

STUDIU DE FEZABILITATE



**CONSTRUIRE CLĂDIRE CU CENTRU
COMUNITAR INTEGRAT LA PARTER
și SPAȚII DE LOCUIT LA ETAJ**

BENEFICIAR: MUNICIPIUL ARAD

PROIECTANT GENERAL: LR STRUCTURE S.R.L.

CUI: 54220633; Nr. Reg. Com: J2026016107009

Adresa: Sanleani, nr. 148A, jud. Arad, RO

Email: tepelerenate@gmail.com

Telefon: +40 746 045 880



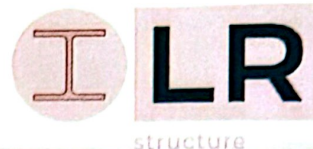
Proiect nr: 03/2026

CONSTRUIRE CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT
LA PARTER și SPAȚII DE LOCUIT LA ETAJ

FOAIE DE CAPĂT

Denumire proiect	CONSTRUIRE CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA PARTER și SPAȚII DE LOCUIT LA ETAJ
Adresă amplasament	jud. Arad, mun. Arad, str. Weitzer, nr.10 identificat prin C.F. nr. 368483 Arad
Beneficiar	MUNICIPIUL ARAD
Faza	STUDIU DE FEZABILITATE
Proiectant General	S.C. LR STRUCTURE S.R.L. CUI: 54220633 Nr. inreg: J2026016107009 Adresa: jud. Arad, com. Livada, sat Sanleani, nr. 148A Email: tepelerenate@gmail.com Telefon: +40 746 045 880 reprezentată prin: ing. Renate-Larisa ȚEPELE
Nr proiect/an	03/2026

CUI: 54220633; Nr. Reg. Com: J2026016107009
Adresa: Sanleani, nr. 148A, jud. Arad, RO
Email: tepelerenate@gmail.com
Telefon: +40 746 045 880



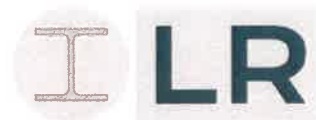
Proiect nr: 03/2026

**CONSTRUIRE CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT
LA PARTER și SPAȚII DE LOCUIT LA ETAJ**

LISTA GENERALĂ A PROIECTANȚILOR

Proiectant General	S.C. LR STRUCTURE S.R.L. CUI: 54220633 Nr. inreg: J2026016107009 Adresa: jud. Arad, com. Livada, sat Sanleani, nr. 148A Email: tepelerenate@gmail.com Telefon: +40 746 045 880 reprezentată prin: ing. Renate-Larisa ȚEPELE	
Proiectant Arhitectură	B.I.A. – MARINEL ALEXANDRU GRIGORE CIF: 21329465 Nr. inreg: Adresa: jud. Arad, mun. Arad, str. Gutuilor, nr. 14 Email: marinel.alexandru@gmail.com Telefon: +40 744 491 666 reprezentată prin: Alexandru-Grigore MARINEL	
Proiectant Rezistență	S.C. LR STRUCTURE S.R.L. CUI: 54220633 Nr. inreg: J2026016107009 Adresa: jud. Arad, com. Livada, sat Sanleani, nr. 148A Email: tepelerenate@gmail.com Telefon: +40 746 045 880 reprezentată prin: ing. Renate-Larisa ȚEPELE	
Proiectant Instalații	PROBIECTIV DESIGN S.R.L. CUI: 35105263 Nr. inreg: J02/1102/2015 Adresa: jud. Arad, mun. Arad, str. Dr. Cornel Radu, bloc 316 Email: probiectivdesign@gmail.com Telefon: +40 724 284 801 reprezentată prin: Cristian PUI	
Topografie	PROTOPO ESTATE S.R.L. CUI: 29930788 Nr. inreg: J02/286/2012 Adresa: jud. Arad, mun. Arad, b-dul Revoluției, nr. 44 Email: office@protopo.ro Telefon: +40 745 612 963 reprezentată prin: Raluca-Oana DĂNUȚ	
Studiu geotehnic	LUCRU BINE FĂCUT S.R.L. CUI: 40357518 Nr. inreg: J02/2233/2018 Adresa: jud. Arad, mun. Arad, b-dul Revoluției, nr. 93 Email: periadriancalin@yahoo.com Telefon: +40 747 467 049 reprezentată prin: Adrian-Călin PERI	

CUI: 54220633; Nr. Reg. Com: J2026016107009
Adresa: Sanleani, nr. 148A, jud. Arad, RO
Email: tepelerenate@gmail.com
Telefon: +40 746 045 880



Proiect nr: 03/2026

CONSTRUIRE CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT
LA PARTER și SPAȚII DE LOCUIT LA ETAJ

LISTĂ DE SEMNĂTURI

Șef proiect Arh. Alexandru-Grigore MARINEL

Arhitectură Arh. Alexandru-Grigore MARINEL

Rezistență Ing. Renate-Larisa ȚEPELE

Instalații Ing. Cristian-Cornel PUI

Ing. Felix-Vasile CRIȘAN

Ing. Cătălin JESCU

Topografie Ing. Lucian DĂNUȚ

Studiu geotehnic Ing. Adrian-Călin PERI



BORDEROU GENERAL

A. PIESE SCRISE

Foaie de capat

Lista generală a proiectanților

Lista de semnături

Borderou general

Memoriu Studiu de Fezabilitate – întocmit conform HG 907/2016

Deviz general

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII.....	11
1.1. Denumirea obiectivului de investiții:	11
1.2. Ordonator principal de credite/investitor:	11
1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar):	11
1.4. Beneficiarul investiției:	11
1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate:	11
2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIȚII.....	12
2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză	12
2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare	12
2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor.....	16
2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții	19
2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice	22
3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII	24
3.1. Particularități ale amplasamentului	24
a. Descrierea amplasamentului	24
b. Relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile	24
c. Orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite	25
d. Surse de poluare existente în zonă	26



e.	Date climatice și particularități de relief	26
f.	Existenta unor:.....	29
-	Rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate:.....	29
-	Posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție	30
-	Terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională	30
g.	Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament.....	31
i.	Date privind zonarea seismică.....	31
ii.	Date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice;.....	32
iii.	Date geologice generale	32
iv.	Date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;	33
v.	Încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;	34
vi.	Caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.....	35
3.2.	Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic	36
3.2.1.	SCENARIUL 1 – Clădire cu acoperiș tip terasă necirculabilă.....	36
a.	Caracteristici tehnice și funcționale	36
b.	Sistem constructiv	44
c.	Echipamente și dotări	47
d.	Instalații	48
e.	Avantajele/dezavantajele Scenariului 1	67
3.2.2.	SCENARIUL 2 – clădire cu acoperiș tip șarpantă din lemn	67
a.	Caracteristici tehnice și funcționale	68
b.	Sistem constructiv	68
c.	Echipamente și dotări	68
d.	Instalații	68



e. Avantajele/dezavantajele Scenariului 2.....	69
3.2.3. Varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia 70	
3.3. Costurile estimative ale investiției	70
3.3.1. Scenariul 1 – clădire cu acoperiș tip terasă necirculabilă.....	70
3.3.2. Scenariul 2 – clădire cu acoperiș tip șarpantă din lemn	74
3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz	79
3.5. Grafice orientative de realizare a investiției.....	85
4. ANALIZA FIECĂRUI SCENARIU TEHNICO-ECONOMIC PROPUȘ.....	86
4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință.....	86
4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția.....	87
4.3. Situația utilităților și analiza de consum:	88
4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:	91
4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții	99
4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară.....	102
4.7. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate	104
4.8. Analiza de senzitivitate	106
4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor	107
5. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)	108
5.1. Compararea scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor	108
5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)	110
5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:	111
5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții	125
5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice.....	128



5.6.	Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.....	131
6.	URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME.....	132
6.1.	Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire.....	132
6.2.	Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege	132
6.3.	Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică	132
6.4.	Avize conforme privind asigurarea utilităților	132
6.5.	Studiu topografic	132
6.6.	Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice	133
7.	IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI	133
7.1.	Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției	133
7.2.	Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare	133
7.3.	Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare ..	136
7.4.	Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale	136

B. ANEXE

1. Certificat de Urbanism – nr. 505 din 09.04.2026
2. Extras de carte funciară – nr. 368483 Arad
3. Avize
4. Studiu topografic
5. Studiu geotehnic
6. Studiu de însorire
7. Studiu de circulație/trafic
8. Analiza DNSH
9. Analiza de risc pentru sistemul de supraveghere video

**C. PARTE DESENATĂ**

Nr. crt.	Nr. plansa	Denumirea plansei	Scara	Format
ARHITECTURA				
1	A.01	Plan de situatie propus	1:500	A3
2	A.02	Plan de incadrare in zona	1:500	A3
3	A.1.1	Plan parter	1:50	A3
4	A.1.2	Plan etaj 1	1:50	A3
5	A.1.3	Plan acoperis-terasa	1:50	A3
6	A.2.1	Sectiune transversala ST1	1:50	A3
7	A.2.2	Sectiune longitudinala SL2	1:50	A3
8	A.3.1	Fatada F1	1:50	A3
9	A.3.2	Fatada F2	1:50	A3
10	A.3.3	Fatada F3	1:50	A3
11	A.3.4	Fatada F4	1:50	A3
REZISTENTA				
12	01-R	Plan cofraj armare centuri si grinzi; cota +3.35	1:50	420 x 920 mm
13	02-R	Plan cofraj armare centuri si grinzi; cota +6.45	1:50	420 x 920 mm
INSTALATII ELECTRICE				
14	IE01	Plan parter - instalatii electrice	1:50	420 x 920 mm
15	IE02	Plan etaj - instalatii electrice	1:50	420 x 920 mm
16	IE03	Plan invelitoare - panouri fotovoltaice	1:100	A3
17	IE04	Plan invelitoare - instalatie paratrasnet	1:100	A3
CURENTI SLABI				
18	CS01	Plan parter - instalatii de curenti slabi	1:50	420 x 920 mm
19	CS02	Plan etaj - instalatii de curenti slabi	1:50	420 x 920 mm
20	CS03	Plan parter - detectie, semnalizare si avertizare incendiu	1:50	420 x 920 mm
21	CS04	Plan etaj - detectie, semnalizare si avertizare incendiu	1:50	420 x 920 mm

CUI: 54220633; Nr. Reg. Com: J2026016107009

Adresa: Sanleani, nr. 148A, jud. Arad, RO

Email: tepelerenate@gmail.com

Telefon: +40 746 045 880



Proiect nr: 03/2026

CONSTRUIRE CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT
LA PARTER și SPAȚII DE LOCUIT LA ETAJ

INSTALATII SANITARE				
22	IS-01	Plan retele exterioare - canalizare si alimentare cu apa	1:100	A2
23	IS-02	Plan parter - canalizare, apa si hidranti interiori	1:50	A2
24	IS-03	Plan etaj - canalizare, apa si hidranti interiori	1:50	A2
INSTALATII DE VENTILARE				
25	IV-01	Plan parter - instalatii de ventilare	1:50	A2
INSTALATII DE CLIMATIZARE				
26	IC-01	Plan parter - instalatii de climatizare	1:50	A2
27	IC-02	Schema functionala - climatizare parter	Fara scara	A3
INSTALATII DE INCALZIRE				
28	II-01	Plan etaj - instalatie de incalzire	1:50	A2

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. Denumirea obiectivului de investiții:

CONSTRUIRE CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA PARTER și
SPAȚII DE LOCUIT LA ETAJ

1.2. Ordonator principal de credite/investitor:

MUNICIPIUL ARAD

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar):

MUNICIPIUL ARAD

1.4. Beneficiarul investiției:

MUNICIPIUL ARAD

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate:

Proiectant general

LR STRUCTURE S.R.L.

Proiectant de specialitate – Arhitectură

B.I.A. MARINEL ALEXANDRU-GRIGORE

Proiectant de specialitate - Rezistență

LR STRUCTURE S.R.L.

Proiectant de specialitate – Instalații

PROIECTIV DESIGN S.R.L.

Topografie

PROTOPO ESTATE S.R.L.

Studiu geotehnic

LUCRU BINE FĂCUT S.R.L.

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

2.1. Concluziile studiului de fezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză

Studiul de fezabilitate, conform prevederilor HG 907 / 2016 “se elaborează pentru obiective/proiecte majore de investiții, cu excepția cazurilor în care necesitatea și oportunitatea realizării acestor obiective de investiții au fost fundamentate în cadrul unor strategii, unor master planuri, unui plan de amenajare a teritoriului ori în cadrul unor planuri similare în vigoare, aprobate prin acte normative”, respectiv “Studiul de fezabilitate se elaborează pentru obiective de investiții a căror valoare totală estimată depășește echivalentul a 75 milioane euro în cazul investițiilor pentru promovarea sistemelor de transport durabile și eliminarea blocajelor din cadrul infrastructurii rețelelor majore sau echivalentul a 50 milioane euro în cazul investițiilor promovate în alte domenii”.

Rezultă faptul că, anterior prezentului studiu de fezabilitate, nu a fost necesară întocmirea unui studiu de fezabilitate.

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

2.2.1. Context politic

La nivel european, investiția se înscrie în orientările politicii de coeziune pentru perioada de programare 2021–2027, care urmăresc reducerea sărăciei și a excluziunii sociale, creșterea accesului persoanelor vulnerabile la servicii publice de calitate și dezvoltarea unor comunități favorabile incluziunii. În acest context, mecanismul de Dezvoltare Locală plasată sub Responsabilitatea Comunității – DLRC promovează implicarea directă a comunităților locale în identificarea nevoilor și stabilirea investițiilor prioritare, printr-o abordare integrată și multisectorială, bazată pe complementaritatea intervențiilor finanțate din FEDR și FSE+.

La nivel național, proiectul este corelat cu politica publică promovată prin Programul Incluziune și Demnitate Socială 2021–2027, Prioritatea P01 – „Dezvoltarea locală plasată sub responsabilitatea comunității”. Programul susține atât investițiile în infrastructura socială, educațională și locativă, finanțate din Fondul European de Dezvoltare Regională, cât și furnizarea serviciilor sociale și educaționale destinate grupurilor vulnerabile, finanțate din Fondul Social European Plus.

Investiția contribuie în mod direct la realizarea obiectivului specific RSO4.3, privind promovarea incluziunii socioeconomice a comunităților marginalizate, a gospodăriilor cu venituri reduse și a grupurilor defavorizate, prin acțiuni integrate care includ locuințe și servicii sociale. Complementar, proiectul contribuie la obiectivele privind îmbunătățirea accesului la infrastructură educațională incluzivă, sprijinirea participării la educație și



extinderea accesului la servicii sociale sustenabile și accesibile, respectiv RSO4.2, ESO4.6 și ESO4.11.

