaperi cu inaltimea camerei ≤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 ≤6m;
- unghiul de inclinare fata de orizontala $\alpha > 20^0$;

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 $A_{max}=90m^2$;
- $\alpha > 20^0$ 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. Distanta 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 dispoziţie în situaţiile de alarmă contacte fără potenţial 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 3x2,5mm^2.

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 INSTALAŢIEI

Centrală de semnalizare adresabilă - este echipată cu 4 bucle de detecţie 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 funcţional, centrala de semnalizare primeşte prin intermediul circuitului de buclă, de la detectoarele de fum si de la declanşatoarele manuale de alarmă (butoanele de semnalizare) informaţii referitoare la starea lor (veghe sau alarmă).

In cazul detecţiei 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 şi optic, prin afişarea numărului, denumirii şi locaţiei detectorului aflat în alarmă prin intermediul panoului de LED-uri şi a display-ului LCD. Dispozitivul care a intrat in alarmă va semnaliza optic prin intermediul unui LED de culoare roşie.

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 instananeu in starea de alarmare, fara temporizare.

Panoul centralei de semnalizare afişeaza şi starea DEFECT, prin indicatoare luminoase şi 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 exita personal de paza in unitate.

Detector punctual optic de fum adresabil

Este dispozitivul de detecţie sensibil la particulele de fum de dimensiuni mai mari, care reflectă lumina, sau particulele fine, de culoare inchisă care o absorb (efect Tyndall).

Echipamentul are in compunere o sursă de lumină şi un receptor (element electronic fotosensibil). Orice modificare a sistemului de referinţă, datorită existenţei microparticulelor specifice fumului degajat in timpul unui incendiu, determină variaţii de curent în sistemul electronic şi, 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 declanşarea alarmei de incendiu de către personalul prezent in clădire. Odată acţionate, ele rămân blocate in poziţie de alarmă, readucerea in stare normală făcându-se doar prin utilizarea unor dispozitive speciale de resetare. In acest fel, există garanţia alarmării până la identificarea zonei şi asigurarea intervenţiei. Butoanele de semnalizare a incendiului sunt montate pe căile comune de evacuare precum şi la ieşirile spre exterior din cladire.

Dispozitive de alarmare

Amplasarea şi numărul acestor dispozitive asigură recepţionarea semnalului de alarmare in toate spaţiile obiectivului, la un nivel cu cel putin 65 dB peste nivelul zgomotului de fond. Sunetul emis de dispozitivele de alarmare va fi continuu, cu frecventa intre 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

Toţi parametrii care definesc modul de funcţionare al sistemului de detectie incendiu sunt definiţi cu ajutorul programului software pus la dispozitie de producatorul centralei. Programarea se efectuează după conectarea detectoarelor în buclă şi citirea efectivă a configuraţiei obţinute. Reprezentarea acestei configuraţii 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 operaţii de service; astfel, se vor putea citi informaţii actuale privind starea detectoarelor, numărul de ore de funcţionare, de alarme, etc. Programarea şi rezultatul citirilor ocazionale de lucrările de service se pot salva şi tipări în funcţie de necesităţi. Este posibilă salvarea/tipărirea parţială a datelor rezultate. Stabilirea comunicaţiei este posibilă doar cu condiţia deschiderii uşii centralei. Fără această condiţie nu se vor putea citi / scrie date din/în centrală. Cu toate că pierderea datelor programate este puţin probabilă, datele programate trebuie salvate pe un mediu de stocare, pentru a permite efectuarea ulterioară de modificări/operaţii de service. Utilizaţi întotdeauna cea mai recentă versiunea programului software.

INSTALAŢII SANITARE INTERIOARE

DATE GENERALE

Prezenta documentaţie are ca obiect stabilirea soluţiilor tehnice şi a condițiilor de realizare a instalaţiei sanitare interioare şi stabileşte soluţii tehnice pentru executarea acestora.

Dotarea cu armături şi obiecte sanitare s-a realizat în conformitate cu prevederile temei de proiectare şi 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 soluţiilor tehnice s-a ţinut cont de caracteristicile construcţiei, de destinaţia construcţiei şi a încăperilor şi de condiţiile de mediu.

În conformitate cu prevederile Legii nr.10 / 1995, modificată prin Legea nr. 177/2015, privind calitatea în construcţii proiectarea şi executarea lucrărilor de realizare a instalaţiilor 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 aceleaşi funcţiuni şi au aceleaşi caracteristici tehnice cu cele indicate în proiect, sunt omologate şi agrementate tehnic conform Legii 10/1995, modificată prin Legea nr.177/2015, privind calitatea în construcţii şi care au marcajul C.E.

SOLUŢII PROPUSE

1. Branşament apa potabilă.

Alimentarea cu apa rece a intreg 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 aseza 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: qc=1.21 l/s;
-necesar apă caldă: qc=1.03 l/s;
Debite caracteristice calculate conform Stas 1343-1-2006 sunt:
Qzi med=6.00 mc/zi
Qzi max=8.40 mc/zi
Qorar max=0.875 mc/h

Pantele conductelor de alimentare cu apă vor respecta valorile prevăzute in normativul I9/2015.

