

ROMÂNIA
JUDEȚUL TELEORMAN
CONSILIUL LOCAL AL ORAȘULUI VIDELE
HOTĂRÂRE

Privind: Aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici pentru proiectul <Centrul Social de Zi pentru copii cu dizabilități (Centrul “Puzzle”)> în vederea finanțării acestuia în cadrul Planului Național De Redresare Și Reziliență - Componenta C13 – REFORME SOCIALE - Investiția II Crearea unei rețele de centre de zi pentru copiii expuși riscului de a fi separați de familie

CONSILIUL LOCAL AL ORAȘULUI VIDELE, JUD. TELEORMAN
ÎNTRUNIT ÎN ȘEDINȚĂ EXTRAORDINARĂ

Avand în vedere:

- Referatul de aprobare nr. 2217/08.02.2024 al Primarului orașului Videle;
- Avizul Comisiilor de Specialitate ale Consiliului Local al orașului Videle;
- Raportul de specialitate nr.2216/08.02.2024 al serviciului Administrație Publică Locală din cadrul Aparatului de Specialitate al Primarului orașului Videle;
- În conformitate cu prevederile Planului Național De Redresare Și Reziliență - Componenta C13 – REFORME SOCIALE - Investiția II Crearea unei rețele de centre de zi pentru copiii expuși riscului de a fi separați de familie;
- Prevederile art. 1 alin. (2) lit. b) (ii) din HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- Prevederile art. 20 alin. (1) lit. j), art. 44 alin. (1) și art. 53 din Legea nr. 273/2006 privind Finanțele Publice Locale, cu modificările și completările ulterioare;
- Prevederile art. 129 alin. (2) lit. b) și art. 139 alin. (1) din Ordonanța Guvernului nr. 57 din 03.07.2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare;
- În temeiul art. 196 alin. (1) lit. a) din Ordonanța Guvernului nr. 57 din 03.07.2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare.

H O T Ă R Ă Ș T E:

ART.1. Se aprobă documentația de avizare a lucrărilor de intervenții (D.A.L.I.) pentru obiectivul de investiții <Centrul Social de Zi pentru copii cu dizabilități (Centrul “Puzzle”)>, conform anexei nr.1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

ART.2. Se aprobă Gevizul General aferent obiectivului de investiții <Centrul Social de Zi pentru copii cu dizabilități (Centrul "Puzzle")> conform anexei nr.2 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

ART.3. Se aprobă indicatorii tehnico-economici ai obiectivului de investiție <Centrul Social de Zi pentru copii cu dizabilități (Centrul "Puzzle")> conform anexei nr.3 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

ART.4. Cu aducerea la îndeplinire a prevederilor prezentei hotărâri se în sarcinează Primarul orașului Videle, Direcția Economică, Piața și Administrativ și Unitatea de impletare a proiectului din cadrul Aparatului de Specialitate al Primarului orașului Videle.

ART.5. Prin grija Secretarului General orașului Videle, prezenta hotărâre va fi adusă la cunoștință publică prin afișare pe site-ul Primăriei orașului Videle și va fi comunicată Instituției Prefectului Judeșului Teleorman pentru exercitarea controlului de legalitate.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
TUDOSE ELENA - COCA

CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL,
IVAN CORINA NICOLETA

Prezenta hotărâre a fost adoptată cu un nr. de 17 voturi „pentru”, — voturi „împotriva”, — abțineri, din nr. de 17 consilieri în funcție, din care 17 prezenți.

VIDELE
NR...26.../12.02.2024

**Diaconescu
Gheorghe
Victor**



Digitally signed by Diaconescu
Gheorghe Victor
Location: DM Ie : AC MTCT : CP
Inginer : ID Seria B, Nr. 06775 :
TL Verificator de Proiecte
Date: 2023.02.09 12:48:50
+02'00'

**Dan Iulian
Stroescu**

Semnat digital de Dan Iulian
Stroescu
Data: 2023.02.09 16:02:00
+02'00'

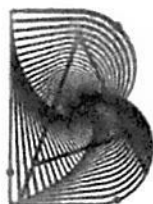
**ACTUALIZARE DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE
INTERVENȚII**

D.A.L.I.

Centru social de zi pentru copii cu dizabilitati („CENTRUL PUZZLE")

Beneficiar: PRIMĂRIA ORAȘULUI VIDELE

Proiectant General: S.C. BIMART SOLUTIONS S.R.L.



BIMART

SOLUTIONS

OAMENI · PROCESE · TEHNOLOGIE

Servicii integrate pentru construcții
bazate pe digitalizare și
Building Information Modelling (BIM)

NUMAR PROIECT :

09/2023

DENUMIRE PROIECT:

Centru social de zi pentru copii cu dizabilitati ("CENTRU "PUZZLE")

BENEFICIAR:

PRIMĂRIA ORAȘULUI VIDELE

ADRESA IMOBIL:

Strada Crinului, nr. 23, Orasul Videle, Judetul Teleorman

Carte funciara nr. 23906

Numar cadastral : 23906

FAZA DE PROIECTARE :

ACTUALIZARE DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A
LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

D.A.L.I.



BIMART

SOLUTIONS

OAMENI · PROCESE · TEHNOLOGIE

**Servicii integrate pentru construcții
bazate pe digitalizare și
Building Information Modelling (BIM)**

Proiectant: S.C. BIMART SOLUTIONS S.R.L.	nr. 09 data: 2023
ACTUALIZARE DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII PENTRU OBIECTUL DE INVESTITII - Centru social de zi pentru copii cu dizabilitati "CENTRU "PUZZLE"	
Beneficiar:	PRIMĂRIA ORAȘULUI VIDELE
Adresă investiție:	Strada Crinului, nr. 23, Orasul Videle, Judetul Teleorman Carte funciara nr. 23906 Numar cadastral : 23906
Cod proiect:	CP
Anul întocmirii:	2023
Elaborator:	S.C. BIMART SOLUTIONS S.R.L.
Proiectant de specialitate Arhitectura	Birou de Arhitectura Matei Badea
Arhitect Șef proiect:	arh. Matei Badea
Proiectant de specialitate Instalatii	GLOBAL PROIECT S.R.L.
Proiectant instalații electrice:	ing. Alexandru Marin
Proiectant instalații sanitare:	ing. Alexandru Marin
Proiectant instalații HVAC:	ing. Alexandru Marin
Auditor energetic:	ing. Ciprian Dragusin

SC BIMART SOLUTIONS SRL
J40/705/2016 / CUI: RO 33581368

T +40 722 405 744
E office@bimart.ro / dimitru.miniciu@4projects.ro
W www.bimart.ro / www.4projects.ro
A Calea Victoriei nr. 155, Bl. D1, Sector 1, București



BIMART

SOLUTIONS

OAMENI · PROCESE · TEHNOLOGIE

Servicii integrate pentru construcții
bazate pe digitalizare și
Building Information Modelling (BIM)

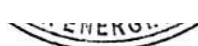
LISTA DE SEMNĂTURI

Elaborator:	BIMART SOLUTIONS S.R.L.	Dumitru Dumitru Minciu 2023.02.09 17:12:09 +02'00'
Manager de proiect:	ing. Dumitru MINCIU	Minciu
Șef proiect:	arh. Matei BADEA	Matei Badea Semnat digital de Matei Badea Data: 2023.02.09 17:05:43 +02'00'
Proiectant instalații electrice – curenți tari:	ing. Alexandru MARIN	
Proiectant instalații electrice – curenți slabi:	ing. Alexandru MARIN	
Proiectant instalații sanitare:	ing. Alexandru MARIN	ALEXANDRU MARIN
Proiectant instalații termice (HVAC):	ing. Alexandru MARIN	2023.02.09 12:21:45 +02'00'
Auditor Energetic:	ing. Ciprian DRĂGUȘIN	
Expert Tehnic:	ing. Aurel – Sorin RADU	 Digitally signed by RADU AUREL-SORIN Date: 2023.02.09 16:51:49 +02'00'

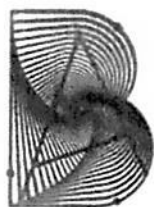
MADALINA
GALATEANU
2023.02.09
12:42:36 +02'00'

Digitally signed by
GABRIEL FLORESCU
Date: 2023.02.09
12:25:47 +02'00'

SC BIMART SOLUTIONS SRI
J40/705/2016 / CUI: RO 33581368

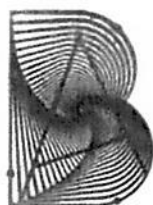


0722 405 744
ice@bimart.ro / dumitru.miniciu@4projects.ro
W www.bimart.ro / www.4projects.ro
A Calea Victoriei nr. 155, Bl. D1, Sector 1, București

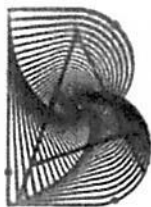


Cuprins:

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII	7
1.1. Denumirea obiectivului de investiții	7
1.2. Ordonator principal de credite/investitor	7
1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)	7
1.4. Beneficiarul investiției	7
1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor / studiului de fezabilitate	7
2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII	7
2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare	7
2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor	12
2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice	18
3. DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE	20
3.1. Particularități ale amplasamentului:	20
3.2. Regimul juridic:	26
3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, țesături diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.	27
3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii	31
3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz	33
4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE ȘI, DUPĂ CAZ, ALE AUDITULUI ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE:	33
5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE (MINIMUM DOUA) ȘI ANALIZA DETALIATĂ A ACESTORA	43
5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, cuprinzând:	43
5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare	53



5.3. Durata de realizare si etapele principale corelate cu datele prevazute in graficul orientativ de realizare a investitiei, detaliat pe etape principale	54
5.4. Costurile estimative ale investitiei:	56
5.5. Sustenabilitatea realizării investitiei:	62
5.6. Analiza financiara si economica aferenta realizarii lucrarilor de interventie:	63
6. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă).....	91
6.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor	91
6.2. Selectarea și justificarea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e)	105
6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investitiei:	106
6.4. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice.....	106
6.5. Nominalizarea surselor de finanțare a investitiei publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.....	109
7. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME	109
7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire	109
7.2. Studiu topografic, vizat de catre Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara.....	109
7.3. Extras de carte funciara, cu exceptia cazurilor speciale, expres prevazute de lege	109
7.4. Avize privind asigurarea utilitatilor, in cazul suplimentarii capacitatii existente	109
7.5. Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, in documentatia tehnico-economica	109
7.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum:	109



BIMART

SOLUTIONS

OMENI · PROCESE · TEHNOLOGIE

**Servicii integrate pentru construcții
bazate pe digitalizare și
Building Information Modelling (BIM)**

A. PIESE SCRISE

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

Centru social de zi pentru copii cu dizabilitati ("CENTRU "PUZZLE")

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

Primar, Nicolae Badanoiu/ U.A.T. Orasul Videle

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

-

1.4. Beneficiarul investiției

U.A.T. Orașul Videle

1.5. Elaboratorul documentatiei de avizare a lucrarilor / studiului de fezabilitate

Proiectant General: S.C. BIMART SOLUTIONS S.R.L.

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII LUCRARILOR DE INTERVENȚII

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

Orasul Videle este situat, din punct de vedere fizico-geografic, in partea de N-E a judetului Teleorman la 51 km de Bucuresti si la 50 km de Alexandria, orasul resedinta.

Populata orasului Videle, ca de altfel populatia judetului inregistreaza o scadere constanta, conform datelor recensamantului din 2011. Comparativ cu recensamantul anterior, datele arata faptul ca in orasul Videle se inregistreaza un proces continuu de scadere a populatiei, incepand din anul 1992, respectiv 13.024 locuitori si pana la recensamantul populatiei din anul 2011 (11.508 persoane). Totusi, asa cum arata datele din fisa localitatii pentru anii 2012 (11.535 persoane populatia stabila la 01.01.2012) respectiv 2013 (11.487 persoane la 01.01.2013), putem observa o stabilizare a scaderii populatiei, diferenta putand fi pusa in special pe seama migratiei populatiei atat catre zonele rurale limitrofe cat si catre strainatate.

Conform datelor statistice publicate pe site-ul www.anofm.ro, in luna iunie 2022 cele mai ridicate niveluri ale ratei șomajului au fost atinse în județele: Teleorman (8,75%), Mehedinți (8,60%), Vaslui (8,57%). Aceste cifre indica faptul ca economia este intr-un regres, si implicit numarul de locuri de munca este in scadere. Trebuie de asemenea sa avem in vedere si faptul ca aceste date statistice nu reflecta realitatea de fapt, o parte din populatia activa, care a iesit din evidentele ANOFM, este fara un loc de munca, fiind intr-o situatie si mai dificila din punct de vedere financiar, decat cei care



BIMART

SOLUTIONS

OAMENI · PROCESE · TEHNOLOGIE

**Servicii integrate pentru construcții
bazate pe digitalizare și
Building Information Modelling (BIM)**

figureaza in categoria somerilor. Privatizarea Societatii Petrom prin achizitionarea pachetului majoritar de actiuni de catre Societatea OMV in anul 2004 a insemnat pe de o parte o modernizare a dotarilor, a tehnicilor de lucru, a utilajelor folosite pentru cresterea productiei si pentru o mai buna protectie a mediului, dar pe de alta parte, a generat o restructurare a locurilor de munca, in acest fel o parte din salariatii unitatii au fost disponibilizati si au primit plati compensatorii. Marcate de procesul de restructurare au fost si alte intreprinderi mai mici, unele initial si-au redus activitatea asa cum este cazul Grupului Petrom Service, o fractiune desprinsa din cadrul Schelei de Petrol in anul 1993 si care in prezent, s-a desfiintat. Primaria Orasului Videle este in prezent partener in doua proiecte finantate prin Programul de Cooperare Transfrontaliera Romania-Bulgaria, ambele avand componente sociale pregnante (unul dintre proiecte vizeaza cresterea oportunitatilor de ocupare la nivelul judetului in domeniul agriculturii ecologice, celalalt presupune modernizarea parcului orasenesc si organizarea unor evenimente sociale, istorice, culturale, dar si a unei tabere de copii, dezvoltand astfel posibilitatile de petrecere a timpului liber). Ambele proiecte vor contribui la imbunatatirea calitatii vietii locuitorilor din punct de vedere social, economic si al calitatii mediului urban in care traiesc.

Serviciile de asistenta sociala

Potrivit prevederilor Legii nr. 448/2006 republicata, rolul autoritatii locale este de a monitoriza in conditii optime atributiile si obligatiile care le revin asistentilor personali in vederea ameliorarii situatiei persoanelor cu handicap grav astfel incat sa primeasca ingrijire speciala la nivelul la care starea lor o cere. Ingrijirile ce li se acorda pot permite persoanelor bolnave sa-si valorifice potentialul fizic, intelectual, spiritual, emotional si social, in pofida handicapului de care sufera. In prezent in cadrul Primariei orasului Videle sunt angajati 68 de asistenti personali ai persoanelor cu handicap din care 48 persoane sunt asistenti personali pentru adulti iar 20 asistenti personali pentru minori. La acestea se adauga 76 persoane care au optat pentru primirea unei indemnizatii lunare in locul angajarii unui asistent personal. Pana la sfarsitul anului 2022, in orasul Videle au fost inregistrate 144 persoane (111 adulti si 33 copii) cu handicap grav. Handicapul acestor persoane este genetic, cu o varietate mare de afectiuni, dintre acestea putem aminti: autism, paralizie, oligofrenie, boli degenerative, arteropatie, deficiente vizuale, HIV, sindrom Down, boli cardiace, hidrocefalie, etc. Din anul 2014 si pana in 2017, bugetul local pentru asistenta sociala a crescut de aproximativ 3 ori, ceea ce indica o preocupare constanta a edililor pentru problemele sociale si rezolvarea acestora in cele mai bune conditii.

Directiile de dezvoltare ale orasului pentru perioada urmatoare au fost identificate ca fiind urmatoarele, in ordinea prioritatii lor: • Sanatate si asistenta sociala; • Infrastructura de transport; • Infrastructura de invatamant. • Infrastructura de afaceri; • Infrastructura de utilitati; Analiza SWOT a Strategiei de Dezvoltare Locala releva urmatoarele aspecte cu privire la Asistenta Sociala: Puncte tari: - Existenta in cadrul orasului a unui Spital orasenesc, a unui punct de lucru al UPU-SMURD, si a unui centru medical; alaturi de acestea functioneaza in cadrul teritoriului 5 cabinete medicale familiale, 13 cabinete individuale de specialitate; - Existenta unei cereri pentru infrastructura de sport; - Existenta unei cereri pentru cresterea nivelului de sanatate general in randul populatiei; - Existenta, in cadrul Primariei, a unei echipe puternic implicate in solutionarea problemelor sociale, in special in activitati



BIMART

SOLUTIONS

OAMENI · PROCES · TEHNOLOGIE

**Servicii integrate pentru construcții
bazate pe digitalizare și
Building Information Modelling (BIM)**

dedicate persoanelor cu handicap (adulți și copii) - Experiența dobândită de personalul Primăriei în implementarea Fondurilor Europene Puncte Slabe: - Neadaptarea socială a populației rrom; - Lipsa unui centru social pentru copii cu handicap, echipat la standarde moderne - Lipsa unui centru social (azil) pentru persoane vârstnice; - Apariția de boli oncologice, cardio-vasculare, pulmonare în rândul populației tinere; - Lipsa unui centru multifuncțional în comunitatea rroma Oportunități: - Accesarea fondurilor europene în vederea modernizării infrastructurii sanitare și medicale existente; - Accesarea tuturor oportunităților de finanțare în vederea înființării/modernizării infrastructurilor de servicii sociale și medico-sociale, la cele mai înalte standarde. Prin identificarea unor surse de finanțare corespunzătoare, Orășul Videle poate deveni un centru regional, furnizor de servicii medico-sociale pentru persoanele cu handicap. - Posibilitatea creării unor centre pentru educație, sport, etc. - Amenajarea de zone de recreere și petrecerea timpului liber, modernizarea și dotarea parcului; - Înființarea unor spații sociale pentru bătrâni, pensionari, viitori locuitori; Amenințări: - Degradarea excesivă a infrastructurii existente (de ex. Infrastructura deja existentă, destinată inițial centrului pentru persoane vârstnice, în prezent neutilizată); - Creșterea numărului de îmbolnăviri (boli oncologice, cardio-vasculare, pulmonare) în rândul populației tinere;

În Orășul Videle se aflau, pe baza datelor de la INS provenite de la recensământul populației din 2011 și conform anexei nr. 8 la Atlasul Zonelor Urbane Marginalizate din România, 11.508,0 persoane, dintre care 45,13% din populație se afla în zone nedezavantajate, 6,77% din populație în zone dezavantajate ca locuire, 21,65% din populație în zone dezavantajate din punct de vedere al ocupării, 25,91% din populație în zone dezavantajate pe capital uman, 0,0% în zone marginalizate, 0,53% în zone cu instituții sau sub 50 de locuitori. Totuși, considerăm că se impune actualizarea acestor date, ținând cont de faptul că ele s-au calculat anterior desființării unor instituții economice deosebit de importante pentru economia locală. Datele au devenit astfel nerelevante și în disonanță cu situația actuală. Conform "Strategiei Naționale privind Incluziunea socială și reducerea sărăciei pentru perioada 2015-2020" principalele grupuri vulnerabile din România sunt: (1) Persoanele sărace, (2) Copiii și tinerii lipsiți de îngrijire și sprijin parental, (3) Persoanele vârstnice singure sau dependente, (4) Romii, (5) Persoanele cu dizabilități, (6) Alte grupuri vulnerabile, (7) Persoanele care trăiesc în comunități marginalizate. Conform datelor MADR (Lista-UAT-urilor-cu-valorile-IDUL-corespunzătoare.xlsx), IDUL corespunzător orașului Videle este de 70.95, o valoare mică prin comparație cu valorile unor orașe similare ca dimensiuni din România. Prezentul Proiect vine în întâmpinarea nevoilor de asistență socială identificate ca fiind prioritare în SDL.

În prezent, o parte dintre copiii cu dizabilități sunt tratați într-un centru al DGASPC, situat într-o clădire comună cu un centru pentru adulți, care are o situație precară în ceea ce privește dotările și incertă pentru viitor. O parte importantă a copiilor cu dizabilități se deplasează pentru terapie în alte localități în care există facilități de recuperare mai moderne. Proiectul propus se încadrează pe deplin în prioritățile strategice stabilite la nivel național dar și local, acoperind astfel o nevoie reală a comunității locale, dar și regionale. Linia de finanțare oferită prin prezentul apel poate reprezenta astfel un instrument deosebit de eficient pentru crearea unui centru social de referință pentru întreaga regiune, care să acopere nevoi reale ale unui grup vulnerabil prioritar.

În orașul Videle există o comunitate compactă de romi, aspect susținut și prin documentul eliberat de Asociația Uniunea Rromilor din Videle, atașat Cererii de Finanțare. 20% din potențialii beneficiari ai rezultatelor proiectului sunt copii rromi.

Măsurile de intervenție asupra clădirii trebuie să asigure un echilibru al performanțelor, costurilor și termenelor, avându-se în vedere realizarea unei calități care să satisfacă cerințele utilizatorilor în condiții de calitate, sănătate și igienă.

Avantajele acestui proiect constau în:

- reabilitarea și modernizarea de spații special amenajate și dotate corespunzător în care se pot desfășura activități pentru copii cu dizabilitati;
- creșterea economică prin dezvoltarea, modernizarea infrastructurii socio-educationale, îmbunătățirea sănătății populației, reducerea șomajului, protejarea mediului înconjurător;
- atragerea, sporirea numărului specialiștilor în domeniul socio-educational și perfecționarea acestora.

Lucrările prevăzute în prezenta documentație se vor supune legislației în vigoare privind proiectarea obiectivelor civile :

- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu completările și modificările ulterioare;
- Legea nr. 50/1991 republicată, cu completările și modificările ulterioare;
- Ordin nr. 839 din 12 octombrie 2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții;
- Hotărârea nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- Legea nr. 422 din 18 iulie 2001 Republicată privind protejarea monumentelor istorice;
- ORDINUL M.C.P.N. nr. 2495 din 26 august 2010 pentru aprobarea Normelor metodologice privind atestarea specialiștilor, experților și verificatorilor tehnici în domeniul protejării monumentelor istorice;
- Hotărâre Guvernului nr. 925/1995 privind Regulamentul de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor;
- Hotărârea Guvernului nr. 273 din 14 iunie 1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora;
- Ordin nr. 691/1459/288 din 10 august 2007 pentru aprobarea Normelor metodologice privind performanța energetică a clădirilor;



BIMART

SOLUTIONS

OMENI · PROCES · TEHNOLOGIE

**Servicii integrate pentru construcții
bazate pe digitalizare și
Building Information Modelling (BIM)**

- Legea nr. 372 din 13 decembrie 2005 privind performanța energetică a cladirilor - republicata;
- Ordinului M.L.P.A.T. nr. 77/N/1996 pentru aprobarea "Îndrumător privind aplicarea prevederilor Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor, cu modificările și completările ulterioare".
- H.G. nr. 766/1997 pentru aprobarea unor Regulemente privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare,
- Reglementările tehnice specifice domeniului Af, A1, A2, B1 și C și standardele corespunzătoare, incluse ca referințe în corpul reglementărilor tehnice în vigoare la data efectuării Raportului tehnic,
- Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor,
- H.G. nr.1.739/2006 pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizării și/sau autorizării privind securitatea la incendiu și protecția civilă,
- Ordinul M.A.I. nr. 3/2011 pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare și autorizare privind securitatea la incendiu și protecția civilă,
- Legea nr. 350/2000 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare,
- Legea nr. 184/2001 privind organizarea și exercitarea profesiei de arhitect,
- Codul Deontologic din 27 noiembrie 2011 al profesiei de arhitect, publicat în M.Of. nr. 342/21.mai 2012,
- Ordinul 1370/25.07.2014 pentru aprobarea Procedurii privind efectuarea controlului de stat în faze de execuție determinante pentru rezistența mecanică și stabilitatea construcțiilor – indicative PCF 002
- Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice;
- Cod de proiectare seismică – prevederi de proiectare pentru cladiri P100/2013 (înlocuiește P100/2006), Cod de proiectare.
- Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor CR 1-1-3/2012, Cod de proiectare.
- Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor CR 1-1-4/2014
- Normativul privind calculul termo energetice ale elementelor de construcție ale cladirilor indicativ C107/3/2012,
- Normativul privind securitatea la incendiu a constructiilor. Constructii P118/1/2013
- Normativul privind securitatea la incendiu a constructiilor Instalatii de stingere P118/2/2013



- Normativul privind securitatea la incendiu a construcțiilor. Instalații de detectare, semnalizare și avertizare incendiu P118/3/2015.
- Normativul privind documentațiile geotehnice pentru construcții NP 074/2014 (înlocuiește NP 074/2007).
- Alte acte normative, prescripții tehnice, coduri, evaluări etc., necesare realizării unui proiect tehnic corect și complet care să îndeplinească condițiile de aprobare și care să poate fi implementat.

2.2. Analiza situației existente și identificarea necesitatilor și a deficiențelor

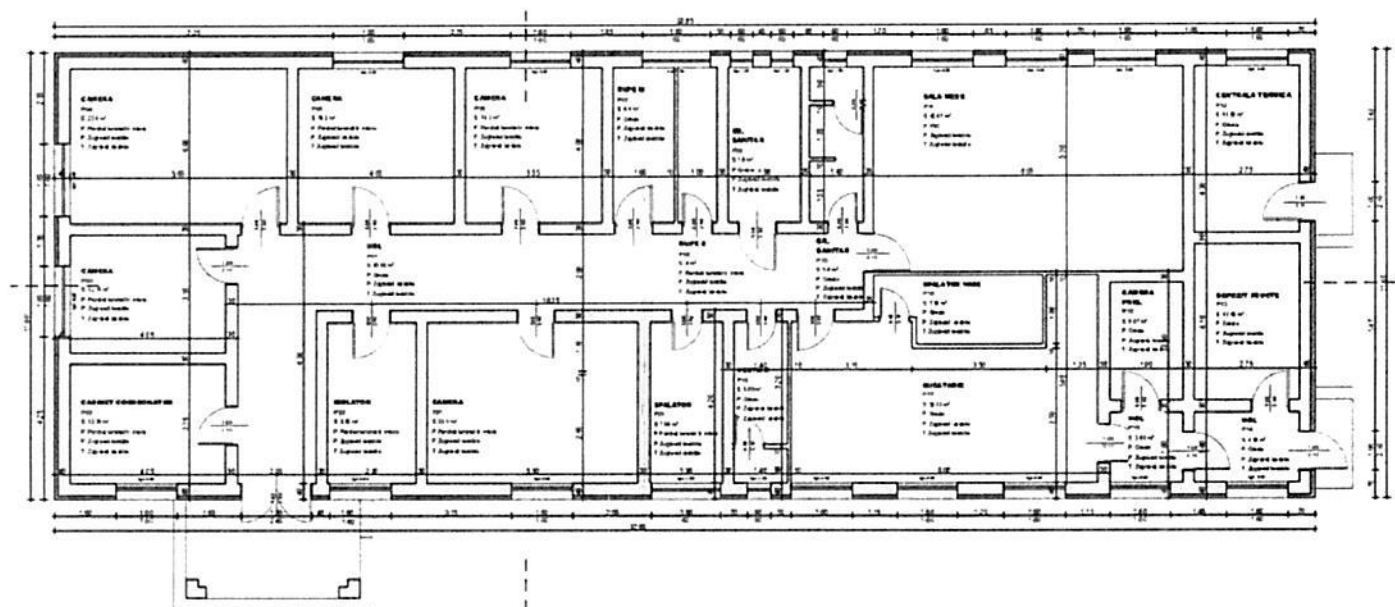
Imobilul are o formă dreptunghiulară în plan (lungimea: 33.15; lățime: 11.60 m); numărul de niveluri deasupra solului este 1, cu înălțimea liberă Parter 2,80m.

Spațiul destinat investiției are următoarele caracteristici:

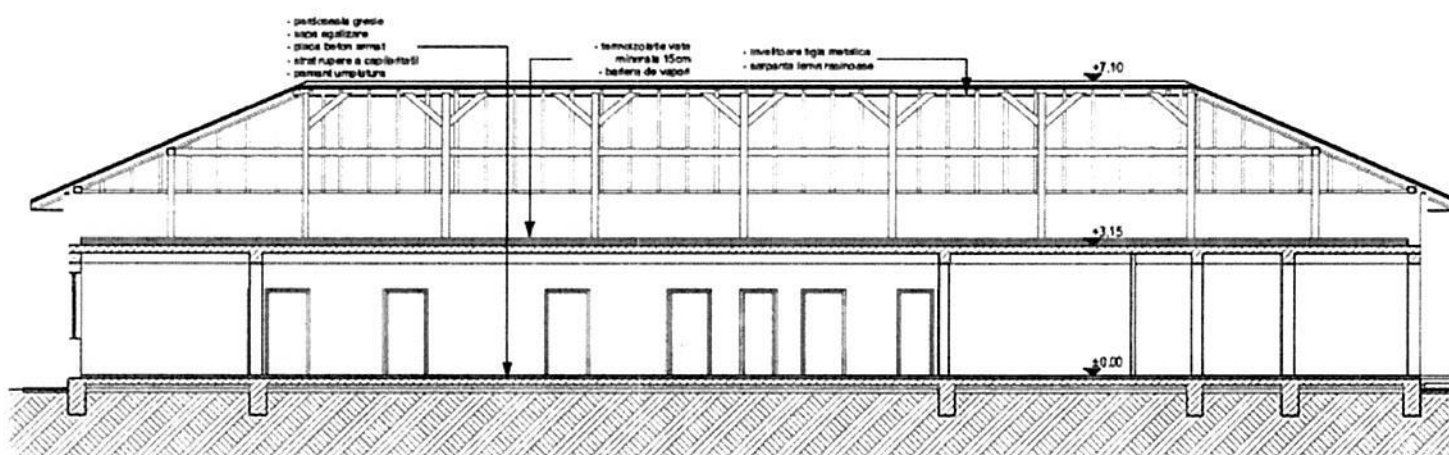
- Suprafața teren : 1434 mp
- Suprafața construită la sol: 399.86 mp
- Suprafața construită desfășurată: 399.86 mp
- Suprafața utilă totală interioară: 313.77mp
- Regim de înălțime: P
- Înălțime utilă interior: 2,80 m
- Înălțimea max la comă: 7.40 m
- Înălțimea min. la cornișă: 4.25 m

Imobilul a fost construit în anul 1973-1974 (informație extrasă din expertiza tehnică întocmită de către ing. Al Hristoforov) pe baza principiilor de proiectare antisismică conform P13 din anul 1970. Clădirea are o configurație arhitecturală mixtă tip fagure și parțial tip celular. Configurația în plan urmărește funcțiunile clădirii.

Plan Parter



Secțiune



Acoperișul este realizat sub forma de șarpantă de lemn.

Suprastructura

Structura imobilului a fost real inițial din zidărie de cărămidă portanta, dispusa in sistem fagure si parțial sistem celular, cu sâmburi din beton armat 40x40cm, si cu grinzi transversale si longitudinale, relativ compacta si ordonata pe ambele direcții.

Planșeul peste parter este executat din beton armat prefabricat si parțial monolit. Acoperișul este de tip șarpantă.



BIMART

SOLUTIONS

OAMENI · PROCESE · TEHNOLOGIE

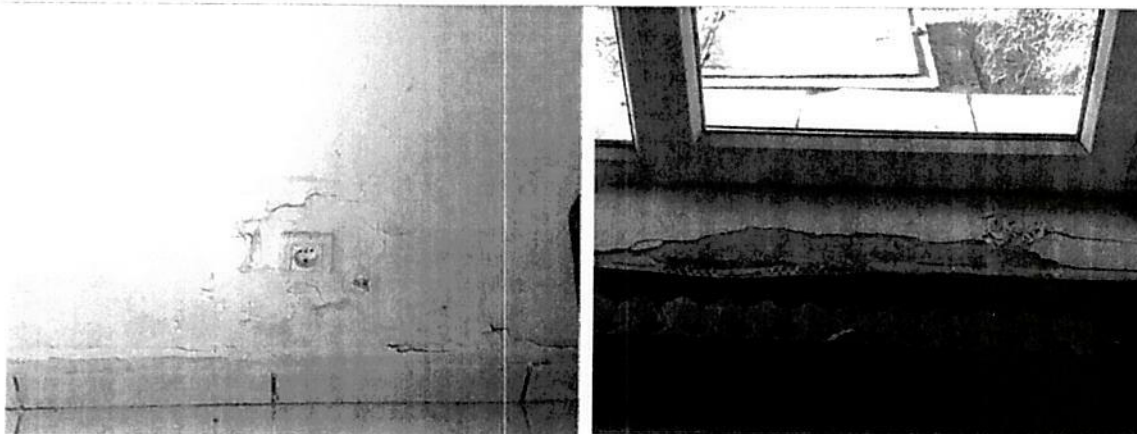
**Servicii integrate pentru construcții
bazate pe digitalizare și
Building Information Modelling (BIM)**

Infrastructura

Fundațiile erau realizate din beton armat monolit de tipul bloc și cuzinet de b.a. sub stâlpi și fundații continue de tipul bloc și cuzinet sub pereții de închidere și compartimentare. Fundarea s-a făcut în stratul de loess, la cota -2,85m față de cota 0,00, respectiv -2,40 față de CTN.