La nivel local, proiectul răspunde direcțiilor stabilite prin Strategia de Dezvoltare Locală GAL Arad Vest, respectiv deservirea populației din zonele marginalizate cu servicii socio-medice de calitate și creșterea accesului și participării la educație a copiilor și tinerilor din aceste zone. Proiectul propune o intervenție integrată, care combină construirea și dotarea infrastructurii sociale cu realizarea unor locuințe sociale și furnizarea ulterioară a serviciilor sociale și educaționale necesare beneficiarilor.

Prin construirea clădirii de pe strada Weitzer nr. 10, cu două centre de zi la parter și patru locuințe sociale la etaj, se urmărește reducerea vulnerabilității și prevenirea segregării spațiale și sociale. Amplasarea într-o zonă accesibilă a municipiului permite beneficiarilor accesul la transport public, servicii medicale, educaționale, administrative și alte servicii de interes general, contribuind la integrarea acestora în comunitate.

În concluzie, contextul politic este favorabil realizării investiției, aceasta reprezentând o aplicare concretă a politicilor europene, naționale și locale privind incluziunea socială, reducerea disparităților, accesul la locuire adecvată și dezvoltarea serviciilor destinate persoanelor vulnerabile.

2.2.2. Strategii relevante

Investiția este fundamentată în raport cu Programul Incluziune și Demnitate Socială 2021–2027, aprobat prin Decizia de punere în aplicare a Comisiei Europene nr. C(2022) 9635 final din 14.12.2022. Programul urmărește reducerea sărăciei și a excluziunii sociale, dezvoltarea serviciilor destinate persoanelor vulnerabile și îmbunătățirea accesului la locuire, educație și servicii sociale de calitate, prin intervenții complementare finanțate din FEDR și FSE+.

La nivel local, documentul strategic principal este Strategia de Dezvoltare Locală GAL Arad Vest, care stabilește următoarele obiective relevante:

- OS.1 – deservirea populației din zonele marginalizate cu servicii socio-medice de calitate;
- OS.2 – creșterea accesului și participării la educație a copiilor și tinerilor din zonele marginalizate.

Obiectivul de investiții de pe str. Weitzer nr. 10 contribuie în principal la realizarea OS.1, prin construirea și dotarea celor două centre de zi și a celor patru locuințe sociale. În cadrul proiectului integrat, intervențiile educaționale și infrastructura destinată copiilor contribuie și la realizarea OS.2.

Proiectul este corelat și cu următoarele strategii naționale:

- Strategia națională privind incluziunea socială și reducerea sărăciei pentru perioada 2022–2027;
- Strategia Națională a Locuirii 2022–2050;

- Strategia națională „Copii protejați, România sigură” 2022–2027;
- Strategia națională privind drepturile persoanelor cu dizabilități „O Românie echitabilă” 2022–2027;
- Strategia națională pentru egalitatea de gen 2021–2027.

Prin caracterul său integrat, investiția contribuie la aplicarea acestor strategii prin asigurarea unor servicii sociale accesibile, îmbunătățirea condițiilor de locuire, prevenirea segregării, asigurarea accesibilității pentru persoanele cu dizabilități și sprijinirea copiilor, persoanelor vârstnice și familiilor vulnerabile.

2.2.3. Legislație

Cadrul legislativ european relevant pentru realizarea și finanțarea investiției este reprezentat în principal de:

- Regulamentul (UE) 2021/1060 privind dispozițiile comune aplicabile fondurilor europene;
- Regulamentul (UE) 2021/1057 privind Fondul Social European Plus;
- Regulamentul (UE) 2021/1058 privind Fondul European de Dezvoltare Regională și Fondul de coeziune;
- Regulamentul (UE, Euratom) 2024/2509 privind normele financiare aplicabile bugetului general al Uniunii Europene.

Cadrul național privind gestionarea și utilizarea fondurilor europene cuprinde, în principal:

- O.U.G. nr. 133/2021 privind gestionarea financiară a fondurilor europene pentru perioada 2021–2027;
- H.G. nr. 829/2022 pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare a O.U.G. nr. 133/2021;
- O.U.G. nr. 23/2023 privind simplificarea și digitalizarea gestionării fondurilor europene, aprobată prin Legea nr. 45/2024;
- H.G. nr. 873/2022 privind eligibilitatea cheltuielilor aferente operațiunilor finanțate în perioada 2021–2027;
- Ordinul MIPE nr. 2041/2023 privind modelul contractului de finanțare;
- Ordinul MIPE nr. 1777/2023 privind structura-cadru a documentelor utilizate în procesul de finanțare.

Elaborarea prezentei documentații tehnico-economice se realizează în conformitate cu H.G. nr. 907/2016, privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente investițiilor finanțate din fonduri publice.

Pentru proiectarea, autorizarea, executarea și exploatarea investiției se vor respecta, în formele în vigoare, și următoarele acte normative principale:

- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții;
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții;



- Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul;
- Legea locuinței nr. 114/1996, inclusiv exigențele minimale pentru locuințele sociale;
- Legea nr. 292/2011 a asistenței sociale;
- Legea nr. 197/2012 privind asigurarea calității în domeniul serviciilor sociale;
- H.G. nr. 867/2015 privind Nomenclatorul serviciilor sociale și regulamentele-cadru de organizare și funcționare;
- Legea nr. 448/2006 privind protecția și promovarea drepturilor persoanelor cu handicap;
- Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice și H.G. nr. 395/2016;
- Legea nr. 69/2016 privind achizițiile publice verzi.

Locuințele sociale vor respecta cerințele prevăzute de Legea nr. 114/1996 privind capacitatea, suprafețele și dotările minime, conform prevederilor asumate prin proiect.

2.2.4. Acorduri relevante

Implementarea proiectului se va realiza în baza unui Acord de parteneriat unic, încheiat între liderul de parteneriat și toți partenerii implicați. Acordul va stabili rolurile și responsabilitățile fiecărei entități, activitățile asumate, resursele alocate, contribuția financiară și bugetul gestionat de fiecare partener. Necesitatea și valoarea adăugată a parteneriatului vor fi fundamentate printr-o notă justificativă.

Pentru realizarea investiției sunt relevante și Certificatul de Urbanism nr. 505/09.04.2026, emis pentru amplasamentul din municipiul Arad, str. Weitzer nr. 10, precum și avizele și acordurile solicitate prin acesta. Certificatul de urbanism stabilește regimul juridic, economic și tehnic al imobilului și condițiile care trebuie îndeplinite pentru autorizarea investiției.

Avizele și acordurile solicitate prin certificatul de urbanism vor fi obținute și anexate documentației, în funcție de etapa de promovare a proiectului și de cerințele autorităților competente. Ghidul prevede prezentarea avizelor și acordurilor solicitate prin certificatul de urbanism și obținute până la data depunerii documentației de finanțare.

2.2.5. Structuri instituționale și financiare

Cadrul instituțional al investiției este constituit din structurile responsabile de programarea, selecția, finanțarea, implementarea și monitorizarea proiectelor derulate prin Programul Incluziune și Demnitate Socială 2021–2027.

La nivel național, Autoritatea de Management pentru Programul Incluziune și Demnitate Socială asigură gestionarea programului, stabilirea condițiilor de finanțare și coordonarea implementării intervențiilor. Organismul intermediar competent îndeplinește atribuțiile privind evaluarea, contractarea, verificarea și monitorizarea proiectului, în limitele competențelor delegate de Autoritatea de Management.



La nivel local, GAL Arad Vest asigură aplicarea Strategiei de Dezvoltare Locală, selecția fișelor de proiect, verificarea conformității proiectului cu obiectivele strategiei și monitorizarea indicatorilor și a angajamentelor asumate. Operațiunile selectate de GAL se implementează în gestionarea organismelor intermediare desemnate de Autoritatea de Management.

Beneficiarul investiției răspunde de elaborarea documentației tehnico-economice, promovarea și autorizarea lucrărilor, derularea procedurilor de achiziție, realizarea investiției, precum și de exploatarea și menținerea acestora în condițiile stabilite prin contractul de finanțare. Modificările care afectează activitățile, indicatorii, rezultatele, durata sau perioada de durabilitate vor fi supuse mecanismelor de verificare și avizare prevăzute de ghid.

Structura financiară a proiectului este de tip multifond, prin utilizarea complementară a:

- Fondului European de Dezvoltare Regională – FEDR, pentru realizarea și dotarea infrastructurii;
- Fondului Social European Plus – FSE+, pentru serviciile sociale, educaționale și măsurile destinate persoanelor vulnerabile.

Ghidul prevede că activitățile finanțate din FEDR și cele finanțate din FSE+ trebuie gestionate și bugetate distinct, cu respectarea condițiilor de eligibilitate specifice fiecărui fond.

Finanțarea se acordă sub forma unui grant nerambursabil, în limita valorilor eligibile aprobate. Contribuția financiară este constituită din finanțarea europeană, cofinanțarea națională și contribuția proprie, stabilită în funcție de categoria juridică a beneficiarului și de regulile aplicabile fiecărui fond.

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

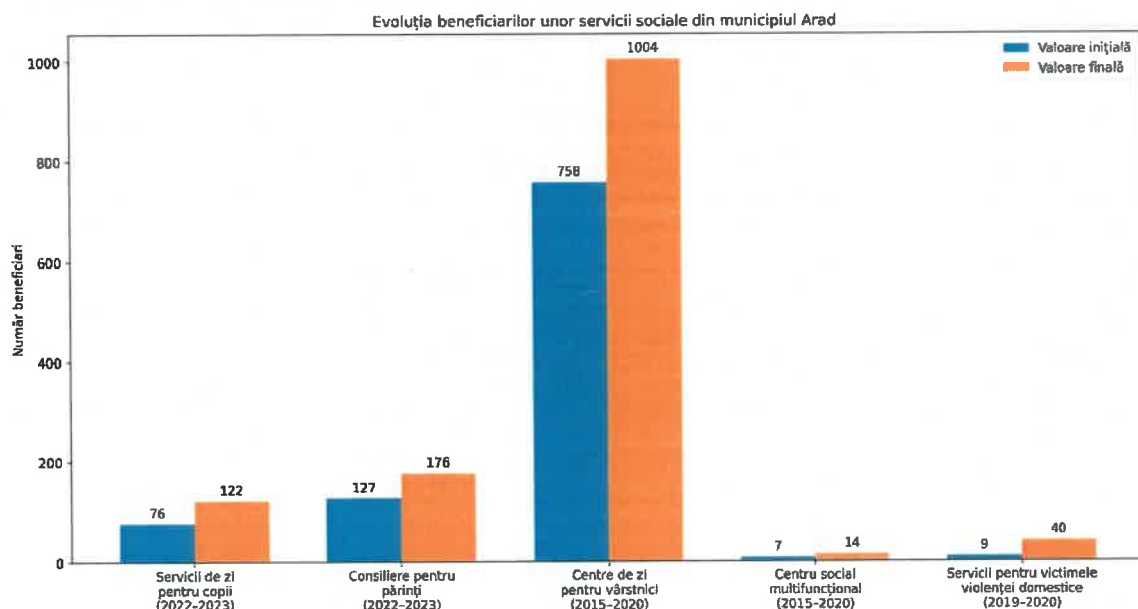
La nivelul municipiului Arad funcționează o serie de centre și structuri de servicii sociale destinate unor categorii diferite de beneficiari. Conform organigramei Direcției Generale de Asistență Socială și Protecția Copilului Arad, principalele structuri de tip centru existente la nivelul municipiului sunt:

- Centrul Multifuncțional de Consiliere și Educație;
- Centrul de Zi și Recuperare pentru Copii cu Dizabilități Mintale „Simba” Arad;
- Centrul de Terapie și Recuperare pentru Copii „Ghiocelul” Arad;
- Centrul de Recuperare pentru Copii „Bujor” Arad;
- Centrul de Criză Arad;
- Centrul pentru Servicii Sociale de Tip Familial – Plasament la Persoană/Familie;
- Centrul de Zi pentru Persoane cu Dizabilități „OPAL”;
- Centrul pentru Viață Independentă pentru Persoane Adulte cu Dizabilități „Jupiter”;

- Centrul de Consiliere și Semnalare a Situațiilor de Urgență în Domeniul Asistenței Sociale.

Existența acestor centre demonstrează că la nivelul municipiului Arad funcționează o infrastructură socială activă. Totuși, serviciile existente sunt orientate preponderent către categorii distincte de beneficiari și către intervenții specializate, precum recuperarea persoanelor cu dizabilități, protecția copilului, intervenția în situații de criză sau consilierea punctuală. Rețeaua actuală nu asigură în mod suficient o abordare integrată, în cadrul căreia serviciile de informare, consiliere, sprijin social, activitățile educaționale și recreative și măsurile de acompaniere să fie furnizate într-un spațiu comun, accesibil mai multor categorii de persoane vulnerabile.

Din analiza nevoilor prezentată în documentația proiectului rezultă că zona centrală a municipiului Arad, precum și cartierele Gai, Checheci și Pârneava nu sunt deservite de centre de zi adresate persoanelor vârstnice. Totodată, centrele de zi pentru copii existente pe teritoriul GAL Arad Vest funcționează la capacitate maximă și nu pot acoperi integral cererea de servicii sociale și educaționale existentă. Această situație determină deplasări mai lungi pentru beneficiari, crește presiunea asupra structurilor existente și limitează accesul persoanelor vulnerabile la servicii apropiate de zona de domiciliu.



Evoluția numărului de beneficiari ai serviciilor sociale, sintetizată în graficul aferent analizei, confirmă creșterea cererii pentru mai multe tipuri de servicii. În intervalul analizat s-au înregistrat următoarele evoluții:

- numărul beneficiarilor serviciilor de zi pentru copii a crescut de la 76 la 122 de persoane, respectiv cu aproximativ 60,5%;
- numărul beneficiarilor serviciilor de consiliere pentru persoane vârstnice a crescut de la 127 la 176 de persoane, respectiv cu aproximativ 28,5%;



- numărul beneficiarilor centrelor de zi pentru persoane vârstnice a crescut de la 758 la 1.004 persoane, respectiv cu aproximativ 32,5%;
- numărul beneficiarilor centrelor sociale multifuncționale a crescut de la 7 la 14 persoane;
- numărul beneficiarilor serviciilor destinate victimelor violenței domestice a crescut de la 9 la 40 de persoane.

Datele evidențiază o creștere constantă a solicitărilor pentru servicii sociale, în special pentru servicii destinate copiilor și persoanelor vârstnice. Creșterea de la 758 la 1.004 beneficiari în cazul centrelor de zi pentru vârstnici indică o presiune semnificativă asupra infrastructurii existente, iar majorarea numărului de copii care beneficiază de servicii de zi confirmă necesitatea dezvoltării unor spații suplimentare, adaptate cerințelor actuale.