La execuţie se vor respecta prevederile din caietul de sarcini referitoare la distanţele necesare pentru montaj.

La trecerea conductelor prin elementele de construcţie se vor lua măsuri de protejare împotriva pierderilor de apă (datorită naturii terenului) şi de preluare elastică a eventualelor tasări inegale pentru a nu forfeca conductele.

2. Instalatii sanitare interioare

Documentaţia cuprinde următoarele categorii de instalaţii:
-Instalaţia interioară de apă rece;
-Instalaţia de alimentare cu apă caldă de consum;
-instalaţia interioară de canalizare menajeră.

Instalaţia interioara de apă rece

Conducta de alimentare PEID De 50 mm a instalaţiei interioare de apă rece, va intra în clădire, în incinta centralei termice, in 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 distribuţie apă rece, ce alimentează obiectele sanitare va fi prevăzut filtru de impurităţi, 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 spaţii neîncălzite, conductele se vor izola cu manşoane termoizolante elastomerice. Pe racordurile de apă rece s-au prevăzut robineţi de inchidere. Pe legăturile la obiectele sanitare s-au prevazut robineţi de închidere Ø ½ ‘’ cu rol de separare în caz de defectare a acestora.

Obiectele sanitare şi aparatele de utilizare se vor monta pe suporţii fixati în elementele construcţiei. Armăturile de serviciu care echipează obiectele sanitare vor fi montate corect, estetic şi etanş.

Coloanele şi conductele orizontale vor fi susţinute cu brăţări şi cleme fixate în elementele de rezistenţă la distanţa de 2m (pentru conductele pana la 1¼") şi respectiv 3m (pentru conductele peste 1¼").

Instalatia interioara de apa calda

Instalaţia interioară de alimentare cu apă calda 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 calda 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 dilatarii 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 dilatarii 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;
- suporti panouri solare.

Instalatia interioara de canalizare menajera

Canalizarea debitelor de scurgere de la punctele de consum se face prin reteaua 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 intervenţii în caz de înfundare a conductelor la baza coloanelor de scurgere s-au prevăzut piese de curăţire. 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). Conductele 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. Reţeaua de canalizare se va realiza din tuburi de PVC Dn 110-210 mm, echipată cu cămine de vizitare conform plan coordonator reţele H0.

Tuburile de PVC se vor monta pe un pat de nisip de 10cm bine compactat. In jurul tuburilor şi deasupra lor pe o înălţime 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 şanţuri cu pereţi verticali sprijiniţi 100% manual, avand o lăţime de 0.80m şi o adancime medie de 1.50 m. Banda avertizoare se va monta la 0,50 m deasupra generatoarei superioare a tuburilor.

Pentru buna funcţionare a instalaţiei, pentru evacuarea apelor de la grupurile sanitare s-a propus colectarea apelor de la pisoare şi vase closet printr-o conductă montată cu panta spre coloana de canalizare.

Pe conductele de colectare orizontale, după fiecare ramificaţie sau cot s-au prevăzut piese de curăţire.

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 construcţiei care sunt considerate convenţional curate, sunt colectate prin intermediul burlanelor şi 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 ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ ŞI APĂRAREA ÎMPOTRIVA INCENDIILOR.

Soluţiile tehnice din prezenta documentaţie s-au stabilit având în vedere prevederile normativelor şi prescripţiilor tehnice în vigoare pentru evitarea accidentelor în exploatare şi în execuţie.

Pe durata executării lucrărilor, executantul va respecta prevederile Legii 319/2006 privind securitatea şi sănătatea în muncă şi prevederile Legii 307 privind apărarea împotriva incendiilor.

INSTALAȚII INTERIOARE DE ÎNCĂLZIRE

Proiectarea instalaţiilor interioare de încălzire cuprinde dotarea încăperilor cu corpuri de încălzire, armături şi accesorii şi dimensionarea reţelei de distribuţie 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 instalaţie prin conducte din PPR, cu fitinguri specifice și vor fi echipate cu următoarele armături:

- robinet colţar pentru reglaj tur;
- robinet colţar 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 funcţie de temperatura interioară convenţionala de calcul (SR 1907-2), materialele de construcţie utilizate la structura clădirii şi dimensiunile spațiilor deservite.

Dimensionarea corpurilor de încălzire s-a făcut în funcţie de temperatura medie şi 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 funcţionarea lor cu eficienţă termică maximă şi să coreleze cu elementele de construcţie, cu mobilierul şi cu celelalte instalaţii şi dotări din încăperi. Corpurile de încălzire se vor monta aparent, pe console metalice fixate în pereţi.

Corpurile de incalzire vor fi prevazute cu masca de protectie pentru evitarea contactului direct cu corpul de incalzire**.**

Dezaerisirea instalaţiilor 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, Pi=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 Dn=250 mm.

Pentru ventilarea spaţiului 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.