Ținând cont de perioadele în care a fost realizat construcția este clar că aceasta a fost supusă acțiunii mai multor seisme semnificative din secolul trecut, în primul rând cel din 1977, dar și cele din anii 1986 și 1990 pentru structura inițială. În același timp trebuie menționat că la momentul conceperii structurii de rezistență a clădirilor existau prevederi regulamentare de conformare și proiectare antisismică într-o formă deficitară, față de normele actuale. Lucrările de consolidare descrise în expertiza din 2008 au urmărit să elimine deficiențele structurale și degradările apărute în timp ca urmare a seismelor la care a fost supusă clădirea.

La momentul actual, din punct de vedere arhitectural, construcția este într-o stare tehnică medie, slab întreținută și prezintă avarieri la nivelul componentelor nestructurale.



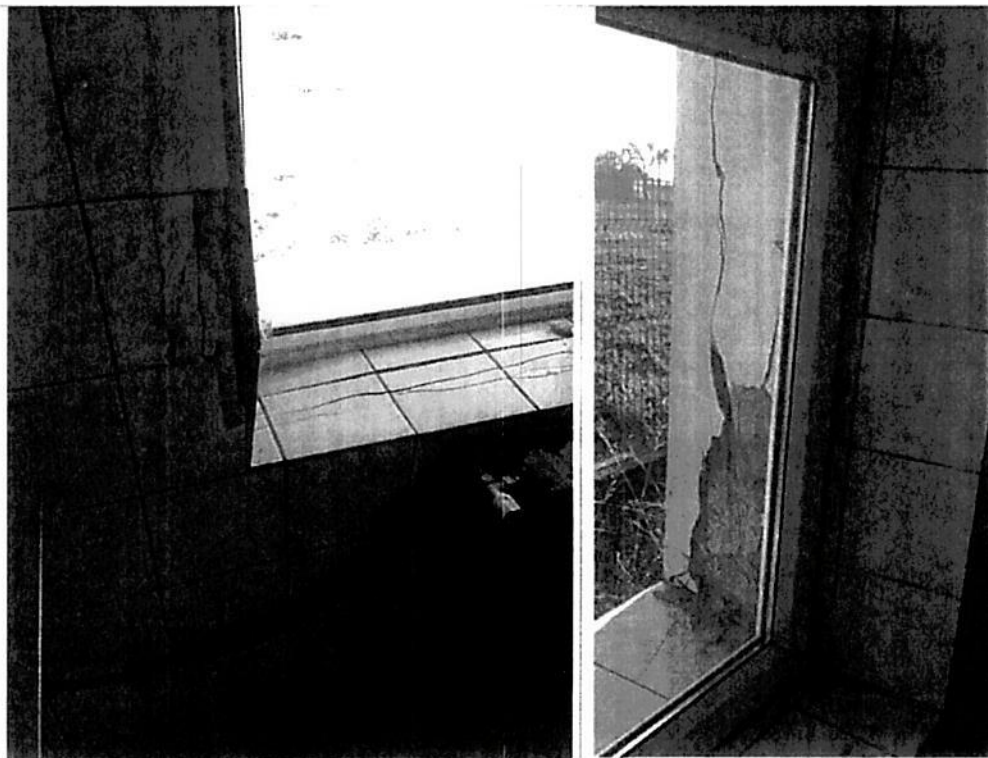


BIMART

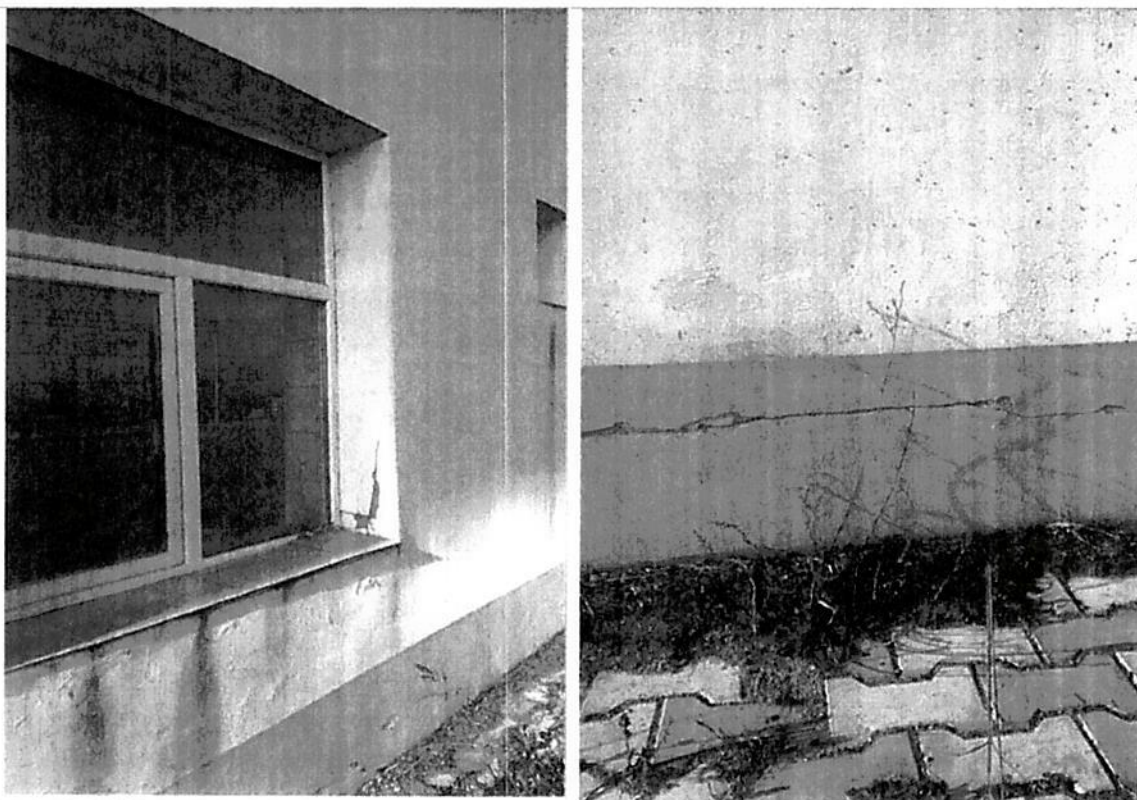
SOLUTIONS

OAMENI PROCES TEHNOLOGIE

Servicii integrate pentru construcții
bazate pe digitalizare și
Building Information Modelling (BIM)

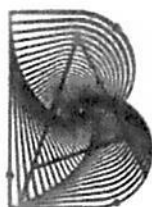


Pe fațade tencuiala prezinta local exfolieri, fisuri. Perimetral clădirea nu este prevăzută cu un trotuar etanș care sa protejeze fundațiile de apele pluviale.



SC BIMART SOLUTIONS SRL
J40/705/2016 / CUI: RO 33581368

T +40 722 405 744
E office@bimart.ro / dimitru.miniciu@4projects.ro
W www.bimart.ro / www.4projects.ro
A Calea Victoriei nr. 155, Bl. D1, Sector 1, București



Fundații

Fundațiile nu sunt vizibile.

S-au identificat degradări slabe asociate infiltrațiilor de apă la nivelul soclurilor și s-au identificat fisuri slabe asociate tasărilor diferențiate.

Pereții structurali

Nu s-au observat degradări semnificative asociate compatibilității acestora cu deplasările. Acest lucru indică faptul că structura este foarte rigidă ceea ce implică deplasări laterale mici în caz de cutremur.

Planșee

Planșeele din interior, realizate din beton armat, au avut un comportament foarte bun de-a lungul timpului fără degradări vizibile.

Asupra structurii de rezistență a construcțiilor au fost executate lucrări de consolidare în 2008 în conformitate cu expertiza tehnică elaborată de către ing. Al Hristoforov.

De-a lungul timpului, clădirea a fost întreținută prin reparații.

La data efectuării controlului calitativ prin inspecție vizuală, odată cu efectuarea releveelor construcției, nu s-au constatat deficiențe importante ale elementelor structurale, ce poate fi pus pe seama regimului de înălțime mic.

Materialele utilizate la execuția structurilor inițiale sunt evidențiate prin construcții similare perioadei respective.

Se apreciază pentru clădire beton clasa C12/15, cărămidă C100 și mortarul M5.

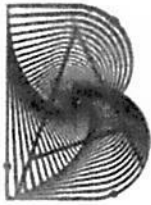
Caracteristici structurale actuale

Structura de rezistență:	Zidărie portantă inițial și pereți cămășuiți
Fundații:	Fundații continue
Planșee:	Planșeu de beton
Componente nestructurale:	Zidărie
Acoperiș:	Șarpantă din lemn

Deficiențe ale situației actuale: În prezent, starea în care se găsește clădirea este una inadecvată pentru susținerea activității pe care instituția o desfășoară. Tamplăria exterioară este ineficientă, finisajele sunt deteriorate iar instalațiile învechite.

Printre deficiențe se mai numără:

- Finisaje interioare și exterioare deteriorate;



- Instalatii inechite;
- Dotari inechite.

Din punct de vedere funcțional, în prezent spațiile sunt distribuite în felul următor:

Indicativ incapere	Denumire încăpere	Suprafata (mp)
P01	HOL	44
P02	CABINET COORDONATOR	12.7
P03	CAMERA	12.7
P04	CAMERA	22.6
P05	CAMERA	16.2
P06	CAMERA	14.2
P07	RUFE M	6.4
P08	RUFE C	4
P09	GR. SANITAR	7.6
P10	GR. SANITAR	5.6
P11	SALA MESE	42.7
P12	CENTRALA TERMICA	11.8
P13	DEPOZIT FRUCTE	11.5
P14	HOL	5
P15	HOL	3.6
P16	CAMERA FRIG.	6.1
P17	BUCATARIE	33.1
P18	SPALATOR VASE	7.2
P19		



	VESTIAR	5.9
P20		
	SPALATOR	8
P21		
	CAMERA	23.1
P22		
	IZOLATOR	9.7
		313.6 m ²

Din punct de vedere energetic, s-au constatat următoarele deficiențe majore cu influența negativă privind siguranța exploatarei și performanțelor energetice:

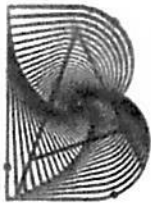
- tencuiala fațadelor exterioare este nerefăcută;
- izolație termică a elementelor exterioare de construcții nu este în conformitate cu reglementările în vigoare, valorile rezistențelor termice ale peretilor exteriori și terasei situându-se cu mult sub valorile minime obligatorii, menționate în Ordinul 2641/2017;
- clădirea dispune de o instalație de încălzire centrală cu apă caldă de tip bitubular, cu distribuție inferioară; același tip de rețea este utilizată pentru transportul și distribuția apei calde de consum; conductele pentru transportul agenților termici sunt din oțel;
- radiatoarele sunt, în mare parte, cele inițiale, cu robinete de închidere și reglaj parțial funcționale, alimentate de coloane verticale aparente, cu armături de echilibrare și golire nefuncționale; o parte din corpurile de încălzire sunt radiatoare noi din oțel.

Având în vedere aspectele prezentate mai sus și faptul că imobilul are o vechime de peste 49 de ani, rezulta:

- necesitatea creșterii performanței energetice clădirii prin izolarea termică a fațadelor și refacerea finisajelor, înlocuirea tâmplăriei existente cu tâmplărie performantă energetic, termoizolarea podului și înlocuirea rețelei de distribuție a agentului termic pentru încălzire aferentă partilor comune și refacerea distribuției de apă caldă menajeră.
- La toate lucrările se va respecta conceptul DNSH - „Do No Significant Harm” („A nu prejudicia în mod semnificativ”), astfel cum este prevăzut la Articolul 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 privind instituirea unui cadru care să faciliteze investițiile durabile, prin crearea unui sistem de clasificare (sau „taxonomie”) pentru activitățile economice durabile din punctul de vedere al mediului.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

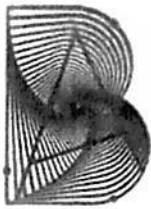
Obiectivul general al proiectului este Creșterea gradului de integrare și de acces la serviciile sociale a persoanelor din grupul vulnerabil "copii cu dizabilități și/sau cerințe educaționale speciale", în linie cu Obiectivul Componentei C13 – Pilonul V al PNRR ("Creșterea gradului de integrare și de acces la



serviciile sociale și de inserție socio-profesională a unor categorii defavorizate, dezvoltarea unor politici active de stimulare a formalizării muncii și de creștere a impactului și calității serviciilor de asistență socială și de ocupare coroborat cu stimularea accesului pe piața forței de muncă prin dezvoltarea unor formule flexibile de lucru și a unor măsuri de activare în zona economiei sociale"). Nota: aceasta categorie de persoane este definită în conformitate cu Ordinul privind aprobarea Metodologiei pentru evaluarea și intervenția integrată în vederea încadrării copiilor cu dizabilități în grad de handicap, a orientării școlare și profesionale a copiilor cu cerințe educaționale speciale, precum și în vederea abilitării și reabilitării copiilor cu dizabilități și/sau cerințe educaționale speciale (2016). Art.5, (c), menționează: "Cerințele educaționale speciale reprezintă necesități educaționale suplimentare, complementare obiectivelor generale ale educației, adaptate particularităților individuale și celor caracteristice unei anumite deficiențe/afectări sau dizabilități sau tulburări/dificultăți de învățare, precum și o asistență complexă (medicală, socială, educațională etc.). Pe termen mediu și lung, obiectivul general este legat de îmbunătățirea calității vieții populației din Județul Teleorman. Prin îndeplinirea rezultatelor asumate în cadrul proiectului și a obiectivelor specifice definite mai jos, copiii cu dizabilități și/sau cerințe educaționale speciale vor beneficia de condiții de recuperare semnificativ îmbunătățite, crescând șansele de recuperare a deficiențelor cu care se confruntă și, implicit, calitatea vieții persoanelor care fac parte din acest grup vulnerabil va fi îmbunătățită. Același lucru îl putem spune și despre familiile din care fac parte acești copii. Rezultatele proiectului vor avea un impact și asupra familiilor copiilor din grupul tinta.

Obiective specifice:

1. Îmbunătățirea stării de sănătate a copiilor cu dizabilități și îmbunătățirea situației psihosociale a familiilor acestora
2. Creșterea gradului de integrare socială a acestui grup vulnerabil și, implicit, reducerea riscurilor legate de excluderea socială
3. Modernizarea infrastructurii socio-educative și a ofertei de servicii sociale la nivel local și regional
4. Îmbunătățirea serviciilor sociale și recreative pentru grupul vulnerabil al copiilor cu dizabilități și/sau cerințe educaționale speciale prin:
 - a. Reabilitarea și modernizarea clădirii "Centrului social de zi pentru copii cu dizabilități și/sau cerințe educaționale speciale (Centrul PUZZLE)"
 - b. Dotarea centrului cu echipamente menite să vină în sprijinul nevoilor sociale, educaționale și de sănătate ale persoanelor care fac parte din grupul tinta
 - c. amenajarea incintei exterioare a Centrului "Puzzle" prin construirea unui foisor
 - d. Activități de popularizare a activităților din cadrul centrului, menite să promoveze acest proiect drept un reper la nivel județean și regional



BIMART

SOLUTIONS

OAMENI · PROCESE · TEHNOLOGIE

**Servicii integrate pentru construcții
bazate pe digitalizare și
Building Information Modelling (BIM)**

Centrul de zi va avea următoarele destinații principale:

- Cameră senzorială;
- Cabinet logopedie;
- Cabinet psiholog;
- Cabinet kinetoterapie;
- Cabinet ludoterapie.

3. DESCRIEREA CONSTRUCTIEI EXISTENTE

3.1. Particularități ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului (localizare – intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan):

Imobilul se găsește în intravilanul orașului Videle pe terenul de 1.434 mp din înscris în Cartea Funciară cu nr. 23906, cartier Tamasesti, str Crinului, nr 23, județul Telorman, situat la altitudinea de cca. 102m. Accesul principal este asigurat din Strada Crinului.

Imobilul are o formă dreptunghiulară în plan (lungimea: 33.15; latime: 11.60 m); numărul de niveluri deasupra solului 1, cu înălțimea liberă Parter 2,80m.

Accesele pe parcela, pietonal și auto, se vor face din drumul de acces de pe latura de vest.



Spatiul destinat investiției are următoarele caracteristici:

SC BIMART SOLUTIONS SRL
J40/705/2016 / CUI: RO 33581368

T +40 722 405 744
E office@bimart.ro / dimitru.miniciu@4projects.ro
W www.bimart.ro / www.4projects.ro
A Calea Victoriei nr. 155, Bl. D1, Sector 1, București



- Suprafata teren : 1434 mp
- Suprafata construita la sol: 399.86 mp
- Suprafata construita desfasurata: 399.86 mp
- Suprafata utila totala interioara: 313.77mp
- Regim de inaltime: P
- Inaltime utila interior: 2,80 m
- Inaltimea max la coma: 7.40 m
- Inaltimea min. la cornisa: 4.25 m

b) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

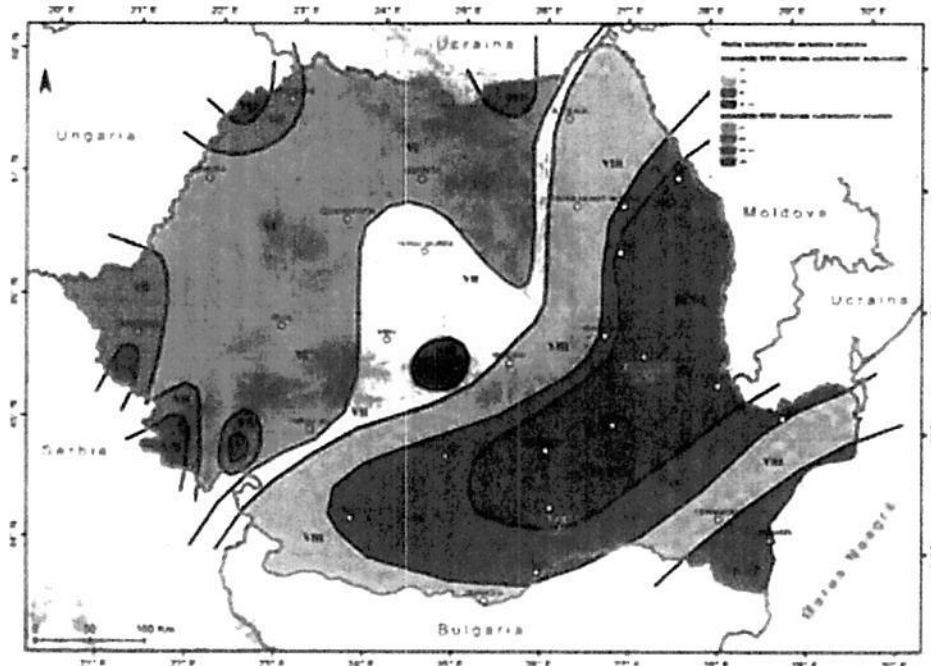
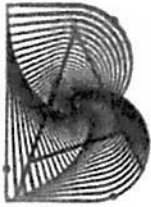
Distanțele între clădirea din incintă și limita de proprietate:

La Nord	6,00m
La Est	1,84m
La Sud	14,00m
La vest	13,08m

c) datele seismice si climatice;

DATELE SEISMICE

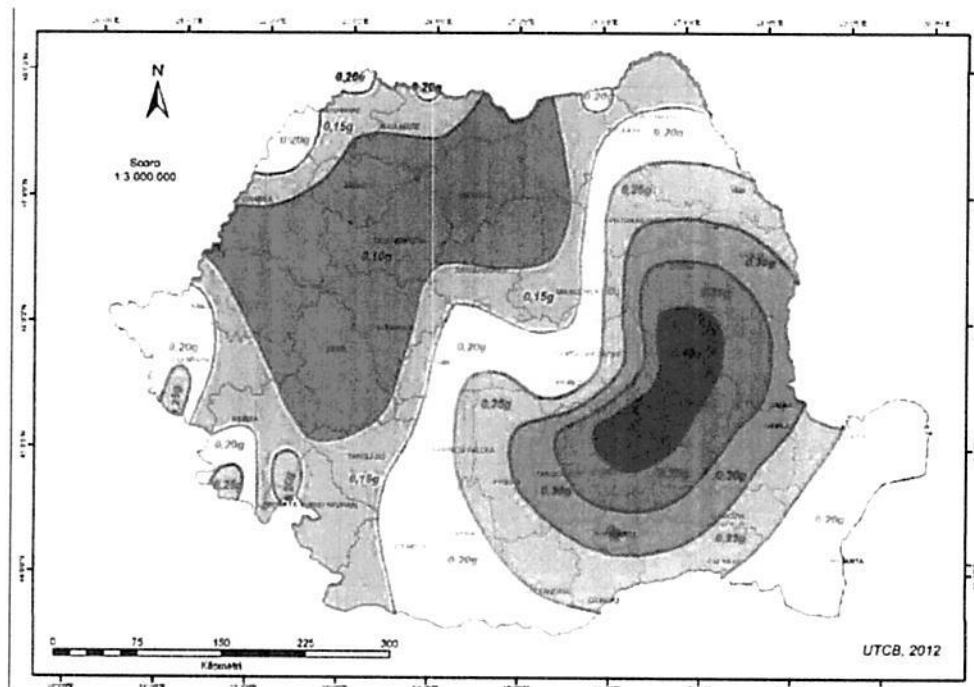
Amplasamentul studiat se înscrie în zona macroseismică pe scara MSK a cutremurelor subcrustale cu intensitatea I = IX, conform Fig. 4.



Harta intensitatii seismice maxime

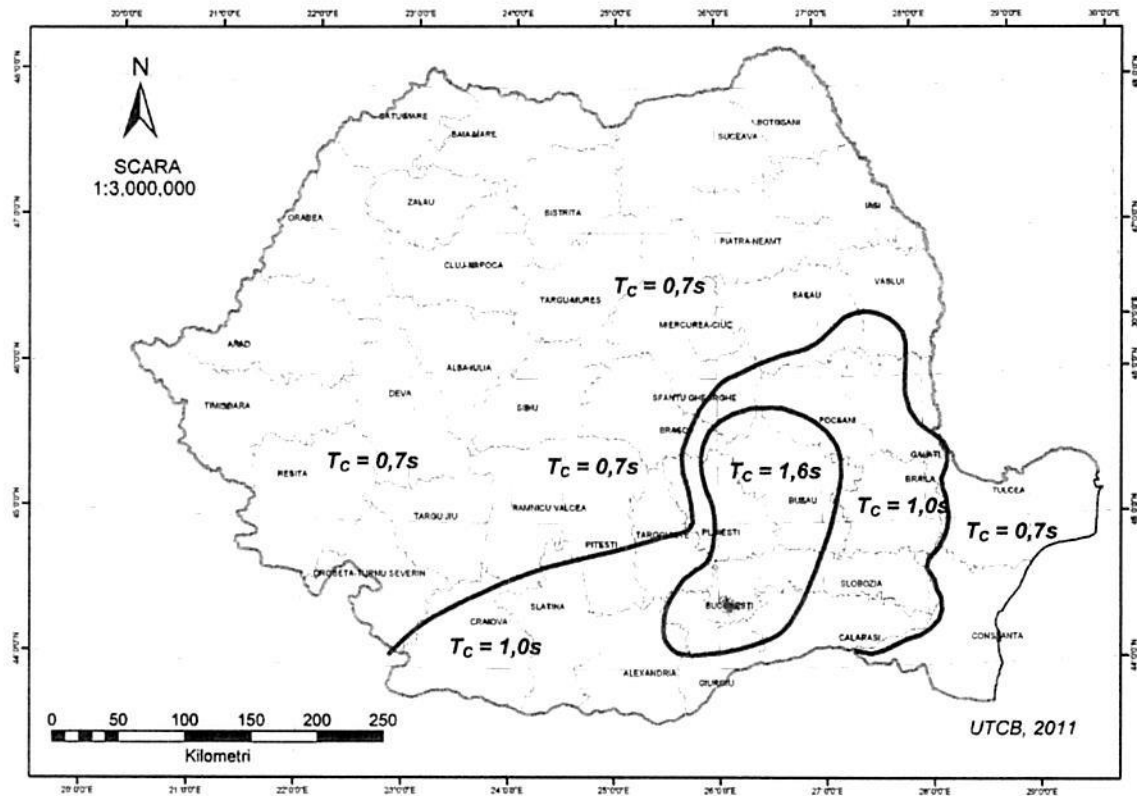
Parametrii seismici ai zonei stabiliți conform "Codului de proiectare seismică – Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri" - indicativ P100-1/2013 au următoarele valori:

- accelerația maximă a terenului pentru proiectare $a_g = 0,25$ g pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $IMR = 225$ ani și 20 % probabilitate de depășire în 50 de ani
- perioada de control (de colț) a spectrului de răspuns $T_c = 1,6$ s.





Zonarea teritoriului Romaniei in termeni de valori de varf ale acceleratiei terenului pentru proiectarea a_g pentru cutremure avand intervalul mediu de recurenta $IMR=225$ ani si 20% probabilitate de depasire in 50 de ani – P100-1/2013



Zonarea teritoriului Romaniei in termeni de perioada de control (colt) T_c a spectrului de raspuns – P100-1/2013

CLIMA

Clima judetului Teleorman este temperat continentală caracterizată prin veri caniculare, ierni geroase și aspre.

Precipitațiile atmosferice cunosc o intensitate maximă în cursul lunii iulie, iar cele minime în luna octombrie.

Temperaturile medii anuale în județ se situează în intervalul de 10-20°C. În timpul iernii predomină vânturile geroase dinspre steпа rusa (Crivat), în est iar din sud-vest bate Austrul care are intensitatea mai mică decât Crivatul și prevestește seceta.

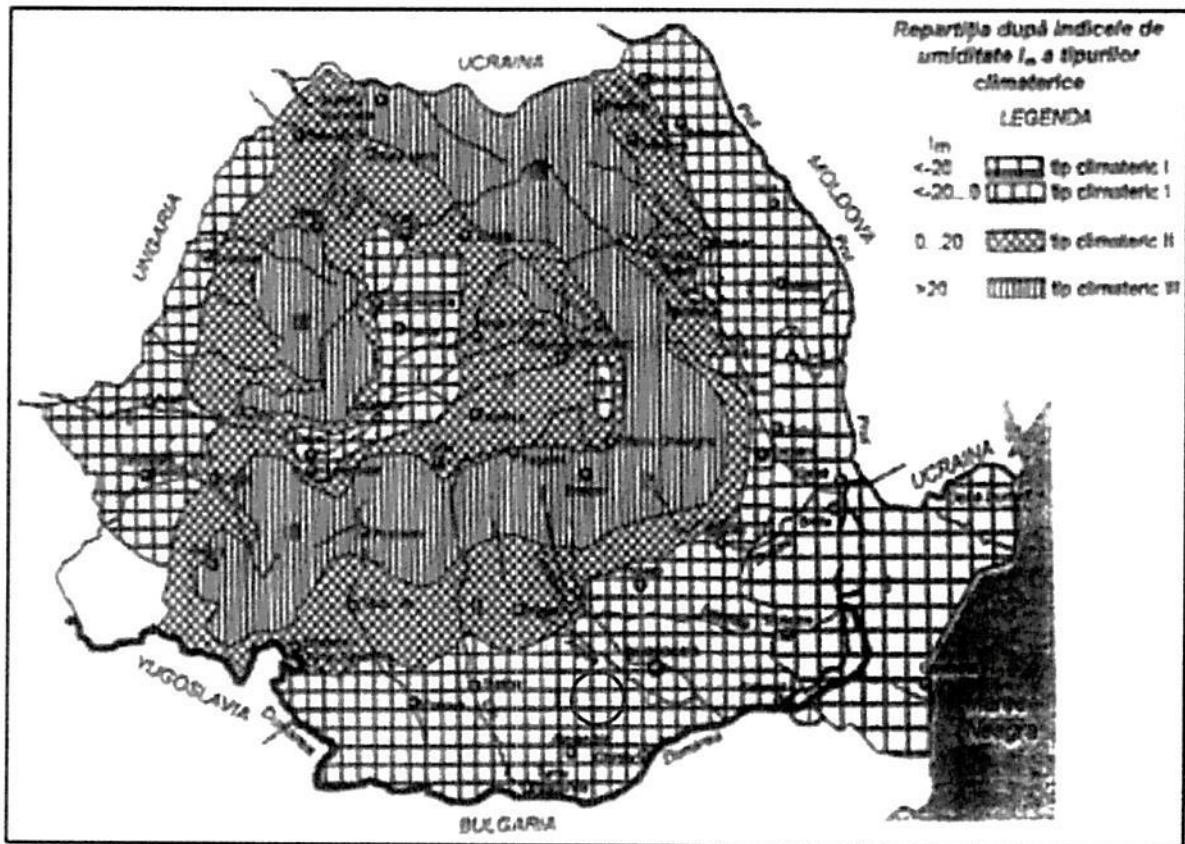
Radiația solară globală are valori de 125-127 kcal/cm²/an, potențial de energie solară relativ ridicat, ce poate fi utilizat în scopuri utilitar gospodărești.



Vanturile sunt influentate de relief in special in sud, unde Valea Dunarii canalizeaza curentii de aer pe directiile est si vest. Astfel la Turnu Magurele predominante sunt vanturile din vest (26,8%) si est (18,9%), in timp ce directia nord-est detine o pondere mult redusa (11%).

Vitezele medii anuale variaza intre 1,3 si 4,4 m/s, cele mai mari revenind directiilor cu frecvente maxime din vest si est.

Conform hărții cu repartizarea după indicele de umiditate Thornthwaite (I_m), zona studiată se situează în tipul climateric I cu $I_m < -20 \dots 0$ (Fig. 8). Conform SR 174-1 (iulie 1997).



Harta cu tipurile climatice din Romania

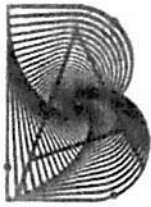
d) studii de teren:

(i) studiu geotehnic conform reglementarilor tehnice in vigoare;

Pentru precizarea structurii terenului pe amplasamentul obiectivului proiectat a fost executat 1 foraj geotehnic notat F1, care a pus in evidenta urmatoarea structura a terenului.

F1 (44.262974, 25.563021)

Stratul	Denumirea stratului	Muchia inferioară a stratului în m
1	Sol vegetal	



		0.20
2	Argila prafoasa nisipoasa cafeniu-inchisa, plastic consistenta spre vartoasa, cu infiltratii de la 3.00m	6.00

In timpul forajului apa a fost interceptata sub forma de infiltratii la adancimea de -3.00m.

Proiectul va fi clasificat conform cu NP 074 după cum urmează:

Criteriu		Puncte conform NP 074-2007
Teren de fundare	Teren de fundare dificil	3
Apa subterană	Cu epuizmente normale	3
Clasa construcției	Normală	2
Influențe asupra vecinătății	Riscuri moderate	2
Cutremure	ag = 0,25 g	3
Suma		13

În conformitate cu tabelul de mai sus, proiectul se clasifică în categoria geotehnică 2 cu risc geotehnic moderat cu 13 puncte.

Încadrarea terenului la săpături

Din punct de vedere al rezistenței la săpare, pământurile întâlnite pe amplasament, se pot încadra conform „Indicator de norme de deviz Ts/1981”, astfel:

Denumire teren	Categoria de teren după modul de comportare la săpat	
	Manuală	Mecanică
Pământ vegetal de suprafață până la 0,30 m grosime	ușor	I
Argilă prăfoasă nisipoasă	tare	I

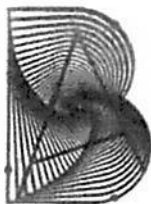
(ii) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz;

Nu este cazul.

e) situația utilitatilor tehnico-edilitare existente;

Imobilul este bransat la urmatoarele utilitati functionale:

- energie electrica;
- apă;
- canalizare;
- gaze naturale.