Pentru persoanele vârstnice, lipsa unor centre de zi accesibile în zonele menționate favorizează izolarea socială, singurătatea și dificultățile de acces la consiliere și asistență de bază. Pentru copii și tineri, capacitatea insuficientă a centrelor existente limitează accesul la activități educative, recreative și de sprijin pentru dezvoltare. Prin proiect se estimează furnizarea de servicii sociale pentru 202 persoane vârstnice și 148 de copii, ceea ce confirmă dimensiunea nevoii care trebuie acoperită prin noua infrastructură.

O deficiență suplimentară este reprezentată de lipsa unei legături funcționale între serviciile sociale și măsurile privind locuirea. Familiile vulnerabile care trăiesc în spații supraaglomerate sau în condiții necorespunzătoare nu au nevoie exclusiv de o locuință, ci și de servicii de acompaniere pentru integrarea în comunitate, accesarea drepturilor sociale, înscrierea copiilor la școală sau grădiniță, accesarea serviciilor medicale și soluționarea problemelor administrative. Proiectul răspunde acestei deficiențe prin asocierea celor două centre de zi cu patru locuințe sociale individuale și cu măsuri de acompaniere adaptate nevoilor familiilor beneficiare.

Amplasamentul prezintă însă avantajul poziționării într-o zonă accesibilă a municipiului, în apropierea transportului public și a serviciilor de interes general. Această localizare permite evitarea concentrării beneficiarilor într-o zonă izolată și contribuie la prevenirea segregării spațiale, geografice și sociale. Cele patru locuințe sociale vor asigura condiții corespunzătoare pentru familiile vulnerabile afectate de supraaglomerare, iar parterul clădirii va oferi infrastructura permanentă necesară funcționării celor două centre de zi.

Principalele deficiențe identificate sunt:

- insuficiența capacității actuale de furnizare a serviciilor de zi pentru copii și persoane vârstnice;
- lipsa unor centre de zi pentru persoane vârstnice care să deservească zona centrală și cartierele Gai, Checheci și Pârnea;
- funcționarea la capacitate maximă a centrelor de zi pentru copii existente pe teritoriul GAL Arad Vest;

- distribuția neuniformă a serviciilor sociale și necesitatea deplasării beneficiarilor pe distanțe mai mari;
- fragmentarea serviciilor și lipsa unei infrastructuri în care intervențiile sociale, educaționale, medicale primare și de consiliere să fie furnizate integrat;
- lipsa unor spații moderne, accesibile persoanelor cu dizabilități și adaptate cerințelor actuale de funcționare;
- existența unor familii vulnerabile care locuiesc în condiții de supraaglomerare sau în spații necorespunzătoare;
- lipsa corelării directe între accesul la locuințe sociale și furnizarea măsurilor de acompaniere necesare integrării beneficiarilor;
- neutilizarea amplasamentului de pe str. Weitzer nr. 10 în raport cu potențialul său de a deservi comunitatea.

În acest context, realizarea obiectivului de investiții „Construire clădire cu centru comunitar integrat la parter și spații de locuit la etaj” este justificată prin necesitatea dezvoltării unei infrastructuri sociale integrate, moderne și accesibile. Noua clădire va permite funcționarea unui centru de zi pentru persoane vârstnice și a unui centru de zi pentru copii și tineri, precum și amenajarea a patru locuințe sociale individuale. Prin reunirea acestor funcțiuni în cadrul aceluiași obiectiv se creează premisele furnizării coordonate a serviciilor, utilizării eficiente a resurselor și sprijinirii beneficiarilor atât prin măsuri sociale, cât și prin asigurarea unor condiții corespunzătoare de locuire.

2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții

2.4.1. Analiza cererii de bunuri și servicii

Obiectivul de investiții răspunde cererii de servicii sociale și de locuire manifestate în rândul persoanelor vulnerabile de pe teritoriul Strategiei de Dezvoltare Locală GAL Arad Vest, cu accent asupra copiilor și tinerilor, persoanelor vârstnice și familiilor aflate în risc de sărăcie sau excluziune socială.

Cererea aferentă investiției are caracter social și public și nu urmărește realizarea unor activități economice generatoare de profit. Bunurile și serviciile propuse sunt destinate asigurării unor condiții corespunzătoare pentru furnizarea serviciilor sociale licențiate și pentru sprijinirea integrării beneficiarilor în comunitate.

Prin realizarea investiției se urmărește furnizarea de servicii sociale pentru:

- 148 de copii și tineri aflați în situații de risc de sărăcie sau excluziune socială;
- 202 persoane vârstnice;
- familiile beneficiare ale celor 4 locuințe sociale individuale, pentru care vor fi asigurate și măsuri de acompaniere.



Cererea de servicii sociale cuprinde, în principal:

- servicii de informare și consiliere socială;
- servicii de sprijin și asistență pentru copii și tineri;
- activități educaționale, recreative și de socializare;
- servicii destinate menținerii autonomiei și participării sociale a persoanelor vârstnice;
- sprijin pentru accesarea serviciilor medicale, educaționale și administrative;
- asistență pentru obținerea documentelor de identitate și a drepturilor de asistență socială;
- măsuri de acompaniere pentru integrarea familiilor beneficiare ale locuințelor sociale;
- îndrumare pentru accesul la educație, formare profesională și ocupare.

Serviciile destinate copiilor și persoanelor vârstnice vor fi furnizate prin structuri licențiate, de către furnizori acreditați, în conformitate cu prevederile aplicabile domeniului serviciilor sociale. Măsurile de acompaniere vor fi adaptate situației individuale a beneficiarilor și vor urmări diminuarea riscului de excluziune și facilitarea accesului acestora la serviciile publice și comunitare.

Cererea de locuire este reprezentată de necesitatea asigurării unor condiții corespunzătoare pentru familiile vulnerabile care se confruntă cu dificultăți locative. Cele patru apartamente propuse vor avea destinația de locuințe sociale individuale și vor fi realizate cu respectarea cerințelor privind suprafețele, capacitatea și dotările minime prevăzute de Legea locuinței nr. 114/1996.

Amplasarea locuințelor sociale în aceeași clădire cu serviciile comunitare permite asocierea sprijinului locativ cu măsuri concrete de integrare socială. Această abordare contribuie la evitarea izolării beneficiarilor și la asigurarea accesului acestora la servicii medicale, educaționale, sociale și administrative.

Cererea de bunuri rezultă din necesitatea dotării spațiilor conform funcțiunilor propuse și capacității estimate. Aceasta include:

- mobilier pentru spațiile destinate copiilor, persoanelor vârstnice și personalului;
- echipamente pentru activități educaționale, recreative și de consiliere;
- echipamente IT și de comunicații;
- dotări pentru cabinete și spații administrative;
- echipamente și mobilier pentru spațiile de servire și pregătire a hranei;
- dotări sanitare și gospodărești;
- mobilier, electrocasnice și echipamente necesare locuințelor sociale;
- echipamente destinate accesibilității persoanelor cu dizabilități;
- echipamente pentru securitate, siguranță și funcționarea corespunzătoare a clădirii.

Cantitățile și caracteristicile tehnice ale bunurilor vor fi stabilite în raport cu numărul beneficiarilor, suprafețele disponibile, activitățile desfășurate și cerințele aplicabile pentru autorizarea și licențierea serviciilor sociale.

Prin urmare, dimensionarea obiectivului este justificată de numărul beneficiarilor asumați, de diversitatea serviciilor propuse și de necesitatea asigurării unor spații și dotări corespunzătoare desfășurării activităților în condiții de siguranță, accesibilitate, igienă și confort.

2.4.2. Prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii

Pe termen mediu și lung, se estimează menținerea unei cereri constante și ridicate pentru serviciile sociale destinate copiilor și tinerilor, persoanelor vârstnice și familiilor vulnerabile de pe teritoriul GAL Arad Vest. Caracterul cererii este unul structural, fiind determinat de persistența riscului de sărăcie și excluziune socială, de nevoia de sprijin pentru integrarea în comunitate și de necesitatea accesului la servicii sociale, educaționale, medicale și administrative.

În primii 1–2 ani de funcționare se estimează atingerea progresivă a capacității operaționale a celor două centre de zi, pe măsura identificării beneficiarilor eligibili, informării comunității și operaționalizării serviciilor sociale licențiate. Capacitatea avută în vedere prin proiect este de:

- 148 de copii și tineri;
- 202 persoane vârstnice;
- 4 familii beneficiare ale locuințelor sociale și ale măsurilor de acompaniere.

Pe termen mediu, într-un interval de 3–5 ani, se estimează utilizarea constantă a infrastructurii și menținerea unui nivel ridicat al cererii. Pentru copii și tineri, cererea va fi susținută de necesitatea accesului la activități educaționale, recreative, de consiliere și dezvoltare personală. Pentru persoanele vârstnice, cererea va fi determinată de nevoia de socializare, consiliere, menținere a autonomiei și prevenire a izolării sociale.

În ceea ce privește locuințele sociale, se estimează o cerere constantă, întrucât cele patru unități locative realizate prin proiect au o capacitate limitată și răspund nevoilor unui număr restrâns de familii. Cererea pentru aceste locuințe va fi corelată cu măsurile de acompaniere privind accesul la drepturi sociale, servicii medicale, educație, formare profesională și ocupare.

Pe termen lung, respectiv după primii 5 ani de funcționare, se estimează păstrarea utilității și relevanței investiției. Serviciile vor putea fi adaptate în funcție de profilul beneficiarilor, prin diversificarea activităților, ajustarea programelor și utilizarea flexibilă a spațiilor, fără modificarea destinației generale a clădirii.

Proгноza evoluției cererii poate fi sintetizată astfel:

Perioada analizată	Evoluția estimată a cererii	Elemente caracteristice
Termen scurt 1–2 ani	Creștere progresivă până la atingerea capacității operaționale	Informarea comunității, identificarea beneficiarilor eligibili, licențierea serviciilor și ocuparea treptată a locurilor disponibile.
Termen mediu 3–5 ani	Menținerea unei cereri ridicate și constante	Utilizarea continuă a celor două centre de zi, furnizarea regulată a serviciilor pentru copii, tineri și persoane vârstnice și menținerea ocupării locuințelor sociale.
Termen lung peste 5 ani	Menținerea necesității serviciilor și adaptarea acestora la evoluția nevoilor sociale	Diversificarea activităților, ajustarea programelor, utilizarea flexibilă a spațiilor și continuarea măsurilor de acompaniere.
Situația depășirii capacității disponibile	Cerere mai mare decât capacitatea infrastructurii	Selectarea beneficiarilor pe baza criteriilor de eligibilitate, realizarea evaluărilor sociale individuale și programarea activităților, fără depășirea capacității autorizate.

Capacitatea investiției nu este dimensionată pentru o creștere nelimitată a numărului de beneficiari, ci pentru asigurarea unei utilizări constante și eficiente. În situația în care cererea va depăși capacitatea disponibilă, accesul va fi gestionat prin criterii de eligibilitate, evaluări sociale individuale și programarea activităților, cu respectarea cerințelor de calitate, siguranță și accesibilitate.

Continuitatea serviciilor și menținerea investiției vor fi asigurate pe o perioadă de minimum 5 ani de la finalizarea proiectului, prin alocarea resurselor necesare pentru mentenanță, funcționare, personal calificat și monitorizarea periodică a rezultatelor.

În concluzie, prognoza indică o cerere stabilă pe termen mediu și lung, ceea ce justifică realizarea obiectivului și capacitatea propusă, fără riscul unei infrastructuri supradimensionate sau lipsite de utilitate.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Obiectivul general al investiției îl reprezintă dezvoltarea unei infrastructuri sociale integrate, moderne și accesibile, care să contribuie la îmbunătățirea accesului persoanelor vulnerabile la servicii sociale de calitate și la asigurarea unor condiții corespunzătoare de locuire pentru familiile aflate în dificultate.



Prin realizarea clădirii propuse pe str. Weitzer nr. 10 se urmărește reunirea, în cadrul aceluiași obiectiv, a serviciilor sociale destinate copiilor și tinerilor, a serviciilor destinate persoanelor vârstnice și a funcțiunii de locuire socială. Clădirea va cuprinde la parter două centre de zi, iar la etaj patru apartamente cu destinația de locuințe sociale individuale.

Obiectivele specifice preconizate sunt:

- construirea și dotarea unui centru de zi pentru persoane vârstnice, organizat în conformitate cu cerințele aplicabile serviciilor sociale licențiate;
- construirea și dotarea unui centru de zi pentru copii și tineri, destinat desfășurării activităților de sprijin, consiliere, educație, socializare și dezvoltare personală;
- crearea infrastructurii necesare pentru furnizarea serviciilor sociale unui număr de 202 persoane vârstnice și 148 de copii și tineri;
- realizarea a 4 locuințe sociale individuale, destinate familiilor vulnerabile;
- corelarea sprijinului locativ cu măsuri de acompaniere socială pentru cele patru familii beneficiare;
- asigurarea accesului beneficiarilor la servicii sociale, medicale, educaționale și administrative;
- reducerea riscului de marginalizare, izolare și excluziune socială;
- sprijinirea menținerii autonomiei și a participării active în comunitate a persoanelor vârstnice;
- sprijinirea dezvoltării și integrării sociale a copiilor și tinerilor;
- îmbunătățirea condițiilor de locuire pentru familiile selectate, cu respectarea cerințelor minime prevăzute pentru locuințele sociale;
- prevenirea segregării spațiale, geografice și sociale a beneficiarilor;
- crearea unor spații accesibile și adaptate persoanelor cu dizabilități;
- realizarea unei clădiri cu performanță energetică ridicată, cu depășirea cu 20% a cerințelor aferente standardului nZEB;
- reducerea consumurilor energetice, a costurilor de exploatare și a impactului asupra mediului;
- valorificarea amplasamentului de pe str. Weitzer nr. 10 prin realizarea unei funcțiuni publice cu caracter social și comunitar.

Din punct de vedere tehnic și funcțional, investiția urmărește realizarea unor spații sigure, confortabile, eficiente energetic și adaptate activităților desfășurate. Clădirea și dotările vor respecta standardele minime de calitate aplicabile serviciilor sociale, cerințele privind accesibilitatea persoanelor cu dizabilități și prevederile privind performanța energetică a clădirilor.

Prin atingerea acestor obiective, investiția va contribui la creșterea capacității locale de furnizare a serviciilor sociale, la îmbunătățirea calității vieții beneficiarilor și la dezvoltarea unei intervenții integrate în domeniul serviciilor sociale și al locuirii.

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

În cadrul proiectului au fost analizate două scenarii. Astfel, cele două variante se dezvoltă identic din punct de vedere funcțional, diferențele fiind de ordin structural, prin analiza a două tipuri de acoperișuri.