Umplerea şi completarea apei în instalaţii se va face în centrala termică, doar cu apă dedurizată, care va fi asigurată printr-o staţie 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 construcţii, proiectarea şi executarea lucrărilor de realizare a instalaţiilor interioare de incalzire se va face cu respectarea cerinţelor esenţiale:

a) rezistenţă mecanică şi stabilitate;
b) securitate la incendiu;
c) igienă, sănătate şi mediu;
d) siguranţa în exploatare;
e) protecţie împotriva zgomotului;
f) economie de energie şi izolare termică;
g) utilizarea sustenabila a resurselor naturale.

Intocmit,
Ing. Stefanescu Ionut

SOCIETATEA COMERCIALĂ CUI: 37307943 HIGH SIDE INSTAL SRL J22/1751/2017 IAŞI - ROMÂNIA

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenţi obiectivului de investiţii:

a) *indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiţii, exprimată în lei, cu TVA şi, respectiv, fără TVA, din care construcţii-montaj (C+M),* ***în conformitate cu devizul general anexat;***

- **Valoare investiţie fără TVA = 3.029.707,82 lei;**
- **C+M fără TVA = 2.545.627,82 lei;**
- **Valoare investiţie cu TVA = 3.599.811,52 lei;**
- **C+M cu TVA = 3.029.297,10 lei.**

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanţă - elemente fizice/capacităţi fizice care să indice atingerea ţintei obiectivului de investiţii - şi, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele şi 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 construcţie	Arie construita / desfasurata	Regim de înălţime
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

Indicatori urbanistici propusi

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);

Distante 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

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 PROPUSI

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**			

**** 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, stabiliţi în funcţie de specificul şi ţinta fiecărui obiectiv de investiţii;

Varianta propusa spre implementare răspunde în primul rând nevoilor stringente, de maximă urgenţă pentru comunitate.

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

In anul implementării investiţiei cheltuielile aferente implementării proiectului vor fi suportate din bugetul local. Bugetul de cheltuieli cuprinde cheltuielile de capital şi 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 utilităţile - sunt extrem de importante pentru a asigura buna funcţionare a obiectivului, in acestea intrând cheltuieli cu energia, apa si se vor menţine la o valoare constantă pe parcursul a celor 20 de ani previzionaţi;

> Cheltuieli cu salariile - în perioada de implementare a proiectului se estimează angajarea a 5 persoane;

> Alte costuri operaţionale - cheltuieli previzionate şi rezervate pentru evenimente neprevăzute.

Veniturile vor proveni din următoarele activităţi:

> sume provenite de la bugetul local ;

> sponsorizări ;

d) durata estimată de execuţie a obiectivului de investiţii, 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 funcţiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerinţelor fundamentale aplicabile construcţiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice**

INDEPLINIREA CERINŢELOR DE CALITATE

Conform Legii nr.10/1995, indicativ NP 016-97, aprobat de MLPAT cu ordinul nr. 71/N din 27 martie 1997.

CERINŢA DE CALITATE – "A" REZISTENTA MECANICĂ SI STABILITATE –

Conform prevederilor tehnice aferente prezentei documentaţii.

CERINŢA DE CALITATE – "B" (FOST C) – SECURITATE LA INCENDIU

Clădirile vor avea gradul de rezistenţă la foc II.

Clădirea se încadrează în gradul II de rezistenţă la foc, principalele elemente de construcţie fiind alcătuite astfel:

- stâlpi beton, coloane A1 – R 180';
- pereţi structurali din zidărie de carămidă A1 – R 180';
- pereţi interiori neportanţi:
  - gips carton normal A2 (s1,d0) – EI 30';
  - gips carton rezistent la foc A1 – EI 60' – EI 120' – EI180';
  - zidărie de carămidă sau bca 20-25 cm A1 – EI 180'.
- pereţi exteriori:
  - zidarie de cărămidă A1 – REI 180';
- materialele de finisaj sunt incombustibile A1 sau A2 si B greu combustibile.

CERINŢA DE CALITATE – "C" (FOST D) - IGIENA, SĂNĂTATEA, ŞI MEDIU

Cerinţa de igienă, sănătate şi protecţie a mediului implică conceperea şi realizarea spaţiilor precum şi a părţilor componente astfel încât să nu fie periclitată sănătatea şi igiena ocupanţilor, urmărindu-se în acelaşi timp şi protecţia mediului înconjurător.

În cazul clădirilor sociale, această cerinţă este de importanţă vitală şi se asigură atât din faza de proiectare cât şi din faza de exploatare a clădirii. Necesităţile utilizatorilor, în cazul acestei grupe de cerinţe se referă la:

A. Igiena mediului interior
B. Igiena apei
C. Igiena evacuării rezidurilor lichide
D. Igiena evacuării rezidurilor solide
E. Protecţia 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 ambianţe termice corespunzătoare atât în regim de iarnă cât şi în regim de vară.

Se admite ca aceste condiţii să nu fie satisfăcute o zi pe an iarna şi 3 zile pe an vara.

Asigurarea mediului higrotermic trebuie corelată cu asigurarea calităţii aerului şi optimizarea consumurilor energetice.