- f) **analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia;**

Neefectuarea masurilor de crestere a performantei energetice propuse conduc în timp atat la diminuarea conditiilor de confort interior cat si la cresterea consumurilor energetice si degradarea constructiei prin expunerea permanentă sub factorii de mediu (ploi, ninsori, îngheț etc.).

Neefectuarea masurilor de conformare la securitate la incendiu poate conduce la accidente grave sau pierderi de vieti omenesti in cazul producerii unui incendiu.

Neefectuarea lucrarilor de reparatii si inlocuiri la nivelul finisajelor, face imposibila buna desfasurare a activitatilor din cadrul centrului de zi pentru copiii cu dizabilitati.

- g) **informatii privind posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate.**

Imobilul nu se află pe lista monumentelor istorice si a siturilor arheologice.

3.2. Regimul juridic:

a) **natura proprietatii sau titlul asupra constructiei existente, inclusiv servituti, drept de preemtiune;**
Bun domeniu privat al orașului Videle conform actelor de proprietate si al extrasului de carte funciara.

b) **destinatia constructiei existente;**

Destinația construcției existente este de construcții administrative și social culturale.

c) **includerea constructiei existente in listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum si zonele de protectie ale acestora si in zone construite protejate, dupa caz;**

Imobilul nu se află pe lista monumentelor istorice si a siturilor arheologice.

d) **informatii/obligatii/constrangeri extrase din documentatiile de urbanism, dupa caz.**

Conform Certificatului de urbanism nr. 1 din 09.01.2023, emis de Primaria orasului Videle, se permite realizarea obiectivului respectand prevederile din PUG:

- P.O.T maxim admis=27%

C.U.T. maxim admis=0,30

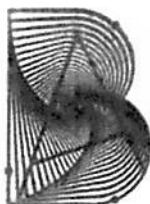
Regim de înălțime admis P; P+1E

Prin proiect, nu se aduc modificari indicatorilor urbanistici

3.3. Caracteristici tehnice si parametri specifici:

a) **categoria si clasa de importanta;**

Categoria de importanță este C



BIMART

SOLUTIONS

OAMENI · PROCESE · TEHNOLOGIE

**Servicii integrate pentru construcții
bazate pe digitalizare și
Building Information Modelling (BIM)**

Clasa de importanță este III

Grad de rezistență la foc II

b) cod in Lista monumentelor istorice, după caz;

Imobilul nu se află pe lista monumentelor istorice și a siturilor arheologice.

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

Perioada de construire este 1974.

d) suprafața construită;

Suprafața construită la sol este de 399,86 mp.

h) suprafața construită desfășurată;

Suprafața construită desfășurată este de 399.86 mp.

i) valoarea de inventar a construcției;

N/A

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

Nu este cazul.

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.

CONCLUZII EXPERTIZĂ TEHNICĂ

În urma analizei din cadrul expertizei, care a avut drept scop analizarea structurilor de rezistență din punct de vedere al asigurării cerinței esențiale "A1"- rezistență mecanică și stabilitate" se constată următoarele:

- structura clădirii inițiale a fost realizată din pereți structurali din zidărie de cărămidă confinată, cu stâlpi și centuri din beton armat. Planșeele sunt din beton armat, iar fundațiile sunt din beton, cu bloc și cuzinet;
- Clădirea a fost consolidată în anul 2008, în concordanță cu prevederile codului de proiectare seismică P100-92 – considerat standard modern cu prevederi de protecție la cutremur.



- Evaluarea structurii s-a făcut având la dispoziție relevee structurii, accesul la o inspecție cuprinzătoare a imobilului și documentație tehnică existentă.
- Ținând cont și de expertiza realizată în februarie 2008 de către expert tehnic ing. Hristoforov Alexandru și a lucrărilor de consolidare executate, a expertizei tehnice elaborate de către Ionel Belgun și a evaluării tehnice din prezenta expertiza, construcția existentă este încadrată în clasa de risc seismic RS III din care fac parte clădirile susceptibile de avariere moderată la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător Stării Limită Ultime, care poate pune în pericol siguranța utilizatorilor
- Construcțiile încadrate în clasa de risc seismic III sau IV, nu necesită lucrări de consolidare.

În urma analizei făcute, expertul consideră că structura are o rigiditate corespunzătoare, cu un grad adecvat de siguranță pentru "cerința de limitare a degradărilor", și prezintă un grad adecvat de siguranță privind "cerința de siguranță și stabilitate", fiind capabilă să preia acțiunile seismice, cu o marjă suficientă de siguranță față de nivelul de deformare, la care intervine colapsul local sau general.

Ca urmare a cerințelor din tema de arhitectură, prin schimbarea funcțiunii spațiului existent în centru social de zi pentru copii cu dizabilități și/sau cerințe educaționale speciale, intervin următoarele lucrări:

- Reparații interioare
- Înlocuire de finisaje
- Înlocuire tâmplării interioare
- Reabilitare termică fațade
- Reparații și înlocuiri ale instalațiilor
- Lucrări de amenajare incintă
- Montare rampă exterioară metalică pentru persoane cu dizabilități
- Amplasarea unui foisor prefabricat în curtea centrului. Acesta va avea structura din lemn și dimensiunea de 30 mp și va fi montat pe o platformă betonată.

Prin executarea lucrărilor propuse, clasa de risc și gradul existent de asigurare seismică al clădirii nu se modifică, deoarece lucrările de modificări și reamenajări presupun intervenții numai asupra unor elemente nestructurale, fără influențe negative privind sarcinile de exploatare sau stabilitatea construcției.



Prin realizarea intervențiilor propuse nu sunt afectate negativ rezistența și stabilitatea clădirii existente.

Prin executarea lucrărilor menționate mai sus, clădirile și proprietățile învecinate nu vor fi afectate nici în timpul execuției și nici după aceea, în exploatare.

Se pot realiza, fără a fi influențate negativ rezistența, stabilitatea și comportarea în exploatare a clădirii, următoarele tipuri de lucrări:

Lucrări de creștere a eficienței energetice:

- reabilitare termică a anvelopei
- reabilitarea instalațiilor

Lucrări de modernizare interioară:

- reparații și refacere a finisajelor interioare
- înlocuire a tâmplăriei interioare
- reparații și refacere ale instalației electrice;
- reparații și refacere ale instalației sanitare;
- reparații și refacere ale instalației termice;
- compartimentări interioare- cu pereți ușori

De asemenea expertul considera ca structura și fundațiile existente, împreună cu cele consolidate vor avea capacitatea necesară să preia sarcinile suplimentare aduse de lucrările de amenajări interioare și exterioare în vederea modernizării, reabilitării termice și a măsurilor de intervenție propuse prin tema de arhitectură.

Executarea lucrărilor menționate este posibilă în condițiile în care nu se modifică reglementările tehnice (standardele, codurile și normativele) avute în vedere la întocmirea expertizei.

Pe durata execuției, se vor lua toate măsurile pentru protecția mediului, respectarea legislației în domeniul mediului, sănătății și securității în muncă și situații de urgență, inclusiv instrucțiunile proprii de securitate și sănătate în muncă aplicabile pe șantier.



Orice nepotrivire (degradare, avarie, viciu ascuns, neconcordanță), care apare pe parcursul lucrărilor de amenajare, față de situația luată în considerare la elaborarea expertizei și proiectului de amenajare, se va semnala de către executantul lucrărilor de construcții, și va fi comunicată și notificată de urgență investitorului (proprietarului), proiectantului, precum și verficatorului/expertului atestat, pentru luarea măsurilor corespunzătoare de adaptare a proiectului și detaliilor respective la situația concretă din teren.

CONCLUZII AUDIT ENERGETIC

Încălzirea este asigurată prin livrare de agent termic, în sistem centralizat, de la CT.

Alimentarea cu căldura se consideră în regim continuu.

Relevul efectuat asupra instalației de încălzire a condus la înregistrarea corpurilor de încălzire. Corpurile de încălzire sunt din oțel (clasice, necurate de mai mult de trei ani) și parțial noi din oțel.

Corpurile de încălzire, radiatoare cu coloane libere și secțiunea circulară au fost prevăzute încă de la montare cu robinete colțar de tipul dublu reglaj, fără posibilitatea de reglare automată a temperaturii încălții. Cel puțin jumătate din acestea nu mai sunt funcționale în prezent.

În acest moment instalația de încălzire interioară este caracterizată printr-o funcționare deficitară din punct de vedere al eficienței transferului termic, consecință a depunerilor de materii organice și anorganice în interiorul corpurilor de încălzire și al tevelor, în decursul timpului.

Necesarul total de căldură rezultat din calcule este de aproximativ 78.83kW calculat în condițiile nominale ($t_i=90^{\circ}\text{C}$, $t_r=70^{\circ}\text{C}$, $t_i=20^{\circ}\text{C}$, $t_e=-15^{\circ}\text{C}$).

Distribuția agentului termic pentru încălzirea centrală este realizată într-un sistem bitubular cu distribuție inferioară și coloane verticale care străbat planșeele.

Conductele pentru distribuția agentului termic de încălzire au fost parțial înlocuite cu conducte din polipropilenă, în zonele în care au apărut defecțiuni, pentru a fi menținută în stare de funcționare instalația de încălzire centrală. Izolația termică a conductelor de distribuție de încălzire este deteriorată și necesită reparații sau înlocuirea în totalitate.

Cladirea este alimentata cu apa rece prin intermediul bransamentului, racordat la rețeaua oraseneasca. In cladire sunt montate puncte de consum apa rece si apa calda, conform cu datele prezentate in Fisa de analiza termica si energetica a prezentului audit.

Sistemul de iluminat s-a stabilit in urma relevului efectuat. Corpurile de iluminat sunt majoritar cu incandescenta, dar si fluorescente.

Instalatia de iluminat interior are o putere instalata de aproximativ 3.14 KW.

Penalizări acordate clădirii certificate

Penalizările acordate clădirii la notarea din punct de vedere energetic sunt prezentate in tabelul următor:

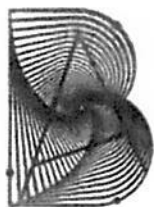
Penalizări acordate clădirii certificate și motivarea acestora:		P0 = 1.274
1	Stare subsol pentru cladiri colective / Nu e cazul	p1 = 1.00
2	Stare usa de intrare pentru cladiri colective / Nu e cazul	p2 = 1.00
3	Starea elementelor de închidere mobile din spațiile comune (casa scărilor) pentru	p3 = 1.00
4	Corpurile statice nu sunt dotate cu armături de reglaj sau cel puțin jumătate dintre armăturile de reglaj existente nu sunt funcționale	p4 = 1.05
5	Corpurile statice au fost demontate și spălate / curățate în totalitate cu mai mult de trei ani în urmă	p5 = 1.05
6	Coloanele de încălzire nu sunt prevăzute cu armături se separare și golire a acestora sau nu sunt funcționale	p6 = 1.03
7	Clădire cu sistem propriu / local de fumizare a utilităților termice	p7 = 1.00
8	Stare bună a tencuiei exterioare pentru BCA sau caramida	p8 = 1.00
9	Pereții exteriori prezintă pete de condens (în sezonul rece)	p9 = 1.02
10	Acoperiș etanș	p10 = 1.00
11	Cladire cu alt tip de incalzire / Fara cos	p11 = 1.00
12	Clădire fără sistem de ventilație organizată	p12 = 1.10

Coefficient de penalizare a notei energetice $p_0 = \prod p_i = 1.274$

Notare energetică

Nota energetica a clădirii reale, care tine cont de penalizările de mai sus este 39.41. Cladirea se incadreaza in clasa de eficienta energetica F, conform metodologiei din MC001/PIII.

3.5. Starea tehnica, inclusiv sistemul structural si analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii



BIMART

SOLUTIONS

OAMENI · PROCESE · TEHNOLOGIE

Servicii integrate pentru construcții
bazate pe digitalizare și
Building Information Modelling (BIM)

a) Rezistență mecanică și stabilitate

Prin proiect nu se aduc modificări de natura structurala clădirii. Construcțiile încadrate in clasa de risc seismic III sau IV, nu necesita lucrări de consolidare.

b) Securitate la incendiu

Amenajările au fost proiectate astfel încât să se asigure: limitarea apariției și propagării focului și fumului în interiorul construcției; limitarea propagării incendiului la vecinătăți; posibilitatea utilizatorilor de a se evacua în condiții de siguranță sau de a fi salvați prin alte mijloace; securitatea forțelor de intervenție.

- Numărul compartimentelor de incendiu: 1 compartiment
- Aria compartimentului de incendiu: 399.86 mp
- Grad de rezistență la foc - II
- Risc de incendiu – MIC

c) Igiena, sănătate și mediu

Prin proiect se asigura cerința de igienă, sănătatea oamenilor și protecția mediului, prin conceperea clădirii, precum și a părților componente, astfel încât să nu fie periclitată sănătatea ocupanților, urmărindu-se asigurarea următoarelor condiții tehnice de performanță:

- A. Igiena aerului
- B. Igiena apei
- C. Igiena higrotermică a mediului interior
- D. Însorirea
- E. Iluminatul
- F. Igiena acustică a mediului interior
- G. Calitatea finisajelor
- H. Igiena evacuării apelor uzate și a dejecțiilor
- I. Igiena evacuării deșeurilor și a gunoaielor
- J. Protecția mediului exterior

d) Siguranța în exploatare

Prin proiect se asigura protecția și confortul necesar utilizatorilor în concordanță cu exigențele acestora, din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare și se au în vedere următoarele condiții tehnice de performanță:

- A. Siguranța circulației pietonale
- B. Siguranța circulației cu mijloace de transport mecanizate
- C. Siguranța cu privire la riscuri provenite din instalații
- D. Siguranța în timpul lucrărilor de întreținere
- E. Siguranța la intruziuni și efracții

e) Protecția împotriva zgomotului

Prin proiect se asigura cerința privind protecția împotriva zgomotului, prin conformarea elementelor delimitatoare ale spațiilor astfel încât zgomotul perceput de către ocupanți să se păstreze la un nivel

corespunzător condițiilor în care sănătatea acestora să nu fie periclitată, asigurându-se totodată o ambianță acustică acceptabilă.

Se îndeplinesc criteriile și niveluri de performanță cu privire la:

- Asigurarea izolării acustice a spațiilor, la zgomot aerian și de impact
- Asigurarea îmbunătățirii izolării pardoselilor la zgomot de impact

Activitatea desfășurată în cadrul construcției propuse nu constituie sursa de poluare fonica.

f) Economia de energie și izolarea termică

Prin proiect se asigură cerința privind izolarea termică, hidrofugă și economia de energie, prin asigurarea unei conformări generale și de detaliu a spațiului considerat, astfel încât consumul energetic să poată fi limitat, în condițiile obținerii unui confort termic minim admisibil.

Se îndeplinesc criteriile și niveluri de performanță cu privire la:

- Limitarea consumurilor energetice pentru încălzirea clădirii, în regim de iarnă
- Evitarea apariției condensului pe suprafața interioară a închiderilor exterioare
- Limitarea efectelor condensului în interiorul elementelor de închidere
- Asigurarea etanșeității elementelor de închidere
- Asigurarea hidroizolării elementelor de construcție perimetrale
- Asigurarea limitării consumurilor energetice

Prin proiect s-a prevăzut realizarea unei anvelope termoizolante la nivelul soclului, peretilor exteriori, planșelor și a acoperisului. Se prevede tamplarii eficiente energetic, cu geam termoizolant.

g) Utilizare sustenabilă a resurselor naturale

În momentul de față, clădirea înregistrează consumuri mari de energie din surse convenționale, prin măsurile de intervenție prezentate în cadrul proiectului se va reduce consumul de resurse naturale.

3.6. Actul doveditor al fortei majore, după caz.

Nu este cazul.

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

a) clasa de risc seismic

Clasa de risc seismic R_s III, din care fac parte clădirile susceptibile de avariere moderată la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător Stării Limită Ultime, care poate pune în pericol siguranța utilizatorilor.



b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție

În prezentul proiect se propun două soluții de intervenție, astfel:

- Măsurile de modernizare energetică a anvelopei;
- Măsurile de modernizare energetică a instalațiilor.

Măsurile de modernizare energetică a anvelopei

1. Soluții de reabilitare pentru pereții exteriori (S1)
2. Soluții de reabilitare pentru tamplăria exterioară cu tamplărie performantă energetic (S2)
3. Soluții de reabilitare pentru Pod (S3)
4. Soluții de reabilitare pentru planșeul peste pamant (S4)

Măsurile de modernizare energetică a instalațiilor

1. Soluții de modernizare a instalației de încălzire

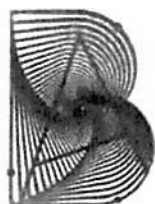
c) soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții

Soluțiile propuse de către expertul tehnic:

La dorința beneficiarului, asupra imobilului cu regimul de înălțime Parter, se propun lucrări de reabilitare a clădirii din punct de vedere energetic, funcțional și estetic care să răspundă pozitiv cerințelor, normelor și normativelor în vigoare specifice funcțiunii nou propuse de centru social de zi pentru copii cu dizabilități și/sau cerințe educaționale speciale.

Ca urmare a cerințelor din tema de arhitectură, intervin următoarele lucrări:

- Demontarea și înlocuirea pardoselilor existente (desfacere pardoseli existente și crearea unui suport stabil, fără părți neaderente, (ulei, grăsimi, altele). Se vor înlătura prin frezare, șlefuire sau sablare părțile neaderente sau care sunt instabile. Se va aplica o sape autonivelantă de trafic intens în grosime de 1.5-2cm, apoi se vor monta finisajele propuse
- Montat gresie în zona de hol, grupuri sanitare, sala multifuncțională, depozite, centrala termică
- Montat parchet laminat de trafic intens în cabinete și în camere
- Montat covor pvc linoleum cauciucat cabinet Kinetoterapie
- Demontarea și înlocuirea tâmplăriei interioare
- Reabilitarea termică a clădirii (termosistem exterior, izolarea termică a plăcii de peste parter, înlocuirea tâmplăriei exterioare.
- Montat faianță în grupuri sanitare
- Reparații glet cu finisaje lavabile la toți pereții și tavane
- Montare perete despărțitor PVC panel și geam la partea superioară în cabinet Kinetoterapie.
- Reparații și înlocuiri ale instalațiilor



BIMART

SOLUTIONS

OAMENI · PROCESE · TEHNOLOGIE

**Servicii integrate pentru construcții
bazate pe digitalizare și
Building Information Modelling (BIM)**

- Se vor executa lucrări de reparații gard exterior
- Amenajare incinta
- Montare rampa metalica persoane dizabilități
- Se vor executa vopsitorii lavabile la exterior, fără a se schimba aspectul arhitectural
- Pentru camera senzoriala la exterior se va monta un rulou pentru a asigura condițiile optime de funcționare.
- Reparații pavaj trotuar garda clădire

Nu se va interveni asupra compartimentării interioare executându-se doar lucrări de schimbare finisaje interioare, înlocuirea instalațiilor sanitare interior, montarea de obiecte sanitare pentru persoane cu dizabilități, obiecte sanitare copii si adulți. De asemenea la exterior se vor executa lucrări de vopsitorie pereți exterior, reparații la gardul existent, se va monta o rampa metalica pentru persoane cu dizabilități si se va amenaja un loc de joaca pentru copii.

Măsuri de modernizare energetică a anvelopei

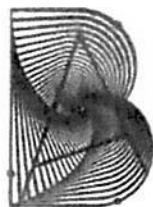
1. Soluții de reabilitare pentru pereții exteriori (S1)

Auditul energetic s-a efectuat conform Metodologiei de auditare aprobate si solutiile propuse corespund cerințelor legislației in vigoare.

Îmbunătățirea protecției termice la nivelul pereților exteriori ai clădirii se propune a se face prin montarea unui strat termoizolant suplimentar.

Materialele termoizolante care urmează sa fie utilizate la reabilitare trebuie sa îndeplinească următoarele condiții:

- conditii privind conductivitatea termica: conductivitatea termica de calcul trebuie sa fie mai mica sau cel mult egala cu 0,04 W/mK;
- conditii privind densitatea: densitatea aparenta in stare uscata a materialelor termoizolante trebuie sa fie cel putin egala cu 15 kg/m³;
- conditii privind rezistenta mecanica: materialele termoizolante trebuie sa prezinte stabilitate dimensionala si caracteristici fizico-mecanice corespunzatoare, in functie de structura elementelor de constructie in care sunt inglobate sau de tipul straturilor de protectie astfel incat materialele sa nu prezinte deformari sau degradari permanente, din cauza solicitarilor mecanice datorate procesului de exploatare, agentilor atmosferici sau actiunilor exceptionale;
- conditii privind durabilitatea: durabilitatea materialelor termoizolante trebuie sa fie in concordanta cu durabilitatea cladirilor si a elementelor de constructie in care sunt inglobate;
- conditii privind siguranta la foc: comportarea la foc a materialelor termoizolante utilizate trebuie sa fie in concordanta cu conditiile normate prin reglementarile tehnice



BIMART

SOLUTIONS

OAMENI · PROCESE · TEHNOLOGIE

Servicii integrate pentru construcții
bazate pe digitalizare și
Building Information Modelling (BIM)

privind siguranța la foc, astfel încât să nu deprecieze rezistența la foc a elementelor de construcție pe care sunt aplicate/inglobate;

- condiții din punct de vedere sanitar și al protecției mediului: materialele utilizate la realizarea izolației termice a elementelor de construcție nu trebuie să emane în decursul exploatarei mirosuri, substanțe toxice, radioactive sau alte substanțe daunatoare pentru sănătatea oamenilor sau care să producă poluarea mediului înconjurător; în cazul utilizării izolației termice din materiale care pe parcursul exploatarei pot degaja pulberi în atmosferă (produse din vată minerală, vată de sticlă, etc.) trebuie să se realizeze protecția etanșă sau inglobarea în structuri protejate a acestora;
- condiții privind comportarea la umiditate: materialele termoizolante trebuie să fie stabile la umiditate sau să fie protejate împotriva umidității;
- condiții privind comportarea la agenți biodegradabili: materialele termoizolante trebuie să reziste la acțiunea agenților biologici sau să fie tratate cu biocid sau protejate cu straturi de protecție;
- condiții speciale: materialele termoizolante trebuie să permită aplicarea lor în structura elementelor de construcție prin aplicarea unor straturi de protecție pe suprafața lor; materialele termoizolante nu trebuie să conțină sau să degaje substanțe care să degradeze elementele cu care vin în contact (inclusiv prin coroziune); materialele termoizolante care se montează prin procedee la cald nu trebuie să prezinte fenomene de înmuiere sau tasare la temperaturi mai mici decât cele de aplicare; în caz contrar ele vor trebui să fie prevăzute din fabricație cu un strat de protecție;
- condiții privind punerea în opera: materialele termoizolante trebuie să permită o punere în opera care să garanteze menținerea caracteristicilor fizico-chimice și de izolare termică în condiții de exploatare;
- condiții privind controlul de calitate: materialele noi sau cele tradiționale produse în străinătate trebuie să fie agrementate tehnic pentru utilizarea la lucrări de izolații termice în construcții; toate materialele termoizolante utilizate trebuie să aibă certificate de conformitate privind calitatea care să le confirme caracteristicile fizico-mecanice conform celor prevăzute în standardele de produs, agrementele tehnice sau normele de fabricație ale produselor respective. În certificatul de calitate trebuie să se specifice numărul normei tehnice de fabricație (standardul de produs, agrement tehnic, norma sau marca de fabricație etc.); transportul, manipularea și depozitarea materialelor termoizolante trebuie să se facă cu asigurarea tuturor măsurilor necesare pentru protejarea și păstrarea caracteristicilor funcționale ale acestor materiale. Aceste măsuri trebuie asigurate atât de producătorii cât și de utilizatorii materialelor termoizolante respective, conform prevederilor standardelor de produs, agrementelor tehnice sau normelor tehnice ale produselor respective; condițiile de depozitare, transport și manipulare eventualele măsuri speciale ce trebuie luate la punerea în opera (produse combustibile, care degaja anumite noxe la aplicarea la cald, etc.) vor fi



BIMART

SOLUTIONS

OAMENI · PROCES · TEHNOLOGIE

Servicii integrate pentru construcții
bazate pe digitalizare și
Building Information Modelling (BIM)

in mod expres precizate in normele tehnice ale produsului precum si in avizele de expeditie eliberate la fiecare livrare.

Luând in considerare toate cerințele enunțate mai sus se propune soluția izolării peretilor exteriori cu vata minerala bazaltica de fatada de 15 cm grosime, protejat cu o masa de șpaclu de minim 5 mm grosime si tencuiala acrilica structurata de minim 1,5 mm grosime. In cazul in care pe fațadă exista termoizolație existenta, aceasta se va desface si noua termoizolație se va lipi direct pe perete.

Principalele caracteristici tehnice ale materialelor utilizate:

- Efortul de compresiune al placilor la o deformatie de 10% – CS(10), min. 30 kPa
- Clasa de reactie la foc: A1
- Conductivitatea termica de calcul 0,037 W/mK;

Solutia prezinta urmatoarele avantaje:

- corecteaza majoritatea puntilor termice;
- conduce la o alcatuire favorabila sub aspectul difuziei la vaporii de apa si al stabilitatii termice;
- protejeaza elementele de constructie structurale precum si structura in ansamblu, de efectele variatiei de temperatura a mediului exterior;
- nu conduce la micșorarea ariilor utile;
- permite realizarea, prin aceeasi operatie, a renovarii fatadelor;
- nu necesita modificarea pozitiei corpurilor de incalzire si a conductelor instalatiei de incalzire;
- permite utilizarea spatiului interior in timpul executarii lucrarilor de reabilitare si modernizare;
- nu afecteaza pardoselile, tencuielile, zugravelile si vopsitorile interioare existente;
- durata de viata garantata, de regula, cel putin 15 ani.

In zonele de racordare a suprafetelor ortogonale, la colturi si decrosuri, se prevede dublarea tesaturilor din fibre de sticla sau/si folosirea unor profile subtiri din aluminiu sau din PVC.

Este necesar ca pe conturul tamplariei exterioare sa se realizeze o captusire termoizolanta, in grosime de cca 3 cm a glafurilor exterioare, prevazandu-se si profile de intarire-protectie adecvate din aluminiu precum si benzi suplimentare din tesatura din fibre de sticla. Se vor prevedea glafuri noi din tabla vopsita in camp electrostatic, avand latimea corespunzatoare acoperirii pervazului.

Deoarece actuala tencuiala/vopsea a fațadei este greu de curățat se propune ca aceasta sa fie menținută, iar termoizolația sa fie aplicata peste ea, după curățare si aplicarea unei amorse.

Toate aerisirile existente pe fatada se vor mentine, proteja si se vor prevedea grile noi in golurile existente, la nivelul fatadei reabilitate.

Montarea termoizolatiei suplimentare se va face pe toata suprafata fatadei, exceptand zona rosturilor unde nu se propune nici o imbunatatire la nivelul peretilor exteriori. Rosturile se inchid cu un cordon de material termoizolant si lire tip „Ω” din tabla zincata sau alte materiale adecvate.

În zona soclului termoizolarea se va efectua cu polistiren extrudat ignifugat de 10 cm având densitatea de minim 30 kg/m³.

Elementele de instalații care se afla pe pereți exteriori, în zona intrării la parter, care împiedică aplicarea termosistemului vor fi demontate pentru executarea lucrărilor și remontate după aceea, în afara termosistemului.

Este foarte important ca recepția finală a lucrărilor de termoizolare să se facă pe baza termogramelor în infraroșu realizate cu camere cu rezoluție mare.

2. Soluții de reabilitare pentru tamplăria exterioară cu tamplărie performantă energetic (S2)

Tamplăria exterioară existentă, nu mai este corespunzătoare, având rezistența termică minimă mai mică decât cea prevăzută în Ordinul 2641/2017 ($R'_{\min} > 0.69 \text{ m}^2\text{K/W}$) și trebuie înlocuită.

Se recomandă o tamplărie performantă cu tocuri și cercevele din PVC pentacameral, cu geam termoizolant low-e, având un sistem de garnituri de etansare și cu posibilitatea montării sistemului de ventilație controlată a aerului. Profilele vor asigura proprietăți optime de statică a ferestrei și se vor încadra cel puțin în clasa de combustie C2- greu inflamabil.

Stâlpii verticali de legătură dintre panouri vor fi rigidizați cu armatură din oțel zincat. Tamplăria va fi dotată cu cel puțin 3 colțari/ sistem, prinderea balamalelor pe tocul ferestrelor se va realiza cu cel puțin 4 suruburi, iar balamaua inferioară de pe cercevea în minim 6 suruburi, pe două direcții.

Geamul termoizolant va avea o dimensionare de tipul 4-16-4 mm; acolo unde este necesar (usi cu suprafață mare a geamului etc.) grosimea geamului poate fi mai mare.

Geamul termoizolant triplu 4+16+4+16+4 mm va avea suprafață tratată cu un strat reflectant având un coeficient de emisie $\epsilon < 0,10$ și cu un coeficient de transfer termic maxim $U=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ ($R=0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$).

După înlocuirea tamplăriei se va avea în vedere:

- etansarea la infiltrații de aer rece a rosturilor de pe conturul tamplăriei, dintre toc și glafurile golului din perete cu o folie de etansare la exterior din plasa din fibră de sticlă; completarea spațiilor rămase cu spuma poliuretanică și închiderea rosturilor cu tencuială;
- etansarea hidrofuga a rosturilor de pe conturul exterior al tocului cu materiale speciale: chituri siliconice, folie de etansare din plasa din fibră de sticlă, mortare hidrofobe);
- se vor prevedea lacrimare la glaful orizontal exterior de la partea superioară a golurilor din pereți;
- crearea sau desfundarea gaurilor de la partea inferioară a tocurilor, destinate îndepărtării apei condensate între cercevele.

Înlocuirea solbancurilor din tablă zincată existentă; se va asigura panta, existența și forma lacrimarului, etansarea față de toc și față de perete.



BIMART

SOLUTIONS

OAMENI · PROCESE · TEHNOLOGIE

**Servicii integrate pentru construcții
bazate pe digitalizare și
Building Information Modelling (BIM)**

3. Soluții de reabilitare pentru Pod (S3)

În cadrul auditului se propun două soluții de reabilitare a podului:

a. Termoizolarea cu vată minerală bazaltică de 30 cm, soluție uzuală. (S3.1) - (Varianta 1)

- Caracteristici tehnice:

- Efortul de compresiune al placilor la o deformare de 10% – CS(10), min. 30 kPa;
- Clasa de reacție la foc: A1;
- Conductivitatea termică de calcul 0,037 W/mK;

b. Termoizolarea cu spuma poliuretanică de 20 cm. (S3.2) - (Varianta 2)

- straturi de 5-25 mm, care prin expansiune ajunge la 30 mm grosime. Se aplică numărul de straturi, până la realizarea grosimii propuse. Peste termoizolația din spuma, care devine rigidă, cu aspectul unei mase continue se aplică un strat de protecție din poliuree;
- Termoizolația din spuma aplicată prin procedeul descris mai sus este aderentă pe orice suprafață orizontală sau verticală, conducând la o acoperire continuă, fără năde sau decupaje;
- Aplicarea ușoară și directă a materialului, prin pulverizare, cu utilaje speciale conduce la o productivitate ridicată și economie de manoperă în execuție, dar nu se asigură planitatea, respectiv scurgerea eficientă a apelor meteorice;
- **Caracteristici tehnice:**
 - Efortul de compresiune al placilor la o deformare de 10% – CS(10), min. 140 kPa;
 - Clasa de reacție la foc: C-s2,d0, B-s2,d0;
 - Conductivitatea termică de calcul 0,026 W/mK.
- Printre dezavantajele sistemului, în afara de costurile mai ridicate, se menționează:
 - precizia și rapiditatea în execuție, cu utilizarea unui personal cu calificare superioară, dat fiind că expansiunea se produce instantaneu și nu se pot face corectii sau remedieri după aplicare;
 - controlul asupra grosimii realizate este dificil de realizat și menținut pe parcursul aplicării;

În ambele soluții se va ține cont de următoarele măsuri:

- Se vor lua măsuri de protecție termică a parapetelor pe care rează cosoroabele, în scopul reducerii substanțiale a efectelor defavorabile ale punctelor termice de pe conturul planșeului de peste ultimul nivel. Se va face racordul între termoizolația verticală a peretilor exteriori cu termoizolația podului, pe suprafața orizontală pe suprafața verticală interioară cu strat termoizolant protejat cu o masă de spaclu armată.