SCENARIUL 1 – CLĂDIRE CU ACOPERIȘ TIP TERASĂ NECIRCULABILĂ

Scenariul 1 presupune realizarea clădirii cu acoperiș tip terasă necirculabilă peste ultimul etaj.

SCENARIUL 2 – CLĂDIRE CU ACOPERIȘ TIP ȘARPANTĂ DIN LEMN ȘI ÎNVELITOARE DIN ȚIGLĂ CERAMICĂ

Scenariul 2 presupune realizarea clădirii cu acoperiș tip șarpantă din lemn peste ultimul etaj, având învelitoare din țiglă ceramică.

3.1.Particularități ale amplasamentului

a. Descrierea amplasamentului

- Amplasament: România, județul Arad, municipiul Arad, str. Weitzer nr. 10, nr. cadastral 368483, UAT Arad;
- Regim juridic: Municipiului Arad;
- Regim economic: teren intravilan, categoria de folosință curți-construcții;
- Titular al dreptului de proprietate: Municipiul Arad;
- Suprafața terenului: 1.742 mp;
- Situație juridică: teren liber de sarcini și fără restricții de construire, conform Certificatului de Urbanism nr. 505 din 09.04.2026, CF nr. 368483 Arad, PUG aprobat prin H.C.L.M. nr. 89/1997, H.C.L.M. nr. 98/1998 și H.C.L.M. nr. 588/2023

b. Relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile

i. Vecinătățile terenului:

- NORD: proprietate privată – imobil situat pe str. Weitzer nr. 12, nr. cad. 330890 Arad;
- VEST: domeniu public – str. Weitzer
- SUD: proprietate privată – imobil situat pe str. Weitzer nr. 8, nr. cad. 360308 Arad
- EST: proprietăți private – imobil situat pe str. Avrig nr. 41, nr. cad. 363107 Arad, respectiv imobil situat pe str. Nelu Aristide Dragomir nr. 30

ii. Accesuri existente și/sau cai de acces posibile:

Accesul la amplasament se realizează în prezent din strada Weitzer, aceasta fiind o stradă locală existentă, situată în partea estică a zonei studiate.

Pentru zona din care face parte amplasamentul a fost emis Avizul de oportunitate nr. 12 din 12.03.2026, în vederea elaborării Planului Urbanistic Zonal și a Regulamentului Local de Urbanism aferent documentației „Zonă cu funcțiuni mixte: prestări servicii și comerț, locuințe colective, funcțiuni de utilitate publică în regim privat, funcțiuni de utilitate publică – căi de comunicații, zonă verde amenajată, dotări pentru sport și agrement și funcțiuni complementare”. Documentația PUZ este elaborată în baza Certificatului de Urbanism nr. 1714/27.10.2025 și se află în curs de aprobare.

Conform soluției de circulație analizate prin Avizul de oportunitate și reprezentate în propunerea de PUZ, strada Weitzer este identificată ca „Strada 6”. Aceasta este propusă pentru lărgire și modernizare, urmând să asigure legătura dintre strada Avrig și strada Nelu Aristide Dragomir.

Strada 6 este prevăzută cu un profil stradal de 12,00 m, alcătuit dintr-o parte carosabilă de 7,00 m, cu circulație în ambele sensuri, respectiv câte o bandă de 3,50 m pe sens, spații verzi de aliniament și trotuare amenajate pe ambele laturi.

Accesul carosabil și pietonal la obiectivul de investiții se va realiza din strada Weitzer – Strada 6. Poziția și configurația definitivă a accesurilor vor fi stabilite în etapele ulterioare de proiectare, în corelare cu reglementările PUZ, cu documentația tehnică de specialitate și cu condițiile stabilite prin avizul Comisiei de Sistematizare a Circulației și prin celelalte avize solicitate.

Prin lărgirea și modernizarea străzii Weitzer se urmărește îmbunătățirea accesibilității rutiere și pietonale a amplasamentului și conectarea corespunzătoare a acestuia la rețeaua stradală existentă.

c. Orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite

Clădirea propusă va fi amplasată izolat în zona central-nordică a parcelei, cu axul longitudinal orientat aproximativ pe direcția est-vest. Prin această poziționare se asigură o expunere favorabilă a fațadelor către sud și se păstrează în partea sudică a terenului o zonă verde amenajată amplă, destinată beneficiarilor centrului comunitar și locuințelor sociale.

Accesurile pietonal și carosabil vor fi orientate către vest, din strada Weitzer, iar platforma de parcare va fi amplasată în apropierea accesului auto. Din punct de vedere al vecinătăților construite, amplasamentul este mărginit la nord, est și sud de proprietăți construite, iar la vest de strada Weitzer. Clădirea va fi retrasă față de limitele de proprietate cu minimum 6.00 m la nord, 5.00 m la vest, 23.07 m la sud și 2.73 m la est.

Orientarea și amplasarea construcției au fost verificate prin studiul de însorire realizat pentru solstițiul de iarnă. Conform acestuia, clădirea propusă și locuințele învecinate beneficiază de durată minimă de însorire prevăzută de legislație, fără afectarea încăperilor de locuit.

În vecinătatea imediată nu sunt identificate puncte de interes naturale care să impună condiționări speciale de orientare. Soluția propusă urmărește relaționarea favorabilă cu strada Weitzer, cu spațiul verde amenajat și cu fondul construit existent.

d. Surse de poluare existente în zonă

Amplasamentul se află într-o zonă urbană construită, cu funcțiuni mixte de locuire, servicii și activități economice. Principalele surse potențiale de poluare existente sunt reprezentate de traficul rutier desfășurat pe strada Weitzer și pe străzile învecinate, precum și de circulația de pe Calea Aurel Vlaicu, care poate genera emisii de gaze de eșapament, pulberi și zgomot.

În vecinătatea amplasamentului sunt identificate clădiri cu funcțiuni de locuire, birouri, anexe și o hală industrială, activitățile desfășurate în cadrul acestora putând genera punctual zgomot, praf sau trafic auto.

Nu au fost identificate în imediata vecinătate surse majore de poluare industrială, depozite de substanțe periculoase sau activități care să producă emisii semnificative în aer, apă ori sol. Nivelul de poluare existent este specific unei zone urbane, fiind determinat în principal de traficul rutier și de activitățile curente desfășurate în zonă.

e. Date climatice și particularități de relief

i. Particularități de relief

Amplasamentul este situat în municipiul Arad, str. Weitzer nr. 10, într-o zonă aparținând Câmpiei Aradului, unitate de relief caracterizată prin suprafețe predominant plane și pante naturale reduse. Altitudinile generale ale Câmpiei Aradului variază între aproximativ 100 m în partea vestică și 120 m în apropierea ramei montane.

La nivelul parcelei, terenul prezintă diferențe reduse de cotă, fiind favorabil amplasării construcției și realizării amenajărilor exterioare. Conform documentației topografice, cota medie a terenului natural este de aproximativ 109,20 m NMN, cota trotuarului existent este de aproximativ 109,30 m NMN, iar cota terenului sistematizat propus este de aproximativ 109,35 m NMN.

Terenul nu este afectat de alunecări, prăbușiri sau alte fenomene geomorfologice active care să îi periclitizeze stabilitatea. Relieful aproximativ plan permite organizarea corespunzătoare a construcției, a accesurilor, a platformelor de circulație, a parcajelor și a spațiilor verzi.

Prin sistematizarea verticală se vor asigura pante controlate pentru îndepărtarea apelor meteorice de lângă construcție și dirijarea acestora către sistemele de colectare prevăzute prin proiect. Se va evita formarea zonelor depresionare în care s-ar putea acumula apa.

ii. Rețeaua hidrografică

Rețeaua hidrografică principală a zonei municipiului Arad este reprezentată de râul Mureș, care traversează municipiul și constituie principalul colector natural al regiunii. Râul Mureș are un rol important în configurarea reliefului și a depozitelor specifice Câmpiei Aradului.

Amplasamentul analizat nu este situat în imediata vecinătate a râului Mureș și nu este traversat de cursuri de apă permanente. Pe teren nu sunt identificate canale, văi sau alte elemente hidrografice de suprafață care să condiționeze direct amplasarea construcției.

Apele meteorice provenite de pe acoperiș, de pe platformele pavate și de pe circulațiile exterioare vor fi colectate și evacuate controlat, în conformitate cu soluțiile de instalații și cu condițiile stabilite prin avizele administratorilor rețelelor. Amenajarea terenului va fi realizată astfel încât apele pluviale să nu fie dirijate către proprietățile învecinate și să nu producă bălțiri în jurul clădirii.

iii. Clima și regimul precipitațiilor

Municipiul Arad se încadrează într-o zonă cu climat temperat-continental moderat, caracterizat prin influențe oceanice și mediteraneene. Aceste influențe determină ierni, în general, moderate, veri calde și o distribuție relativ echilibrată a precipitațiilor pe parcursul anului.

Principalii parametri climatici specifici zonei sunt:

- temperatura medie anuală: aproximativ $+10,7^{\circ}\text{C}$;
- temperatura medie lunară minimă: aproximativ $-1,2^{\circ}\text{C}$, în luna ianuarie;
- temperatura medie lunară maximă: aproximativ $+21,5^{\circ}\text{C}$, în lunile iulie și august;
- temperatura minimă absolută: aproximativ $-35,5^{\circ}\text{C}$;
- temperatura maximă absolută: aproximativ $+42,5^{\circ}\text{C}$;
- cantitatea medie anuală de precipitații: aproximativ 600–700 mm.

Precipitațiile se manifestă sub formă de ploaie în cea mai mare parte a anului, cu valori mai ridicate, de regulă, în perioada de primăvară–început de vară. În perioadele cu precipitații abundente pot apărea acumulări temporare de apă pe suprafețele impermeabile, motiv pentru care proiectul va prevedea pante corespunzătoare, sisteme de colectare a apelor meteorice și protejarea infrastructurii construcției împotriva umidității.

Variațiile sezoniere de temperatură vor fi luate în considerare la dimensionarea elementelor de închidere, la stabilirea soluțiilor de termoizolare și hidroizolare, precum și la proiectarea rosturilor și a finisajelor exterioare. Construcția va fi proiectată astfel încât să asigure condiții corespunzătoare de confort interior atât în sezonul rece, cât și în perioadele cu temperaturi ridicate.

iv. Regimul vântului

Regimul eolian al municipiului Arad este caracterizat prin predominanța circulației maselor de aer din sectorul vestic și sud-vestic. Principalele vânturi specifice zonei sunt Vântul de Vest și Austrul.

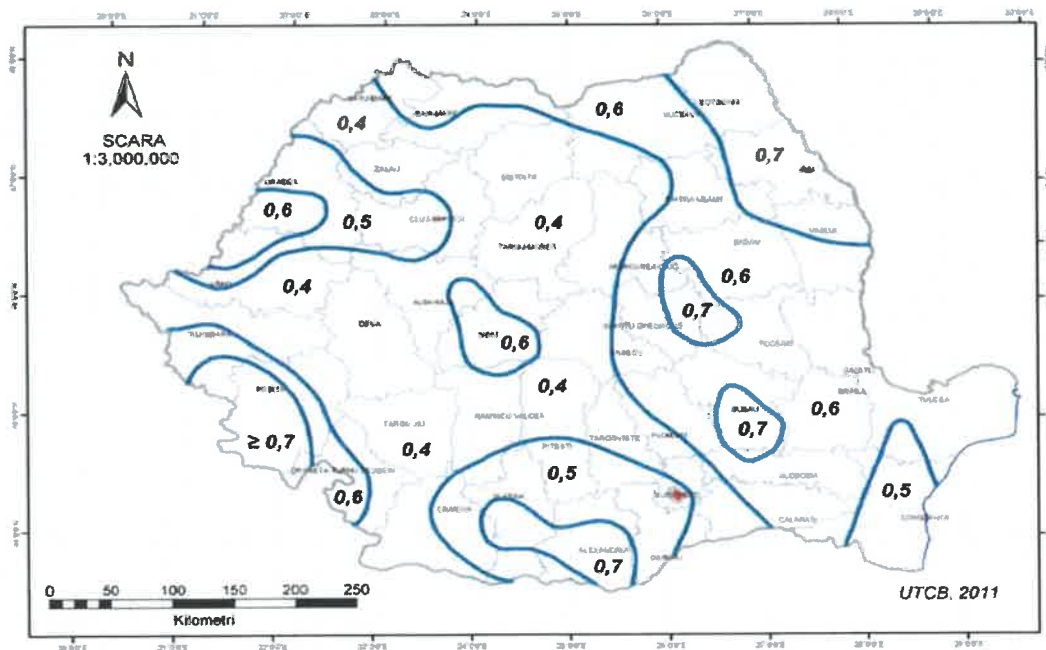
Vântul de Vest se manifestă, în general, dinspre nord-vest în perioada de vară și dinspre sud-vest în sezonul rece, transportând mase de aer relativ calde și umede. Austrul bate predominant dinspre sud-vest, având un caracter cald și uscat vara, respectiv mai umed în perioada rece.

Pentru amplasamentul analizat, valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului este:

$$q_b = 0.50 \text{ kPa}$$

Această valoare va fi utilizată la stabilirea acțiunilor din vânt asupra structurii, a elementelor de închidere, a acoperișului și a celorlalte elemente expuse, conform reglementărilor tehnice aplicabile.

Soluția de amplasare și conformare a construcției va ține seama de direcțiile predominante ale vântului, prin protejarea accesurilor, asigurarea stabilității elementelor de fațadă și acoperiș și limitarea curenților de aer nefavorabili în zonele pietonale și de recreere.



v. Regimul zăpezii

Pentru municipiul Arad, valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol este:

$$s_k = 1,50 \text{ kN/m}^2$$

Valoarea corespunde unei perioade medii de revenire de 50 de ani și va fi utilizată la evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcției, conform prevederilor CR 1-1-3/2012 – Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor.

Încărcarea efectivă din zăpadă pe acoperiș va fi determinată în funcție de valoarea caracteristică pe sol, forma și panta acoperișului, condițiile de expunere ale amplasamentului, caracteristicile termice ale învelitorii și clasa de importanță-expunere a construcției.

La proiectare se vor analiza atât distribuția uniformă, cât și eventualele aglomerări de zăpadă produse prin spulberare, în special în apropierea aticurilor, a obstacolelor, a diferențelor de nivel sau a instalațiilor amplasate pe acoperiș. Sistemul de evacuare a apelor meteorice și detaliile acoperișului vor fi concepute astfel încât să limiteze acumulările locale și blocarea prin îngheț a elementelor de scurgere.