2. Igiena aerului

Cerinţa privind igiena aerului implică asigurarea în spaţiile studiate a acelor parametri de calitate a aerului care favorizează desfasurarea in bune conditii a activitatilor si fara risc de inbolnavire.

Asigurarea unor concentraţii maxim admisibile de substanţe poluante provenite din materiale de construcţii, instalaţii tehnice, inclusiv aparate de ardere, surse exterioare, sol, etc., este de asemenea importantă pentru construcţiile scolare.

Pentru valori maxim admisibile de concentraţii ale substanţelor poluante din încăperile unităţilor, se vor respecta prevederile din normativele de protecţia muncii în sectorul sanitar şi normele privind puritatea aerului în încăperi cu diverse destinaţii. În vederea evitării contaminării aerului peste limitele admise (ca rezultat al manipulării unor surse radioactive deschise, în scopuri medicale ionizare, suspensii de pulberi, substanţe volatile radioactive) se vor respecta prevederile normelor de securitate nucleară în vigoare.

3. Igiena finisajelor

Cerinţa privind igiena finisajelor implică asigurarea calităţii suprafeţelor interioare ale elementelor delimitatoare astfel încât să nu fie periclitată sănătatea şi igiena ocupanţilor.

Asigurarea calităţii finisajelor

Finisajele încăperilor în care staţionează şi se deplasează utilizatorii sau în care se desfăşoară activităţi vor fi:

- lavabile;
- rezistente la dezinfectanţi;
- fără asperităţi care să reţină 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, mucegaiuri) sau substanţe nocive ce pot periclita sănătatea oamenilor.

Asigurarea calităţii finisajelor pentru elementele de instalaţii

Finisajele pentru elementele de instalaţii vor fi rezistente la acţiunile fizicomecanice ale agenţilor externi (şocuri, frecare, etc.) şi la acţiunile chimice provocate de solvenţi, detergenţi, dezinfectante, lichide sau vapori ai acestora. La finisarea spaţiilor cu cerinţe severe de asepsie se va evita utilizarea materialelor care, prin punerea în operă prezintă rosturi, adâncituri sau colţuri dificil de curăţat.

4. Igiena vizuală

Cerinţa privind igiena vizuală implică asigurarea cantităţii şi calităţii luminii (naturale şi artificiale) astfel încât utilizatorii spaţiilor respective să-şi poată desfăşura activităţile specifice în condiţii de igienă şi 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

Cerinţa privind igiena auditivă se referă la conceperea şi realizarea spaţiilor interioare ale astfel încât zgomotul perturbator perceput de utilizatori să fie menţinut la un nivel ce nu le poate afecta sănătatea.

Igiena auditivă se referă la condiţiile interioare de zgomot, respectiv la ambianţa acustică interioară.

Performanţele corespunzătoare asigurării ambianţei acustice interioare, sunt tratate la capitolul privind exigenţa de calitate „Protecţia împotriva zgomotului".

B. Igiena apei

Cerinţa privind igiena apei se referă la condiţiile privind distribuţia apei într-un debit suficient şi la satisfacerea criteriilor de puritate necesare apei potabile. Apa necesară alimentării instalaţiilor din clădiri trebuie să aibă o anumită calitate exprimată prin ansamblul proprietăţilor sale fizice, chimice, bacteriologice, organoleptice.

Asigurarea calităţii apei (potabilitatea)

Se vor asigura condiţiile de calitate admise pentru apa potabilă distribuită prin instalaţiile sanitare (apă rece şi caldă) și echiparea cu instalaţii şi echipamente sanitare.

Nu se admite utilizarea apei nepotabile.

C. Igiena evacuării reziduurilor lichide

Cerinţa privind igiena evacuării reziduurilor lichide, implică asigurarea unui sistem corespunzător de eliminare a acestora astfel încât să nu prezinte surse potenţiale de contaminare a mediului, să nu emită mirosuri dezagreabile, să nu prezinte posibilitatea scurgerilor exterioare şi să nu prezinte riscul de contact cu sistemul de alimentare cu apă.

Rezidurile lichide din sunt:

- apele uzate menajere obişnuite (de la grupurile sanitare)
- apele uzate menajere cu nisip, pământ şi grăsimi (de la oficii etc.)
- apele pluviale.
- Se vor asigura **Criterii, parametri si niveluri de performantă** cu privire la: **Asigurarea evitării poluării solului, apelor subterane, sau a aerului.**

Condiţii de rezolvare a evacuărilor:

- apele uzate menajere vor fi preluate prin intermediul caminelor de canalizare spre bazinul vidanjabil.

- apele uzate vor fi colectate prin reţele interioare separate şi evacuate în reţeaua de canalizare a incintei, după tratarea prealabilă a celor cu conţinut de grăsimi, nisip, pământ, sau substanţe nocive.

Condiţiile de calitate a apelor uzate:

- apele uzate evacuate în reţelele de canalizare trebuie să îndeplinească condiţiile prevăzute de normativele sanitare în vigoare.