4. Soluții de reabilitare pentru planseul peste pamant (S4)

Pentru rezistențele termice minime prevăzute pentru planseul peste pamant la clădirile existente ($R'_{min} > 2.5 \text{ m}^2\text{K/W}$) se propune izolarea termică a planseului cu polistiren extrudat de 10 cm grosime, protejată cu o masă de spaclu armată.

Principalele caracteristici tehnice ale materialelor utilizate:

- Efortul de compresiune al placilor la o deformare de 10% – CS(10), min. 200 kPa;
- Clasa de reacție la foc: A1 sau A2 – s1,d0;
- Conductivitatea termică de calcul 0,035 W/mK.

Măsurile de modernizare energetică a instalațiilor

1. Soluție de reabilitare a instalației de încălzire (I1)

Se propune ca sursa regenerabilă de energie folosirea pompelor de caldura de tip sol-apa, reversibilă, cu 6 foraje verticale la 100m adâncime. Pentru reducerea consumului de energie electrică s-a prevăzut înlocuirea corpurilor de iluminat cu unele cu LED, cu durată mare de viață și consum redus. Corpurile noi se vor monta pe aceleași poziții și pe aceleași circuite electrice existente. Suplimentar se vor monta panouri solare fotovoltaice pentru asigurarea parțială a consumului electric din acestea. Soluția pentru aer proaspăt este constituită din 2 sisteme de ventilație cu recuperare de caldura 100% aer proaspăt, montate în pod.

- înlocuirea totală a distribuției instalației de încălzire centrală cu conducte noi;
- izolarea conductelor de distribuție agent termic încălzire înlocuite;
- montarea unui robinet de echilibrare termohidraulică pe racordul termic
- înlocuirea totală a distribuției de apă caldă menajeră cu conducte noi din PPR;
- izolarea conductelor de distribuție apă caldă menajeră, înlocuite;
- montarea de robinete de sectorizare și robinete de golire la baza coloanelor.

Consumurile totale și specifice de energie și clasa de eficiență energetică înainte de reabilitare (clădirea reală) sunt prezentate în tabelul următor:

	Incalzire	ACM	Iluminat	Total
Consum total (KWh/an)	204,149	36,257	8,158	248,564
Consum unitar (KWh/mp.a)	650.63	115.55	26.00	792.18
Clasa	G	E	A	F



Consumurile totale și specifice de energie și clasa de eficiență energetică după aplicarea pachetelor de soluții de reabilitare sunt prezentate în tabelul următor:

Cladirea	Tip consum	Incalzire	ACM	Iluminat	Total
Reala	Consum total (KWh/an)	204,148.74	36,256.78	8,158.02	248,563.54
	Consum unitar (KWh/mp.an)	650.63	115.55	26.00	792.18
S1	Consum total (KWh/an)	164,835.48	36,256.78	8,158.02	209,250.28
	Consum unitar	525.34	115.55	26.00	666.89
S2	Consum total (KWh/an)	200,123.76	36,256.78	8,158.02	244,538.56
	Consum unitar	637.80	115.55	26.00	779.36
S3.1	Consum total (KWh/an)	97,848.31	36,256.78	8,158.02	142,263.11
	Consum unitar	311.85	115.55	26.00	453.40
S3.2	Consum total (KWh/an)	98,512.40	36,256.78	8,158.02	142,927.20
	Consum unitar	313.96	115.55	26.00	455.52
S4	Consum total (KWh/an)	179,155.36	36,256.78	8,158.02	223,570.16
	Consum unitar	570.98	115.55	26.00	712.53
I1	Consum total (KWh/an)	195,884.43	33,982.70	4,079.01	233,946.14
	Consum unitar	624.29	108.30	13.00	745.60
P1-1	Consum total (KWh/an)	21,749.11	33,982.70	4,079.01	59,810.82
	Consum unitar	69.32	108.30	13.00	190.62
P1-2	Consum total (KWh/an)	22,356.24	33,982.70	4,079.01	60,417.95
	Consum unitar	71.25	108.30	13.00	192.55

Nr. Crt.	Varianta, solutie, pachet	Consum anual incalzire	Consum specific incalzire	Consum specific total	Consum total	Economia anuala	0	Nota energetica	Clasa energetica
0	0	KWh/an	KWh/mp.an	KWh/mp.an	KWh/an	KWh/an	%	0	0
1	V0 - cladirea reala	204,148.74	650.63	792.18	248,563.54	0.00	0.00	39.41	F
2	P1-1	21,749.11	69.32	190.62	59,810.82	188,752.72	75.94%	88.77	B

Emisiile de CO₂ pentru cladirea reabilitata sunt 41.76 kg/mp.an fata de 204.14 kg/mp.an ale cladirii reale.

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

Rezistență mecanică și stabilitate

Nu este cazul.

Securitate la incendiu



BIMART

SOLUTIONS

OAMENI · PROCESE · TEHNOLOGIE

**Servicii integrate pentru construcții
bazate pe digitalizare și
Building Information Modelling (BIM)**

Prin proiect se respecta conformarea clădirii din punct de vedere al securității la incendiu, conform normativelor in vigoare.

Igienă, sănătate și mediu

Prin proiect se asigura cerința de igienă, sănătatea oamenilor și protecția mediului, prin conceperea clădirii, precum și a părților componente, astfel încât să nu fie periclitată sănătatea ocupanților, urmărindu-se asigurarea următoarelor condiții tehnice de performanță:

- A. Igiena aerului
- B. Igiena apei
- C. Igiena higrotermică a mediului interior
- D. Însorirea
- E. Iluminatul
- F. Igiena acustică a mediului interior
- G. Calitatea finisajelor
- H. Igiena evacuării apelor uzate și a dejecțiilor
- I. Igiena evacuării deșeurilor și a gunoaielor
- J. Protecția mediului exterior

Siguranță și accesibilitate în exploatare

Prin proiect se asigura protectia si confortul necesar utilizatorilor in concordanta cu exigentele acestora, din punct de vedere al cerintei de siguranta in exploatare si se au in vedere urmatoarele conditii tehnice de performanta:

- A. Siguranta circulatiei pietonale
- B. Siguranta circulatiei cu mijloace de transport mecanizate
- C. Siguranta cu privire la riscuri provenite din instalatii
- D. Siguranta in timpul lucrarilor de intretinere
- E. Siguranta la intruziuni si efracție

e) Protecția împotriva zgomotului

Nu este cazul.



f) Economie de energie și izolare termică

Prin proiect se asigură cerința privind izolarea termică, hidrofugă și economia de energie, prin asigurarea unei conformări generale și de detaliu a spațiului considerat, astfel încât consumul energetic să poată fi limitat, în condițiile obținerii unui confort termic minim admisibil.

Se indeplinesc criteriile și niveluri de performanță cu privire la:

- Limitarea consumurilor energetice pentru încălzirea clădirii, în regim de iarnă
- Evitarea apariției condensului pe suprafața interioară a închiderilor exterioare
- Limitarea efectelor condensului în interiorul elementelor de închidere
- Asigurarea etanșeității elementelor de închidere
- Asigurarea hidroizolării elementelor de construcție perimetrare
- Asigurarea limitării consumurilor energetice

Prin proiect s-a prevăzut realizarea unei anvelope termoizolante la nivelul fundațiilor, peretilor exteriori, planșelor și a acoperisului. Se prevăd tamplarii eficiente energetic, cu geam termoizolant.

Se propune înlocuirea corpurilor de iluminat interior, care în prezent au lămpi fluorescente și incandescente, cu alte corpuri de iluminat, eficiente, cu LED-uri.

Instalarea unei noi centrale termice cu funcționare pe gaz natural, cu randament ridicat.

g) Utilizare sustenabilă a resurselor naturale

În cadrul proiectului se va prevedea o instalație de panouri fotovoltaice, însumând o putere de 4.5kW. Panourile fotovoltaice se vor monta pe acoperisul clădirii, pe orientarea est-vest. Sistemul va fi compus din 10 panouri a câte 450W, un invertor trifazat 5kW ce va debita întreaga cantitate de energie produsă în rețeaua distribuitorului, și un controler solar. Invertorul și controlerul se vor monta în camera tabloului electric general.

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

5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-architectural și economic, cuprinzând:

a) descrierea principalelor lucrari de interventie pentru:

- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a subansamblului structural conform lucrarilor descrise la capitolul de structura si in baza expertizei tehnice;

Nu este cazul.

- protejarea, repararea elementelor nestructurale si/sau restaurarea elementelor arhitecturale si a componentelor artistice, dupa caz;

Nu este cazul.

-interventii de protejare /conservare a elementelor naturale si antropice existente valoroase, dupa caz;

Nu este cazul.

- demolarea partiala a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fara modificarea configuratiei si/sau a functiunii existente a constructiei;

Nu este cazul.

- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;

Nu este cazul.

- introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea raspunsului seismic ai constructiei existente;

Nu este cazul.

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

Instalatii Termice

Sursa de incalzire va fi inlocuita cu o sursa noua, eficienta, corespunzatoare normelor legale actuale, constituita dintr-o pompa de caldura sol-apa cu eficienta ridicata pe tot parcursul anului.

Alimentarea cu energie termica va fi prevăzută din sursa proprie, care asigura independenta in exploatare a imobilului. Distribuția agentului termic apa calda 50/45°C respectiv apa rece 7/12°C este prevăzuta in sistem cu 2 conducte.

Pentru asigurarea necesarului de aer proaspat necesar diluării noxelor (CO2) se va proiecta un sistem de ventilatie ce functioneaza cu 100% aer proaspat pentru asigurarea aportului de aer proaspat.

Sarcinile de racire, respectiv de incalzire vor fi acoperite prin folosirea unei pompe de caldura sol-apa si stocarea energiei produsa de aceasta prin acumulatori de agent termic.

Puturile geotermale vor furniza energia termica pe toata perioada anului.

Sursele de energie termica

Sistemul GSHP este proiectat astfel incat intreg potentialul geotermal disponibil.

Necesarul de energie termica, apa incalzita/apa racita (50/45°C)/(7/12°C) si de apa calda de consum menajer (55°C) va fi preparata cu ajutorul unei pompe de caldura sol-apa, avand puterea de incalzire 27kW si racire 37kW amplasata intr-un spatiu special amenajat.

Pompa de caldura va fi echipata complet cu toate sistemele de circulatie, de preluare a dilatarii apei, de prepararea de a.c.m. pentru functionarea corecta si in siguranta a instalatiilor interioare.

Instalatia va fi dotata cu sistem propriu de pompare, sisteme de siguranta si automatizare.

Toate pompele, armaturile si conductele vor fi protejate impotriva absorbtiei de caldura si a condensarii apei cu izolatii din cauciuc sintetic. Conductele montate in spatii tehnice vor fi protejate suplimentar impotriva deteriorarilor mecanice cu tabla de aluminiu.

Asigurarea utilajelor si a consumatorilor aferenti impotriva suprapresiunilor accidentale se va realiza prin intermediul vaselor de expansiune cu membrana de tip inchis, prin supapele de siguranta montate pe utilaje si prin instalatia de automatizare aferenta utilajelor care limiteaza temperatura de regim precum si o temperatura limita de siguranta.

Conductele de distributie vor fi montate cu pante de 0,1-0,2% si vor fi prevazute cu ventile automate de aerisire in punctele de cota maxima precum si cu robinete de golire in punctele de cota minima. Pe ramurile principale se vor prevedea robineti de sectionare / reglaj si robineti de golire.

Descrierea solutiilor

Instalatii de incalzire si climatizare cu ventiloconvectoare

Incalzirea incaperilor se va realiza cu ajutorul ventiloconvectoarelor carcasate cu 2 conducte, amplasate pe perete, sub sau in apropierea zonelor de tratat. Soluția este o „instalație aer-apă”, adică în încăperile climatizate se vehiculează atât aerul (aerul recirculat) cât și apa (alimentarea ventiloconvectoarelor).

Toate ventiloconvectoarele vor fi prevazute cu termostate de perete si vor avea prevazute pe teville de tur/retur robinete de inchidere si reglatoare de debit.



BIMART

SOLUTIONS

OAMENI · PROCESE · TEHNOLOGIE

**Servicii integrate pentru construcții
bazate pe digitalizare și
Building Information Modelling (BIM)**

Agentul termic apa caldă (50/45°C) va fi distribuit de la pompa de caldura la ventilatoare și radiatoare prin intermediul conductelor din polietilena și a conductelor de cupru ambele izolate termic.

Realizarea confortului termic pe timp de vară se va realiza cu aceeași instalație, pompa de caldura preparând apa răcită (7/12°C) dar alimentând numai ventilatoarele.

Instalații de încălzire cu radiatoare

Baile și grupurile sanitare sunt prevăzute cu corpuri statice în fața sau în apropierea suprafețelor vitrate pentru a acoperi pierderile de caldura. Acestea vor fi dotate cu robinete termostate pe tur, robinete de reglaj pe retur și ventile de aerisire. De asemenea, conductele care distribuie agent termic spre radiatoare vor fi prevăzute cu un sistem de automatizare care în perioada verii va opri alimentarea cu agent termic.

Instalații de ventilație

Pentru a asigura parametrii necesari de aer proaspăt pe tot parcursul anului se vor utiliza echipamente de ventilație (introducere și evacuare) de tip recuperator de caldura.

Aceasta va funcționa cu debit variabil pentru a putea face economie de energie în funcție de gradul de ocupare și de nivelul de umiditate. Funcționarea se realizează în funcție de senzorul de CO₂ și senzorul de umiditate.

Debitul nominal al unui echipament este de 1000mc/h și este dotat cu filtru grosier(G4)+ filtru fin(F7) pe introducere și filtru grosier (G4) pe evacuare.

Echipamentul este dotat cu automatizare proprie.

Pentru protecția recuperatorului de caldura în perioada rece a anului, pe racordul prizei de aer se va monta o baterie de încălzire electrică.

Sistemul de distribuție aer se va realiza din canale și piese speciale, perfect etanșe, confecționate din tablă zincată termoizolată cu saltele de vată minerală.

Tubulatura, carcasa și alte părți din tablă de oțel zincat trebuie să reziste la abraziune, utilizând ca material de etanșare la îmbinări pâslă sau materiale similare care rezistentă la îmbătrânire.

În contextul importanței și a exigențelor specifice acestor categorii de lucrări, va fi nevoie de respectarea unor proceduri de urmărire a calității execuției cât și de control și testare în fazele de probe, reglare și recepție la terminarea lucrărilor.

Instalatii Sanitare

Alimentarea cu apa rece menajera

Alimentarea cu apa a cladirii se realizeaza de la rețeaua localitatii prin intermediul unui bransament existent.

De aici, apa este distribuita in rețeaua interioara, in "cabinet kinetoterapie" si in grupurile sanitare.

Distributia interioara de apa rece menajera se realizeaza din conducta tip PPR, impreuna cu fittingurile aferente. Conductele interioare sunt protejate cu termoizolatie tip Armaflex sau Climaflex.

Apa calda menajera

Apa calda menajera este preparata cu ajutorul unui schimbator de caldura in camera tehnica a cladirii. Conductele de apa calda sunt din teava tip PPR cu insertie metalica si se izoleaza cu termoizolatie tip Armaflex sau Tubolit.

Canalizare

Canalizarea incintei se realizeaza in sistem separativ: canalizare menajera (provenita de la grupurile sanitare) si canalizare pompata (provenita de la unitatile de climatizare). Canalizarea pluviala este deversata la teren prin intermediul unui sistem de burlane.

Canalizarea menajera din imobil se realizează din tuburi de polipropilena de canalizare cu mufe de cauciuc, pozate aparent pe traseele verticale din ghene si ingropate pe traseu orizontal in sapa. Tuburile si racordurile de canalizare se imbrina cu inele de cauciuc, livrate de furnizor.

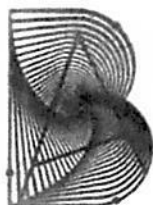
Apele uzate menajere sunt provenite de la grupurile sanitare. Aceste ape indeplinesc normele NTPA002 si sunt conduse catre rețeaua exterioara existenta.

Golurile de trecere prin pereții si plansele construcției, se etanșeaza, conductele si coloanele de apa se monteaza in tuburi de protecție (mansoane).

Coloanele de canalizare sunt prevăzute cu piese de curățire pentru a asigura intervenția curenta in cazul infundării.

Conductele de canalizare se protejeaza cu izolatia impotriva condensului si a zgomotului.

Pentru a realiza o ventilație corespunzătoare a canalizării, toate coloanele de scurgere se prelungesc de la ultimul obiect sanitar cu coloane de ventilație, având in capăt căciula de ventilație specifica acoperisurilor de tip sarpanta. Coloanele de canalizare coboară prin ghelele prevăzute in proiectul de arhitectura, sub cota parterului, in colectoare orizontale, acestea ducand apele uzate in exteriorul cladirii la rețeaua de canalizare existenta.



BIMART

SOLUTIONS

OAMENI · PROCES · TEHNOLOGIE

**Servicii integrate pentru construcții
bazate pe digitalizare și
Building Information Modelling (BIM)**

La ieșirea conductelor de canalizare în exterior se asigură adâncimea minimă de protecție contra înghețului (cf. STAS 6054 măsurată de la nivelul finit al terenului până la generatoarea superioară a conductei). Conductele amplasate în exteriorul clădirii sunt din PVC-KG.

Instalații Electrice

Alimentarea cu energie electrică a prezentului obiectiv se face la tensiunea de 0,4kV de la rețeaua existentă.

De la rețeaua existentă se alimentează tabloul electric general TEG. Tabloul electric va fi amplasat la parter, într-un spațiu special amenajat ce va respecta normele în vigoare. Puterea instalată va fi de $P_i=67\text{kW}$. Având în vedere factorul de utilizare estimat la 0.75 (conform normativ I7), puterea absorbită va fi de $P_a=51\text{kW}$.

În cadrul proiectului se va prevedea o instalație de panouri fotovoltaice, însumând o putere de 4.5kW. Panourile fotovoltaice se vor monta pe acoperișul clădirii, pe orientarea est-vest. Sistemul va fi compus din 10 panouri a câte 450W, un invertor trifazat 5kW ce va debita întreaga cantitate de energie produsă în rețeaua distribuitorului, și un controler solar. Invertorul și controlerul se vor monta în camera tabloului electric general.

Instalația electrică pentru iluminat.

În clădire s-a optat pentru iluminatul cu leduri de înaltă eficiență. Soluția aleasă în general, este cea a iluminatului direct.

Comanda iluminatului se va realiza local cu ajutorul întrerupătoarelor, și a comutatoarelor, montate la înălțimea de 1.2m

În încăperile unde sunt folosite elemente de construcție sau de suport combustibile, tuburile de protecție vor fi din materiale incombustibile. De asemenea, aparatele electrice vor fi executate din materiale incombustibile sau se vor monta pe materiale incombustibile.

Execuția instalațiilor electrice de iluminat se va realiza în conformitate cu prevederile din normativul I.7-2011 privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor.

Circuitele electrice de iluminat se vor realiza din cablu cu întârziere la propagarea flăcării, cu degajare redusă de gaze toxice de tip N2XH 3x1,5 mm², pozate în tub IPEY ignifugat, la trecerea prin pereți. Distribuția de la tabloul electric general către consumatori, se va realiza pe pături de cabluri pozate în tavanul fals. Circuitele pentru iluminat vor fi protejate cu siguranțe automate magneto-termice cu disjunctoare de 30mA.

Iluminatul de siguranță

a) iluminat de siguranță pentru evacuare (conform art. 7.23.7 din NP I7-2011)

În conformitate cu art.7.23.7 din Normativul I7-201, iluminatul de siguranță va fi prevăzut să fie utilizat atunci când alimentarea cu energie electrică a iluminatului normal se întrerupe, pentru indicarea căilor de evacuare din clădire.



BIMART

SOLUTIONS

OAMENI · PROCESE · TEHNOLOGIE

**Servicii integrate pentru construcții
bazate pe digitalizare și
Building Information Modelling (BIM)**

Pentru iluminatul de securitate pentru evacuare se vor folosi corpuri de tip indicator luminos, cu sursă proprie, inscripționate, de tip LED 8W (de tip permanent + siguranță) prevazute cu acumulator pentru o autonomie de 2h, cu durata de comutare mai mică de 5s.

Acestea se vor monta conform normativului I7/2011 in holuri, la orice schimbare de directive, in grupurile sanitare si la iesirile din cladire.

Corpurile de iluminat pentru evacuarea din clădire vor trebui să respecte recomandările din SR EN 60598-2-22, SR ISO 3864-1 și SR EN 1838.

De-a lungul cailor de evacuare distanta dintre corpurile de iluminat pentru evacuare nu depaseste 15 m.

b) Iluminat de securitate pentru continuarea lucrului

In conformitate cu art.7.23.5 din Normativul I7-2011, este parte a iluminatului de siguranta prevazut pentru continuarea activitatii normale fara modificari esentiale in zone precum: camera centralei de incendiu ECS, in camera tablourilor electrice si in camera centralei termice.

Corpurile de iluminat pentru continuarea lucrului vor avea kit de emergenta 3h.

2.2. Instalatia electrica pentru prize si forta.

Alimentarea circuitelor de prize se va realiza din tabloul electric general TEG. Acestea vor fi distincte fata de circuitele de iluminat sau forta.

Alimentarea se va face cu cabluri cu intarziere la propagarea flacarii, cu degajare redusa de gaze toxice, de tip N2XH 3x2.5 pozate in tub IPEY ignifugat, la trecerea prin pereti. Distributia de la tabloul electric general catre consumatori, se va realiza pe paturi de cabluri pozate in tavanul fals.

Puterea instalata pentru fiecare circuit de prize, va fi de 2kW. Circuitele de prize vor fi protejate cu sigurante automate magneto-termice cu disjunctori de 30mA.

Circuitele dedicate de forta, se vor alimenta din tabloul electric general, cu cablu tip N2XH cu intarziere la propagarea flacarii si cu degajare redusa de gaze toxice.

2.3. Instalatia de protectie si priza de pamant

Priza de pamant a cladirii este existenta. Se vor face masuratori pentru stabilirea parametrilor functionali ai acesteia. Daca in urma masuratorilor rezulta o rezistenta de dispersie cu o valoare mai mare de 4 Ohm atunci se va completa cu o priza de pamant artificiala cu electrozi OLZn, astfel incat valoarea obtinuta sa fie in concordanta cu normele impuse ($R_p < 40\Omega$).

Carcasele echipamentelor se vor conecta la priza de pamant prin intermediul unei bare de echipotentializare, cu cablu MYF 16'. De asemenea, se vor conecta la priza de pamant toate partile metalice ale instalatiei.

Instalatii electrice de curenti slabi

INSTALATIE DE DETECTIE SI SEMNALIZARE LA INCENDIU

Conform normativului P118/3-2015 cladirea necesita instalatie de detectie si semnalizare incendiu cu gradul de acoperire total.

Se prevede o centrala semnalizare incendiu ECS amplasata la parter, intr-o camera speciala care respecta cerintele legale in vigoare (3.9.2.1 P118/3-2015).

Gradul de acoperire cu instalatii de detectare va fi totala, conform art.3.3.2, pct.1.

Suplimentar se vor supraveghea si spatiile dintre plafoanele false si plafoanele false acolo unde acestea exista.

Centrala de detectie si semnalizare incendiu trebuie sa asigure alarmarea pentru evacuarea persoanelor, sa puna in functiune sistemele de limitare a propagarii focului in cladire si sa semnalizeze fara ambiguitate urmatoarele stari de functionare:

- starea de veghe;
- starea de alarma la incendiu;
- starea de defect;
- starea de dezactivare;
- starea de testare.

Elementele de detectie care se vor utiliza sunt de urmatoarele tipuri:

detectoarele optice de fum punctuale multicriteriale, programabile software ca detector optic de fum, temperatura sau combinate;

Caracteristicile tehnice ale detectoarelor sunt urmatoarele:

pentru detectoarele optice de fum adresabile punctuale, cu izolator de scurtcircuit, tensiunea de functionare 12...30Vdc, viteza aer 0...24m/s, conform EN54-7, IP44, suprafata maxima de supraveghere 80m², inaltimea maxima de montaj 12m;principii de functionare Tyndall Effect pentru detectia optica si senzor NTC pentru detectia de temperatura;

Detectoarele, butoanele de semnalizare manuala și modulele de comenzi, se vor conecta pe o bucla adresabila (ambele capete ale buclelor sunt conectate în centrală) care vor fi monitorizate din punct de vedere al integrității (se semnalizează în centrala de incendiu atât întreruperea unei bucle cât și existența unui scurtcircuit pe buclă).

Toti detectorii care se vor monta vor fi echipati cu izolatori de scurtcircuit care vor limita defectele in cazul unor probleme mecanice sau electrice (taierea accidentala a buclei de detectie,scurtcircuit,etc).



BIMART

SOLUTIONS

OMENI · PROCES · TEHNOLOGIE

**Servicii integrate pentru construcții
bazate pe digitalizare și
Building Information Modelling (BIM)**

Detectoarele optice de fum adresabile se monteaza pe tavan. In zonele in care exista si tavane false detectoarele se vor monta atat pe tavanul fals cat si deasupra tavanului fals, cele din urma fiind echipate cu indicatoare optice de actiune montate la nivelul tavanului fals.

Zona de alarmare o reprezinta intrega cladire, alarma de incendiu se distribuie in toata cladirea in acelasi timp.

Pentru semnalizarea manuală a incendiului se vor prevedea butoane de semnalizare manuala adresabile de tip A(cu actiune directa), amplasate pe căile de evacuare din clădire, la fiecare iesire in exterior, astfel incat distanta maxima de din orice punct al cladirii la cel mai apropiat declansator sa nu depaseasca 15m(conform art.3.7.13.1(2) P118/3-2015).

Semnalizarea incendiului se va face cu sirene piezoelectrice de interior cu flash incorporat amplasate de asemenea manieră încât să fie auzite de o persoană aflată în orice punct al clădirii(nivel sonor de minim 65dB sau cu 5dB peste zgomotul de fond ambiant). In grupurile sanitare, se vor prevedea lampi cu flash pentru avertizare.

Sistemul va avea alimentare back-up pe baterie interna care îi va permite funcționarea pe o perioadă de 72 de ore în stand-by și de 30 minute în alarmă, conform art.4.3.2 P118/3-2015.

Utilizatorul va deține un jurnal în care se vor nota toate acțiunile efectuate asupra sistemului de detecție și semnalizare a incendiului, data și ora evenimentului.

Cablurile utilizate pentru sistemul de detecție si semnalizare incendiu vor fi rezistente la foc minim 90minute tip JE-H(St)H 2x2x0.8mm FE180-E90, ecranate si protejate in tuburi de protectie rigide tip IPEY.

Sistemele de sustinere a cablurilor trebuie sa fie rezistente la foc minim 90min. Sursele de alimentare cu tensiunea de 24VDC vor avea obligatoriu agrement EN54-4.

Din punct de vedere al modului de cablare se vor respecta următoarele:

trebuie respectată distanța minimă de siguranță între părțile componente ale sistemului de semnalizare (între conductele de semnalizare și celelalte circuite electrice :de iluminat, forță etc., respectiv 30cm) sau față de celelalte tipuri de instalații (sanitare, încălzire, climatizare etc.);

asigurarea alimentării cu energie electrică a centralei de semnalizare prin circuit propriu (la care nu sunt racordați alți consumatori), atat din sursa de baza cat si din sursa de rezerva.

Alimentarea centralei de detecție si semnalizare a incendiului se va face cu cablu de tip NHXH-FE180/E90 3x2,5 mm, inaintea intrerupatorului general al tabloului electric general.

SISTEM CCTV

Se va realiza un sistem de televiziune cu circuit inchis, ce va monitoriza accesul pe etaj.



Camerele de supraveghere vor fi conectate într-un NVR(Network Video Recorder) care este un echipament de înregistrare și redare digitală a imaginilor. Înregistrarea imaginilor se realizează pe HDD-ul sistemului într-un format proprietar permițând accesarea acestora în orice moment. Modul de exploatare al sistemului este structurat logic după categoria celor care îl folosesc: utilizator și administrator de sistem. Exista un cont special de administrator care permite accesul la configurarea sistemului.

Instalatia de voce-date si TV

Se va realiza o retea de date FTP cat.6 ce are drept scop asigurarea suportului fizic pentru transmisiunile de date.

Sistemul va avea la baza topologia stea prin care toate cablurile de la fiecare priza de date sunt concentrate într-un switch într-un rack amplasat in camera pentru curenti slabi.

Se vor prevedea prize de date in fiecare camera, exceptie facand grupurile sanitare, camerele tehnice si camerele pentru depozitare.

In ceea ce priveste instalatia pentru televiziune, vor fi prevazute prize TV in fiecare camera, exceptie facand grupurile sanitare, camerele tehnice si camerele pentru depozitare. Acestea se vor conecta prin cablu coaxial.

Instalatia de alarmare grupuri sanitare

Grupurile sanitare vor fi prevazute cu instalatie de alarmare pentru persoanele cu dizabilitati. In cazul unui accident, acestia vor putea semnaliza prin intermediul unui snur pentru averizare, ce va alarma personalul cladirii.

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

Efectuarea măsurilor de creștere a performanței energetice propuse conduc pentru creșterea condițiilor de confort interior, diminuarea consumurilor energetice și creșterea rezistenței construcției la expunerea permanentă a factorilor de mediu (ploi, ninsori, îngheț etc.).

Efectuarea măsurilor de conformare la securitate la incendiu.

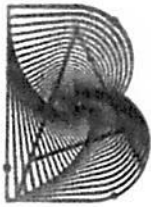
d) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate;

Nu este cazul.

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

Intervențiile nu afectează indicatorii urbanistici existenți.

BILANȚ TERITORIAL REZULTAT (la nivelul întregului ansamblu):



BIMART

SOLUTIONS

OMENI · PROCESE · TEHNOLOGIE

Servicii integrate pentru construcții
bazate pe digitalizare și
Building Information Modelling (BIM)

S. TEREN	1434 mp
S CONSTRUITA existenta	399,86 mp
S CONSTRUITA propusa	435,86 mp
S DESFASURATA existenta	399,86 mp
S DESFASURATA propusa	435,86 mp
POT existent	27,88%
CUT existent	0,278
POT propus	29.97%
CUT propus	0,29

5.2. Necesarul de utilitati rezultate, inclusiv estimari privind depasirea consumurilor initiale de utilitati si modul de asigurare a consumurilor suplimentare

Necesarul de apa rece pentru nevoi gospodaresti, publice, de incendiu si alte folosinte

Necesarul de apa rece pentru nevoi gospodaresti, publice si alte folosinte este de 1m³/zi.

Necesarul de energie electrica

Puterea instalata va fi de **Pi=67kW**. Avand in vedere factorul de utilizare estimat la 0.75(conform normativ i7), puterea absorbita va fi de **Pa=51kW**.

Necesarul de gaze naturale

Nu este cazul.