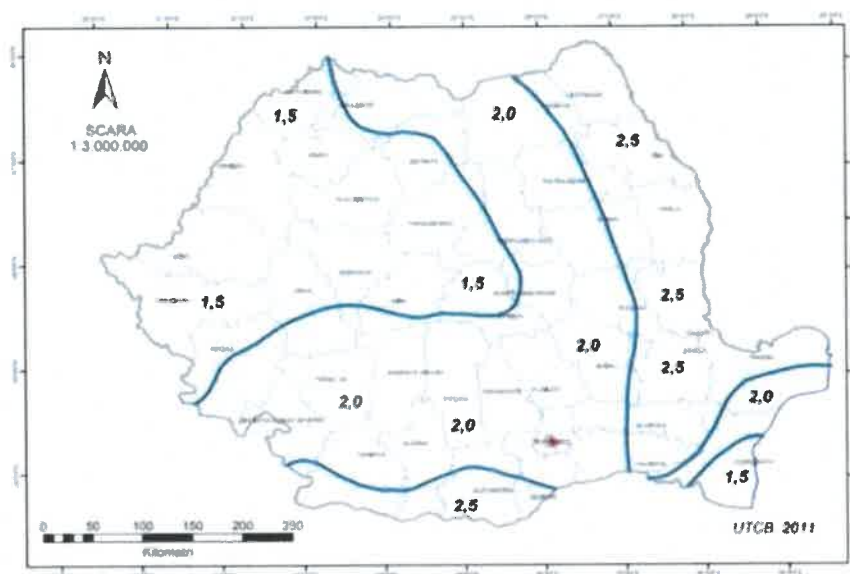


Figura 3.1 Zonarea valorilor caracteristice ale încărcării din zăpadă pe sol s_k , kN/m², pentru altitudini $A \leq 1000$ m

f. Existența unor:

- Rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate:
 - În interiorul amplasamentului nu au fost identificate rețele edilitare funcționale care să necesite relocarea sau protejarea în vederea realizării investiției. Terenul nu dispune în prezent de branșamente și racorduri la utilitățile publice necesare funcționării obiectivului.

Alimentarea cu apă, canalizarea, energia electrică, telecomunicațiile și celelalte utilități necesare vor fi asigurate prin realizarea unor racorduri noi la rețelele edilitare existente în zona străzii Avrig.

Traseele, punctele de racordare și soluțiile tehnice definitive vor fi stabilite în etapele ulterioare de proiectare, pe baza avizelor și condițiilor tehnice emise de operatorii rețelelor. Înaintea începerii lucrărilor se va verifica în teren poziția exactă a tuturor rețelelor existente din zona accesurilor și a traseelor propuse, iar eventualele măsuri de protejare sau relocare vor fi stabilite împreună cu deținătorii acestora.

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

- Din documentațiile analizate nu rezultă existența unor monumente istorice, monumente de arhitectură sau situri arheologice pe amplasamentul situat în municipiul Arad, str. Weitzer nr. 10 ori existența unor zone de protecție care să condiționeze direct realizarea investiției.

De asemenea, amplasamentul nu este identificat ca făcând parte dintr-o zonă construită protejată, iar lucrările propuse nu interferează în mod direct cu obiective de patrimoniu cunoscute.

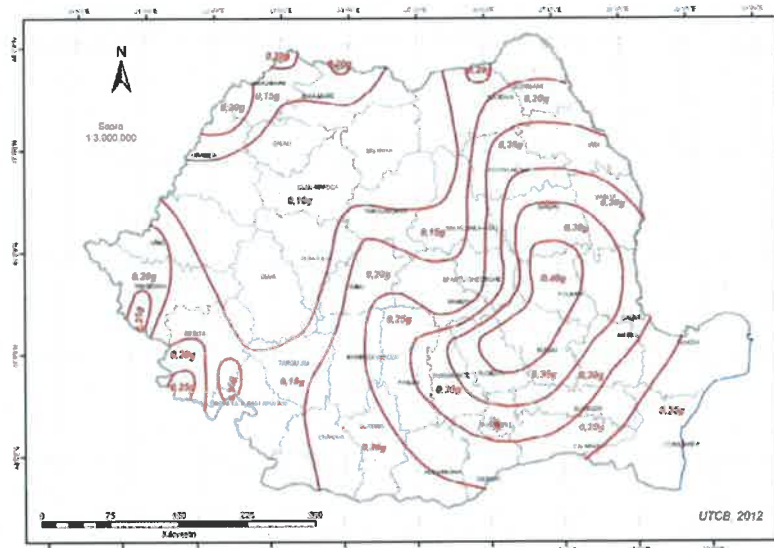
În cazul în care, pe parcursul lucrărilor de excavare, vor fi descoperite întâmplător vestigii, obiecte sau structuri cu posibilă valoare arheologică, lucrările vor fi oprite în zona respectivă, iar autoritățile competente vor fi informate pentru stabilirea măsurilor necesare.

- Terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională
 - În cadrul amplasamentului nu există terenuri care aparțin unor instituții din sistemul de apărare, ordine publică sau siguranță națională.

g. Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament

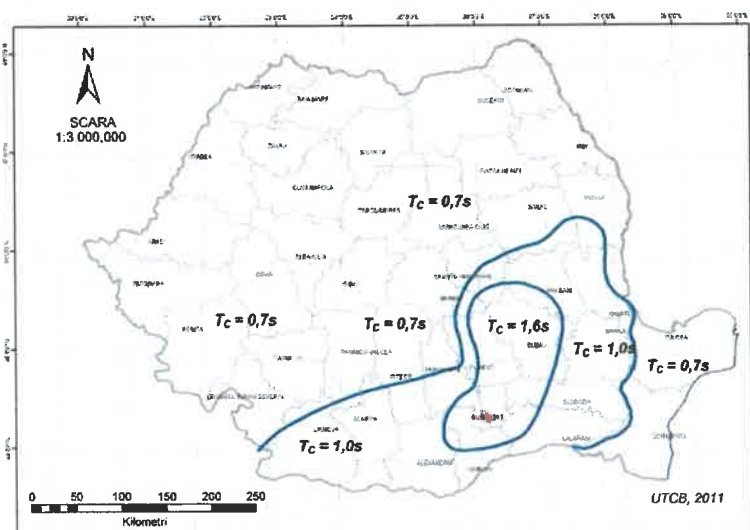
i. Date privind zonarea seismică

Conform Codului de proiectare seismică P100-1/2013, pentru municipiul Arad, valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare, având intervalul mediu de recurență $IMR = 225$ ani, este $a_g = 0,20g$.



Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare a_g cu $IMR = 225$ ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani

Perioada de control (colt) a spectrului de răspuns pentru amplasament este $T_c = 0,7s$. Aceste valori se vor avea în vedere la stabilirea acțiunii seismice de proiectare și la dimensionarea structurii de rezistență a construcției.



Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colt), T_c a spectrului de răspuns

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

- Stratificația terenului de fundare din amplasament:

Pentru întocmirea Studiului Geotehnic pe amplasamentul cercetat s-a efectuat 1 (un) foraj geotehnic F1 cu diametrul de 5", până la adâncimea de -5,00 m de la suprafața terenului. Pe parcursul executării forajului s-au prelevat probe de pământ care au permis stabilirea coloanei stratigrafice a acestuia.

FORAJUL F1

-0.00 m...-0.50 m	Umplutură;
-0.50 m...-1.70 m	Argilă maronie, vârtoasă;
-1.70 m...-2.10 m	Argilă prăfoasă gălbuie, consistentă;
-2.10 m...-5.00 m	Argilă prăfoasă gălbuie
-5.00 m...în jos	Stratul continuă.

- Presiunea convențională de bază a terenului de fundare

Capacitatea portantă a terenului de fundare determinată conform NP 112-2014, pentru o fundație cu lățimea $B=1,00$ m și o cotă de fundare $D_f=-2,00$ m este:

$$P_{conv} = 280.00 \text{ kPa}$$

Pentru alte dimensiuni ale tălpii fundațiilor, precum și în cazul unor încărcări aplicate excentric, se va reface calculul valorilor capacităților portante ale terenului de fundare conform ANEXA D din normativul NP 112-2014.

- Nivelul maxim al apelor freatice

Apa subterană nu a fost interceptată pe adâncimea forajului efectuat. Sunt posibile și acumulări de apă meteorică în zona superioară a terenului de fundare în perioadele cu ploi abundente sau de topire a zăpezilor. Acest nivel de apă din suprafața terenului prezintă caracter temporar.

Nivelul maxim absolut al apelor subterane poate fi stabilit numai în urma executării unor studii hidrogeologice complexe, realizate pe baza unor observații asupra fluctuațiilor nivelului apelor subterane, de-a lungul unei perioade îndelungate de timp (în funcție de anotimpuri, cantitatea de precipitații, etc).

- iii. Date geologice generale

Amplasamentul nu este afectat de fenomene fizico-mecanice care să-i pericliteze stabilitatea prin fenomene de alunecare.

Câmpia Aradului este situată între Munții Zarandului și albiile Ierului și Mureșului Mort, în continuarea Câmpiei Crișurilor la sud de linia localităților Pâncota, Caporal Alexa, Olari, Șimand și Sânmartin până în valea Mureșului între Păuliș și Pecica. Spre rama muntoasă are altitudini de aproape 120 m, iar în vest puțin peste 100 m. La poalele munților

Zarandului se distinge o fâșie de câmpie piemontană care nu ajunge până la Mureș și care trece treptat într-o fâșie ceva mai joasă (puțin peste 100 m) cu caractere de câmpie de divagare vizibilă la Curtici. Ca urmare a extinderii conului de dejectie al Mureșului, Câmpia Aradului este formată din pietrișuri, nisipuri și argile. La est de Arad apar loessuri și depozite loessoide, iar în împrejurimile localității Curtici, nisipuri eoliene cu relief de dune fixate.

Depozitele cuaternare, cele care constituie terenurile de fundare, sunt reprezentate, în general, prin trei tipuri genetice de formațiuni:

- aluvionare - aluviuni vechi și noi ale râurilor care străbat regiunea și intră în constituția teraselor și luncilor acestora;
- gravitaționale - reprezentate prin alunecări de teren și deluvii de pantă, ce se dezvoltă în zona de "ramă" a depresiunii;
- cu geneză mixtă (eoliană, deluvial-proluvială) – reprezentate prin argile cu concrețiuni fero-manganoase și depozite de piemont.

- iv. Date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;

Conform Normativului NP 074 / 2022 intitulat „NORMATIV PRIVIND PRINCIPIILE, EXIGENȚELE ȘI METODELE CERCETĂRII GEOTEHNICE A TERENULUI DE FUNDARE”, se stabilește nivelul de risc geotehnic, pentru infrastructura construcțiilor, conform Tabelului 1:

Factori de influență	Caracteristici ale amplasamentului	Punctaj
Condiții de teren	Terenuri bune	2
Apa subterană	Fără epuizmente	1
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Normală	3
Vecinătăți	Fără riscuri	1
TOTAL PUNCTAJ		7

La punctajul stabilit pe baza celor 4 (patru) factori se adaugă două puncte corespunzătoare zonei seismice de calcul a amplasamentului, deoarece pentru Arad accelerația terenului pentru proiectare este (pentru componenta orizontală a mișcării terenului) $a_g = 0,20$ g. Rezultă un total de 9 (zece) puncte, ceea ce încadrează lucrarea din punct de vedere al categoriei geotehnice în „CATEGORIA GEOTEHNICĂ 1”.

Terenul de fundare din amplasamentul cercetat este alcătuit din pachete de pământuri coezive. Pământurile coezive din amplasament, sunt formate din argile nisipoase și argile, aflate în stare de consistență tare, cu plasticitate mare.

Cota de fundare minimă recomandată este $D_f = -0,90$ m de la suprafața actuală a terenului sistematizat. Terenul de fundare format din pământuri coezive se caracterizează prin următorii parametrii geotehnici medii determinați pe baza încercărilor efectuate și conform NP 112-2014:

- Greutate volumică	$\gamma = 18,6 \text{ kN/m}^3$
- Indicele porilor	$e = 0,69$
- Porozitatea	$n = 41,0 \%$
- Umiditatea naturală	$w = 25,8 \%$
- Indice de plasticitate	$IP = 38,1 \%$
- Indice de consistență	$IC = 0,94$
- Modul de deformație edometric	$M_{2-3} = 10500 \text{ kN/m}^2$
- Unghi de frecare interioară	$\Phi = 16^\circ$
- Coeziune specifică	$c = 44 \text{ kN/m}^2$

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

- Riscul seismic:

Amplasamentul este situat într-o zonă caracterizată printr-un risc seismic moderat spre redus. Conform reglementărilor tehnice aplicabile, pentru proiectarea construcției se vor considera următorii parametri seismici:

- accelerația de proiectare a terenului: $a_g = 0,20 \text{ g}$;
- perioada de control a spectrului de răspuns: $T_c = 0,70 \text{ s}$.

Structura de rezistență și elementele nestructurale vor fi proiectate și verificate la acțiunea seismică, în funcție de clasa de importanță-expunere, sistemul structural adoptat și condițiile geotehnice ale amplasamentului, cu respectarea prevederilor normativului P100/2013 în vigoare.

- Riscul de alunecări de teren:

Amplasamentul este situat în zona de câmpie a municipiului Arad, pe un teren cu relief aproximativ plan. Acesta nu este afectat de fenomene fizico-mecanice de instabilitate, alunecări de teren sau alte procese geomorfologice active care să îi pericliteze stabilitatea.

Condițiile concrete de fundare și eventualele măsuri constructive necesare vor fi stabilite pe baza studiului geotehnic și vor fi respectate în etapele ulterioare de proiectare.

- Riscul de inundații:

Amplasamentul nu este traversat de cursuri de apă și nu se află în imediata vecinătate a râului Mureș. Din documentațiile analizate nu rezultă încadrarea terenului într-o zonă cu

risc semnificativ de inundații sau existența unor condiționări directe generate de acest tip de hazard.

Riscul acumulărilor temporare de apă provenită din precipitații va fi limitat prin sistematizarea verticală a terenului, realizarea pantelor corespunzătoare și colectarea și evacuarea controlată a apelor meteorice.

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

Amplasamentul se află în bazinul hidrografic al râului Mureș, principalul curs de apă care traversează municipiul Arad și colectorul natural major al zonei. Terenul studiat nu este situat în imediata vecinătate a râului Mureș, iar pe parcela aferentă investiției nu sunt reprezentate cursuri de apă permanente, canale sau alte elemente hidrografice de suprafață.

Relieful amplasamentului este aproximativ plan, cota medie a terenului natural fiind de aproximativ 109,20 m NMN, iar cota terenului sistematizat propus de aproximativ 109,35 m NMN. Diferențele reduse de nivel impun realizarea unei sistematizări verticale corespunzătoare, prin care apele meteorice să fie îndepărtate de construcție și colectate controlat, fără a fi dirijate către proprietățile învecinate.