Condiţiile 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 etanşeitate a căminelor de racord şi de vizitare din imediata vecinătate a clădirilor;

- se va asigura o diluţie corespunzătoare a apelor uzate - racordurile dintre reţeaua de canalizare pluvială din incinta şi gurile de scurgere ale reţelei vor fi sifonate pentru a se evita ieşirea mirosurilor din canalizare.

Evitarea interconexiunii dintre apele uzate şi apa potabilă

- se asigură prin rezolvarea corectă a sistemelor de canalizare şi alimentare cu apă, conform prevederii SR 8591:1997.

D. Igiena evacuării rezidurilor solide

Cerinţa privind igiena evacuării reziduurilor solide, implică asigurarea imobilelor cu sisteme corespunzătoare de colectare, depozitare şi evacuare a acestora astfel încât să nu fie periclitată sănătatea şi igiena oamenilor, eliminând totodată riscul de poluare a aerului, apei şi solului.

Deşeurile solide sunt:

1) deşeuri reciclabile

- hârtie, ambalaje din carton
- ambalaje din sticlă
- metal

2) deşeuri nereciclabile

- gunoaie menajere

Se vor asigura **Criterii, parametri si niveluri de performantă** cu privire la **Asigurarea colectării, depozitării şi evacuării deşeurilor solide în condiţii de igienă** pentru:

Deşeurile reciclabile:

- se colectează şi se depozitează distinct după natura materialelor, după ce au fost asigurate condiţiile de reciclare (spălare, preambalare) la locul lor de proveniență;
- se depozitează pe platforme speciale, într-un spaţiu izolat.

Deşeurile nereciclabile:

Gunoaiele menajere

- se colectează la sursă şi se transportă în recipiente închise (pubele) sau în saci de polietilenă închişi etanş;
- se depozitează într-o încăpere specializată, amplasată pe platforma de deşeuri, prevăzută cu instalaţii de apă şi canalizare pentru menţinerea igienei atât a spaţiului cât şi a recipienţilor.

E. Refacerea şi protecţia mediului

Cerinţa privind refacerea şi protecţia mediului implică conceperea şi realizarea imobilelor astfel încât pe toată durata de viaţă (execuţie, exploatare, postutilizare) să nu afecteze în nici un fel echilibrul ecologic şi să nu dăuneze sănătăţii, liniştii sau stării de confort a oamenilor prin modificarea calităţii factorilor naturali sau creaţi prin activităţi umane.

Se vor asigura **Criterii, parametri si niveluri de performantă** cu privire la:

- **Asigurarea evitării poluării aerului exterior:** concentraţiile maxim admisibile pentru potenţialii poluanţi emişi în atmosferă ca urmare a activităţilor școlare vor avea valori corespunzătoare conform prevederilor din standardele în vigoare.
- Măsuri preventive:
- filtrarea aerului evacuat şi contaminat cu germeni patogeni prin utilizarea sistemelor specifice de purificare;

- evacuarea cu diluţie în atmosferă a aerului purtător de noxe, sau provenit din instalaţiile de ventilare-climatizare, ţinând cont de zonele populate şi de direcţia vântului dominant.
- limitarea emisiilor de poluanţi conţinute în gazele de ardere provenite din centrala termică prin controlul arderii sau dimensionarea coşului de fum, în vederea realizării dispersiei acestora în atmosferă.
- se vor respecta cu stricteţe regulile de amplasare privitoare la poziţiile relative dintre prizele de aer proaspăt şi gurile de evacuare.

- Asigurarea evitării poluării solului şi apei:

- Măsuri de prevenire:
- apele uzate se vor evacua numai prin sisteme (reţele) proprii de canalizare;
- apele uzate evacuate în sistemele publice de canalizare vor trebui să îndeplinească obligatoriu prevederile normativelor în vigoare.

- Etanşeitatea:

Etanşeitatea la aer, gaze şi vapori:

Rezistenţa minimă necesară la permeabilitate la aer **Ra min** a principalelor elemente de construcţie, conform STAS 6472/7-85 va avea următoarele valori în m/s:

- pereţi exteriori - $41,0 \times 10^2 \times v^2 R_{0nec}$

Etanşeitatea la apă:

Este necesar să fie asigurate hidroizolaţiile corespunzătoare la placa de la cota ±0,00. Se va urmări a se realiza dimensionarea şi protecţia termică a închiderilor exterioare pentru a se asigura confortul termic şi higrotermic în scopul de a evita condensarea vaporilor de apă în interiorul materialelor de construcţie într-un regim normal de umiditate al elementelor respective, fiind cu desăvârşire interzisă acumularea progresivă, de la un an la altul, a acestei ape provenite din condensul vaporilor, în timpul exploatării.