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

Nr. crt.	Activități/ Subactivități	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6	Luna 7	Luna 8	Luna 9	Luna 10	Luna 11	Luna 12	
1	Arhitectura													
2	Rezistența													
3	Instalații electrice și curenti slabi													
4	Instalații încălzire, climă, ventilații													
5	Instalații sanitare													
6	Instalații oxigen													
7	Drumuri și amenajări exterioare													
8	Dolari													
9	Asistența tehnică													
10	Aciziții PT, servicii													
11	Informare și comunicare													
12	Management de proiect													
				Proceduri de achiziție lucrări și echipamente										
				Instalate și punere în funcțiune										

Țimp estimat total **20 luni** din care:

Țimp estimat pentru faza de proiectare **2 luni**

Țimp estimat pentru procedura de achiziții lucrări **2 luni**

Țimp estimat pentru faza de execuție **8 luni**

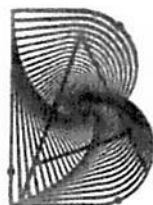
Țimpestimat pentru asigurarea funcționării Centrului: **8 luni**

Activitățile Informare și Comunicare și Management de Proiect se vor desfășura pe o bază continuă, pe tot parcursul implementării Contractului de Finanțare
Achizițiile de achiziții pentru contractele de servicii vor demara la începutul perioadei de implementare

Activitățile pregătitoare (DALI, Elaborare cerere de finanțare) s-au finalizat anterior depunerii Cererii de Finanțare și nu au fost incluse în acest Grafic
Activități referitoare la funcționarea Centrului nu au fost evidențiate grafic, ele urmând să demareze la finalizarea activităților prezentate în Grafic

SC BIMART SOLUTIONS SRL
J40/705/2016 / CUI: RO 33581368

T +40 722 405 744
E office@bimart.ro / dimitriu.miniciu@4projects.ro
W www.bimart.ro / www.4projects.ro
A Calea Victoriei nr. 155, Bl. D1, Sector 1, București



BIMART

SOLUTIONS

OAMENI · PROCESE · TEHNOLOGIE

Servicii integrate pentru construcții
bazate pe digitalizare și
Building Information Modelling (BIM)

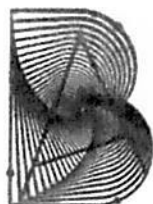
5.4. Costurile estimative ale investiției:

- Costurile estimate pentru realizare investitiei, cu luarea in considerare a costurilor unor investiti similare

DEVIZ GENERAL

SCENARIU 1 – RECOMANDAT

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA	Cheltuieli neeligibile
		lei	lei	lei	lei
1	2	3	4	5	3
CAPITOLUL 1					
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului					
1.1	Obtinerea terenului	- lei	- lei	- lei	- lei
1.2	Amenajarea terenului	- lei	- lei	- lei	- lei
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	- lei	- lei	- lei	- lei
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	- lei	- lei	- lei	- lei
Total capitol 1		- lei	- lei	- lei	- lei
CAPITOLUL 2					
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii					
Total capitol 2		- lei	- lei	- lei	- lei
CAPITOLUL 3					
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica					
3.1	Studii	5,500.00 lei	1,045.00 lei	6,545.00 lei	- lei
	3.1.1. Studii de teren	5,500.00 lei	1,045.00 lei	6,545.00 lei	- lei
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	- lei	- lei	- lei	- lei
	3.1.3. Alte studii specifice	- lei	- lei	- lei	- lei
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizatii	1,000.00 lei	190.00 lei	1,190.00 lei	- lei
3.3	Expertizare tehnica	2,500.00 lei	475.00 lei	2,975.00 lei	- lei



BIMART

SOLUTIONS

OAMENI · PROCESE · TEHNOLOGIE

**Servicii integrate pentru construcții
bazate pe digitalizare și
Building Information Modelling (BIM)**

3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	3,500.00 lei	665.00 lei	4,165.00 lei	- lei
3.5	Proiectare	103,000.00 lei	19,570.00 lei	122,570.00 lei	- lei
	3.5.1. Tema de proiectare	- lei	- lei	- lei	- lei
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	- lei	- lei	- lei	- lei
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	24,000.00 lei	4,560.00 lei	28,560.00 lei	- lei
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	15,000.00 lei	2,850.00 lei	17,850.00 lei	- lei
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	6,000.00 lei	1,140.00 lei	7,140.00 lei	- lei
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	58,000.00 lei	11,020.00 lei	69,020.00 lei	- lei
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	- lei	- lei	- lei	- lei
3.7	Consultanță	4,000.00 lei	760.00 lei	4,760.00 lei	45,000.00 lei
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	- lei	- lei	- lei	45,000.00 lei
	3.7.1.1. Consultanță pentru scrierea cererii de finanțare	- lei	- lei	- lei	45,000.00 lei
	3.7.1.2. Consultanță în management pentru implementarea proiectului	- lei	- lei	- lei	- lei
	3.7.2. Auditul financiar	4,000.00 lei	760.00 lei	4,760.00 lei	- lei
3.8	Asistența tehnică	20,000.00 lei	3,800.00 lei	23,800.00 lei	- lei
	3.8.1. Asistența tehnică din partea proiectantului	5,000.00 lei	950.00 lei	5,950.00 lei	- lei
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	4,000.00 lei	760.00 lei	4,760.00 lei	- lei
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	1,000.00 lei	190.00 lei	1,190.00 lei	- lei
	3.8.2. Supervizarea lucrărilor	15,000.00 lei	2,850.00 lei	17,850.00 lei	- lei
Total capitol 3		139,500.00 lei	26,505.00 lei	166,005.00 lei	45,000.00 lei
CAPITOLUL 4					
Cheltuieli pentru investiția de bază					
4.1	Construcții și instalații	895,426.50 lei	170,131.04 lei	1,065,557.54 lei	- lei
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	45,000.00 lei	8,550.00 lei	53,550.00 lei	- lei



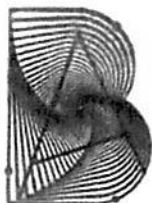
BIMART

SOLUTIONS

OAMENI PROCES TEHNOLOGIE

Servicii integrate pentru construcții
bazate pe digitalizare și
Building Information Modelling (BIM)

4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	300,000.00 lei	57,000.00 lei	357,000.00 lei	- lei
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	- lei	- lei	- lei	- lei
4.5	Dotari	154,573.50 lei	29,368.97 lei	183,942.47 lei	- lei
4.6	Active necorporale	- lei	- lei	- lei	- lei
Total capitol 4		1,395,000.00 lei	265,050.00 lei	1,660,050.00 lei	- lei
CAPITOLUL 5					
Alte cheltuieli					
5.1	Organizare de santier	46,035.00 lei	8,746.65 lei	54,781.65 lei	- lei
	5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	41,850.00 lei	7,951.50 lei	49,801.50 lei	- lei
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii santierului	4,185.00 lei	795.15 lei	4,980.15 lei	- lei
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	12,868.66 lei	2,445.05 lei	15,313.70 lei	- lei
	5.2.1. Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	- lei	- lei	- lei	- lei
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	6,975.00 lei	- lei	6,975.00 lei	- lei
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	982.28 lei	- lei	982.28 lei	- lei
	5.2.4. Cota aferenta casei sociale a constructorilor- CSC	4,911.38 lei	- lei	4,911.38 lei	- lei
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/ desfiintare	- lei	- lei	- lei	- lei
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	27,900.00 lei	5,301.00 lei	33,201.00 lei	- lei
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	2,500.00 lei	475.00 lei	2,975.00 lei	- lei
Total capitol 5		89,303.66 lei	14,047.65 lei	103,351.31 lei	- lei
CAPITOLUL 6					
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste					
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	-	-	-	-
6.2	Probe tehnologice si teste	-	-	-	-
Total capitol 6		-	-	-	-



BIMART

SOLUTIONS

OAMENI · PROCES · TEHNOLOGIE

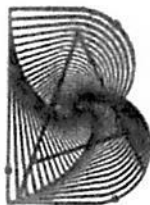
Servicii integrate pentru construcții
bazate pe digitalizare și
Building Information Modelling (BIM)

Total GENERAL	1,623,803.66 lei	305,602.65 lei	1,929,406.31 lei	45,000.00 lei
din care C+M (1.2 + 1.3 + 1.4+2 + 4.1 + 4.2 +5.1.1)	982,276.50 lei	186,632.54 lei	1,168,909.04 lei	-

DEVIZ GENERAL

SCENARIU 2 – NERECOMANDAT

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA	Cheltuieli neeligibile
		lei	lei	lei	lei
1	2	3	4	5	3
CAPITOLUL 1					
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului					
1.1	Obtinerea terenului	- lei	- lei	- lei	- lei
1.2	Amenajarea terenului	- lei	- lei	- lei	- lei
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	- lei	- lei	- lei	- lei
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	- lei	- lei	- lei	- lei
Total capitol 1		- lei	- lei	- lei	- lei
CAPITOLUL 2					
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii					
Total capitol 2		- lei	- lei	- lei	- lei
CAPITOLUL 3					
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica					
3.1	Studii	5,500.00 lei	1,045.00 lei	6,545.00 lei	- lei
	3.1.1. Studii de teren	5,500.00 lei	1,045.00 lei	6,545.00 lei	- lei
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	- lei	- lei	- lei	- lei
	3.1.3. Alte studii specifice	- lei	- lei	- lei	- lei
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru	1,000.00 lei	190.00 lei	1,190.00 lei	- lei



BIMART

SOLUTIONS

OAMENI PROCES-TEHNOLOGIE

**Servicii integrate pentru construcții
bazate pe digitalizare și
Building Information Modelling (BIM)**

	obținerea de avize, acorduri și autorizații				
3.3	Expertizare tehnica	2,500.00 lei	475.00 lei	2,975.00 lei	- lei
3.4	Certificarea performanței energetice si auditul energetic al cladirilor	3,500.00 lei	665.00 lei	4,165.00 lei	- lei
3.5	Proiectare	103,000.00 lei	19,570.00 lei	122,570.00 lei	- lei
	3.5.1. Tema de proiectare	- lei	- lei	- lei	- lei
	3.5.2. Studiu de prezabilitate	- lei	- lei	- lei	- lei
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	24,000.00 lei	4,560.00 lei	28,560.00 lei	- lei
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/ autorizatiilor	15,000.00 lei	2,850.00 lei	17,850.00 lei	- lei
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	6,000.00 lei	1,140.00 lei	7,140.00 lei	- lei
	3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie	58,000.00 lei	11,020.00 lei	69,020.00 lei	- lei
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	- lei	- lei	- lei	- lei
3.7	Consultanta	4,000.00 lei	760.00 lei	4,760.00 lei	45,000.00 lei
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	- lei	- lei	- lei	45,000.00 lei
	3.7.1.1 Consultanță pentru scrierea cererii de finanțare	- lei	- lei	- lei	45,000.00 lei
	3.7.1.2 Consultanță în management pentru implementarea proiectului	- lei	- lei	- lei	- lei
	3.7.2. Auditul financiar	4,000.00 lei	760.00 lei	4,760.00 lei	- lei
3.8	Asistenta tehnica	20,000.00 lei	3,800.00 lei	23,800.00 lei	- lei
	3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului	5,000.00 lei	950.00 lei	5,950.00 lei	- lei
	3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrarilor	4,000.00 lei	760.00 lei	4,760.00 lei	- lei
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de	1,000.00 lei	190.00 lei	1,190.00 lei	- lei



BIMART

SOLUTIONS

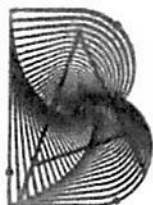
OAMENI · PROCES · TEHNOLOGIE

Servicii integrate pentru construcții
bazate pe digitalizare și
Building Information Modelling (BIM)

	control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii				
	3.8.2. Supervizarea lucrărilor	15,000.00 lei	2,850.00 lei	17,850.00 lei	- lei
Total capitol 3		139,500.00 lei	26,505.00 lei	166,005.00 lei	45,000.00 lei
CAPITOLUL 4					
Cheltuieli pentru investitia de baza					
4.1	Constructii si instalatii	899,025.24 lei	170,814.80 lei	1,069,840.04 lei	- lei
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	45,000.00 lei	8,550.00 lei	53,550.00 lei	- lei
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	300,000.00 lei	57,000.00 lei	357,000.00 lei	- lei
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	- lei	- lei	- lei	- lei
4.5	Dotari	154,573.50 lei	29,368.97 lei	183,942.47 lei	- lei
4.6	Active necorporale	- lei	- lei	- lei	- lei
Total capitol 4		1,398,598.74 lei	265,733.76 lei	1,664,332.50 lei	- lei
CAPITOLUL 5					
Alte cheltuieli					
5.1	Organizare de santier	46,153.76 lei	8,769.21 lei	54,922.97 lei	- lei
	5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	41,957.96 lei	7,972.01 lei	49,929.98 lei	- lei
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii santierului	4,195.80 lei	797.20 lei	4,993.00 lei	- lei
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	12,908.89 lei	2,452.69 lei	15,361.58 lei	- lei
	5.2.1. Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	- lei	- lei	- lei	- lei
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	6,992.99 lei	- lei	6,992.99 lei	- lei
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	985.98 lei	- lei	985.98 lei	- lei

SC BIMART SOLUTIONS SRL
J40/705/2016 / CUI: RO 33581368

T +40 722 405 744
E office@bimart.ro / dimitru.miniciu@4projects.ro
W www.bimart.ro / www.4projects.ro
A Calea Victoriei nr. 155, Bl. D1, Sector 1, București



	5.2.4. Cota aferenta casei sociale a constructorilor-CSC	4,929.92 lei	- lei	4,929.92 lei	- lei
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/ desfiintare	- lei	- lei	- lei	- lei
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	27,971.97 lei	5,314.68 lei	33,286.65 lei	- lei
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	2,500.00 lei	475.00 lei	2,975.00 lei	- lei
Total capitol 5		89,534.63 lei	14,083.89 lei	103,618.52 lei	- lei
CAPITOLUL 6					
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste					
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	-	-	-	-
6.2	Probe tehnologice si teste	-	-	-	-
Total capitol 6		-	-	-	-
Total GENERAL		1,627,633.37 lei	306,322.65 lei	1,933,956.02 lei	45,000.00 lei
din care C+M (1.2 + 1.3 + 1.4+2 + 4.1 + 4.2 +5.1.1)		985,983.20 lei	187,336.81 lei	1,173,320.01 lei	-

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

a) impactul social și cultural;

Investiția va avea un impact social crescut asupra populației Orașului Videle, dar și din localitățile adiacente prin reabilitarea unui punct de reper funcțional (institutie administrativa) cu o mare importanță în viața, educația și sănătatea copiilor. Centrul de zi va contribui la consolidarea coeziunii sociale prin îmbunătățirea educațională a comunității din arealul pe care îl deservește.

Rezultatele proiectului vor fi multiplicat prin atragerea unui numar crescand de copii apartinand grupului vulnerabil avut in vedere, de la nivelul intregii regiuni.

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

Necesarul de forta de munca pentru faza de executie este de aproximativ 50 persoane in ambele scenarii; acest personal cuprinde personal pentru serviciile de management al proiectului, dirigentie de santier, proiectare si asitenta tehnica, executie lucrari, aprovizionare si productie materiale, echipamente si dotari.



Necesarul de forta de munca pentru perioada de operare va cuprinde 10 de persoane angajate, centrul de zi nefiind funcțional, se aproximeaza un numar de 30 de scolari si prescolari care vor beneficia de serviciile socio-educationale oferite.

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

Investitia propusa are un impact pozitiv asupra mediului prin reducerea emisiilor de CO2 si a consumului de energie.

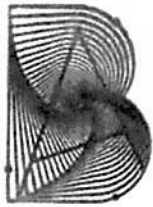
5.6. Analiza financiara si economica aferenta realizarii lucrarilor de interventie:

- a) Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta;**

Videle este un oraș în județul Teleorman, Muntenia, România, format din localitatea componentă Videle (reședința), și din satul Coșoaia. A fost înființat în anul 1968 prin alipirea la comuna Videle a unor cartiere de case. Deși a trecut prin momente dificile, în momentul de față înregistrează o creștere economică majoră, în pofida faptului că o mare parte a locuitorilor lucrează în orașe relativ apropiate, precum: București, Alexandria, Roșiorii de Vede. Videle este compus din orașul Videle și cartierele aferente lui. Acestea sunt: Cartoianca, Stănceanca, Furculești, Fotăchești, Tămășești, Parisești și Coșoaia. În acest oraș sunt două școli - Școala Gimnazială nr. 1 Videle și Școala Gimnazială nr. 2 - și un liceu - Liceul Teoretic Videle.

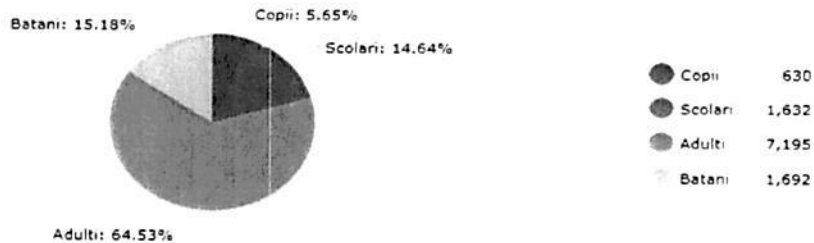
- b) analiza cererii de bunuri si servicii care justifica necesitatea si dimensionarea investitiei, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung;**

Conform recensământului efectuat în 2011, populația orașului Videle se ridică la 11.508 locuitori, în scădere față de recensământul anterior din 2002, când se înregistraseră 11.987 de locuitori. Majoritatea locuitorilor sunt români (91,98%), cu o minoritate de romi (3,33%). Pentru 4,63% din populație, apartenența etnică nu este cunoscută. Din punct de vedere confesional, majoritatea locuitorilor sunt ortodocși (94,74%). Pentru 4,63% din populație, nu este cunoscută apartenența confesională.

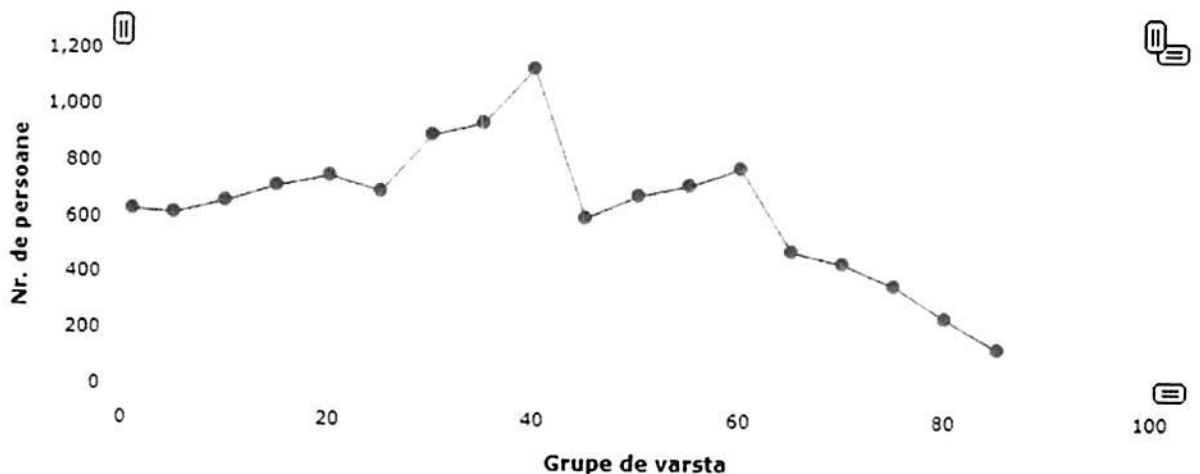


Populatia stabila pe sexe si grupe de varsta (copii, scolari, adulti, batrani)

Numar total de persoane 11508



Total	sub 5	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85 peste
Femei 5866	281	310	316	349	369	342	436	467	517	301	345	394	430	273	248	226	164	98
Barbati 5642	349	308	342	366	382	353	460	469	614	303	340	326	347	217	198	139	87	42



Populatia stabila de peste 10 ani pe sexe dupa nivelul de educatie (universitar, liceal, gimnazial, etc)



BIMART

SOLUTIONS

OAMENI · PROCESE · TEHNOLOGIE

Servicii integrate pentru construcții bazate pe digitalizare și Building Information Modelling (BIM)

Total	Superior	Superior cu licența	Postliceal	Liceal	Profesional	Gimnazial	Primar	Fara scoala	Analfabeti
Barbati 4985	580	549	204	1539	887	966	581	228	86
Femei 5275	644	605	349	1437	316	1306	829	394	221



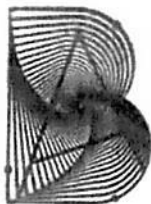
Nota: Datele statistice si graficele demografice, impartirea populatiei pe diferite categorii se bazeaza pe rezultatele finale ale recensamantului populatiei din anul 2011, rezultate puse la dispozitia tuturor de Institutul National de Statistica

Prin realizarea investiției "CENTRU SOCIAL DE ZI PENTRU COPII CU DIZABILITĂȚI (CENTRUL PUZZLE)" se vor indeplini obiectivele de natura socio-educationala formulate si asumate de Solicitant, totodata fiind rezolvata si o importanta problema a comunitatii prin, reabilitarea, modernizarea cu dotările necesare diferitor specialități din sectorul socio-educational, in scopul eficientizarii activitatii centrului, in prezent acesta nefiind funcțional, deoarece nu respecta caracteristicile necesare bunei desfășurări a activităților educaționale/de sănătate.

Centrul de zi va avea următoarele destinații principale:

- Cameră senzorială;
- Cabinet logopedie;
- Cabinet psiholog;
- Cabinet kinetoterapie;
- Cabinet ludoterapie.

Prin realizarea obiectivului de investitii "CENTRUL SOCIAL DE ZI PENTRU COPII CU DIZABILITATI SI/SAU CERINTE EDUCATIONALE SPECIALE" (CENTRUL PUZZLE) se doreste inlaturarea deficientelor pe care centrul le are in prezent, aducerea cladirii in standardele prezente, dotarea acesteia cu mobilier si aparatura medicala specifica fiecarei functiuni. moderna.



BIMART

SOLUTIONS

OAMENI · PROCESE · TEHNOLOGIE

**Servicii integrate pentru construcții
bazate pe digitalizare și
Building Information Modelling (BIM)**

Situatie existenta:

Imobilul se gaseste in intravilanul orasului Videle pe terenul de 1.434 mp din înscris în Cartea Funciară cu nr. 23906, cartier Tamasesti, str Crinului, nr 23, judetul Telorman, situat la altitudinea de cca. 102m. Accesul principal este asigurat din Strada Crinului.

Imobilul are o forma dreptunghiulara in plan (lungimea: 33.15; latime: 11.60 m); numarul de niveluri deasupra solului 1, cu inaltimea libera Parter 2,80m.

Accesele pe parcela, pietonal si auto, se vor face din drumul de acces de pe latura de vest.

Spatiul destinat investitiei are urmatoarele caracteristici:

- Suprafata teren : 1434 mp;
- Suprafata construita la sol: 399.86 mp;
- Suprafata construita desfasurata: 399.86 mp;
- Suprafata utila totala interioara: 313.77mp;
- Regim de inaltime: P;
- Inaltime utila interior: 2,80 m;
- Inaltimea max la coma: 7.40 m;
- Inaltimea min. la cornisa: 4.25 m.

Situatie propusa:

Măsurile de intervenție asupra clădirii trebuie să asigure un echilibru al performanțelor, costurilor și termenelor, avându-se în vedere realizarea unei calități care să satisfacă cerințele utilizatorilor în condiții de calitate, sănătate și igienă.

Realizarea investiției care presupune reabilitare, modernizare și dotarea cu funcțiunile aferente este dedicat scolarilor si prescolarilor cu dizabilitati comunitatii orasului Videle, dar și a localităților din apropiere, în acest moment orașul ducând lipsă de spații funcționale care să asigure găzduirea unor dotări performante pentru copii cu dizabilitati.

Avantajele acestui proiect constau in:

- reabilitarea și modernizarea de spații special amenajate și dotate corespunzător în care se pot desfășura activități pentru copii cu dizabilitati;
- creșterea economică prin dezvoltarea, modernizarea infrastructurii socio-educationale, îmbunătățirea sănătății populației, reducerea șomajului, protejarea mediului înconjurător;
- atragerea, sporirea numărului specialiștilor în domeniul socio-educational și perfecționarea acestora.

Analiza optiunilor

La analiza optiunilor se vor lua în calcul 3 alternative:



BIMART

SOLUTIONS

OAMENI PROCESUL TEHNOLOGIE

**Servicii integrate pentru construcții
bazate pe digitalizare și
Building Information Modelling (BIM)**

Varianta 0 - asa-zisul scenariu "Do nothing", care reprezinta scenariul in care nu se intreprinde nimic iar infrastructura socială va rămâne la condiția actuală.

Varianta 1/Scenariul 1 Investitie cu Impact Major - corespunzatoare scenariului "Do something (a face ceva)" -Construirea unui Centru social de zi pentru copii cu dizabilitati "CENTRUL PUZZLE" conform solutiei tehnice 1 – scenariul tehnico-economic 1 (arhitectură, structură, instalatii, dotări) este descris in documentatia tehnica.

Varianta 2 Investitie cu Impact Major - corespunzatoare scenariului "Do something (a face ceva)" - Construirea unui Centru social de zi pentru copii cu dizabilitati "CENTRUL PUZZLE" conform solutiei tehnice 2 – **scenariul tehnico-economic 2** (arhitectură, structură, instalatii, dotări) este descris in documentatia tehnica.

Varianta recomandată este Varianta 1 – scenariul tehnico-economic 1.

Analiza incrementală va urmări numai modificarile datorate implementarii proiectului fata de varianta fara proiect. Analiza financiara si analiza economica utilizeaza principiul incremental, pentru evaluarea investitiei. Principiul incremental presupune utilizarea a doua scenarii. In vederea determinarii indicatorilor financiari se vor evalua incremental doua scenarii, **Varianta 0 "Fara**

Investitie" – "Do Nothing" (situatia actuala) si **Varianta 1 "Investitie cu Impact Major"** – "Do Something". Analiza incrementala va urmari numai modificarile survenite ca urmare a implementarii proiectului.

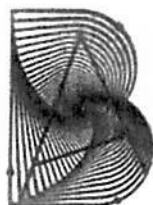
c) analiza financiara; sustenabilitatea financiara;

Principalul obiectiv al analizei financiare este de a calcula indicatorii de performanta financiara ai proiectului, in vederea demonstrarii necesitatii finantarii nerambursabile.

La baza realizarii atat a analizei financiare, cat si a analizei economice se regasesc o serie de ipoteze generale si specifice.

Ipotezele generale sunt urmatoarele:

- **perioada de implementare: 12 luni**
- **perioada de referinta: 15 ani (dupa finalizarea investitiei) corespunzatoare sectorului alte servicii.**
- **cota TVA folosita: 19%**



Valoarea investiției

Denumirea obiectivului	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
	lei	lei	lei
CENTRU SOCIAL DE ZI PENTRU COPII CU DIZABILITATI (CENTRU PUZZLE)	1.623.803,66	305.602,65	1.929.406,31

Surse de finantare: PNRR, Pilonul V: Sănătate, precum și reziliență economică, socială și instituțională, COMPONENTA: C13 – Reforme sociale, INVESTIȚIA: I1. Crearea unei rețele de centre de zi pentru copiii expuși riscului de a fi separați de familie.

Prognoza veniturilor si cheltuielilor (ipoteze):

Prezentul proiect este un **proiect negenerator de venit**, in sensul ca nu se percep taxe directe pentru serviciile sociale. Din punct de vedere financiar-contabil, la nivel de proiect, veniturile vor fi reprezentate de **alocari bugetare** din partea Consiliului Local in vederea acoperirii cheltuielilor de intretinere a obiectivului vizat. Astfel, veniturile previzionate ale proiectului vor fi date de dimensiunea cheltuielilor de intretinere, a cheltuielilor de functionare si a cheltuielilor salariale.

In vederea includerii unei practici comune de management al riscului financiar, in cadrul prezentei analize cost-beneficiu veniturile previzionate (alocarile bugetare) au fost stabilite in fiecare an al orizontului de analiza la un nivel egal cu **total cheltuieli + 2%**.

Cheltuielile de intretinere ale investitiei au fost defalcate pe categoriile prezentate mai jos. Valoarea acestora a fost estimata la nivel anual, exprimata in lei cu TVA, avand la baza preturile medii la energie si utilitati practicate pe piata de profil:

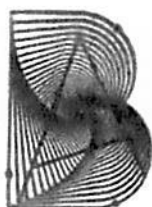
Cheltuielile de intretinere sunt formate in general din: cheltuieli cu energia electrica si termica care au fost estimate conform normativelor in vigoare pentru cladiri de utilitate publica – invatamant. Consum total de energie pentru iluminat, logistica si incalzire conform normativului pentru cladire din zona climatica 4 - 195 zile de incalzire si care corespunde protectiei NZEB:

Total consum = 59,8 kwh/mp/an tinand cont de aportul instalatiilor de productie a energiei din surse regenerabile.

Cheltuielile pentru asigurarea apei in cladire: se estimeaza un consum mediu anual de circa 642.4 mc.

Cheltuielile cu materiile prime si materialele: cuprind materiale didactice, consumabile, rechizite, materiale de curatenie au fost estimate la circa 2700 lei / luna.

Cheltuieli de telecomunicatii si internet: se estimeaza la 500 lei/luna linie telefonica si internet.



Cheltuieli cu reparatii si igienizari anuale: se estimeaza o medie de 8000 lei anual pentru reparatii de intretinere la instalatii, mobilier etc.

Date initiale analiza financiara (TVA inclus)

Cheltuieli de intretinere

Cheltuiala	UM	Consum kW/mp	Cantit mp	Consum anual (kW)	PU (lei)	Total lei
Energia electrica si termica intretinere	kw	59,8	313	18717,40	1,10	20589,14

Cheltuiala	UM	Consum anual	PU (lei)	Total (lei)
Cheltuieli pt. asigurarea apei in cladire	mc	642.4	6,5	4175.6

Cheltuiala	Cost lunar	Luni	Total
Cheltuielile cu materiile prime si materialele	2.700,00	12,00	32400

Cheltuiala	Cost lunar	Luni	Total
Cheltuieli cu telecomunicatii si internet	500	12	6000

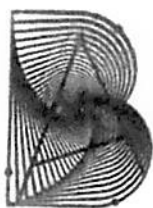
Cheltuiala (lei)	Cost anual
Cheltuieli cu reparatii si igienizari anuale	8.000

Cheltuiala (lei)	Cost anual
Cheltuieli de personal salarii, indemnizatii, asigurari si protectie sociala	678.531

TOTAL cheltuieli anuale (lei)	749.696
-------------------------------	---------

Alocari buget local - acoperire suplimentara cheltuieli (%)	2%
---	----

Cheltuieli salariale



BIMART

SOLUTIONS

OAMENI · PROCESE · TEHNOLOGIE

**Servicii integrate pentru construcții
bazate pe digitalizare și
Building Information Modelling (BIM)**

Cheltuieli cu personalul generate de proiect (RON) - denumire posturi -	Numar posturi	Salariu brut lunar
Profesori/educatori/	2	4500
Personal administrativ	3	4600
Personal medical	5	6500
TOTAL nr. posturi / salarii brute anuale	10	663.600
Salarii nete		572.069

Cheltuieli cu personalul generate de proiect	Lei
Salarii și indemnizații	663.600
Cheltuieli cu asigurările și protecția socială	14931
Total cheltuieli anuale cu personalul	678.531

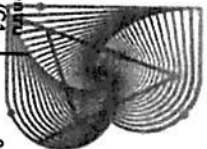
Contribuții asigurari sociale angajator:	
Taxe angajator	2,25%
TOTAL	2,25%

SC BIMART SOLUTIONS SRL
J40/705/2016 / CUI: RO 33581368

T +40 722 405 744
E office@bimart.ro / dimitru.miniciu@4projects.ro
W www.bimart.ro / www.4projects.ro
A Calea Victoriei nr. 155, Bl. D1, Sector 1, București

Se poate construi astfel fluxul de numerar previzionat al proiectului, prezentat mai jos:

FLUX DE NUMERAR – FUNCTIONARE (RON)	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
I Activitatea de investiții și finanțare															
A Total intrări de lichiditate din: (A1+A2+A3)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A1 Finanțare de la bugetul local															
A2 Imprumut - cofinanțare la proiect															
A3 Ajutor nerambursabil (inclusiv avans)															
B Total ieșiri de lichiditate prin investiții, inclusiv TVA:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C Total ieșiri de lichiditate prin finanțare: (C1+C2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C1 Rate la imprumut - cofinanțare la proiect															
C2 Plăți dobanzi - cofinanțare la proiect															
D Flux de lichiditate din activitatea de investiții și finanțare (A-B-C)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II Activitatea de exploatare															
E Total intrări de numerar (E1+E2):	764.690	764.690	764.690	764.690	764.690	764.690	764.690	764.690	764.690	764.690	764.690	764.690	764.690	764.690	764.690
E1 Alocări de la bugetul local	764.690	764.690	764.690	764.690	764.690	764.690	764.690	764.690	764.690	764.690	764.690	764.690	764.690	764.690	764.690
E2 Venituri din taxe															
F Plăți pentru activitatea de exploatare, inclusiv TVA (după caz):	749.696	749.696	749.696	749.696	749.696	749.696	749.696	749.696	749.696	749.696	749.696	749.696	749.696	749.696	749.696
F1 Cheltuieli de funcționare (intretinere, masa, materiale, consumabile)	71.165	71.165	71.165	71.165	71.165	71.165	71.165	71.165	71.165	71.165	71.165	71.165	71.165	71.165	71.165
F2 Cheltuieli cu salariile	678.531	678.531	678.531	678.531	678.531	678.531	678.531	678.531	678.531	678.531	678.531	678.531	678.531	678.531	678.531



BIMART SOLUTIONS

Servicii integrate pentru construcții
bazate pe digitalizare și
Building Information Modelling (BIM)

	ORMENI / PROCESE / TEHNOLOGIE												
G	Plati/incasari pentru impozite si taxe (G1-G2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G1	Plati TVA												
G2	Rambursari TVA												
H	Flux de numerar din activitatea de exploatare (E-F-G)	14.994	14.994	14.994	14.994	14.994	14.994	14.994	14.994	14.994	14.994	14.994	14.994
I	FLUX DE LICHIDITATI (CASH FLOW)												
I	Flux de lichiditati nete al perioadei (D+H)	14.994	14.994	14.994	14.994	14.994	14.994	14.994	14.994	14.994	14.994	14.994	14.994
J	Disponibil de numerar al perioadei precedente	0	14.994	29.988	44.982	59.976	74.970	89.963	104.957	119.951	134.945	149.939	164.933
K	Disponibil de numerar la sfarsitul perioadei (I+J)	14.994	29.988	44.982	59.976	74.970	89.963	104.957	119.951	134.945	149.939	164.933	179.927

Se observa sustenabilitatea financiara a proiectului prin prisma soldului final pozitiv in fiecare an al perioadei de referinta.