Din documentațiile disponibile nu rezultă existența unor condiționări hidrologice majore care să împiedice realizarea investiției. Încadrarea amplasamentului din punctul de vedere al riscului la inundații se va corela cu hărțile oficiale de hazard și de risc la inundații și cu condițiile stabilite prin avizele autorităților competente. Hărțile oficiale sunt elaborate pentru diferite probabilități de depășire și constituie documentele de referință pentru identificarea zonelor potențial inundabile.

Nivelul apei subterane, variațiile sezoniere ale acestuia și eventualele măsuri de protecție a fundațiilor vor fi stabilite pe baza investigațiilor și concluziilor studiului geotehnic întocmit pentru amplasament.

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

3.2.1. SCENARIUL 1 – Clădire cu acoperiș tip terasă necirculabilă

Scenariul 1 presupune realizarea clădirii cu acoperiș tip terasă necirculabilă peste ultimul etaj.

a. Caracteristici tehnice și funcționale

i. Conformare generală

- Dimensiuni în plan:	31.40 x 14.90 m
- Suprafață construită parter și amprenta la sol:	472.75 mp
- Suprafață construită etaj 1:	470.65 mp
- Suprafață desfășurată:	943.40 mp
- Suprafață utilă desfășurată:	788.67 mp
- Suprafață utilă locuibilă desfășurată:	217.28 mp / 12 cam.
- Înălțimea (max) la cornișă/clădire:	+7.15 m
- Cota CTS	-0.15 m
- Cota ±0.00 in val. N.M.N. (finit pardoseală)	109,50 N.M.N.

ii. Descrierea funcțională

Proiectul propune utilizarea eficientă a terenului prin realizarea unei clădiri cu funcțiune mixtă, organizată pe verticală. În cadrul acesteia va funcționa un Centru Comunitar Integrat, alcătuit dintr-un centru de zi pentru copii, un centru de zi pentru persoane vârstnice și patru apartamente sociale amenajate la etaj. Organizarea funcțională urmărește delimitarea clară a activităților cu caracter public desfășurate la parter față de funcțiunea rezidențială amplasată la etaj.

La parter vor fi amenajate cele două centre de zi care formează componenta de servicii sociale a Centrului Comunitar Integrat, respectiv:

- Modul A – Centru de zi pentru persoane vârstnice.
- Modul B – Centru de zi pentru copii;

Cele două module vor avea spații și fluxuri funcționale distincte, adaptate categoriilor de beneficiari, dar vor funcționa în cadrul aceleiași infrastructuri sociale integrate. Prin această organizare se urmărește furnizarea coordonată a serviciilor sociale, educaționale, de consiliere, de sprijin comunitar și, după caz, de asistență medicală primară.

Modulul A – Centrul de zi pentru persoane vârstnice va fi destinat persoanelor vârstnice aflate în situații de vulnerabilitate, izolare socială sau cu acces redus la servicii de sprijin. Activitățile propuse vor include informare și consiliere, sprijin social, socializare, activități de petrecere activă a timpului liber, menținerea autonomiei personale, prevenirea izolării și încurajarea participării la viața comunității.

Modulul B – Centrul de zi pentru copii va fi destinat furnizării de servicii sociale și educaționale pentru copii, într-un mediu sigur și adaptat vârstei și nevoilor acestora. Activitățile vor include consiliere, sprijin școlar, mediere școlară, activități educative și recreative, socializare, dezvoltarea abilităților personale și sociale, precum și măsuri de prevenire a abandonului școlar și a marginalizării. Centrul de zi va oferi copiilor un spațiu protejat, în care aceștia vor putea beneficia de supraveghere și sprijin pentru participarea la educație și integrarea în comunitate.

Înființarea celor două centre de zi răspunde nevoilor identificate la nivelul teritoriului GAL Arad Vest. Centrele de zi existente pentru copii funcționează la capacitate maximă, iar zona centrală a municipiului Arad și cartierele Gai, Cheheci și Pârneaș nu sunt deservite corespunzător de centre de zi pentru persoane vârstnice. Prin proiect se estimează furnizarea serviciilor sociale pentru aproximativ 148 de copii și 202 persoane vârstnice.

Pentru desfășurarea activităților specifice, cele două centre de zi vor cuprinde, în funcție de necesitățile fiecărui modul, spații de acces și așteptare, recepție, birouri pentru administrație și personal, spații pentru consiliere individuală și de grup, săli pentru activități sociale, educaționale și recreative, cabinet destinat serviciilor medicale primare, birou pentru psiholog, spații de depozitare, chicinete și grupuri sanitare distincte pentru beneficiari și personal.

Centrul de zi pentru copii va include suplimentar o sală destinată activităților educaționale, sprijinului școlar, consilierii și medierii școlare. Spațiile centrului de zi pentru persoane vârstnice vor fi adaptate activităților de socializare, consiliere și menținere a autonomiei beneficiarilor.

Serviciile sociale desfășurate în cadrul Centrului Comunitar Integrat, alcătuit din centrul de zi pentru copii, centrul de zi pentru persoane vârstnice și cele patru apartamente sociale de la etaj, vor fi furnizate prin servicii licențiate, de către prestatori acreditați, cu respectarea legislației specifice în domeniul asistenței sociale.

La etaj vor fi amenajate patru apartamente sociale cu câte trei camere, destinate familiilor vulnerabile selectate conform criteriilor și măsurilor prevăzute prin proiect. Zona rezidențială va fi separată funcțional de cele două centre de zi de la parter și va beneficia de acces distinct, pentru asigurarea intimității, siguranței și confortului locatarilor.

Fiecare apartament va fi alcătuit din hol de intrare și spații de circulație, bucătărie, living cu zonă de luat masa, două dormitoare, baie, grup sanitar de serviciu, spații de depozitare și balcon. Organizarea și dimensionarea locuințelor se vor realiza cu respectarea prevederilor Legii locuinței nr. 114/1996, cu modificările și completările ulterioare, precum și a reglementărilor tehnice aplicabile.

Cele patru apartamente sociale reprezintă componenta rezidențială a Centrului Comunitar Integrat și vor fi corelate cu măsuri de acompaniere adaptate nevoilor familiilor beneficiare. Aceste măsuri pot include sprijin pentru accesarea drepturilor sociale, serviciilor medicale, educației, formării profesionale și ocupării unui loc de muncă.

Întreaga clădire va fi concepută astfel încât să fie accesibilă persoanelor cu dizabilități și persoanelor cu mobilitate redusă. Accesurile și circulațiile vor fi realizate fără bariere arhitecturale, prin evitarea pragurilor și a diferențelor de nivel neprotejate, dimensionarea corespunzătoare a holurilor și ușilor și amenajarea grupurilor sanitare adaptate.

Accesul la etaj va fi asigurat atât prin intermediul scării, cât și printr-un ascensor cu dublu acces, care facilitează utilizarea de către persoanele cu mobilitate redusă și permite ieșirea din cabină fără efectuarea unor manevre suplimentare de întoarcere.

iii. Bilanț suprafețe utile

iv. Bilanț suprafețe utile – Parter Modul A		
Nr. crt.	Utilitate / funcțiune interioară	Suprafață utilă (mp)
1	Birou recepție / acces	9,78
2	Birou administrație	5,35
3	Sala consiliere sociala si alte activitati sociale de grup	28,54
4	Sala consiliere sociala si alte activitati sociale de grup	29,86
5	Sala consiliere individuala / grup medicala	21,18
6	Hol acces cu asteptare pe o latură	32,72
7	Bucătărie tip chichinetă	4,00
8	Depozitare	2,49
9	Cabinet consultatii medicale	10,75
10	Birou Psiholog	7,95
11	Grup sanitar femei (F)	4,21
12	Grup sanitar bărbați (B)	4,21
13	Grup sanitar dizabilități (D)	5,24
14	Grup sanitar personal (P)	3,95
15	Camera Tehnică (CT)	6,54
16	Terasă exterioară acoperită	12,70
Total		189,47

Bilanț suprafețe utile – Parter Modul B		
Nr. crt.	Utilitate / funcțiune interioară	Suprafață utilă (mp)
1	Birou recepție / acces	9,78
2	Birou administrație	5,35
3	Sala consiliere sociala si alte activitati sociale de grup	28,54
4	Sala consiliere sociala si alte activitati sociale de grup	29,86
5	Sala consiliere individuala / grup medicala	21,18
6	Hol acces cu asteptare pe o latură	32,72
7	Bucătărie tip chicinetă	4,00
8	Depozitare	2,49
9	Cabinet consultatii medicale	10,75
10	Birou Psiholog	7,95
11	Grup sanitar femei (F)	4,21
12	Grup sanitar bărbați (B)	4,21
13	Grup sanitar dizabilități (D)	5,24
14	Grup sanitar personal (P)	3,95
15	Camera Tehnică (CT)	6,54
16	Terasă exterioară acoperită	12,70
Total		189,47

Bilanț suprafețe utile – Parter spații comune		
Nr. crt.	Utilitate / funcțiune interioară	Suprafață utilă (mp)
1	Scară exterioară descoperită	6,72
2	Ascensor	2,11
Total		8,83

CUI: 54220633; Nr. Reg. Com: J2026016107009

Adresa: Sanleani, nr. 148A, jud. Arad, RO

Email: tepelerenate@gmail.com

Telefon: +40 746 045 880



Proiect nr: 03/2026

**CONSTRUIRE CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT
LA PARTER și SPAȚII DE LOCUIT LA ETAJ**

Bilanț suprafețe utile – Etaj spații comune		
Nr. crt.	Utilitate / funcțiune interioară	Suprafață utilă (mp)
1	Scară exterioară acoperită	3,12
2	Coridor acces exterior acoperit	32,82
3	Ascensor	2,11
Total		38,05

Bilanț suprafețe utile – Etaj Apartament 1A		
Nr. crt.	Utilitate / funcțiune interioară	Suprafață utilă (mp)
1	Hol intrare	3,56
2	Grup sanitar	1,65
3	Bucătărie	7,48
4	Living + Dining	23,87
5	Hol	9,71
6	Dormitor 1	13,86
7	Dormitor 2	16,33
8	Grup sanitar baie	5,01
9	Balcon acoperit	12,25
Total (fara balcon)		81,48

Bilanț suprafețe utile – Etaj Apartament 1B

Nr. crt.	Utilitate / funcțiune interioară	Suprafață utilă (mp)
1	Hol intrare	3,56
2	Grup sanitar	1,65
3	Bucătărie	7,48
4	Living + Dining	23,87
5	Hol	9,71
6	Dormitor 1	13,86
7	Dormitor 2	16,33
8	Grup sanitar baie	5,01
9	Balcon acoperit	12,25
Total (fara balcon)		81,48

Bilanț suprafețe utile – Etaj Apartament 2A		
Nr. crt.	Utilitate / funcțiune interioară	Suprafață utilă (mp)
1	Hol intrare	3,58
2	Grup sanitar	1,65
3	Bucătărie	8,28
4	Depozitare	1,74
5	Living + dining	24,9
6	Hol + depozitare	6,62
7	Dormitor 1	15,48
8	Dormitor 2	14,2
9	Grup sanitar baie	5,01
10	Balcon neacoperit	6,95
Total (fara balcon)		81,46

Bilanț suprafețe utile – Etaj Apartament 2B		
Nr. crt.	Utilitate / funcțiune interioară	Suprafață utilă (mp)
1	Hol intrare	3,58
2	Grup sanitar	1,65
3	Bucătărie	8,28
4	Depozitare	1,74
5	Living + dining	24,9
6	Hol + depozitare	6,62
7	Dormitor 1	15,48
8	Dormitor 2	14,2
9	Grup sanitar baie	5,01
10	Balcon neacoperit	6,95
Total (fara balcon)		81,46

v. Izolații

• Hidroizolații

Pentru protecția construcției împotriva infiltrațiilor de apă se vor prevedea sisteme de hidroizolație adaptate fiecărei zone constructive, astfel:

- Hidroizolație acoperiș tip terasă – membrană sintetică multistrat pe bază de policlorură de vinil (PVC), armată cu poliester, destinată hidroizolării acoperișurilor. Membrana va fi stabilizată la acțiunea radiațiilor ultraviolete, va avea aditivi pentru limitarea propagării focului, va fi termosudabilă și va respecta prevederile standardului EN 13956. Grosimea minimă propusă este de 1,8 mm.
- Barieră de vapori / strat hidroizolant suport – membrană bituminoasă modificată cu APP, cu greutate de aproximativ 4 kg/mp, armată cu țesătură nețesută din poliester, flexibilă la temperaturi scăzute. Membrana va avea strat superior protejat cu folie de polietilenă, pentru asigurarea aderenței stratului suprapus, iar partea inferioară va fi prevăzută cu film PE, pentru aplicare la cald, cu flacără.
- Accesorii pentru colectarea și evacuarea apelor pluviale – se vor prevedea receptori, guri de scurgere, piese speciale și conducte pentru preluarea și dirijarea apelor pluviale de pe acoperiș. Conductele vor fi mascate, pe cât posibil, în stratul termoizolant al terasei și în alcătuirea pereților exteriori, cu respectarea soluțiilor tehnice de detaliu.
- Hidroizolație la grinzile de fundare din beton armat – membrană lichidă poliuretanică monocomponentă, aplicată la rece, pe bază de poliuretan cu întărire declanșată de umiditate, realizând o protecție continuă, fără îmbinări.

- Hidroizolație / strat de separație sub placa parterului – membrană din polietilenă PE, amplasată sub placa rezemată pe sol, cu rol de protecție și separație între stratul suport și elementul din beton.
- Strat de rupere a capilarității – strat din pietriș de râu, cu grosime minimă de 20 cm, realizat sub placa de la parter, în vederea reducerii ascensiunii capilare a umidității din teren.

- Termoizolații

Pentru asigurarea performanței energetice a clădirii și reducerea pierderilor de căldură, se vor prevedea următoarele sisteme de termoizolare:

- Planșeul peste etajul 1 / acoperișul tip terasă necirculabilă va fi termoizolat cu vată bazaltică cu grosimea totală de 30 cm, material cu clasa de reacție la foc A1 și conductivitatea termică declarată $\lambda_D \approx 0,035 \text{ W/mK}$;
- Planșeul peste parter va fi prevăzut cu termoizolație din panouri de polistiren extrudat XPS, cu grosimea de 5 cm;
- Placa pe sol de la parter va fi termoizolată atât la partea superioară, cât și la partea inferioară, fiind prevăzute panouri din polistiren extrudat XPS de 5 cm deasupra plăcii din beton armat, respectiv XPS de 10 cm sub placa din beton armat, rezultând o grosime totală de termoizolație de 15 cm;
- Pereții exteriori vor fi termoizolați cu vată bazaltică cu grosimea totală de 15 cm, având clasa de reacție la foc A1 și conductivitatea termică declarată $\lambda_D \approx 0,035 \text{ W/mK}$;
- Grinzile de fundare și zona soclului vor fi protejate termic cu panouri din polistiren EPS grafitat, cu grosimea de 5 cm;
- Tâmplăriile exterioare vor fi realizate din profile PVC și vor fi prevăzute cu geam termoizolant triplan, contribuind la reducerea pierderilor de căldură prin suprafețele vitrate.

vi. Finisaje

Finisajele propuse urmăresc asigurarea unui aspect arhitectural unitar, durabil și adaptat funcțiunii clădirii, atât la exterior, cât și la interior. Materialele vor fi alese astfel încât să asigure rezistență în exploatare, întreținere facilă și integrare corespunzătoare în contextul urban existent.