CERINŢA DE CALITATE "D" (FOST B) SIGURANŢA ÎN EXPLOATARE

S-au avut în vedere directivele Normativului NP 068-2002 **-„Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinţei de siguranţă în exploatare"** și Normativului NP 051-2001 **– „Normativ pentru adaptarea clădirilor civile şi spaţiului urban aferent la exigenţele persoanelor cu handicap".**

a) Siguranţa circulaţiei pietonale împotriva riscului accidental la:

- **alunecare** – stratul de uzură pe căile pietonale este sub 5% în profil longitudinal şi sub 2% în profil transversal;

- **împiedicare** - denivelări mai mici de 2,5 cm pe căile de circulaţie pietonală, rosturile dintre dalele de pavaj fiind sub 1,5 cm; nu exista trepte izolate.
- **contactul cu proeminenţe joase** – înălţime liberă de trecere h = min. 2,10 m
- **coliziune cu obstacole laterale –** lăţimea liberă a circulaţiei pietonale este mai mare de 1,5 m în toată incinta; suprafaţa pereţilor nu trebuie să prezinte proeminenţe, muchii tăioase sau alte surse de rănire, agăţare, lovire;
- **coliziunea cu vehicule în mişcare** – căile pietonale sunt diferenţiate de cele carosabile prin bordurile prevăzute la separarea zonelor, acestea fiind de 15 cm înălţime.
- **contactul cu uşi (în momentul deschiderii acestora)**
- amplasarea şi sensul de deschidere al uşilor pivotante este rezolvat astfel încât:
- să nu limiteze sau să împiedice circulaţia;
- să nu se lovească între ele la deschiderea consecutivă.

b) Siguranţa circulaţiei pe rampe şi trepte exterioare:

- **amenajarea incintei** - toate accesele in clădire se realizează prin trepte. In zona accesului principal și in zona acceselor secundare sunt amenajate rampe pentru persoane cu handicap.
- **alunecare** – finisajul circulaţiei este rezolvat astfel încât să împiedice alunecarea, staţionarea apei şi formarea unui strat de gheaţă.

c) Siguranţa 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) Siguranţa cu privire la incinta clădirii – măsuri de prevenire orientative:**
- amenajările exterioare nu obturează câmpul de supraveghere şi nu facilitează eventuala ascundere a unor răufăcători în incintă;
- accesele pietonale au circulaţia clară şi directă către intrări;

e) Siguranţa cu privire la iluminarea artificială:

- *iluminarea medie pentru iluminatul de siguranţă* care implică asigurarea protecţiei împotriva riscului de accidentare prin:
- **coliziune, busculadă** (în caz de urgență)
- iluminat de siguranţă pentru evacuare;
- *evitarea sau limitarea orbirii* se realizează prin:

– ecranarea lămpilor;
– tipul şi modul de dispunere al lămpilor;
– alegerea unor finisaje mate sau cu factori de reflexie conform SR 6646/2.

f) Siguranţa privind instalaţiile:

Pentru eliminarea riscului de accidentare sau de stres (provocate de posibila funcţionare defectuoasă) şi siguranţa în exploatare se vor prevedea din proiectare instalaţii împotriva:

- electrocutării prin atingere (directă sau indirectă) prin racordare la nulul de protecţie şi apoi la priza de pământ sau tensiune joasă;
- contactului cu elementele ce ar putea fi puse accidental sub tensiune prin relee de protecţie la curenţi reziduali de defect;
- instalaţia de încălzire prevăzută va asigura condiţiile optime de lucru;
- instalaţia termică prevăzută va asigura minimul de pierderi în instalaţie.

h) Siguranţa privind lucrările de întreţinere:

Lucrările de întreţinere se vor efectua cu luarea unor măsuri speciale de protecţie a utilizatorilor pe durata activităţii de curăţare sau reparaţii a unor părţi din clădire – faţade, ferestre, scări.

g) Producere de panică:

- traseul fluxurilor de circulaţie este clar și lesnicios, fără ocoliri inutile;
- căile de circulaţie sunt alcătuite şi dimensionate astfel încât evacuarea în caz de urgenţă să se facă în condiţii de siguranţă;
- uşile de pe căile de circulaţie se deschid în sensul evacuării persoanelor spre exterior.

i) Siguranţa cu privire la circulaţia interioară:

- stratul de uzură al pardoselilor are un coeficient de frecare = min. 0,4;
- denivelări admise – maxim 2,5 cm în dreptul uşilor;
- înălţimea liberă minimă de trecere = 2,10 m;
- lăţimea liberă minimă flux de circulaţie în interiorul clădirii.
- min. 0,6 m – între mobilier şi perete;
- lăţimea liberă minimă a uşilor încăperilor = 2,10 m;
- min. 0,8 m – în interiorul clădirii;
- min. 0,9 m – acces clădire.

j) Siguranţa cu privire la schimbarea de nivel:

- denivelările mai mari de 0,3 m s-au prevăzut cu balustrada.

k) Siguranţa cu privire la deplasarea pe scări:

- s-a respectat relaţia 2 h + l = 62 ÷ 64 cm;
- balustrada nu permite căţăratul sau trecerea utilizatorilor dintr-o parte în alta.

l) Siguranţa cu privire la acoperişuri:

- măsuri de prevenire a intruziunilor, accesul asigurându-se din interiorul clădirii;
- luminatoare şi chepenguri – să nu permită pătrunderea în interiorul clădirii.