Urmatorul pas din cadrul analizei financiare il reprezinta calculul indicatorilor de performanta financiara:

- Valoarea Actualizată Netă;
- Rata Internă de Rentabilitate;
- Raportul Beneficiu/Cost.

Valoarea actualizata neta (VAN) si rata internă de rentabilitate (RIR) se determina cu ajutorul formulei:

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{FN_t}{(1+RIR)^t} + \frac{VR}{(1+RIR)^n} - I_0 = 0, \quad VR = \frac{FN_{n+1}}{k-g}$$

Unde:

SC BIMART SOLUTIONS SRL
J40/705/2016 / CUI: RO 33581368

T +40 722 405 744
E office@bimart.ro / dumitru.miniciu@4projects.ro
W www.bimart.ro / www.4projects.ro
R Calea Victoriei nr. 155, Bl. D1, Sector 1, București



BIMART SOLUTIONS

ORMENI PROCESE TEHNOLOGIE

-I0 = valoarea totala a investitiei

- VAN = valoarea actualizata neta;
- n = numarul de ani ai perioadei de referinta
- t = anul curent
- FNI = fluxul net de numerar in anul t
- RIR = rata internă de rentabilitate (rata de actualizare, in cazul calculului VAN)
- VR = valoarea reziduala
- k = rata de actualizare
- g = rata de crestere/decrestere in perpetuitate

Avand in vedere ca indicatorii respectivi sunt calculati in cadrul analizei financiare, iar termenul -I0 este considerat valoarea totala a investitiei, indicatorii VAN si RIR sunt echivalenti (ca denumire / prescurtare) cu VAN/F/C si respectiv RIR/F/C.

Prezentam mai jos calculul detaliat al VAN (VAN/F/C), pentru o rata de actualizare de 8%:

Indicator	Implementare (I0)	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10
Flux net de numerar	-1.929.406,31	14.993,91	14.993,91	14.993,91	14.993,91	14.993,91	14.993,91	14.993,91	14.993,91	14.993,91	14.993,91
Rata de actualizare		8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
Termenul de actualizare (rata de scont)	1.0000000000	0,9259259259	0,8573388203	0,7938322410	0,7350298528	0,6805831970	0,6301696269	0,5834903953	0,5402688845	0,5002489671	0,4631934881
Flux net de numerar actualizat	-1.929.406,31	13.883,25	12.854,87	11.902,65	11.020,97	10.204,61	9.448,71	8.748,81	8.100,75	7.500,69	6.945,08
Flux de numerar cumulat actualizat	-1.929.406,31	-1.915.523,06	-1.902.668,19	-1.890.765,54	-1.879.744,56	-1.869.539,96	-1.860.091,25	-1.851.342,44	-1.843.241,70	-1.835.741,00	-1.828.795,92

Indicator	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	VR actualizat la N
Flux net de numerar	14.993,91	14.993,91	14.993,91	14.993,91	14.993,91	187.423,94
Rata de actualizare	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
Termenul de actualizare (rata de scont)	0,4288828593	0,3971137586	0,3676979247	0,3404610414	0,3152417050	0,3152417050
Flux net de numerar actualizat	6.430,63	5.954,29	5.513,23	5.104,84	4.726,71	59.083,84
Flux de numerar cumulat actualizat	-1.822.365,29	-1.816.411,00	-1.810.897,77	-1.805.792,92	-1.801.066,22	-1.741.982,38

Servicii integrate pentru construcții
bazate pe digitalizare și
Building Information Modelling (BIM)

SC BIMART SOLUTIONS SRL
J40/705/2016 / CUI: RO 33581368

T +40 722 405 744
E office@bimart.ro / dumitru.minciu@4projects.ro
W www.bimart.ro / www.4projects.ro
A Calea Victoriei nr. 155, Bl. D1, Sector 1, București



BIMART
SOLUTIONS
ORMENI PROCESE TEHNOLOGIE

**Servicii integrate pentru construcții
bazate pe digitalizare și
Building Information Modelling (BIM)**

S-a obtinut VAN = **-1.741.982,38RON**, demonstrandu-se astfel **necesitatea finantarii nerambursabile**.

Rata interna de rentabilitate a fost calculata in mod similar, aceasta fiind valoarea ratei de actualizare pentru care VAN devine 0. Prezentam mai jos calculul detaliat al acesteia.

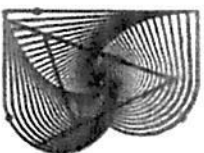
Indicator	Implementare (10)	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10
Flux net de numerar	-1.929.406,31	14.993,91	14.993,91	14.993,91	14.993,91	14.993,91	14.993,91	14.993,91	14.993,91	14.993,91	14.993,91
Rata de actualizare		-11,76%	-11,76%	-11,76%	-11,76%	-11,76%	-11,76%	-11,76%	-11,76%	-11,76%	-11,76%
Termenul de actualizare (rata de scont)	1.0000000000	1.1332712498	1.2843037256	1.4554644883	1.6494360597	1.8692584648	2.1183768767	2.4006956106	2.7206393150	3.0832223168	3.4941272084
Flux net de numerar actualizat	-1.929.406,31	16.992,17	19.256,74	21.823,11	24.731,50	28.027,50	31.762,76	35.995,83	40.793,03	46.229,57	52.390,65
Flux de numerar cumulat actualizat	-1.929.406,31	-1.912.414,14	-1.893.157,40	-1.871.334,29	-1.846.602,78	-1.818.575,28	-1.786.812,52	-1.750.816,69	-1.710.023,66	-1.663.794,09	-1.611.403,44

Indicator	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	VR actualizat la N
Flux net de numerar	14.993,91	14.993,91	14.993,91	14.993,91	14.993,91	187.423,94
Rata de actualizare	-11,76%	-11,76%	-11,76%	-11,76%	-11,76%	-11,76%
Termenul de actualizare (rata de scont)	3.9597939084	4.4875205916	5.0855780693	5.7633394146	6.5314268614	6.5314268614
Flux net de numerar actualizat	59.372,81	67.285,50	76.252,72	86.415,02	97.931,66	1.224.145,72
Flux de numerar cumulat actualizat	-1.552.030,63	-1.484.745,13	-1.408.492,40	-1.322.077,38	-1.224.145,72	0,00

S-a obtinut astfel RIR (RIRF/C) = **-11,7598721249719%** = **-11,76%**. Valoarea este mai mica decat rata de actualizare (intrucat VAN < 0), rezultand astfel **necesitatea finantarii**.

SC BIMART SOLUTIONS SRL
3401705/2016 / CUI: RO 335581368

T +40 722 405 744
E office@bimart.ro / dumitru.miniciu@4projects.ro
W www.bimart.ro / www.4projects.ro
A Calea Victoriei nr. 155, Bl. D1, Sector 1, București



Perioada de functionare (ani)	15
RIRF/C	-11,76%
Valoarea investitiei	1.929.406,31
k (rata de actualizare)	8,00%
g (rata de crestere anuala in perpetuate)	0,00%
k-g	8,00%
F _{n+1} (fluxul de numerar net din anul urmator perioadei de analiza)	14.993,91
VR (F_{n+1} / (k-g)) - conform metodei perpetuitatii	187.423,94

Raportul Beneficiu / Cost este dat de raportul dintre suma veniturilor (intrarilor de numerar) actualizate si suma cheltuielilor (iesirilor de numerar) actualizate ale proiectului de pe intreaga perioada de referinta. Prezentam mai jos calculul detaliat al acestui indicator:

Indicator	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10
Intrari actualizate	708.045,98	655.598,13	607.035,30	562.069,72	520.434,93	481.884,19	446.189,07	413.138,03	382.535,21	354.199,27
Iesiri actualizate	694.162,72	642.743,26	595.132,65	551.048,75	510.230,32	472.435,48	437.440,26	405.037,28	375.034,52	347.254,18

Indicator	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15
Intrari actualizate	327.962,29	303.668,78	281.174,80	260.347,04	241.062,07
Iesiri actualizate	321.531,65	297.714,49	275.661,57	255.242,19	236.335,36

Intrari actualizate - total	6.545.344,80
Iesiri actualizate - total	6.417.004,71
BENEFICIU / COST	1,02

Valoarea supraunitara a raportului beneficiu/cost demonstreaza viabilitatea financiara a proiectului.

c) analiza economica; analiza cost-eficacitate

In cazul proiectelor de investiti publice, cum este cel de fata, analiza economica este cea mai relevanta pentru decizia de a realiza sau nu investitia in cauza, deoarece, prin indicatorii de performanta economica, se stabileste daca proiectul aduce beneficii societatii/comunitatii careia i se adreseaza. Cu alte cuvinte se stabileste daca proiectul in cauza este sau nu de utilitate publica.

Indicatorii de performanta economica (VAN, RIR, raportul Beneficiu/Cost) se calculeaza in mod similar celor de performanta financiara, singura diferenta fiind fluxul de numerar asupra caruia se aplica formulele respective de calcul. Astfel, se porneste de la fluxul de numerar determinat in cadrul analizei financiare, caruia i se aduc doua modificari/ajustari principale: corectiile fiscale si monetizarea externatilor.

Corectii fiscale

Obiectivul corectiilor fiscale il reprezinta eliminarea acelor tranzactii (fluxuri de numerar) care la nivelul comunitatii / societatii (statului in ultima instanta, deoarece este vorba despre o investitie publica) reprezinta doar o mutare de bani dintr-un cont in altul. Astfel, se elimina din fluxul de numerar veniturile sub forma de alocare bugetara, valoarea TVA a veniturilor si cheltuielilor, taxele, contributiile la asigurarile sociale aferente angajatorului, impozitele si regularizarile de TVA. In cazul de fata, au fost eliminate din fluxul de numerar alocarile de la bugetul local ce reprezinta veniturile proiectului, valoarea TVA aferenta cheltuielilor de intretinere.

Monetizarea externatilor / efectelor indirecte

In cazul majoritatii investitiilor publice, cele mai puternice beneficii sunt cele de natura nemonetara, sau de natura monetara, resimtite indirect de societate. In cazul cazului investitiilor in infrastructura sociala, enumeram:

- Reducere costuri cu consiliere sociala și terapii speciale (anual);
- Reducere costuri cursuri formare (anual);

- Creșterea nivelului de sănătate sau scăderea costurilor cu sănătatea și medicamentele cu 25%;
- Creștere grad de ocupare cu 30% pentru parinții care sunt eliberați de povara supravegherii și îngrijirii copilului;
- Crearea a 10 locuri de munca;

Monetizarea externalităților presupune tocmai măsurarea / cuantificarea acestor efecte:

Reducerea costurilor cu energia consumată în clădire ca efect a implementării proiectului:

Beneficiu cuantificabil	Valoare inițială (kw)	Valoare după impl proiect (kw)	Economie (kw)	PU	Total
Economie de energie prin reabilitare termică	248564	59811	188753	1,1	207.628
Total					

- se reduc costurile cu sedințele de consiliere socială și terapii speciale, realizând o economie de circa 15.000 lei (cca. 300 de sedințe/an pentru un pret unitar de 50 lei).

Beneficiu cuantificabil	Nr. de sedințe	Pret unitar	Total
Reducere costuri cu consiliere socială și terapii speciale (anual)	300	50	15000
Total			

- se reduc costurile cursurilor de formare, realizând o economie de circa 150.000 lei (beneficiar: cca. 200 persoane).

Beneficiu cuantificabil	Nr. de persoane	Pret unitar	Total
Reducere costuri cursuri de formare (anual)	200	750	150000
Total			

- creșterea nivelului de sănătate pentru beneficiarii centrului ceea ce reprezintă numărul de persoane care își vor îmbunătăți starea de sănătate ceea ce va conduce la micsorarea costurilor cu 25% ceea ce se traduce prin scăderea numărului de intervenții medicale, zile de internare și cheltuieli cu medicamente.

Beneficiu cuantificabil	Nr. de persoane	Cost chelt. Medicale /pacient lunar	Suma economisita = cost chelt x 25%	Luni	Total
Creșterea nivelului de sanatate sau Scaderea costurilor cu sanatatea și medicamentele cu 25%	35	120	30	12	12600

— creșterea gradului de ocupare pentru parinti:

Beneficiu cuantificabil	Nr. de parinti care isi vor gasi un loc de munca sau vor presta munca in gospodaria proprie	Beneficii salariale/patrimoniale	Luni	Total
Creșterea grad de ocupare cu 30% pentru parinti care sunt eliberati de povara supravegherii și îngrijirii copilului	42	2000	12	84.000

— se creeaza 10 noi locuri de munca prin implementarea proiectului. Beneficiile resimțite in comunitate se considera a fi salariile nete incasate de angajati.

Beneficiu cuantificabil	Nr. de angajati	Beneficii salariale/patrimoniale	Total
Crearea a 10 locuri de munca	10	Salarii nete	572,069

OTAL EXTERNALITATI (LEI / AN)	1.041.297
--------------------------------------	-----------

Astfel, ultimul pas al analizei economice il reprezinta includerea in fluxul de numerar si a acestui flux, sub forma de intrare de numerar (linia EXTERNALITATI), dupa care se calculeaza indicatorii de performanta economica, la fel ca in cazul analizei financiare.

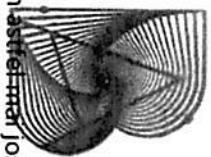
Trebuie retinut faptul ca in acest caz, spre deosebire de analiza financiara, fluxul de numerar nu reflecta sume de bani intr-un cont, ci o valoare economica, dar mai ales sociala, resimțita de comunitatea impactata de proiect.

Pe langa aceste beneficii cuantificabile monetar exista si alte beneficii economice si sociale si care rezulta din studii sociologice:



- Dezvoltarea unor afaceri locale – crearea de locuri de munca prin inițiative antreprenoriale pe care le pot dezvolta: creare de servicii de tip catering, patiserie etc., vânzarea de produse de papetrie, librărie, carti;
- Îmbunătățirea calitatii forței de munca care se traduce prin posibilitatea mai facilă a forței de munca locale calificată de a fi integrată în piața forței de munca a județului;
- Dezvoltarea de proiecte sociale dezvoltate de ONG-uri locale, naționale sau internaționale în parteneriat cu noua structură;
- Dezvoltarea resurselor umane – parinții având timp să acceseze cursuri și programe de calificare;
- Implicarea mai activă a comunității, ONG-urilor, autorităților locale în domeniul serviciilor sociale putându-se atrage fonduri provenite de la entități private (sponsorizari, premii) și publice prin inițierea de programe și proiecte în domeniul serviciilor sociale și infrastructurii specifice;
- Va crește stima de sine și încrederea cetățenilor în autoritățile locale prin aspectul curat, modern și plăcut al clădirii;
- Copiii cu acces la servicii socio-educative: minim 42 persoane beneficiare ale infrastructurii sociale modernizate/reabilitate/dotate;
- Numarul de copii expusi riscului de separare care beneficiază de serviciul social: 42
- Din care:
 - 8 fete, 34 baieti,
 - 42 cu dizabilitati
 - 8 apartinand comunitatii marginalizate, inclusiv romi
- 1 centru de zi modernizat/reabilitate/dotate
- 1 serviciu social de prevenire a separarii copilului de familia sa, creat

Desi nu pot fi cuantificate monetar, toate aceste beneficii ce vor fi resimțite de comunitatea beneficiara a investitiei vin sa intareasca valoarea economica a investitiei.



BIMART SOLUTIONS

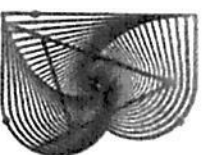
ORMENI PROCESSE TEHNOLOGIE
astefel incalzirea sistemelor de fluxul de numerar al proiectului, aferent analizei economice:

Servicii integrate pentru construcții
bazate pe digitalizare și
Building Information Modelling (BIM)

FLUX DE NUMERAR - FUNCTIONARE										
Activitatea de investiti si finantare										
I	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10
A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A1										
A2										
A3										
B	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C1										
C2										
D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
E	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
E1										
E2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
F	629.459,88	629.459,88	629.459,88	629.459,88	629.459,88	629.459,88	629.459,88	629.459,88	629.459,88	629.459,88
F1	57.390,92	57.390,92	57.390,92	57.390,92	57.390,92	57.390,92	57.390,92	57.390,92	57.390,92	57.390,92
F2	572.068,97	572.068,97	572.068,97	572.068,97	572.068,97	572.068,97	572.068,97	572.068,97	572.068,97	572.068,97
G	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G1										
G2										
H	-629.459,88	-629.459,88	-629.459,88	-629.459,88	-629.459,88	-629.459,88	-629.459,88	-629.459,88	-629.459,88	-629.459,88
I	1.041.297,27	1.041.297,27	1.041.297,27	1.041.297,27	1.041.297,27	1.041.297,27	1.041.297,27	1.041.297,27	1.041.297,27	1.041.297,27
II	Activitatea de exploatare									
E	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
E1										
E2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
F	629.459,88	629.459,88	629.459,88	629.459,88	629.459,88	629.459,88	629.459,88	629.459,88	629.459,88	629.459,88
F1	57.390,92	57.390,92	57.390,92	57.390,92	57.390,92	57.390,92	57.390,92	57.390,92	57.390,92	57.390,92
F2	572.068,97	572.068,97	572.068,97	572.068,97	572.068,97	572.068,97	572.068,97	572.068,97	572.068,97	572.068,97
G	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G1										
G2										
H	-629.459,88	-629.459,88	-629.459,88	-629.459,88	-629.459,88	-629.459,88	-629.459,88	-629.459,88	-629.459,88	-629.459,88
I	1.041.297,27	1.041.297,27	1.041.297,27	1.041.297,27	1.041.297,27	1.041.297,27	1.041.297,27	1.041.297,27	1.041.297,27	1.041.297,27
III	FLUX DE LICHIDITATI (CASH FLOW)									
J	411.837,38	411.837,38	411.837,38	411.837,38	411.837,38	411.837,38	411.837,38	411.837,38	411.837,38	411.837,38
K	0,00	411.837,38	823.674,76	1.235.512,14	1.647.349,52	2.059.186,90	2.471.024,28	2.882.861,66	3.294.699,05	3.706.536,43
L	411.837,38	823.674,76	1.235.512,14	1.647.349,52	2.059.186,90	2.471.024,28	2.882.861,66	3.294.699,05	3.706.536,43	4.118.373,81

SC BIMART SOLUTIONS SRL
J40/705/2016 / CUI: RO 33581368

T +40 722 405 744
E office@bimart.ro / dumitru.miniciu@4projects.ro
W www.bimart.ro / www.4projects.ro
R Calea Victoriei nr. 155, Bl. D1, Sector 1, București



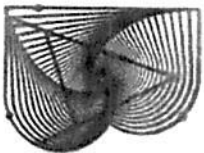
BIMART
SOLUTIONS
ORAMENI PROCESE TEHNOLOGIE

Servicii integrate pentru construcții
bazate pe digitalizare și
Building Information Modeling (BIM)

FLUX DE NUMERAR - FUNCTIONARE					
Activitatea de investitii si finantare					
	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15
I					
A	Total intrari de lichiditati din: (A1+A2+A3)				
A1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A2	Finantare de la bugetul local				
A3	Imprumut - cofinantare la proiect				
A3	Ajutor nerambursabil (inclusiv avans)				
B	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total iesiri de lichiditati prin investitii, inclusiv TVA:					
C	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total iesiri de lichiditati prin finantare: (C1+C2)					
C1	Rate la imprumut - cofinantare la proiect				
C2	Plati dobanzi - cofinantare la proiect				
D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Flux de lichiditati din activitatea de investitii si finantare (A-B-C)					
II	Activitatea de exploatare				
E	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total intrari de numerar (E1+E2):					
E1	Alocari de la bugetul local				
E2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Venituri din taxe					
F	629.459,88	629.459,88	629.459,88	629.459,88	629.459,88
Plati pentru activitatea de exploatare, inclusiv TVA (dupa caz):					
F1	57.390,92	57.390,92	57.390,92	57.390,92	57.390,92
Cheltuieli de functionare (intretinere, masa, materiale, consumabile)					
F2	572.068,97	572.068,97	572.068,97	572.068,97	572.068,97
Cheltuieli cu salariile					
G	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Plati/incasari pentru impozite si taxe (G1-G2)					
G1	Plati TVA				
G2	Rambursari TVA				
H	-629.459,88	-629.459,88	-629.459,88	-629.459,88	-629.459,88
Flux de numerar din activitatea de exploatare (E-F-G)					
I	1.041.297,27	1.041.297,27	1.041.297,27	1.041.297,27	1.041.297,27
EXTERNALITATI					
III	FLUX DE LICHIDITATI (CASH FLOW)				
J	411.837,38	411.837,38	411.837,38	411.837,38	411.837,38
Flux de lichiditati net al perioadei (D+H+I)					
K	4.118.373,81	4.530.211,19	4.942.048,57	5.353.885,95	5.765.723,33
Disponibil de numerar al perioadei precedente					
L	4.530.211,19	4.942.048,57	5.353.885,95	5.765.723,33	6.177.560,71
Disponibil de numerar la sfarsitul perioadei (J+K)					

SC BIMART SOLUTIONS SRL
J40/705/2016 / CUI: RO 33581368

T +40 722 405 744
E office@bimart.ro / dumitru.minicicu@4projects.ro
W www.bimart.ro / www.4projects.ro
R Calea Victoriei nr. 155, Bl. D1, Sector 1, București



Etapa finala din cadrul analizei economice il reprezinta calculul indicatorilor de performanta economica:

- Valoarea Actualizată Netă;
- Rata Internă de Rentabilitate;
- Raportul Beneficiu/Cost.

Valoarea actualizata neta (VAN) si rata internă de rentabilitate (RIR) se determina cu ajutorul formulei:

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{FN_t}{(1 + RIR)^t} + \frac{VR}{(1 + RIR)^n} - I_0 = 0, \quad VR = \frac{FN_{n+1}}{k - g}$$

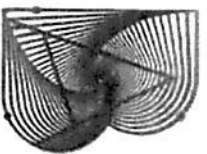
unde:

- -I0 = valoarea totala a investitiei, fara TVA (corectie fiscala)
- VAN = valoarea actualizata neta;
- n = numarul de ani ai perioadei de referinta
- t = anul curent
- FNt = fluxul net de numerar in anul t
- RIR = rata internă de rentabilitate (rata de actualizare, in cazul calculului VAN)
- VR = valoarea reziduala
- k = rata de actualizare
- g = rata de crestere/descrere in perpetuitate

Avand in vedere ca indicatorii respectivi sunt calculati in cadrul analizei economice, iar termenul -I0 este considerat valoarea totala a investitiei (fara TVA), indicatorii VAN si RIR sunt echivalenti (ca denumire / prescurtare) cu VANE/C si respectiv RIRE/C.

SC BIMART SOLUTIONS SRL
J40/705/2016 / CUI: RO 33581368

T +40 722 405 744
E office@bimart.ro / dumitru.miniciu@4projects.ro
W www.bimart.ro / www.4projects.ro
R Calea Victoriei nr. 155, Bl. D1, Sector 1, București



BIMART
SOLUTIONS
OAMENI PROCESE TEHNOLOGIE

**Servicii integrate pentru construcții
bazate pe digitalizare și
Building Information Modelling (BIM)**

Prezentam mai jos calculul detaliat al VAN (VANE/C), pentru o rata de actualizare de 5,5% rata recomandata de Documentul de Lucru nr.4 al Comisiei Europene "Orientari privind metodologia de realizare a analizei cost-beneficiu".

Indicator	Implementare (I0)	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10
Flux net de numerar	-1.623.803,66	411.837,38	411.837,38	411.837,38	411.837,38	411.837,38	411.837,38	411.837,38	411.837,38	411.837,38	411.837,38
Rata de actualizare		5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%
Termenul de actualizare (rata de scont)	1,0000000000	0,9478672986	0,8984524157	0,8516136642	0,8072167433	0,7651343538	0,7252458330	0,6874368086	0,6515988707	0,6176292613	0,5854305794
Flux net de numerar actualizat	-1.623.803,66	390.367,19	370.016,29	350.726,34	332.442,03	315.110,93	298.683,34	283.112,17	268.352,77	254.362,82	241.102,20
Flux de numerar cumulat actualizat	-1.623.803,66	-1.233.436,47	-863.420,19	-512.693,84	-180.251,82	134.859,11	433.542,46	716.654,63	985.007,40	1.239.370,22	1.480.472,42

Indicator	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	VR actualizat la N
Flux net de numerar	411.837,38	411.837,38	411.837,38	411.837,38	411.837,38	7.487.952,38
Rata de actualizare	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%
Termenul de actualizare (rata de scont)	0,5549105018	0,5259815183	0,4985606809	0,4725693658	0,4479330481	0,4479330481
Flux net de numerar actualizat	228.532,89	216.618,85	205.325,92	194.621,73	184.475,57	3.354.101,33
Flux de numerar cumulat actualizat	1.709.005,31	1.925.624,16	2.130.950,08	2.325.571,81	2.510.047,38	5.864.148,72

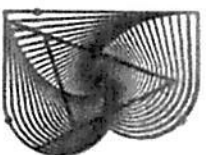
S-a obtinut VAN = 5.864.148,72RON, insemnand ca beneficiile economice viitoare actualizate generate de investitie depasesc costul acesteia, demonstrandu-se astfel oportunitatea realizarii si finantarii investitiei.

Rata internă de rentabilitate a fost calculata in mod similar, aceasta fiind valoarea ratei de actualizare pentru care VAN devine 0. Prezentam mai jos calculul detaliat al acesteia.

Indicator	Implementare (I0)	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10
Flux net de numerar	-1.623.803,66	411.837,38	411.837,38	411.837,38	411.837,38	411.837,38	411.837,38	411.837,38	411.837,38	411.837,38	411.837,38
Rata de actualizare		27,93%	27,93%	27,93%	27,93%	27,93%	27,93%	27,93%	27,93%	27,93%	27,93%
Termenul de actualizare (rata de scont)	1,0000000000	0,7816602957	0,6109928179	0,4775888267	0,3733122235	0,2918033430	0,2280910874	0,1782897468	0,1393620162	0,1089337548	0,0851491910
Flux net de numerar actualizat	-1.623.803,66	321.916,93	251.629,68	196.688,93	153.743,93	120.175,52	93.936,44	73.426,38	57.394,49	44.862,99	35.067,62
Flux de numerar cumulat actualizat	-1.623.803,66	-1.301.886,73	-1.050.257,05	-853.568,12	-699.624,19	-579.648,67	-485.712,23	-412.285,85	-354.891,36	-310.028,37	-274.960,75

SC BIMART SOLUTIONS SRL
J40/705/2016 / CUI: RO 33581368

T +40 722 405 744
E office@bimart.ro / dumitru.minciu@4projects.ro
W www.bimart.ro / www.4projects.ro
A Calea Victoriei nr. 155, Bl. D1, Sector 1, București



BIMART
SOLUTIONS
ORAMENI PROCESE TEHNOLOGIE

**Servicii integrate pentru construcții
bazate pe digitalizare și
Building Information Modelling (BIM)**

S-a obtinut astfel RIR (RIRE/C) = 27,9328124367205% ≈ 27,93%. Valoarea este mai mare decat rata de actualizare (intrucat VAN >0), rezultand astfel performanta economica a investitiei.

Perioada de functionare (ani)	15
RIRE/C	27,93%
Valoarea investitiei	1.623.803,66
k (rata de actualizare)	5,50%
g (rata de crestere annua in perpetuitate)	0,00%
k-g	5,50%
Fr+1 (fluxul de numerar net din anul urmator perioadei de analiza)	411.837,38
VR (Fr+1 / (k-g)) - conform metodei perpetuitatii	7.487.952,38

Raportul Beneficiu / Cost este dat de raportul dintre suma vanzaturilor (intrarilor de numerar) actualizate si suma cheltuielilor (iesirilor de numerar) actualizate ale proiectului de pe intreaga perioada de referinta. Prezentam mai jos calculul detaliat al acestui indicator:

Indicator	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10
Intrari actualizate	987.011,63	935.556,04	886.782,98	840.552,59	796.732,31	755.196,50	715.826,07	678.508,12	643.135,66	609.607,26
Iesiri actualizate	596.644,44	565.539,75	536.056,64	508.110,56	481.621,38	456.513,16	432.713,89	410.155,35	388.772,84	368.505,07

Indicator	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15
Intrari actualizate	577.826,79	547.703,12	519.149,87	492.085,19	466.431,46
Iesiri actualizate	349.293,90	331.084,27	313.823,95	297.463,46	281.955,88

Intrari actualizate - total	10.452.105,59
Iesiri actualizate - total	6.318.254,55
BENEFICIU / COST	1,66

Valoarea supraunitara a raportului beneficiu/cost demonstreaza viabilitatea economica a proiectului si utilitatea publica a acestuia.

SC BIMART SOLUTIONS SRL
340705/2016 / CUI: RO 33581368

T +40 722 405 744
E office@bimart.ro / dumitru.miniciu@4projects.ro
W www.bimart.ro / www.4projects.ro
A Calea Victoriei nr. 155, Bl. D1, Sector 1, București

Analiza de senzitivitate

Analiza de senzitivitate are ca scop masurarea impactului pe care o anumita modificare a unei variabile il are asupra indicatorilor de performanta financiara / economica, sau asupra altor indicatori vizati. Variabilele studiate sunt reprezentate in general de venituri si cheltuieli, dar acestea pot fi reprezentate si de un anumit parametru (ipoteza) ce a stat la baza determinarii veniturilor si cheltuiilor previzionate.

Modificarea variabilelor in cauza se studiaza in sensul negativ (nefavorabil). Este lesne de inteles ca cresterea veniturilor sau scaderea cheltuiilor va conduce la un set de indicatori mai favorabili. Analiza de senzitivitate se efectueaza in sensul modificarii nefavorabile a datelor de intrare (variabilelor), in vederea:

- **determinarii variabilelor critice;**
- **determinarii pragurilor de comutare (sau pragurilor critice).**

O variabila critica este acea variabila a carei modificari conduce la o modificare mai mare a indicatorului vizat. In anumite lucrari, cum este si cazul Documentului de lucru nr. 4 al Comisiei Europene "Orientari privind metodologia de realizare a analizei cost-beneficiu", o variabila critica este considerata a avea variabila a carei modificari aduce o modificare de 5 ori mai mare asupra indicatorului analizat (ex: variatia cu 1% a variabilei genereaza o modificare cu 5% a indicatorului studiat), insa, in cazul prezentei analize cost-beneficiu vom lua in considerare conditia generala a variabilei critice, si anume, modificarea acesteia conduce la o modificare superioara a indicatorului vizat (elasticitate supraunitara).

Trebuie retinut insa faptul ca o variabila nu este / nu poate fi critica in sine, ci numai in raport cu un anumit indicator (care bineinteles depinde de respectiva variabila).

In cazul de fata, proiectul propus este unul negenerator de venit. Dupa cum s-a prezentat in cadrul analizei financiare, veniturile proiectului sunt sub forma de alocare bugetara, destinate acoperirii cheltuiilor de intretinere. Acestea fluctueaza in stransa legatura cu cheltuielile. Mai mult, avand in vedere ca veniturile proiectului sunt sub forma de alocare bugetara, acestea nu se regasesc in cadrul analizei economice, datorita corectiilor fiscale. Din aceste motive, efectuarea analizei de senzitivitate avand alocarile bugetare ca variabila analizata este lipsita de relevanta.

Astfel, s-au analizat următoarele seturi de variabile / indicatori:

- impactul scaderii externalitatilor cu 1%, 5% și respectiv 10% asupra indicatorilor de performanta economica VANE/C și RIRE/C.