- Finisaje exterioare

Pentru fațade se propune o tratare mixtă a suprafețelor exterioare, prin utilizarea unor materiale cu texturi și culori complementare, astfel:

- Pereți exteriori – tencuială decorativă cu granulație fină, tip „bob de orez”, culoare albă, combinată cu zone placate cu finisaj tip piatră naturală, culoare gri, și placaj compozit lemn-plastic, cu aspect de lambriu din lemn, culoare lemn natural;

- Soclu – placaj compozit de fațadă, cu aspect de piatră, culoare gri, rezistent la umiditate, șocuri mecanice și acțiuni specifice zonei de contact cu terenul;
- Pardoseli exterioare – placaj din piatră naturală și pavele din piatră cubică, utilizate pentru zonele de acces, circulații pietonale și amenajări exterioare;
- Tâmplărie exterioară – tâmplărie din PVC cu geam termoizolant, în nuanță imitație lemn natural, cu performanțe corespunzătoare cerințelor de eficiență energetică;
- Glafuri exterioare – glafuri din PVC sau aluminiu, culoare gri închis / antracit;
- Cornișă / elemente de protecție – elemente din tablă ambutisată, vopsită în câmp electrostatic, culoare antracit, pentru protecția și finisarea zonelor expuse.

- Finisaje interioare

Finisajele interioare vor fi adaptate funcțiunilor propuse, respectiv spații comunitare la parter și spații de locuit la etaj. Acestea vor urmări asigurarea unui nivel corespunzător de confort, igienă, întreținere și durabilitate în exploatare.

- Pereți interiori – tencuieli, gleturi și zugrăveli lavabile, culoare albă sau nuanțe deschise, în funcție de destinația spațiilor;
- Plafoane – tencuieli, gleturi și zugrăveli lavabile, culoare albă;
- Pardoseli interioare – placaje din piatră naturală sau ceramică în zonele cu trafic intens, spații umede și circulații, respectiv parchet din lemn, parchet laminat sau mochetă în spațiile de locuit, birouri și zonele de activități;
- Tâmplărie interioară – uși interioare din lemn masiv sau material echivalent, finisate în culoare albă;
- Glafuri interioare – glafuri din lemn masiv sau material echivalent, finisate în culoare albă.

Toate finisajele vor fi puse în operă cu respectarea detaliilor de arhitectură, a cerințelor privind siguranța în exploatare, igiena, întreținerea și comportarea în timp a materialelor.

b. Sistem constructiv

i. Infrastructura

Infrastructura clădirii va fi realizată din fundații continue și/sau fundații izolate din beton armat și elevație armată. Placa pe sol va avea o grosime de 10 cm și se va arma cu plasă sudată.

- Fundatii continue

Blocurile de fundare vor fi de tip talpa și elevație armată:

- Talpa se va executa din beton armat, clasa C25/30. Armarea blocului de fundare se va realiza cu bare longitudinale și etrieri perimetrali. În blocurile de fundare se vor dispune mustați de armatură pentru ancorarea stălpilor din suprastructură. Mustățile de armatură se vor ancora și suprapune cu armaturile montate în suprastructură pe o lungime minimă de 60Ø, unde Ø reprezintă diametrul barei

suprapuse. Înainte de turnarea blocurilor de fundare, se va executa un strat din beton de egalizare cu grosimea de 10 cm, din beton clasa C12/15.

- Elevatia fundatiei se va executa din beton armat, clasa C25/30, avand grosimea de 30 cm. Armarea elevatiei se va realiza cu etrieri perimetrali ancorati in talpa de fundare, impreuna cu bare de repartitie dispuse orizontal. Carcasa de armatura se va rigidiza cu agrafe. La partea superioara a elevatiei se va realiza o centura, armata cu bare longitudinale si etrieri. Toate armaturile se vor executa din otel-beton BST500C, cu respectarea acoperirilor minime de beton, a lungimilor de ancorare si a detaliilor de armare prevazute in proiect.

- Fundatii izolate

Acestea vor fi de tip bloc si se vor realiza din beton armat, clasa C25/30. Armarea talpii se va realiza la partea inferioara cu o retea de bare legate in ambele directii. Din blocul de fundare se vor dispune mustati de armatura pentru ancorarea stalpilor din suprastructura din bare longitudinale si etrieri. Mustatile se vor suprapune cu armaturile stalpilor pe o lungime minima de $60\varnothing$, unde $\varnothing$ reprezinta diametrul barei suprapuse. Înainte de turnarea blocului de fundare se va executa un strat de beton de egalizare cu grosimea de 10 cm, din beton clasa C12/15. Toate armaturile se vor executa din otel-beton BST500C, cu respectarea acoperirilor minime de beton, a lungimilor de ancorare si a detaliilor de armare prevazute in proiect.

- Placa pe sol:

Va avea o grosime de 10 cm si se va realiza din beton armat, clasa C25/30. Armarea placii pe sol se va face cu plase sudate de tip STNB $\varnothing 6/100/100$. Plasele de armatura se vor suprapune pe toate directiile pe minim 200 mm. Înainte de turnarea placii pe sol, se vor realiza toate straturile de fundare mentionate:

- Balast compactat, grad minim 98%, sort 0... 31.5 mm;
- Strat termoizolant din polistiren extrudat XPS, cu grosimea de 15 cm
- Folie PE;
- Placa din beton armat, clasa C25/30, STNB $\varnothing 6/100/100$;

ii. Suprastructura

Suprastructura va fi alcătuită din pereți portanți din cărămidă cu grosimea de 30 cm, realizați în sistem de zidărie confinată cu stâlpișori și centuri din beton armat. Sistemul structural va fi completat cu cadre din beton armat, alcătuite din stâlpi și grinzi, acolo unde configurația funcțională și deschiderile propuse impun acest lucru. Peste parter și peste etaj se vor executa planșee din beton armat cu grosimea de 15 cm.

- Stalpi:

Vor avea dimensiunile sectiunii transversale variabile, dar pastrand grosimea de 30 cm. Acestia vor fi realizati din beton armat, clasa C25/30. Vor fi armati cu bare longitudinale,

iar armatura transversala din stalpi este constituita din etrieri. Pasul dintre etrieri este de 10 cm (pe lungimea de suprapunere a armaturilor longitudinale precum si pe o zona critica sub nivelul centurilor) si de 15 cm in camp curent. Armaturile longitudinale din stalpisorii se imbina prin suprapunere cu mustatile montate in fundatii. Armaturile vor fi realizate din otel-beton de tip BST500C. Se va respecta acoperirea minima indicata de 2.5 cm la fata etrierului cat si lungimea de ancoraj (vezi detaliile de executie).

- Zidarie portanta:

Zidaria este realizata din caramida cu goluri verticale avand grosimea de 30 cm. La alegerea tipului de caramida se va tine cont de urmatoarele caracteristici:

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------|
| - Rezistenta la compresiune: | 10 N/mm ² |
| - Densitate aparenta in stare uscata: | 850 kg/m ³ |
| - Clasa de reactie la foc: | A1 |
| - Conductivitate termica: | 0.207 W/mk |

Pentru alegerea tipului de mortar in vederea realizarii zidariei din caramida se va tine cont de urmatoarele caracteristici, conform cu SR RN 998-2:2016.

- | | |
|---------------------------------------|------------------------|
| - Rezistenta la compresiune: | 5 N/mm ² |
| - Granulatie maxima: | 4 mm |
| - Aderenta prin forfecare | 0.15 N/mm ² |
| - Conductivitate termica: | 0.80 W/mk |
| - Densitate aparenta in stare uscata: | 1850 kg/m ³ |

Pentru o mai buna confinare a zidariei, se vor dispune mustati $\Phi 6/50$ in rosturile zidariei. Acestea vor fi introduse in carcasa de armatura a stalpisorilor

- Centuri:

Pentru confinarea peretilor din zidarie portanta de la partea superioara, se vor executa centuri din beton armat, clasa C25/30, avand sectiunea transversala de 30x30 cm. Armarea centurilor se va realiza cu bare longitudinale. Armatura este confectionata din otel-beton de tip BST500C. Se va respecta acoperirea minima cu beton indicata si lungimea de suprapunere de minim $60 \cdot \Phi$ (diametrul barei longitudinale), cat si cea de ancoraj (vezi detaliile de executie).

- Grinzi:

Grinzile se vor realiza din beton armat, clasa C25/30 si vor avea sectiunea transversala de 30x45 cm. Acestea vor avea rolul de preluare si transmitere a incarcarilor provenite din plansee si elementele structurale catre stalpi. Armarea grinzilor se va realiza conform planselor de armare, cu respectarea diametrelor, distantelor, ancorarilor si acoperirilor minime cu beton prevazute in proiect.

- Placa:

Placa se va executa din beton armat, clasa C25/30 si va avea o grosime de 15 cm. Aceasta se va arma cu o retea de bare legate pe cele doua directii atat la partea inferioara, cat si superioara. Pentru sustinerea armaturilor la partea superioara, se vor dispune distantieri (clasici sau de tip UTH). Se vor monta numarul maxim de elemente de sustinere/m2. La partea inferioara se vor monta distantieri metalici, respectand acoperirea minima indicata de 2.0 cm, iar armaturile se vor confectiona din otel-beton de tip BST500C (vezi detaliile de executie).

iii. Acoperiș

Acoperișul clădirii va fi de tip terasă necirculabilă, realizat peste planșeul din beton armat al ultimului nivel. Soluția va include executarea unui atic perimetral. Peste planșeul din beton armat se vor prevedea straturile specifice, respectiv strat de pantă, barieră de vapori, termoizolație, hidroizolație cu membrană PVC și straturi de protecție, conform soluției tehnice stabilite prin proiect. Apele pluviale vor fi colectate și evacuate prin sistemul prevăzut în proiect, astfel încât să se asigure funcționarea corespunzătoare a terasei și protecția construcției împotriva infiltrațiilor.

iv. Materiale utilizate

Pentru elementele din beton armat:

- Beton de egalizare: C12/15 – S2 - CEMII/A-S 32.5R - 0...16
- Beton armat: C25/30 – S3 - CEMII/A-S 42.5R - 0...16
- Armături: BST500C

Pentru elementele din caramida:

- Rezistența la compresiune: 10 N/mm²
- Densitate aparentă în stare uscată: 850 kg/m³
- Clasa de reacție la foc: A1
- Conductivitate termică: 0.207 W/mk

c. Echipamente și dotări

Obiectivul va fi echipat și dotat corespunzător funcțiilor propuse, respectiv centrului de zi pentru copii, centrului de zi pentru persoane vârstnice și celor patru apartamente sociale amenajate la etaj.

Dotările vor fi alese în funcție de categoria beneficiarilor, numărul estimat de utilizatori, activitățile desfășurate și cerințele privind siguranța, accesibilitatea, igiena și întreținerea spațiilor.

Acestea vor cuprinde, în principal:

- mobilier pentru recepție, birouri, spații de consiliere și activități de grup;
- mese, scaune, dulapuri, rafturi și spații de depozitare;

- mobilier adaptat copiilor și persoanelor vârstnice;
- echipamente informatice, audio-video și de comunicații;
- materiale și echipamente pentru activități educaționale, recreative și de socializare;
- dotări pentru cabinetul de consultații medicale primare și pentru biroul psihologului;
- echipamente și mobilier pentru chichinete;
- dotări specifice grupurilor sanitare, inclusiv echipamente adaptate persoanelor cu dizabilități;
- mobilier, aparatură electrocasnică și echipamente de uz casnic pentru cele patru apartamente sociale;
- echipamente de prevenire și stingere a incendiilor, semnalizare și intervenție, conform cerințelor legale.

Pentru centrul de zi destinat copiilor se vor prevedea dotări specifice activităților educaționale, sprijinului școlar, consilierii, medierii școlare și activităților recreative. Pentru centrul de zi destinat persoanelor vârstnice se vor asigura dotări adecvate activităților de socializare, consiliere, menținere a autonomiei personale și petrecere activă a timpului liber.

Cele patru apartamente sociale vor fi dotate cu mobilier și echipamentele necesare unei utilizări normale și independente, inclusiv mobilier pentru dormitoare și spațiile de zi, corpuri de bucătărie, aparatură electrocasnică și obiecte sanitare.

Tipurile, cantitățile și specificațiile tehnice minime ale dotărilor vor fi detaliate în listele de echipamente și dotări aferente documentației, iar valorile estimate vor fi incluse în devizul general al investiției.

d. Instalații

i. Instalații electrice

- Instalații electrice de iluminat normal

Nivelurile de iluminare prevăzute a se realiza în diferitele încăperi sunt stabilite conform reglementărilor în vigoare și temei de proiectare. Circuitele de iluminat se vor executa cu cabluri N2XH - 3x1,5 mm², montate în tuburi de protecție flexibile, pozate îngropat.

Pentru iluminatul spațiilor interioare se vor folosi corpuri de iluminat cu lămpi cu consum redus de energie și randament ridicat, iar pentru iluminatul grupurilor sanitare și al spațiilor convențional umede se vor folosi corpuri de iluminat etanșe, cu grad de protecție mărit, minim IP 54. Comanda iluminatului se face local de la întrerupătoare simple 10A/250V, cu montaj aparent și grad de protecție specific categoriei de mediu a spațiului în care sunt montate. Toate întrerupătoarele se vor monta la minim 0,9 m de la pardoseala finită.

Pentru iluminatul sălilor de consiliere și al birourilor au fost prevăzute corpuri de iluminat LED echipate 1x30W, IP65, acționate de întrerupătoare simple, protejate în tuburi de protecție, pozate îngropat.

Pentru iluminatul în grupurile sanitare de la parter au fost prevăzute corpuri de iluminat echipate LED 1x10W, cu grad mare de protecție împotriva prafului și a umezelii, IP54, acționate de un senzor de mișcare încorporat în acestea. Circuitele se vor realiza cu cabluri N2XH 3x1,5 mm², protejate în tuburi de protecție, pozate îngropat.