CERINŢA DE CALITATE – "E" (FOST F) - PROTECŢIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI

Cerinţa privind protecţia împotriva zgomotului implică conformarea spaţiilor respectiv a elementelor lor delimitatoare astfel încât zgomotul provenit din exteriorul clădirii sau din camerele alăturate perceput de către ocupanţii clădirii, să se păstreze la un nivel corespunzător condiţiilor în care sănătatea acestora să nu fie periclitată, asigurându-se totodată în interiorul spaţiilor o ambianţă acustică minim acceptabilă.

Se vor asigura **Criterii, parametri şi niveluri de performantă** cu privire la:

Asigurare ambianţei acustice în interiorul încăperilor

Nivelul de zgomot echivalent interior (limite admisibile) datorat unor surse de zgomot exterioare unităţilor funcţionale:

• 30 dB(A)±5 dB(A) - în plus ziua.

În cazul spaţiilor ce necesită instalaţii de ventilare şi /sau climatizare(tratarea aerului) se admite ca nivelul de zgomot interior să fie depăşit cu incă max. 5 unităţi faţă de cel menţionat mai sus.

Măsuri de asigurare a ambianţei acustice

- amplasarea imobilelor în zone fără vecinătăţi producătoare de zgomot sau vibraţii;
- gruparea în cadrul imobilelor a compartimentelor cu activităţi similare;
- separarea spaţiilor cu cerinţe deosebite d.p.d.v. al confortului acustic, de spaţiile producătoare de zgomot (spaţii gospodăreşti şi spaţii tehnico-utilitare);
- pentru cazul în care nu este posibilă îndepărtarea încăperilor cu activităţi 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 funcţionare.

• măsuri constructive de atenuare a zgomotelor sau vibraţiilor produse de unele surse locale (aparate sau utilaje) conform prevederilor STAS 8048/1-1991.

• izolarea corespunzătoare a elementelor despărţitoare, conform prevederilor din normativ C 125-2005.

• limitarea vitezelor de vehiculare a fluidelor în elementele instalaţiilor utilitare, termice, de ventilaţie, sanitare etc.

Indicele de izolare a peretelui exterior şi respectiv **Indicele de izolare a peretelui interior** la laboratoare si sali de clasa şi anexe ale acestora vor respecta parametrii din NP010-1997**.**

CERINŢA DE CALITATE "F" (FOST E) - ECONOMIE DE ENERGIE ŞI 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.

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, fată de șarpantă, exista un strat de vată minerala de 20cm pozitionat la partea superioara a planseului;

Rezistenţele termice specifice corectate – medii pentru fiecare element de construcţie pe ansamblul clădirii (R'm) sunt superioare rezistenţelor termice specifice minime (R'min) din „Metodologia de calcul a performanţelor energetice ale clădirilor” - indicativ Mc 001/1-2006, aprobată cu Ordinului MTCT nr.157/2007, corelat cu prevederile Ordinului MDRT nr.2513/2010.

Etanşeitatea elementelor

Se va asigura etanşeitatea elementelor de închidere, etanşeitatea rosturilor la îmbinările elementelor de construcţie şi pe conturul tâmplăriei exterioare.

Economia de energie

- pierderi de căldură reduse ca urmare a protecţiei termice propuse a se realiza;
- sectorizarea iluminatului artificial.

STABILIREA CATEGORIEI DE IMPORTANȚA A IMOBILULUI

Stabilirea punctajului şi încadrarea în categoria de importanţa s-a făcut conform:

- Regulament privind stabilirea categoriei de importanţa a construcţiilor
- Metodologie pentru stabilirea categoriei de importanţa a construcţiilor

Nr. crt.	Factori determinanti	Criterii asociate	Nivelul apreciat	Punctaj	
				Parţial	Global
0	1	2	3	4	5
1.	Importanţa vitală	i) oameni implicaţi direct în cazul unor disfuncţii ale construcţiei	ridicat	6	3
		ii) oameni implicaţi indirect în cazul unor disfuncţii ale construcţiei	mediu	2	
		iii) caracterul evolutiv al efectelor periculoase, în cazul unor disfuncţii ale construcţiei	inexistent	0	
2.	Importanţa social-economică şi culturală	i) mărimea comunităţii care apelează la funcţiunile construcţiei şi/sau valoarea bunurilor materiale adăpostite de construcţie	mediu	3	2
		ii) ponderea pe care funcţiunile construcţiei o au în comunitatea respectivă	redus	1	
		iii) natura şi importanţa funcţiunilor respective	redus	1	
3.	Implicarea ecologică	i) măsura în care realizarea şi exploatarea construcţiei intervine în perturbarea mediului natural şi a mediului construit	redus	1	2
		ii) gradul de influenţă nefavorabilă asupra mediului naturalşi construit	inexistent	0	
		iii) rolul activ în protejarea ,refacerea mediului natural şi construit	redus	1	
4.	Necesitatea luării în considerare a duratei de utilizare	i) durata de utilizare preconizată	mediu	3	2
		ii) măsura în care performanţele alcătuirilor constructive depind de cunoaşterea evoluţiei acţiunilor (solicitărilor) pe durata de utilizare	mediu	2	