Toate calculele s-au realizat identic cu modul prezentat în cadrul analizei financiare și economice. Analiza de sensibilitate s-a realizat cu respectarea principiului caeteris paribus care, în esență, stipulează ca pentru a analiza impactul unei anumite variabile, toate celelalte variabile trebuie să rămână neschimbate. Acest principiu s-a aplicat în special în cazul cheltuielilor: creșterea cheltuielilor nu a determinat o creștere a alocațiilor bugetare față de situația inițială.

Asa cum analiza economica și implicit indicatorii de performanta economica sunt considerați cei mai relevanți pentru o astfel de investitie publica, aceeași importanta ridicata o are și analiza de sensibilitate a indicatorilor de performanta economica VAN și RIR. De data aceasta variabila ce va suferi modificarile în cauza va fi externalitatile generate de proiect (determinate în cadrul analizei economice). Astfel, prezentam sintetic în tabelul de mai jos valorile obtinute pentru VANE/C și RIRE/C pentru o scadere cu 1%, 5% și respectiv 10% a valorii externalitatilor:

Scadere externalitati	VANE/C	Variabile	RIRE/C	Variabile
0%	5.864.148,72	0,00%	27,93%	0,00%
1%	5.674.821,94	-3,23%	27,34%	-2,13%
5%	4.917.514,84	-16,14%	24,93%	-10,74%
10%	3.970.880,96	-32,29%	21,86%	-21,76%

Externalitatile nu reprezinta o variabila critica în raport VANE/C și RIRE/C, deoarece variatia acesteia nu depaseste modificarea externalitatilor.

Pragul de comutare (sau pragul critic) pentru scaderea externalitatilor îl reprezinta valoarea de 16,32%. Acesta determina o valoare de 0 pentru VANE/C.

Se observa ca o scadere destul de mica a externalitatilor duce la scaderea accentuata a VANE/C. Acest lucru se datoreaza mai multor factori:

- calculul beneficiilor a fost facut într-un mod realist, bazat pe preturi actuale și pe un optimism moderat;
- ca orice proiect din domeniul serviciilor sociale beneficiile majore apar într-un orizont de timp care depaseste perioada de referinta și este foarte dificil de cuantificat;

- ca orice proiect cu caracter social și acest proiect prezintă o serie de beneficii care au fost evidențiate dar sunt foarte dificil de cuantificat monetar în lipsa unor anchete și studii de specialitate.

Proiectul a dovedit, din punct de vedere economic ca este viabil și în plus prezintă o sumă importantă de beneficii socio-culturale și economice care vor duce la creșterea nivelului de trai al locuitorilor.

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

Pentru prezentul proiect de investiții s-a efectuat o analiză calitativă (descriptivă) a riscurilor. Aceasta cuprinde următoarele etape:

- o Identificarea riscurilor;
- o Elaborarea matricii riscurilor (probabilitate-impact);
- o Stabilirea unui plan de răspuns la riscuri.

Principalele riscuri identificate sunt:

- Nefamiliaritatea sau influențe negative din partea comunității privind punerea în practică a proiectului. Anumite proiecte de investiții publice pot fi privite cu indiferență sau chiar cu ostilitate de către comunitatea locală, dacă acestea sunt percepute ca fiind inutile sau contrar intereselor comunității.
- întârzieri în procedurile de achiziții a contractelor de furnizare servicii, bunuri sau lucrări. Sistemul birocratic prezent și caracterul schimbător al legislației privind achizițiile publice au determinat, în practică, întârzieri semnificative în atribuirea contractelor pentru servicii, bunuri sau lucrări. Riscul de nerespectare a graficului de organizare a procedurilor de achiziții poate apărea și ca urmare a influenței unor factori externi care să producă decalaje față de termenele stabilite inițial. Aceste condiții externe, necontrolabile prin proiect, pot fi determinate, de exemplu, de lipsa de interes a furnizorilor specializați pentru tipul de acțiuni ce vor fi licitate, refuzul acestora de a accepta condițiile financiare impuse de procedurile de licitație sau neconformitatea ofertelor depuse, aspecte care pot conduce la reluarea unor licitații și depășirea perioadei de contractare estimate.
- Condiții meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrărilor de construcții. Riscul de întârziere a lucrărilor de construcții ca urmare a condițiilor meteorologice nefavorabile este un risc comun tuturor proiectelor de investiții. Schimbările climatice din ultimii ani a condus la o dificultate a constructorilor în aprecierea unui grafic de lucru realist.



- Nefcadrarea efectuării lucrărilor de către constructor în graficul de timp aprobat și în
cuanțumul financiar stipulat în contractul de lucrări. Practica implementării proiectelor de
investiții în infrastructura cu finanțare europeană a demonstrat că motivul principal al
întârzierii recepției lucrărilor de investiție se datorează unei proaste corelații între condițiile
financiare și de timp stipulate în documentele de licitație și posibilitățile reale ale
antreprenorilor.
- Nerespectarea caracteristicilor și normelor tehnice și constructive prevăzute în proiect.
Abaterile de la caracteristicile tehnice prevăzute în proiect sau de la normele în vigoare
reprezintă un risc important pentru implementarea unui proiect de investiții publice, în special
în contextul finanțării europene. Obiectivul este ca lucrarea finală să respecte întocmai
proiectul tehnic, iar dacă pe parcursul derularii proiectului se impun, din motive externe
solicitanțului sau constructorului eventuale modificări ale soluției tehnice, acestea trebuie
temeinic fundamentate și justificate.




Matricea riscurilor

Această etapă este utilă în determinarea priorităților în alocarea resurselor pentru managementul
riscurilor. Riscurile identificate anterior se plasează în cadrul acestei matrici, în funcție de
probabilitatea estimată și impactul preconizat al respectivelor evenimente nefavorabile (riscuri).

Impact	SCĂZUTĂ		MEDIE		RIDICATĂ
	Probabilitate				
REDUS					
MEDIU		Nemulțumirea sau influențe negative din partea comunității privind punerea în practică a proiectului	Condiții meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrărilor de construcții		

Nerespectarea caracteristicilor și normelor tehnice și constructive prevăzute în proiect	PUTERNIC
--	----------

Legendă:

-  ← Se impune un plan de acțiune
-  ← Precauție la astfel de riscuri
-  ← Ignoră riscuri

Stabilirea unui plan de răspuns la riscuri

Tehnicile de control al riscului recunoscut în literatura de specialitate se impart în următoarele categorii:

- Evitarea riscului – implică schimbări ale planului de management cu scopul de a elimina apariția riscului;
- Transferul riscului – împărțirea impactului negativ al riscului cu o terță parte (contracte de asigurare, garanții);
- Reducerea riscului – tehnici care reduc probabilitatea și/sau impactul negativ al riscului;
- Planuri de contingență – planuri de rezervă care vor fi puse în aplicare în momentul apariției riscului.

Planul de răspuns la riscuri se face atât pentru riscurile ce necesită un masuri de corecție cât și pentru cele care necesită masuri de prevenire.

Nr. crt.	Risc	Tehnici de control	Masuri de management al riscurilor
1	Neimplinirea sau influențe negative din partea comunității privind punerea în practică a proiectului	Evitarea riscului	Informarea prealabilă responsabililor a tuturor persoanelor și entităților interesate în legătura realizarea proiectului.
2	Întârzieri în procedurile de achiziții a contractelor de	Evitarea riscului	Pentru a evita întârzierile în organizarea procedurilor de achiziții, graficul de realizare a acestora va fi atent monitorizat, iar caetele de sarcini vor conține cerințe detaliate, clare și coerente.

Nr. crt.	Risc	Tehnici de control	Măsuri de management al riscurilor
3	Condiții meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrărilor de construcții furnizare servicii, bunuri sau lucrări	Reducerea riscului	In vederea reducerii impactului asupra implementării cu succes a investiției, se recomandă o planificare riguroasă a activităților proiectului și luarea în calcul a unor marje (rezerve) de timp.
4	Neîncadrarea execuției lucrărilor de către constructor în graficul de timp aprobat și în quantumul financiar stipulat în contractul de lucrări	Evitarea riscului Reducerea riscului	Pentru ca acest risc să poată fi prevenit este necesar ca din etapa de elaborare a documentației proiectului graficul Gantt și bugetul estimat de costuri să fie elaborate realist și pe baza unor input-uri certe. În acest sens, introducerea rezervelor financiare și de timp este o măsură preventivă. În condițiile în care prevenirea acestui risc nu constituie o măsură oportună și realistă, în contractul încheiat cu constructorul trebuie stipulate clauze de penalitate și denunțare unilaterală.
5	Nerespectarea caracteristicilor și normelor tehnice și constructive prevăzute în proiect	Evitarea riscului Reducerea riscului	Din punct de vedere al realizării a lucrărilor, reprezentanții proiectanților va avea o stransa colaborare atât cu beneficiarii investiției, cât și cu constructorul, în vederea asigurării respectării întocmai a proiectului tehnic. Acesta fi prezent pe șantier în cazul în care se va propune modificarea soluției prevăzute inițial în documentația tehnică, pentru a se verifica necesitatea acesteia, cât și în vederea adaptării la condițiile de amplasament a noilor lucrări.

- Din punct de vedere financiar: calculele arata un VANF < 0 deci este demonstrata necesitatea finantării din fonduri publice, fluxurile de numerar pe întreaga perioada sunt pozitive pe baza intrarilor de numerar de la bugetul local pentru cheltuieli neeligibile, ajutor Granturile SEE și Norvegiene 2014-2021 pentru cheltuieli eligibile și alocatiile de la bugetul local care asigura costurile de functionare;
- Din punct de vedere economic exista cantificate monetar beneficii (externalitati) care asigura investitiei un VANE > 0;
- Analiza de senzitivitate arata ca scaderea valorii externalitatilor este o variabila critica pentru VANE, insa acest lucru este compensat pe deplin de faptul ca proiectul prezinta și o suma importantă de alte beneficii care se genereaza într-un interval de timp care depășește perioada de referinta de 15 ani precum și importanțe beneficii sociale care sunt dificil de cuantificat în lipsa unor studii aprofundate;
- Din punct de vedere al riscurilor se poate concluziona ca proiectul prezinta riscuri normale specifice acestor tipuri de investitii.



Concluzia finală este că proiectul generează beneficii economice substanțiale iar din punct de vedere financiar se justifică utilizarea fondurilor publice pentru finanțare. Nerealizarea proiectului poate genera dezechilibre sociale importante în zona, excluziune socială, depopulare și pauperizare.

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

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

Din punct de vedere arhitectural, în ambele scenarii, pe partea soluțiile de reabilitare cuprind:

- Demontarea și înlocuirea pardoselilor existente;
- Demontarea și înlocuirea tamplariei interioare;
- Montat gresie în zona de hol, grupuri sanitare, sala multifuncțională, depozite, centrala termică;
- Montat parchet laminat de trafic intens în cabinete și în camere;
- Montat pardoseala caldă/mocheta specială cabinet Kinetoterapie;
- Montat faianță în grupuri sanitare;
- Reparatii glet cu finisaje lavabile la toți pereții și tavane;
- Montare perete despartitor PVC panel și geam la partea superioară în cabinet Kinetoterapie;
- Se vor executa lucrări de reparatii gard exterior;
- Amenajare incintă;
- Montare rampa metalică persoane dizabilitate;
- Se vor executa vopsitorii lavabile la exterior, fara a se schimba aspectul arhitectural;
- Pentru camera senzorială la exterior se va monta un rulo pentru a asigura condițiile optime de funcționare;
- Reparatii pavaș troțuar garda clădire.
- Amplasarea în curtea centrului a unui foisor prefabricat, cu structura de lemn, montat pe o platformă betonată în suprafața de 30mp.

SCENARIUL INSTALATII

SCENARIUL 1

Instalatii Termice

Pentru a asigura parametrii necesari realizării microclimatului interior pe tot parcursul anului se utilizează varianta cu ventiloconvector care casate cu 2 conducte amplasate aparent pe perete, sub sau în apropierea ferestrelor zonelor de tratat.

Soluția este o „instalație aer-apă”, adică în încăperile climatizate se vehiculează atât aerul (aerul recirculat) cât și apa (alimentarea ventiloconvectorilor).



Incalzirea incaperilor se va realiza cu ajutorul ventilatoarelor amplasate sub ferestre si cu ajutorul radiatoarelor in bai si grupuri sanitare.

Toate ventilatoarele vor fi prevazute cu termostat de perete.

Agentul termic apa calda (50/45°C) va fi distribuit de la pompa de caldura la ventilatoarele si radiatoare prin intermediul conductelor din polietilena si a conductelor de cupru ambel izolate termic.

Realizarea confortului termic pe timp de vara se va realiza cu aceasi instalatie, pompa de caldura preparand apa racita (7/12°C) dar alimentand numai ventilatoarele.

Conductele care distribuie agent termic spre radiatoarele amplasate in bai si grupuri sanitare vor fi prevazute cu un sistem de automatizare care in perioada verii va opri alimentarea cu agent termic.

Pentru asigurarea aerului proaspăt necesar diluării noxelor (CO2) se va realiza o rețea de tubulatură de ventilație racordata la sistemele de ventilatie cu recuperare de caldura, amplasate in plafonul fals.

Instalatii Sanitare

Alimentarea cu apa rece menajera

Alimentarea cu apa a cladirii se realizeaza de la rețeaua localitatii prin intermediul unui bransament existent

De aici, apa este distribuita in rețeaua interioara, in "cabinet kinetoterapie" si in grupurile sanitare.

Distributia interioara de apa rece menajera se realizeaza din conducta tip PPR, impreuna cu fittingurile aferente. Conductele interioare sunt protejate cu termoizolatie tip Armaflex sau Climaflex.

Apa calda menajera

Apa calda menajera este preparata cu ajutorul unui schimbator de caldura in camera tehnica a cladirii.

Conductele de apa calda sunt din teava tip PPR cu insertie metalica si se izoleaza cu termoizolatie tip Armaflex sau Tubolit.

Canalizare

Canalizarea incintei se realizeaza in sistem separativ: canalizare menajera (provenita de la grupurile sanitare) si canalizare pompată (provenita de la unitatile de climatizare). Canalizarea pluviala este deversata la teren prin intermediul unui sistem de burlane.

Canalizarea menajera din imobil se realizează din tuburi de polipropilena de canalizare cu mufe de cauciuc, pozate aparent pe traseele verticale din ghene si ingropate pe traseu orizontal in sapa. Tuburile si racordurile de canalizare se imbina cu inele de cauciuc, livrate de furnizor.



Apele uzate menajere sunt provenite de la grupurile sanitare. Aceste ape îndeplinesc normele NTPA002 și sunt conduse către rețeaua exterioară existentă.

Golurile de trecere prin pereții și plansele construite, se etanșează, conductele și coloanele de apă se montează în tuburi de protecție (mansoane).

Coloanele de canalizare sunt prevăzute cu piese de curățire pentru a asigura intervenția curentă în cazul infundării.

Conductele de canalizare se protejează cu izolație împotriva condensului și a zgomotului.

Pentru a realiza o ventilație corespunzătoare a canalizării, toate coloanele de scurgere se prelungesc de la ultimul obiect sanitar cu coloane de ventilație, având în capăt căcuila de ventilație specifică acoperisurilor de tip sarpanta. Coloanele de canalizare coboară prin ghenele prevăzute în proiectul de arhitectură, sub cota partenerului, în colectoare orizontale, acestea ducând apele uzate în exteriorul clădirii la rețeaua de canalizare existentă.

La ieșirea conductelor de canalizare în exterior se asigură adancimea minima de protecție contra înghețului (cf. STAS 6054 măsurată de la nivelul finit al terenului pînă la generatoarea superioară a conductei). Conductele amplasate în exteriorul clădirii sunt din PVC-KG.

Instalații Electrice

Alimentarea cu energie electrică a prezentului obiectiv se face la tensiunea de 0,4kV de la rețeaua existentă.

De la rețeaua existentă se alimentează tabloul electric general TEG. Tabloul electric va fi amplasat la parter, într-un spațiu special amenajat ce va respecta normele în vigoare. Puterea instalată va fi de $P_i=67kW$. Având în vedere factorul de utilizare estimat la 0,75 (conform normativ I7), puterea absorbită va fi de $P_a=51kW$.

În cadrul proiectului se va prevedea o instalație de panouri fotovoltaice, însumând o putere de 4,5kW. Panourile fotovoltaice se vor monta pe acoperișul clădirii, pe orientarea est-vest. Sistemul va fi compus din 10 panouri a câte 450W, un invertor trifazat 5kW ce va debita întreaga cantitate de energie produsă în rețeaua distribuitorului, și un controler solar. Invertorul și controlerul se vor monta în camera tabloului electric general.

Instalația electrică pentru iluminat.

În clădire s-a optat pentru iluminatul cu leduri de înaltă eficiență. Soluția aleasă în general, este cea a iluminatului direct.

Comanda iluminatului se va realiza local cu ajutorul intrerupătoarelor, și a comutatoarelor, montate la înălțimea de 1.2m



În incaperile unde sunt folosite elemente de construcție sau de suport combustibile, tuburile de protecție vor fi din materiale combustibile. De asemenea, aparatele electrice vor fi executate din materiale combustibile sau se vor monta pe materiale incombustibile.

Execuția instalațiilor electrice de iluminat se va realiza în conformitate cu prevederile din normativul I.7-2011 privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor.

Circuitele electrice de iluminat se vor realiza din cablu cu întârziere la propagarea flăcării, cu degajare redusă de gaze toxice de tip NZXH 3x1,5 mm², pozate în tub IPFY ignifugat, la trecerea prin pereți. Distribuția de la tabloul electric general către consumatori, se va realiza pe paturi de cabluri pozate în tavanul fals. Circuitele pentru iluminat vor fi protejate cu siguranțe automate magneto-termice cu disjunctoare de 30mA.

Iluminatul de siguranță

a) Iluminat de securitate pentru evacuare (conform art. 7.23.7 din NP 17-2011)

În conformitate cu art.7.23.7 din Normativul I7-2011, iluminatul de siguranță va fi prevăzut să fie utilizat atunci când alimentarea cu energie electrică a iluminatului normal se întrerupe, pentru indicarea căilor de evacuare din clădire.

Pentru iluminatul de securitate pentru evacuare se vor folosi corpuri de tip indicator luminos, cu sursă proprie, inscripționate, de tip LED 8W (de tip permanent + siguranță) prevăzute cu acumulator pentru o autonomie de 2h, cu durată de comutare mai mică de 5s .

Acestea se vor monta conform normativului I7/2011 în holuri, la orice schimbare de direcție, în grupurile sanitare și la ieșirile din clădire.

Corpurile de iluminat pentru evacuarea din clădire vor trebui să respecte recomandările din SR EN 60598-2-22, SR ISO 3864-1 și SR EN 1838.

De-a lungul căilor de evacuare distanța dintre corpurile de iluminat pentru evacuare nu depășește 15 m.

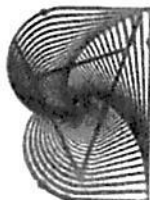
b) Iluminat de securitate pentru continuarea lucrului

În conformitate cu art.7.23.5 din Normativul I7-2011, este parte a iluminatului de siguranță prevăzut pentru continuarea activității normale fără modificări esențiale în zone precum: camera centralei de incendiu ECS, în camera tablourilor electrice și în camera centralei termice.

Corpurile de iluminat pentru continuarea lucrului vor avea kit de urgență 3h.

2.2. Instalația electrică pentru prize și forta.

Alimentarea circuitelor de prize se va realiza din tabloul electric general TEG. Acestea vor fi distincte față de circuitele de iluminat sau forta.



Alimentarea se va face cu cabluri cu întârziere la propagarea flăcării, cu degajare redusă de gaze toxice, de tip NZXH 3x2.5 pozate în tub IPFY ignifugat, la trecerea prin pereți. Distribuția de la tabloul electric general către consumatori, se va realiza pe paturi de cabluri pozate în tavanul fals.

Puterea instalată pentru fiecare circuit de prize, va fi de 2kW. Circuitele de prize vor fi protejate cu siguranțe automate magneto-termice cu disjunctoare de 30mA.

Circuitele dedicate de forță, se vor alimenta din tabloul electric general, cu cablu tip NZXH cu întârziere la propagarea flăcării și cu degajare redusă de gaze toxice.

2.3. Instalatie de protectie si priza de pamant

Priza de pamant a cladirii este existenta. Se vor face masuratori pentru stabilirea parametrilor functionali ai acesteia. Daca in urma masuratorilor rezulta o rezistenta de dispersie cu o valoare mai mare de 4 Ohm atunci se va completa cu o priza de pamant artificiala cu electrozi OLZn, astfel incat valoarea obtinuta sa fie in concordanta cu normele impuse ($R_{p < 4\Omega$).

Carcasele echipamentelor se vor conecta la priza de pamant prin intermediul unei bare de echipotentializare, cu cablu MYF 16'. De asemenea, se vor conecta la priza de pamant toate partile metalice ale instalatiei.

Instalatii electrice de curenti slabi

INSTALATIE DE DETECTIE SI SEMNALIZARE LA INCENDIU

Conform normativului P118/3-2015 cladirea necesita instalatie de detectie si semnalizare incendiu cu gradul de acoperire total.

Se prevede o centrala semnalizare incendiu ECS amplasata la parter, intr-o camera speciala care respecta cerintele legale in vigoare (3.9.2.1 P118/3-2015).

Gradul de acoperire cu instalatii de detectie va fi totala, conform art.3.3.2, pct.1.

Suplimentar se vor supraveghea si spatiile dintre plfoanele false si plfoanele false acolo unde acestea exista.

Centrala de detectie si semnalizare incendiu trebuie sa asigure alarmarea pentru evacuarea persoanelor, sa puna in functiune sistemele de limitare a propagarii focului in cladire si sa semnalizeze fara ambiguitate urmatoarele stari de functionare:

- starea de veghe;
- starea de alarma la incendiu;
- starea de defect;
- starea de dezactivare;
- starea de testare.

Elementele de detectie care se vor utiliza sunt de urmatoarele tipuri:

- detectoarele optice de fum punctuale multicriteriale, programabile software ca detector optic de fum, temperatura sau combinate;

Caracteristicile tehnice ale detectoarelor sunt urmatoarele:



pentru detectoarele optice de fum adresabile punctuale, cu izolator de scurtcircuit, tensiunea de funcționare 12...30Vdc, viteză aer 0...24m/s, conform EN54-7, IP44, suprafața maximă de supraveghere 80m², înălțimea maximă de montaj 12m; principii de funcționare Tyndall Effect pentru detectia optica și senzor NTC pentru detectia de temperatură;

Detectoarele, butoanele de semnalizare manuală și modulele de comenzi, se vor conecta pe o buclă adresabilă (ambel capete ale buclelor sunt conectate în centrală) care vor fi monitorizate din punct de vedere al integrității (se semnalizează în centrală de incendiu atât întreruperea unei bucle cât și existența unui scurtcircuit pe buclă).

Toti detectorii care se vor monta vor fi echipați cu izolatori de scurtcircuit care vor limita defectele în cazul unor probleme mecanice sau electrice (taierea accidentală a buclei de detectie, scurtcircuit, etc). Detectoarele optice de fum adresabile se montează pe tavan. În zonele în care există și tavane false detectoarele se vor monta atât pe tavanul fals cât și deasupra tavanului fals, cele din urma fiind echipate cu indicatoare optice de acțiune montate la nivelul tavanului fals.

Zona de alarmare o reprezintă întreaga cladire, alarma de incendiu se distribuie în toată clădirea în același timp.

Pentru semnalizarea manuală a incendiului se vor prevedea butoane de semnalizare manuală adresabile de tip A (cu acțiune directă), amplasate pe căile de evacuare din clădire, la fiecare ieșire în exterior, astfel încât distanța maximă de din orice punct al clădirii la cel mai apropiat declansator să nu depășească 15m (conform art.3.7.13.1(2) P118/3-2015).

Semnalizarea incendiului se va face cu sirene piezoelectrice de interior cu flash încorporat amplasate de asemenea manieră încât să fie auzite de o persoană aflată în orice punct al clădirii (nivel sonor de minim 65dB sau cu 5dB peste zgomotul de fond ambiant). În grupurile sanitare, se vor prevedea lampi cu flash pentru avertizare.

Sistemul va avea alimentare back-up pe baterie internă care îi va permite funcționarea pe o perioadă de 72 de ore în stand-by și de 30 minute în alarmă, conform art.4.3.2 P118/3-2015.

Utilizatorul va deține un jurnal în care se vor nota toate acțiunile efectuate asupra sistemului de detectie și semnalizare a incendiului, data și ora evenimentului.

Cablurile utilizate pentru sistemul de detectie și semnalizare incendiu vor fi rezistente la foc minim 90 minute tip JE-H(St)H 2X2X0.8mm FE180-E90, ecranate și protejate în tuburi de protecție rigide tip PEY.

Sistemele de susținere a cablurilor trebuie să fie rezistente la foc minim 90min. Sursele de alimentare cu tensiunea de 24VDC vor avea obligatoriu agreement EN54-4.

Din punct de vedere al modului de cablare se vor respecta următoarele:

trebuie respectată distanța minimă de siguranță între părțile componente ale sistemului de semnalizare (între conductele de semnalizare și celelalte circuite electrice: de iluminat, forță etc., respectiv 30cm) sau față de celelalte tipuri de instalații (sanitare, încălzire, climatizare etc.); asigurarea alimentării cu energie electrică a centralei de semnalizare prin circuit propriu (la care nu sunt racordați alți consumatori), atât din sursă de bază cât și din sursă de rezervă.

Alimentarea centralei de detectie și semnalizare a incendiului se va face cu cablu de tip NHXH-FE180/E90 3X2,5 mm, înaintea intreruptorului general al tabloului electric general.

SISTEM CTV

Se va realiza un sistem de televiziune cu circuit închis, ce va monitoriza accesul pe etaj. Camerele de supraveghere vor fi conectate într-un NVR(Network Video Recorder) care este un echipament de înregistrare și redare digitală a imaginilor. Înregistrarea imaginilor se realizează pe HDD-ul sistemului într-un format proprietar permițând accesarea acestora în orice moment. Modul de exploatare al sistemului este structurat logic după categoria celor care îl folosesc: utilizator și administrator de sistem. Există un cont special de administrator care permite accesul la configurarea sistemului.

Instalația de voce-date și TV

Se va realiza o rețea de date FTP cat.6 ce are drept scop asigurarea suportului fizic pentru transmisiunile de date.

Sistemul va avea la baza topologia stea prin care toate cablurile de la fiecare priză de date sunt concentrate într-un switch într-un rack amplasat în camera pentru curenti slabi. Se vor prevedea prize de date în fiecare camera, exceptie facand grupurile sanitare, camerele tehnice și camerele pentru depozitare. În ceea ce privește instalația pentru televiziune, vor fi prevazute prize TV în fiecare camera, exceptie facand grupurile sanitare, camerele tehnice și camerele pentru depozitare. prin cablu coaxial.

Instalația de alarmare grupuri sanitare

Grupurile sanitare vor fi prevazute cu instalație de alarmare pentru persoanele cu dizabilități. În cazul unui accident, acestia vor putea semnaliza prin intermediul unui snur pentru avertizare, ce va alarma personalul clădirii.

SCENARIUL 2

Instalații Termice

Pentru încălzirea tuturor încăperilor se va folosi, sistemul de încălzire cu corpuri statice în fața suprafețelor vitrate.

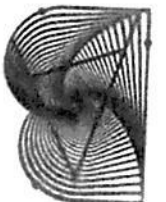
Asigurarea parametrilor necesari realizării microclimatului interior se va realiza prin intermediul unei instalații cu funcționare în detenta directă, sistem VRF, ce funcționează cu agent frigorific R410A, compusa din unitati interioare și exterioare.

Pentru asigurarea aerului proaspăt necesar diluării noxelor (CO2) se va realiza o rețea de tubulatură de ventilație racordată la sistemele de ventilație cu recuperare de caldura, amplasate în plafonul fals.

Instalații Sanitare

Alimentarea cu apa rece menajeră

Alimentarea cu apa a clădirii se realizează de la rețeaua localității prin intermediul unui bransament existent



De aici, apa este distribuită în rețeaua interioară, în "cabinet kinetoterapie" și în grupurile sanitare. Distribuția interioară de apă rece menajeră se realizează din conductă tip PPR, împreună cu fittingurile aferente. Conductele interioare sunt protejate cu termoizolație tip Armaflex sau Climaflex. Apa caldă menajeră este preparată cu ajutorul unui schimbător de caldura în camera tehnică a clădirii. Conductele de apă caldă sunt din teava tip PPR cu inserție metalică și se izolează cu termoizolație tip Armaflex sau Tubolit.

Canalizare

Canalizarea incintei se realizează în sistem separativ: canalizare menajeră (provenită de la grupurile sanitare) și canalizare pompată (provenită de la unitățile de climatizare). Canalizarea pluvială este deversată la teren prin intermediul unui sistem de burlane.

Canalizarea menajeră din imobil se realizează din tuburi de polipropilena de canalizare cu mufe de cauciuc, pozate aparent pe traseele verticale din ghele și îngropate pe traseu orizontal în sapa. Tuburile și racordurile de canalizare se îmbina cu inele de cauciuc, livrate de furnizor.

Apele uzate menajere sunt provenite de la grupurile sanitare. Aceste ape îndeplinesc normele NTPA002 și sunt conduse către rețeaua exterioară existentă.

Golurile de trecere prin pereții și plansele construcției, se etanșează, conductele și coloanele de apă se montează în tuburi de protecție (mansoane).

Coloanele de canalizare sunt prevăzute cu piese de curățire pentru a asigura intervenția curentă în cazul infundării.

Conductele de canalizare se protejează cu izolație împotriva condensului și a zgomotului.

Pentru a realiza o ventilație corespunzătoare a canalizării, toate coloanele de scurgere se prelungească de la ultimul obiect sanitar cu coloane de ventilație, având în capăt căcuța de ventilație specifică acoperisurilor de tip sarpanta. Coloanele de canalizare coboară prin ghelele prevăzute în proiectul de arhitectură, sub cota partenerului, în colectoare orizontale, acestea ducand apele uzate în exteriorul clădirii la rețeaua de canalizare existentă.

La ieșirea conductelor de canalizare în exterior se asigura adancimea minima de protecție contra înghețului (cf. STAS 6054 măsurată de la nivelul finit al terenului pina la generatoarea superioara a conductei). Conductele amplasate în exteriorul clădirii sunt din PVC-KG.

Instalatii Electrice

Alimentarea cu energie electrică a prezentului obiectiv se face la tensiunea de 0,4kV de la rețeaua existentă.

De la rețeaua existentă se alimentează tabloul electric general TEG. Tabloul electric va fi amplasat la parter, într-un spațiu special amenajat ce va respecta normele în vigoare. Puterea instalată va fi de $P_i=67\text{kW}$. Având în vedere factorul de utilizare estimat la 0,75 (conform normativ I7), puterea absorbită va fi de $P_a=51\text{kW}$.

În cadrul proiectului se va prevedea o instalație de panouri fotovoltaice, însumând o putere de 4,5kW. Panourile fotovoltaice se vor monta pe acoperișul clădirii, pe orientarea est-vest. Sistemul va fi compus din 10 panouri a câte 450W, un invertor trifazat 5kW ce va debita întreaga cantitate de energie produsă în rețeaua distribuitorului, și un controler solar. Invertorul și controlerul se vor monta în camera tabloului electric general.

Instalația electrică pentru iluminat.

În clădire s-a optat pentru iluminatul cu leduri de înaltă eficiență. Soluția aleasă în general, este cea a iluminatului direct.

Comanda iluminatului se va realiza local cu ajutorul intrerupătoarelor, și a comutatoarelor, montate la înălțimea de 1.2m

În încăperile unde sunt folosite elemente de construcție sau de suport combustibile, tuburile de protecție vor fi din materiale incombustibile. De asemenea, aparatele electrice vor fi executate din materiale incombustibile sau se vor monta pe materiale incombustibile.

Execuția instalațiilor electrice de iluminat se va realiza în conformitate cu prevederile din normativul I.7-2011 privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor.

Circuitele electrice de iluminat se vor realiza din cablu cu întârziere la propagarea flăcării, cu degajare redusă de gaze toxice de tip NZXH 3x1,5 mm², pozate în tub PEV ignifugat, la trecerea prin pereți. Distribuția de la tabloul electric general către consumatori, se va realiza pe paturi de cabluri pozate în tavani fals. Circuitele pentru iluminat vor fi protejate cu siguranțe automate magnetotermice cu disjunctoare de 30mA.

Iluminatul de siguranță

a) Iluminat de securitate pentru evacuare (conform art. 7.23.7 din NP I7-2011)

În conformitate cu art.7.23.7 din Normativul I7-2011, iluminatul de siguranță va fi prevăzut să fie utilizat atunci când alimentarea cu energie electrică a iluminatului normal se întrerupe, pentru indicarea căilor de evacuare din clădire.

Pentru iluminatul de securitate pentru evacuare se vor folosi corpuri de tip indicator luminos, cu sursă proprie, inscripționate, de tip LED 8W (de tip permanent + siguranță) prevăzute cu acumulator pentru o autonomie de 2h, cu durată de comutare mai mică de 5s .

Acestea se vor monta conform normativului I7/2011 în holuri, la orice schimbare de direcție, în grupurile sanitare și la ieșirile din clădire.



Corpurile de iluminat pentru evacuarea din clădire vor trebui să respecte recomandările din SR EN 60598-2-22, SR ISO 3864-1 și SR EN 1838.
De-a lungul cailor de evacuare distanta dintre corpurile de iluminat pentru evacuare nu depășește 15 m.

b) Iluminat de securitate pentru continuarea lucrului

În conformitate cu art.7.23.5 din Normativul I7-2011, este parte a iluminatului de siguranță prevăzut pentru continuarea activității normale fără modificări esențiale în zone precum: camera centrală de incendiu ECS, în camera tablourilor electrice și în camera centralei termice.
Corpurile de iluminat pentru continuarea lucrului vor avea kit de urgență 3h.

2.2. Instalatia electrica pentru prize si forta.

Alimentarea circuitelor de prize se va realiza din tabloul electric general TEG. Acestea vor fi distincte fata de circuitele de iluminat sau forta.
Alimentarea se va face cu cabluri cu intarziere la propagarea flacarilor, cu degajare redușă de gaze toxice, de tip N2XH 3x2,5 pozate în tub IPY ignifugat, la trecerea prin pereti. Distribuția de la tabloul electric general către consumatori, se va realiza pe paturi de cabluri pozate în tavanul fals.
Puterea instalată pentru fiecare circuit de prize, va fi de 2kW. Circuitele de prize vor fi protejate cu siguranță automate magneto-termice cu disjunctori de 30mA.
Circuitele dedicate de forta, se vor alimenta din tabloul electric general, cu cablu tip N2XH cu intarziere la propagarea flacarilor și cu degajare redușă de gaze toxice.

2.3. Instalatia de protectie si priza de pamant

Priza de pamant a clădirii este existentă. Se vor face măsurători pentru stabilirea parametrilor funcționali ai acesteia. Dacă în urma măsurătorilor rezultă o rezistență de dispersie cu o valoare mai mare de 4 Ohm atunci se va completa cu o priză de pamant artificială cu electrozi OLZn, astfel încât valoarea obținută să fie în concordanță cu normele impuse ($R_p < 4\Omega m$).
Carcasele echipamentelor se vor conecta la priza de pamant prin intermediul unei bare de echipotentializare, cu cablu MYF 16'. De asemenea, se vor conecta la priza de pamant toate partile metalice ale instalației.

Instalatii electrice de curenti slabi

INSTALATIE DE DETECTIE SI SEMNALIZARE LA INCENDIU

Conform normativului P118/3-2015 clădirea necesită instalatie de detectie și semnalizare incendiu cu gradul de acoperire total.

Se prevede o centrala semnalizare incendiu ECS amplasata la parter, intr-o camera speciala care respecta cerintele legale in vigoare (3.9.2.1 P118/3-2015).

Gradul de acoperire cu instalatii de detectare va fi totala, conform art.3.3.2, pct.1. Suplimentar se vor supraveghea si spatiile dintre plafonanele false si plafonanele false acolo unde acestea exista. Centrala de detectie si semnalizare incendiu trebuie sa asigure alarmarea pentru evacuarea persoanelor, sa puna in functiune sistemele de limitare a propagarii focului in cladire si sa semnalizeze fara ambiguitate urmatoarele stari de functionare:

starea de veghe;
starea de alarma la incendiu;
starea de defect;
starea de dezactivare;
starea de testare.
Elementele de detectie care se vor utiliza sunt de urmatoarele tipuri:
detectoarele optice de fum punctuale multicriteriale, programabile software ca detector optic de fum, temperatura sau combinate;

Caracteristicile tehnice ale detectoarelor sunt urmatoarele:
pentru detectoarele optice de fum adresabile punctuale, cu izolator de scurtcircuit, tensiunea de functionare 12...30Vdc, viteza aer 0...24m/s, conform EN54-7, IP44, supradata maxima de supraveghere 80m², inaltimea maxima de montaj 12m; principii de functionare Tyndall Effect pentru detectia optica si senzor NTC pentru detectia de temperatura;

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

Toti detectorii care se vor monta vor fi echipati cu izolatori de scurtcircuit care vor limita defectele in cazul unor probleme mecanice sau electrice (taierea accidentala a buclei de detectie, scurtcircuit, etc). Detectoarele optice de fum adresabile se monteaza pe tavan. In zonele in care exista si tavane false detectoarele se vor monta atat pe tavanul fals cat si deasupra tavanului fals, cele din urma fiind echipate cu indicatoare optice de actiune montate la nivelul tavanului fals.

Zona de alarmare o reprezinta intreaga cladire, alarma de incendiu se distribuie in toata cladirea in acelasi timp.

Pentru semnalizarea manuala a incendiului se vor prevedea butoane de semnalizare manuala adresabile de tip A (cu actiune directa), amplasate pe cãile de evacuare din cladire, la fiecare iesire in exterior, astfel incat distanta maxima de din orice punct al cladirii la cel mai apropiat declansator sa nu depaseasca 15m (conform art.3.7.13.1(2) P118/3-2015).

Semnalizarea incendiului se va face cu sirene piezoelectrice de interior cu flash incorporat amplasate de asemenea maniera incat sa fie auzite de o persoana aflata in orice punct al cladirii (nivel sonor de minim 65dB sau cu 5dB peste zgomotul de fond ambiant). In grupurile sanitare, se vor prevedea lampi cu flash pentru avertizare.

Sistemul va avea alimentare back-up pe baterie interna care ii va permite functionarea pe o perioada de 72 de ore in stand-by si de 30 minute in alarma, conform art.4.3.2 P118/3-2015.



Utilizatorul va deține un jurnal în care se vor nota toate acțiunile efectuate asupra sistemului de detecție și semnalizare a incendiului, data și ora evenimentului.

Cablurile utilizate pentru sistemul de detecție și semnalizare incendiu vor fi rezistente la foc minim 90minute tip JE-H(St)H 2x2x0,8mm FE180-E90, ecranate și protejate în tuburi de protecție rigide tip IPFY.

Sistemele de susținere a cablurilor trebuie să fie rezistente la foc minim 90min. Sursele de alimentare cu tensiunea de 24VDC vor avea obligatoriu agreement EN54-4.

Din punct de vedere al modului de cablare se vor respecta următoarele:

trebuie respectată distanța minimă de siguranță între părțile componente ale sistemului de semnalizare (între conductele de semnalizare și celelalte circuite electrice: de iluminat, forță etc., respectiv 30cm) sau față de celelalte tipuri de instalații (sanitare, încălzire, climatizare etc.);

asigurarea alimentării cu energie electrică a centralei de semnalizare prin circuit propriu (la care nu sunt racordați alți consumatori), atât din sursa de baza cât și din sursa de rezerva.

Alimentarea centralei de detecție și semnalizare a incendiului se va face cu cablu de tip NHXH-FE180/E90 3x2,5 mm, înaintea întreprinderii general al tabloului electric general.

SISTEM CCTV

Se va realiza un sistem de televiziune cu circuit închis, ce va monitoriza accesul pe etaj.

Camerele de supraveghere vor fi conectate într-un NVR(Network Video Recorder) care este un echipament de înregistrare și redare digitală a imaginilor. Înregistrarea imaginilor se realizează pe HD-ul sistemului într-un format proprietar permițând accesarea acestora în orice moment. Modul de exploatare al sistemului este structurat logic după categoria celor care îl folosesc: utilizator și administrator de sistem. Există un cont special de administrator care permite accesul la configurarea sistemului.

Instalația de voce-date și TV

Se va realiza o rețea de date FTP cat.6 ce are drept scop asigurarea suportului fizic pentru transmisivitatea de date.

Sistemul va avea la baza topologia stea prin care toate cablurile de la fiecare priză de date sunt concentrate într-un switch într-un rack amplasat în camera pentru curenti slabi.

Se vor prevedea prize de date în fiecare camera, exceptie facand grupurile sanitare, camerele tehnice și camerele pentru depozitare.

În ceea ce privește instalația pentru televiziune, vor fi prevazute prize TV în fiecare camera, exceptie facand grupurile sanitare, camerele tehnice și camerele pentru depozitare.

Instalația de alarmare grupuri sanitare

Grupurile sanitare vor fi prevazute cu instalatie de alarmare pentru persoanele cu dizabilitati. În cazul unui accident, acesta vor putea semnaliza prin intermediul unui snur pentru avertizare, ce va alarma personalul cladirii.

Concluzie scenariii instalatii

Scenariul 1 de echipare este favorabila datorita conditiilor oferite de prezentul proiect si posibilitatea de aplicabilitate si respectarea normelor in vigoare.

SCENARIUL AUDIT ENERGETIC

SCENARIUL 1

Scenariul 1 vizeaza pachetul 1 (P1-1) care include S1, S2, S3.1, S4 si I1 descrise la punctul 4c), respectiv:

- solutie privind reabilitarea peretilor cladirii – S1;
- solutie privind reabilitarea tamplariei exterioare – S2;
- solutie privind reabilitarea podului cladirii cu vata minerala bazaltica de 30 cm grosime – S3.1;
- solutie privind reabilitarea planseului peste pamant – S4;
- solutie privind reabilitarea instalatiilor – I1.

Scenariul 2 vizeaza pachetul 1 (P1-2) care include S1, S2, S3.2, S4 si I1 descrise la punctul 4c), respectiv:

- solutie privind reabilitarea peretilor cladirii – S1;
- solutie privind reabilitarea tamplariei exterioare – S2;
- solutie privind reabilitarea podului cladirii cu vata minerala bazaltica de 20 cm grosime – S3;
- solutie privind reabilitarea planseului peste pamant – S4;
- solutie privind reabilitarea instalatiilor – I1.

Solutiile propuse formeaza impreuna un pachet de solutii care raspund cerintelor legislatiei actuale.

Solutia de reabilitare – S1

Acasta solutie implica un cost relativ mare al investitiei dar aduce o economie semnificativa de energie si imbunatateste confortul termic interior. In acelasi timp, solutia aduce imbunatatiri performantei energetice a anvelopei cladirii prin limitarea efectelor punctilor termice. Acasta solutie se va aplica conform detaliilor si indicatiilor date in proiectul tehnic.

Solutia de reabilitare S2

Acasta solutie este evident mai putin economica dar aduce un plus de confort locatarilor prin mentinerea climatului termic interior si ameliorarea aspectului urbanistic al orasului.

Solutia de reabilitare S3.1

Prin aplicarea solutiei de termozolare a podului in varianta cu vata minerala bazaltica de 30 cm grosime se asigura continuitatea stratului termozolant aplicat anvelopei cladirii si se reduc pierderile de energie.

Solutia de reabilitare S3.2

Prin aplicarea solutiei de termozolare a podului in varianta cu spuma poliuretanică de 20 cm se asigura continuitatea stratului termozolant aplicat anvelopei cladirii si se reduc pierderile de energie.

Solutia de reabilitare S4

Prin aplicarea solutiei de termozolare a placii peste pamant costul investitiei este mic, economia de energie este redușă, inșă imbunatatește semnificativ confortul termic din spatiile de la parter și asigura închiderea punctilor termice pe ansamblul anvelopei.

Solutia de reabilitare I1

Prevederea solutiei de utilizarea a energiei regenerabile cu pompe de caldura sol-apa duce la realizarea unei economii de energie pentru incalzire de 57.14%.
Iluminatul cu LED cu corpuri de iluminat cu durata mare de viațā și montarea de panouri fotovoltaice acopera consumul de energie electrice in proportie de 98.06%.

Pachetul de solutii P1-1 = (S1+S2+S3.1+S4+I1) pachet complet de solutii, cu podul cu vata minerala bazaltica de 30 cm grosime.

Reabilitarea cladirii, aplicand pachetul de solutii **P1-1**, denumit in continuare **Varianta 1**, in solutia cu izolarea podului cu vata minerala bazaltica de 30 cm grosime este buna atat din punct de vedere energetic cat și economic rezultand scaderea consumului anual specific pentru incalzire cu 581 kWh/m2an.

Prevederea solutiei de utilizarea a energiei regenerabile cu pompe de caldura sol-apa duce la realizarea unei economii de energie totala de 20.78% fata de situatia fara pompe de caldura.

Pompele de caldura vor trebuie sa aiba o putere instalata minima de 11 KW.

Iluminatul cu LED cu corpuri de iluminat cu durata mare de viațā și montarea de panouri fotovoltaice acopera consumul de energie electrice in proportie de 98.06%. Au fost luate in calcul panouri fotovoltaice 20mp.

În total, sursele de energie regenerabilă acopera 26.9% din totalul consumului de energie primară.
 Pachetul de soluții P1-2 = (S1+S2+S3.2+S4+11) pachet complet de soluții, cu podul cu spuma
 poliuretanică de 20 cm.

Auditorul energetic recomandă aplicarea pachetului complet de soluții de reabilitare energetică, P1-
 1, denumit Varianta 1, a carui componentă a fost descrisă mai sus.

În tabelul de mai jos se prezintă în sinteză performanța energetică obținută pentru clădirea
 reabilitată în comparație cu clădirea reală.

Nr. Cr.	Varianta, soluție, pachet anual consum incalzit	Consum specific incalzit	Consum specific total	Consum total	Economia anuala	Nota energetică	Clasa energetică
0	0	KWh/an	KWh/mp.an	KWh/an	%	0	0
1	V0 - clădirea reală	204,148.74	650.63	792.18	248,563.54	0.00	F
2	P1-1	21,749.11	69.32	190.62	59,810.82	188,752.72	75.94%
							B

Se observă că pachetul propus realizează o economie de energie pentru încălzire de 89.35%, și se
 obține un consum specific de energie pentru încălzire, pentru zona climatică II de 69.32 kWh/m²an,
 motiv pentru care îl recomandăm pentru fazele următoare de proiectare.

Indicatorii performanța clădire înainte și după reabilitare:

Indicator de realizare (de output) afărent clădirii	Valoarea la începutul implementării proiectului	Valoarea la finalul implementării proiectului (de output)
Nivel anual specific al gazelor cu efect de serra (echivalent tone de CO ₂)	64.05	13.10
Consumul anual de energie primară regenerabilă și neregenerabilă (kWh/an)	302,648.47	82,156.97

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

În scopul alegerii soluției optime, au fost analizate ambele scenarii din punct de vedere al
 funcționalității, din punct de vedere al asigurării confortului ocupanților și al economiei de energie, al
 modului cum răspund cerințelor de tema și din punct de vedere economic. Pentru ambele variante s-
 au calculat devizele generale.

Cresterea performanței energetice a clădirilor este o arie centrală de intervenție a Strategiei
 energetice a României pe perioada 2016-2030, întrucât poate contribui semnificativ la creșterea
 economică, la crearea de noi locuri de muncă, la sporirea securității energetice în România. În ceea ce
 privește finanțarea investițiilor în eficiența energetică, cu cost inițial ridicat și recuperare a investiției
 pe termen lung, în Strategie se subliniază că "se acordă sprijin pentru proiecte de reabilitare a
 clădirilor cu reducerea percepției asupra riscului de investiție în proiecte de reabilitare energetică a

clădirilor pentru investitori și finanțatori, prin accesul la baze de date detaliate și la studii de caz pentru un număr semnificativ de proiecte de succes la nivel european.”

Ținând seama de obligațiile asumate de tara noastră în ceea ce privește scăderea consumurilor energetice pe termen mediu și lung, prevederile actelor legislative și normative referitoare la creșterea performanțelor energetice precum și rezultatele analizei comparative a celor 2 scenarii prezentate, elaburatorul recomandă realizarea SCENARIULUI 1 intrucat raspunde tuturor cerțelor tehnice și funcționale ale clădirii, asigură un grad sporit de confort utilizatorilor, asigurand totodata o eficiența energetică ridicată, ca urmare a alegerii unor scheme funcționale automatizate și a unor echipamente cu randamente ridicate.

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

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

Calculi preț / mp construit

Suprafața desfasurată = 399,86 mp

Cost mp (lei fara TVA) - investitiei totale = valoare deviz / suprafata desfasurata = 1.623.803,66 /

399,86 = 4.060,93 lei/mp (include: constructia propriu-zisa, dotari interioare, proiectare și consultanta

etc.)

Cost mp construit (lei fara TVA) – C+M = valoare C+M/suprafata propusa = 982.276,50 lei / 399,86 mp

= 2.456,55 lei/mp (include: constructia propriu-zisa, etc.)

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

În conformitate cu graficul de execuție al investiției, perioada de implementare este de 21 de luni (achiziții, proiectare, execuție) calendaristice.

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

a) Rezistență mecanică și stabilitate

Intervențiile propuse nu afectează structura de rezistență a clădirii. Aceasta a fost consolidată în cadrul unei renovări anterioare, lucrările cu caracter structural, nefiind necesare.

b) Securitate la incendiu

Instalațiile și amenajările au fost proiectate astfel încât să se asigure: limitarea apariției și propagării focului și fumului în interiorul construcției; limitarea propagării incendiului la vecinătăți; posibilitatea utilizatorilor de a se evacua în condiții de siguranță sau de a fi salvați prin alte mijloace; securitatea forțelor de intervenție.

- Numărul compartimentelor de incendiu: 1 compartiment
- Aria compartimentului de incendiu: 399,86 mp
- Grad de rezistență la foc - II
- Risc de incendiu - MIC

Se asigură următoarele alcătuirii:

- stâlpi și pereți portanți beton și zidărie - clasa reacție foc A1(C0) R120;
- planșee și grinzi beton armat - clasa A1(C0) REI45;
- pereți interiori neporanți - min. clasa A2s1d0(C0) EI30;
- pereți exteriori neporanți - min. clasa A2s1d0(C0) EI15;
- termosisteme incombustibile - clasa A1(C0) - vată minerală.

Se vor asigura distanțele minime către clădirile vecine (10 m cf. tab.2.2.2 din P118-99).

c) Igienă, sănătate și mediu

Prin proiect se asigura cerința de igienă, sănătatea oamenilor și protecția mediului, prin conceperea clădirii, precum și a părților componente, astfel încât să nu fie periclitată sănătatea ocupanților, urmărindu-se asigurarea următoarelor condiții tehnice de performanță:

A. Igiena aerului

- B. Igiena apei
- C. Igiena higrotermică a mediului interior
- D. Însorirea
- E. Iluminatul
- F. Igiena acustică a mediului interior
- Page 104 of 107
- G. Calitatea finisajelor
- H. Igiena evacuării apelor uzate și a dejecțiilor
- I. Igiena evacuării deșeurilor și a gunoaielor
- J. Protecția mediului exterior

d) Siguranță și accesibilitate în exploatare

Prin proiect se asigura protectia si confortul necesar utilizatorilor in concordanta cu exigentele acestora, din punct de vedere al cerintei de siguranta in exploatare si se au in vedere urmatoarele conditii tehnice de performanta:

- A. Siguranta circulatiei pietonale (exterioroară, acces în clădire, schimbări nivel).
- B. Siguranta circulatiei cu mijloace de transport mecanizate
- C. Siguranta cu privire la riscuri provenite din instalatii
- D. Siguranta in timpul lucrarilor de intretinere
- E. Siguranta la intruziuni si efracții

Se va asigura accesibilitatea persoanelor cu dizabilități prin rampă persoane dizabilități cu pantă 8%, respectiv grup sanitar persoane dizabilități.

e) Prin proiect se asigura cerința privind protecția împotriva zgomotului, prin conformarea elementelor delimitatoare ale spațiilor astfel încât zgomotul perceput de către ocupanți să se păstreze la un nivel corespunzător condițiilor în care sănătatea acestora să nu fie periclitată, asigurându-se totodată o ambianță acustică acceptabilă.

Se indeplinesc criteriile și nivelurile de performanță cu privire la:

- Asigurarea izolării acustice a spațiilor, la zgomot aerian și de impact;
- Asigurarea îmbunătățirii izolării pardoselilor la zgomot de impact;
- Activitatea desfasurata in cadrul constructiei propuse nu constituie sursa de poluare fonica.

f) Economie de energie și izolare termică

Prin proiect se asigura cerința privind izolarea termică, hidroizolația și economia de energie, prin asigurarea unei conformări generale și de detaliu a spațiului considerat, astfel încât consumul energetic să poată fi limitat, în condițiile obținerii unui confort termic minim admisibil.

Se indeplinesc criteriile și nivelurile de performanță cu privire la:

- Limitarea consumurilor energetice pentru încălzirea clădirii, în regim de iarnă
- Evitarea apariției condensului pe suprafața interioară a închiderilor exterioare
- Limitarea efectelor condensului în interiorul elementelor de închidere
- Asigurarea etanșeității elementelor de închidere
- Asigurarea hidroizolației elementelor de construcție perimetrale
- Asigurarea limitării consumurilor energetice

Prin proiect s-a prevazut realizarea unei anvelope termoizolante la nivelul fundațiilor, peretilor exteriori, planșeelor și a acoperișului. Se prevăd tâmplarii eficiente energetice, cu geam termoizolant.

g) Utilizarea sustenabila a resurselor naturale

În urma aplicărilor măsurilor de reabilitare și modernizare a clădirii propuse prin proiect se vor reduce consumurile de energie din resurse naturale.

6.5. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legale constituite.
PNRR, Pilonul V: Sănătate, precum și reziliență economică, socială și instituțională, COMPONENTA: C13 – Reforme sociale, INVESTȚIA: I1. Crearea unei rețele de centre de zi pentru copiii expuși riscului de a fi separați de familie.

7. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire
Se anexează Certificatul de urbanism nr. 1 din 09.01.2023 emis de Primăria Orașului Videle.

7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară
S-a întocmit studiu topografic și s-a depus la OCPI în vederea avizării.

7.3. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege
Se anexează extrasul de carte funciară 23906.

7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente
Se vor obține de către beneficiar.

7.5. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică
Se va obține de către beneficiar.

7.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum:
a) studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;
Audit energetic.

b) studiu de trafic și studiu de circulație, după caz;

Nu este cazul.

d) raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice;

Nu este cazul.

e) studiu istoric, în cazul monumentelor istorice;

Nu este cazul.

e) studii de specialitate necesare in functie de specificul investitiei.

Nu este cazul.

B. PIESE DESENATE

ARHITECTURA

Faza	Nr. planșa	Titlu planșa	Scara	Plan de situatie – 1:200, 1:500	Existent/Propus	Plan Parter – Situatie	1:50	Plan Parter – Situatia	1:50	propusa	Plan Invelitoare – 1:100	Existent/Propus	Sectiunea A-A – 1:100	Existent/Propus	Sectiunea B-B – 1:100	Existent/Propus	Fatada Sud – 1:100	Existent/Propus	Fatada Nord – 1:100	Existent/Propus	Fatada Vest – 1:100	Existent/Propus	Fatada Est – 1:100	Existent/Propus	Plan loc joaca	1:50
DALI	A-01																									
DALI	A-02																									
DALI	A-03																									
DALI	A-04																									
DALI	A-05																									
DALI	A-06																									
DALI	A-07																									
DALI	A-08																									
DALI	A-09																									
DALI	A-10																									
DALI	A-11																									

INSTALATIИ HVAC

Faza DALI IT01
Nr. planșă

Titlu planșă Instalatii Termice
Scara 1:50
Plan Parter

Faza DALI IT02

Instalatii Termice ~
Schema PC

Faza DALI IV01

Instalatii Ventilare 1:50
Plan Parter

INSTALATIILE SANITARE

Faza DALI IS01
Nr. planșă

Titlu planșă Instalatii Sanitare
Scara 1:50
Plan Parter

Faza DALI IS02

Instalatii Sanitare ~
Schema Coloanelor

INSTALATIILE ELECTRICE

Faza DALI IE-01
Nr. planșă

Titlu planșă Instalatii Electrice
Scara 1:50

Faza DALI IE-02

Instalatii Electrice ~
Schema Generala

Faza DALI IE-03

Instalatii Electrice ~
Distributie

Faza DALI IE-04

Instalatii Electrice ~
Semnalizare Incendiu

Digitally signed
by RADU AUREL-
SORIN
Date: 2023.02.09
16:52:38 +02'00'



Data: 2023

Proiectant: BIMART SOLUTIONS S.R.L.

Șef Proiect: Arh. Matei BADEA

**Dan Iulian
Stroescu**

Semat original de
Dan Iulian Stroescu
Data: 2023.02.09
16:02:44 +02'00'



ANEXA NR. 2 LA HCL NR. 26 / 12.02.2025

OBIECTIV: Serviciu de proiectare pentru elaborare documentatie tehnica faza DAI1 pentru proiectul "Central Social de Zi pentru copii cu dizabilitati" (Central "Puzzle")

Beneficiar: PRIMĂRIA ORĂȘULUI VIDELE

Proiectant: BIMART SOLUTIONS SRL

DEVIZ GENERAL - scenariul 1 RECOMANDAT

al obiectivului de investitii

"Central Social de Zi pentru copii cu dizabilitati" (Central "Puzzle")

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	CAPITOLUL 1		
		1	2	3
1.1	Obținerea terenului	- lei	- lei	- lei
1.2	Amplasarea terenului	- lei	- lei	- lei
1.3	Amplasarea pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	- lei	- lei	- lei
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția unităților	- lei	- lei	- lei
Total capitol 1		- lei	- lei	- lei
CAPITOLUL 2		- lei	- lei	- lei
Total capitol 2		- lei	- lei	- lei
CAPITOLUL 3		- lei	- lei	- lei
Total capitol 3		- lei	- lei	- lei
CAPITOLUL 4		139.500,00 lei	26.505,00 lei	166.005,00 lei
Total capitol 4		139.500,00 lei	26.505,00 lei	166.005,00 lei
CAPITOLUL 5		1.395.000,00 lei	265.050,00 lei	1.660.050,00 lei
Total capitol 5		1.395.000,00 lei	265.050,00 lei	1.660.050,00 lei

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	CAPITOLUL 1		
		1	2	3
3.1	Studii de teren	5.500,00 lei	1.045,00 lei	6.545,00 lei
3.1.1	Studiu de teren	5.500,00 lei	1.045,00 lei	6.545,00 lei
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	- lei	- lei	- lei
3.1.3	Alte studii specifice	- lei	- lei	- lei
3.2	Documentații suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1.000,00 lei	190,00 lei	1.190,00 lei
3.3	Expertiză tehnică	2.500,00 lei	475,00 lei	2.975,00 lei
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	- lei	- lei	- lei
3.5	Proiectare	3.500,00 lei	665,00 lei	4.165,00 lei
3.5.1	Tema de proiectare	103.000,00 lei	19.570,00 lei	122.570,00 lei
3.5.2	Studiu de fezabilitate	- lei	- lei	- lei
3.5.3	Studii de fezabilitate/documentare de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	21.000,00 lei	4.560,00 lei	25.560,00 lei
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	15.000,00 lei	2.850,00 lei	17.850,00 lei
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	6.000,00 lei	1.140,00 lei	7.140,00 lei
3.5.6	Proiect tehnic și detaliile de execuție	58.000,00 lei	11.020,00 lei	69.020,00 lei
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	- lei	- lei	- lei
3.7	Consultanță	4.000,00 lei	760,00 lei	4.760,00 lei
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	- lei	- lei	- lei
3.7.1.1	Consultanță pentru scrierea cererii de finanțare	- lei	- lei	- lei
3.7.1.2	Consultanță în management pentru implementarea proiectului	- lei	- lei	- lei
3.7.2	Audit financiar	4.000,00 lei	760,00 lei	4.760,00 lei
3.8	Asistență tehnică	20.000,00 lei	3.800,00 lei	23.800,00 lei
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	5.000,00 lei	950,00 lei	5.950,00 lei
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	4.000,00 lei	760,00 lei	4.760,00 lei
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	1.000,00 lei	190,00 lei	1.190,00 lei
3.8.2	Supervizarea lucrărilor	15.000,00 lei	2.850,00 lei	17.850,00 lei
Total capitol 3		139.500,00 lei	26.505,00 lei	166.005,00 lei
CAPITOLUL 4		1.395.000,00 lei	265.050,00 lei	1.660.050,00 lei
Total capitol 4		1.395.000,00 lei	265.050,00 lei	1.660.050,00 lei

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	CAPITOLUL 1		
		1	2	3
4.1	Construcții și instalații	895.426,50 lei	170.131,04 lei	1.065.557,54 lei
4.2	Montaj utilități, echipamente tehnologice și funcționale	45.000,00 lei	8.550,00 lei	53.550,00 lei
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	300.000,00 lei	57.000,00 lei	357.000,00 lei
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	- lei	- lei	- lei
4.5	Dotări	154.573,50 lei	29.368,97 lei	183.942,47 lei
4.6	Active necorporale	- lei	- lei	- lei
Total capitol 4		1.395.000,00 lei	265.050,00 lei	1.660.050,00 lei
CAPITOLUL 5		1.395.000,00 lei	265.050,00 lei	1.660.050,00 lei
Total capitol 5		1.395.000,00 lei	265.050,00 lei	1.660.050,00 lei

Dumitru Minciu

Dumitru Minciu
2023.11.06
13:52:52 +02'00'

PRESEDINTE DE SEDINTA
RUBRICE BETA-COST

Inocent
BIHART SOLUTIONS SRL

Aprobat:
Beneficiar
LUAŢ ORAŞ VIDELE

Primar
Nicolae Bădanou

Data 06.11.2023
Curs euro aferent lunii octombrie 2022, 1 Euro = 4,9481 Lei

Alte cheltuieli			
5.1	Organizare de santier	46.035,00 lei	8.746,65 lei
	5.1.1 Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	41.850,00 lei	7.951,50 lei
	5.1.2 Cheltuieli conex organizarii santierului	4.185,00 lei	795,15 lei
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	10.805,04 lei	10.805,04 lei
	5.2.1 Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii	- lei	- lei
	5.2.2 Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	4.911,38 lei	4.911,38 lei
	5.2.3 Cota aferenta ISC pentru controlul stadiului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	982,28 lei	982,28 lei
	5.2.4 Cota aferenta casei sociale a constructorilor - CSC	4.911,38 lei	4.911,38 lei
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/ desfiintare	- lei	- lei
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	27.900,00 lei	5.301,00 lei
	5.4 Cheltuieli pentru informare si publicitate	84.740,04 lei	14.047,65 lei
CAPITOLUL 6			
Total capitol 6			
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	- lei	- lei
6.2	Probe tehnologice si teste	- lei	- lei
Total capitol 6			
Total GENERAL			
din care C+M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		1.619.240,04 lei	305.602,65 lei
		982.276,50 lei	186.632,54 lei
		- lei	- lei
		- lei	- lei
		1.924.842,69 lei	1.168.909,04 lei
		47.975,00 lei	2.975,00 lei

W
P

BIMART SOLUTIONS SRL

PREȘTE
7

Proiectant general,
MART SOLUTIONS SRL

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	TOTAL GENERAL		din care: C + M	
		1	2	3	4
	Valoare (fără TVA)	lei	lei	186.632,54	982.276,50
	TVA - RON -	lei	lei	305.602,65	1.619.240,04
	Valoare (cu TVA)	lei	lei	1.924.842,69	1.168.909,04
				5	

- Spațiul destinat investiției are următoarele caracteristici:
- Suprafața teren: 1434 mp;
- Suprafața construită existentă la sol: 399,86 mp;
- Suprafața construită existentă la sol: 399,86 mp;
- Suprafața construită existentă la sol: 435,86 mp;
- Suprafața construită existentă desfasurată: 399,86 mp;
- Suprafața construită existentă desfasurată: 435,86 mp;
- Regim de înălțime: P;
- Înălțime utilă interior: 2,80 m;
- Înălțimea max la coma: 7,40 m;
- Înălțimea min. la cornișă: 4,25 m.
- POT existent: 27,88%
- CUT existent: 0,278
- POT propus: 29,97%
- CUT propus: 0,29

PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENȚI INVESTIȚIEI
 Centru social de zi pentru copii cu dizabilități („CENTRUL PUZZLE”)

ANEXA NR. 3 LA HAC / 12.02.2024
 Servicii integrate pentru construcții bazate pe digitalizare și Building Information Modelling (BIM)