	(existenţa)	iii) măsura în care performanţele funcţionale depinde de evoluţia cerinţelor pe durata de utilizare	mediu	2	
5.	Necesitatea adaptării la condiţiilelocale de teren şi de mediu	i) măsura în care asigurarea soluţiilor constructive este dependentă de condiţiile locale de teren și de mediu	mediu	2	1
		ii) măsura în care condiţiile locale de teren şi de mediu evoluează defavorabil în timp	redus	1	
		iii) măsura în care condiţiile locale de teren şi de mediu determină activităţi / măsuri deosebite pentru exploatarea construcţiei	inexistent	0	
6.	Volumul de muncă şi de materiale necesare	i) ponderea volumului de muncă şi de materiale înglobate	mediu	2	2
		ii) volumul şi complexitatea activităţilor necesare pentru menţinerea performanţelor construcţiei pe durata de existenţă a acesteia	redus	1	
		iii) activităţi deosebite în exploatarea construcţiei impuse de funcţiunile acesteia	redus	1	
	PUNCTAJ TOTAL				12
	CATEGORIA DE IMPORTANŢĂ				"C"

Conform Regulamentului privind stabilirea categoriei de importanţă a construcţiilor şi metodologiei aferente, pentru punctajul total cuprins între 6 şi 17 categoria de importanţă este "C" **(normală).**

5.6. **Nominalizarea surselor de finanţare a investiţiei publice, ca urmare a analizei financiare şi economice: fonduri proprii, credite bancare, alocaţii 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.

(6) URBANISM, ACORDURI ŞI AVIZE CONFORME

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obţinerii autorizaţiei de construire ;

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

6.3. Actul administrativ al autorităţii competente pentru protecţia mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentaţia tehnico-economică ;

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităţilor ;

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

6.6. Avize, acorduri şi studii specifice, după caz, în funcţie de specificul obiectivului de investiţii şi care pot condiţiona soluţiile tehnice;

(7) IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

7.1. Informaţii despre entitatea responsabilă cu implementarea investiţiei

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 investiţii (în luni calendaristice), durata de execuţie, graficul de implementare a investiţiei, eşalonarea investiţiei pe ani, resurse necesare

Durata de realizare a investiţiei este de **24 luni.**

In procesul de estimare a duratei de execuţie a obiectivelor de construcţii si a planificării activităţilor, incepand cu data aprobării sumelor in şedinţa de consiliu local, proiectantul a luat in calcul si perioadele de timp nefavorabil realizării investiţiilor.

7.3. Strategia de exploatare/operare şi întreţinere: etape, metode şi 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 capacităţii manageriale şi instituţionale

Nu este cazul

(8) CONCLUZII SI RECOMANDARI:

Imobilele au fost concepute, calculate şi proiectate în conformitate cu normele şi normativele în vigoare în România. S-au avut în vedere metode de calcul şi analiză moderne. La abordarea calculului antiseismic s-a utilizat normativul de calcul P100-1/2013.

Au fost luate în analiză recomandări şi încadrări ale construcţiei în acord cu prevederile normativelor în vigoare, iar calculele s-au efectuat in raport cu acestea.

Structura de rezistenţă proiectată este una de dificultate normala în ceea ce priveşte execuţia.

Firma de execuţie are obligaţia de a studia amănunţit atât planşele desenate cât şi piesele scrise: memorii pe specialităţi, caiete de sarcini, liste de cantităţi de lucrări realizate la faza de proiect tehnic. Eventualele obiecţiuni se vor aduce la cunoştinţa beneficiarului şi a proiectantului înainte de ofertare.

Lucrările vor fi executate de constructori cu experienţă în astfel de lucrări sub supraveghere competentă, cu respectarea caietelor de sarcini şi a programului de control al calităţii lucrărilor elaborate in fazele urmatoare.

Pe durata execuţiei lucrărilor se vor respecta normele de tehnica şi securitatea muncii specifice fiecărei categorii de lucrări conform normelor în vigoare.

O atenţie deosebită se va acorda respectării normelor de prevenirea şi stingerea incendiilor specifice lucrărilor de construcţie ce se execută pe şantier.

Se vor respecta detaliile din prezentul proiect, iar orice neconcordanta dintre acestea si teren se va rezolva doar cu acordul proiectantului de specialitate.

Se vor respecta normele de tehnica securităţii muncii si de protecţie împotriva incendiilor, specifice lucrărilor ce se vor executa.

Verificarea calităţii si recepţia lucrărilor de construcţii se vor realiza cu respectarea prevederilor normativelor prezentate mai sus, completate cu prevederile din normativul C.56 - 85 "Normativ pentru verificarea calităţii si recepţia lucrărilor de construcţii" si imbunatatite prin metodologia de aplicare a instrucţiunilor din Legea 10/1995 privind "Calitatea in construcţii".

Orice modificare la actualul proiect se va face cu acordul proiectantului iniţial si 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



CAPITOLUL B

Piese desenate