Pentru iluminatul accesului principal au fost prevăzute corpuri de iluminat de exterior, montate aparent pe fațada clădirii, fiind acționate de senzori de mișcare încorporați în acestea. Senzorii de mișcare proiectați sunt prevăzuți cu iluminat crepuscular pentru detecția luminii de zi.

Pentru diminuarea riscului de incendiu se vor utiliza dispozitive pentru detectarea defectelor de arc electric (AFDD), în circuitele finale de curent alternativ (spații amenajate pentru dormit), conform recomandărilor SR EN 62606 și SR EN 60364 4-42/A1. Se vor respecta prevederile normativului I7/2011, cu modificările aduse prin I7/2023. Nu se vor prevedea dispozitive pentru detectarea defectelor de arc electric (AFDD) pentru circuitele care alimentează receptori cu rol de securitate la incendiu.

Protecția circuitelor se va realiza cu întrerupătoare automate bipolare cu protecție magnetotermică și protecție diferențială 30mA, montate în tablourile de distribuție. Cablurile, tuburile de protecție, corpurile de iluminat și aparatajul vor fi de tip omologat, conform normelor CE și ISO.

- **Instalații electrice de iluminat de siguranță**

Iluminat pentru continuarea lucrului – prevăzut pentru continuarea activității normale fără modificări esențiale, prevăzut în zona cu centrală de detecție, semnalizare și avertizare incendiu, amplasată la parter, în biroul recepție/acces. Iluminatul pentru continuarea lucrului trebuie să asigure 10% din nivelul de iluminare menținut pentru iluminatul normal, dar nu mai mic de 15 lx. Pentru realizarea acestui tip de iluminat de siguranță s-a prevăzut un corp de iluminat cu grad ridicat de protecție, prevăzut cu surse economice (LED), clasa I, IP65, carcasă din policarbonat gri (PC), dispersor din policarbonat (PC), complet echipat cu surse, kit de urgență cu acumulatori, montaj aparent. Durata de funcționare trebuie să fie minimul considerat pentru îndeplinirea sarcinii, astfel încât, la o avarie apărută pe iluminatul normal, acestea să pornească automat. Pentru acest tip de iluminat trebuie asigurată o autonomie de 3h.

Iluminatul local – destinat protejării ocupanților care pot să rămână temporar în clădire în cazul întreruperii alimentării cu energie electrică, precum și pentru zone locale particulare. Nivelul de iluminare necesar pentru acest tip de iluminat este stabilit printr-o evaluare a riscului asociat, dar nu mai mic de 1 lx.

Iluminatul local de siguranță trebuie prevăzut pentru evidențierea:

- hidranților interiori de incendiu;
- cutiilor posturilor de prim ajutor;
- declanșatoarelor manuale de alarmă în caz de incendiu;

- dispozitivelor de comandă manuală pentru sistemele cu rol de securitate la incendiu;
- mijloacelor de primă intervenție în caz de incendiu (stingătoare, păături antifoc);
- echipamentelor de control și semnalizare, panourilor repetoare de semnalizare și/sau comandă în caz de incendiu;
- butoanelor de apel pentru asistența persoanelor cu dizabilități din grupurile sanitare dedicate acestora;
- grupurile sanitare și vestiarele cu suprafețe mai mari de 8 mp. Iluminarea orizontală nu trebuie să fie mai mică de 0,5 lx în niciun punct de la nivelul pardoselii.

Iluminatul de siguranță local trebuie să asigure o iluminare verticală de minimum 5 lx.

În toaletele pentru persoane cu dizabilități și în cele prevăzute cu spațiu pentru schimbarea bebelușilor trebuie asigurată o iluminare orizontală minimă de 1 lx la nivelul pardoselii. La cele cu facilități de schimbare a copiilor mici este necesară o iluminare orizontală minimă de 1 lx și în planul mesei de înfășat.

La butoanele de apel pentru asistență din toalete este necesară o iluminare verticală de 5 lx, conform art. 7.23.9.2. Pentru acest tip de iluminat trebuie asigurată o autonomie de 3h.

- Instalații electrice de iluminat de securitate

Corpurile de iluminat de securitate se vor monta la o înălțime de minim 2 m față de nivelul pardoselii, cu excepția situațiilor particulare, cazuri în care se acceptă montarea la înălțimi sub 2 m, cu condiția realizării protecției mecanice a corpurilor de iluminat. Sursele de alimentare de securitate pot fi locale (pentru un corp de iluminat de tip autonom) sau centrale (pentru alimentarea unui grup de corpuri de iluminat).

Iluminatul pentru evacuarea din clădire – destinat să asigure identificarea și folosirea, în condiții de securitate, a căilor de evacuare. Corpurile de iluminat pentru evacuare trebuie amplasate la o înălțime între 2 m și 3 m față de nivelul pardoselii finite, excepție făcând cazurile cu zone unde vizibilitatea este obstrucționată de prezența unor obstacole. Iluminatul de securitate pentru evacuare trebuie să funcționeze permanent cât timp există personal în clădire, cu un nivel minim de iluminare de 1 lx la nivelul pardoselii finite, îndeplinind și condiția de uniformitate (raportul dintre valoarea minimă și cea maximă nu trebuie să fie mai mare de 1:40), cu timpul maxim de punere în funcțiune de 5s. Corpurile de iluminat pentru evacuare trebuie să respecte prevederile din SR EN ISO 7010 și SR ISO 3864 în ceea ce privește tipurile de marcaj referitoare la sens și schimbări de direcție și SR EN 1838 privind distanțele de identificare, luminanța și iluminarea indicatoarelor de semnalizare de securitate. Distanța dintre corpurile de iluminat pentru evacuare nu trebuie să depășească 15 metri.

Corpurile de iluminat pentru iluminatul de securitate pentru evacuare trebuie amplasate:

- lângă*) scări, astfel încât fiecare treaptă să fie iluminată direct;

- lângă*) orice altă schimbare de nivel;
- la fiecare ușă de ieșire destinată a fi folosită în caz de urgență;
- la panourile/indicatoarele de semnalizare de securitate;
- la fiecare schimbare de direcție, dacă direcția de evacuare nu este evidențiată;
- la intersecții de coridoare;
- lângă*) fiecare ieșire din clădire și în exteriorul acesteia;
- la scările rulante;
- lângă*) fiecare echipament destinat utilizării de către persoane cu dizabilități.
- „Lângă” este considerat ca fiind sub 2 m, măsurați pe orizontală.

Pentru acest tip de iluminat trebuie asigurată o autonomie de 3h.

Iluminatul pentru intervenții în zonele de risc – prevăzut să asigure nivelul de iluminare necesar siguranței persoanelor implicate într-un proces sau activitate cu pericol potențial și să permită desfășurarea adecvată a procedurilor de acționare pentru siguranța operațiilor și a ocupanților zonelor. Se va realiza cu un kit de urgență echipat cu baterie de acumulatori, montat pe un corp de iluminat cu grad ridicat de protecție (IP65), echipat LED, clasa I. Iluminatul pentru intervenții s-a prevăzut în zona tabloului electric general de distribuție. Nivelul minim de iluminare trebuie să fie 10% din nivelul normal de iluminare în zona de risc, dar nu mai mic de 15 lx. Timpul maxim de punere în funcțiune a iluminatului pentru intervenții trebuie să fie de 0,5s. Durata de funcționare trebuie să fie minimul considerat pentru îndeplinirea sarcinii. Pentru acest tip de iluminat trebuie asigurată o autonomie de 3h.

Corpurile de iluminat de tip autonom trebuie executate conform SR EN 60598-2-22 și se alimentează din tablouri de distribuție pentru receptoare normale. Corpurile de iluminat de siguranță vor fi alimentate cu cabluri sau conductoare cu întârziere la propagarea flăcării în mănunchi, conform SR EN IEC 60332-3 (de exemplu N2XH).

Conform normativului pentru proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri (NP 061-02), nivelul de iluminare pentru iluminatul pentru evacuare din clădirile publice, amplasat în casa scării, trebuie să fie egal cu nivelul de iluminare pentru iluminatul normal.

- **Instalații electrice de prize**

Circuitele de prize de 16A/230V se vor executa cu cabluri N2XH 3x2,5 mm², pozate în tuburi de protecție flexibile, pozate îngropat.

În grupurile sanitare destinate persoanelor cu dizabilități trebuie montate butoane de acționare pentru semnalizarea acustică cu rol de asistență.

Toate prizele vor avea contact de protecție legat la priza de pământ prin intermediul tabloului de distribuție.

Pentru alimentarea unităților exterioare, amplasate în exterior, s-au prevăzut circuite ce se vor executa cu cabluri N2XH 5x4 mm², pozate în tuburi de protecție flexibile, pozate îngropat.

Pentru alimentarea unităților interioare, a bateriilor și a boilerelor s-au prevăzut circuite ce se vor executa cu cabluri N2XH 3x4 mm², pozate în tuburi de protecție flexibile, pozate îngropat.

Pentru diminuarea riscului de incendiu se vor utiliza dispozitive pentru detectarea defectelor de arc electric (AFDD), în circuitele finale de curent alternativ (spații amenajate pentru dormit), conform recomandărilor SR EN 62606 și SR EN 60364 4-42/A1. Se vor respecta prevederile normativului I7/2011, cu modificările aduse prin I7/2023. Nu se vor prevedea dispozitive pentru detectarea defectelor de arc electric (AFDD) pentru circuitele care alimentează receptori cu rol de securitate la incendiu.

Protecția circuitelor de prize se va realiza cu întrerupătoare automate bipolare, cu protecție magnetotermică și protecție diferențială 30mA, montate în tablourile de distribuție. Cablurile, tuburile de protecție și aparatul vor fi de tip omologat, conform normelor CE și ISO.

- Instalații de curenți slabi

- Instalație detecție, semnalizare și avertizare incendiu

A fost prevăzută o centrală de detecție, semnalizare și avertizare incendiu cu acoperire totală, amplasată la parter, în camera „birou recepție/acces”, alimentată din TGD cu cabluri de tip NHXH 3x2,5 mm². Alimentarea principală a centralei se va face înaintea întrerupătorului general al TGD, iar alimentarea secundară se va face din acumulatorii montați în centrală. Echipamentele de detecție incendiu sunt alcătuite din: o centrală de detecție complet echipată cu baterie de acumulatori, detectoare de fum punctuale, detectoare multicriteriale (fum și temperatură), butoane pentru acționare manuală, sirene de interior cu flash și sirene de exterior.

S-a prevăzut o instalație de detecție, semnalizare și avertizare incendiu, formată din centrală de detecție, detectoare de fum punctuale adresabile, detectoare multicriteriale (fum și temperatură), butoane pentru acționare manuală, sirene de interior cu flash și sirene de exterior. A fost prevăzut modul de comandă pentru acționarea liftului și chemarea acestuia la parter cu ușile închise în caz de incendiu.

- Instalație curenți slabi TV

Pentru parter s-a prevăzut o rețea de TV alcătuită din 2 rack-uri amplasate în biroul recepție/acces, două amplificatoare de semnal TV cu 8 ieșiri și prize TV pozate îngropat. Prizele TV au fost prevăzute în birouri și sălile de consiliere, montate la 0,5 m deasupra pardoselii. Instalația de TV va fi executată cu cablu coaxial.

Pentru etajul 1 s-a prevăzut o rețea de TV alcătuită dintr-o cutie de curenți slabi amplasată la acces în fiecare apartament, distribuitor de semnal TV cu 2 ieșiri (Split) și prize de TV pozate îngropat. Prizele de TV au fost prevăzute în livinguri și dormitoare. Instalația de TV va fi executată cu cablu coaxial.

Circuitele de la instalația TV se vor executa similar cu cele de iluminat și prize, montaj îngropat, protejate în tub de protecție flexibil.

o Instalație de curenți slabi internet

Pentru parter s-a prevăzut o rețea de internet alcătuită din 2 rack-uri amplasate în biroul recepție/acces, două distribuitoare de semnal cu 10 porturi (Switch) și prize de tip RJ45. Prizele de date de tipul RJ45 au fost prevăzute în birouri și sălile de consiliere, montate la 0,5 m deasupra pardoselii. Instalația de internet va fi executată cu un cablu UTP FTP cat. 6. Pentru rețeaua de internet s-au prevăzut două routere wireless amplasate pe holuri.

Pentru etajul 1 s-a prevăzut o rețea de internet alcătuită dintr-o cutie de curenți slabi amplasată la acces în fiecare apartament, prize de tip RJ45 pozate îngropat. Prizele de date de tipul RJ45 au fost prevăzute în livinguri și dormitoare. Instalația de internet va fi executată cu un cablu UTP FTP cat. 6. Pentru rețeaua de internet s-a prevăzut un router wireless pentru fiecare apartament.

Circuitele de la instalația de internet se vor executa similar cu cele de iluminat și prize, montaj îngropat, protejate în tub de protecție flexibil.

• Instalația de protecție împotriva loviturilor de trăsnet (IPT) și priza de pământ

Instalațiile de protecție constau în legarea la pământ a instalațiilor și a tablourilor electrice prin intermediul celui de-al cincilea conductor al coloanelor electrice, sistem TN-S.

Racordarea instalației interioare de protecție la priza de pământ se face prin intermediul piesei de separație. Pentru imobilul studiat s-a prevăzut o priză de pământ înglobată în fundație cu bandă OL-Zn 40x4 mm. Rolul pieselor de separație este de a separa instalația electrică de priza de pământ pentru a se putea realiza măsurarea prizei de pământ.

Înainte de darea în funcțiune a clădirii se va măsura rezistența de dispersie a prizei de pământ. Rezistența de dispersie a prizei de pământ va avea o valoare mai mică de 4 ohm, determinată prin măsurători. În cazul în care, în urma măsurărilor, priza de pământ proiectată va avea o valoare mai mare de 1 ohm, aceasta se va completa cu o priză de pământ artificială realizată din țevă de OL-Zn 2"1/2, l = 1,5 m, legați între ei cu bandă OL-Zn 40x4 mm, executată la o adâncime de 0,8 m de la cota ±0 a terenului.

Conform normativului I7/2013, cu modificările aduse prin I7/2023, și a breviarului de calcul, pentru imobilul proiectat se necesită realizarea unei instalații de protecție împotriva trăsnetului (IPT) de tip NORMAL IV. Se prevede un paratrăsnet cu dispozitiv de amorsare (PDA) tip PREVECTRON 3TS10 sau similar, amplasat pe clădire (fișa tehnică este

anexată proiectului tehnic). Instalația de paratrăsnet va fi constituită dintr-un dispozitiv de amorsare montat pe un catarg telescopic la 3,0 m deasupra nivelului maxim al învelitorii construcției. Avansul de amorsare al PDA este $\Delta T = 10\mu s$. Raza sferei de protecție este de 26 m la nivelul de montare al catargului telescopic. Legătura la priza de pământ se va face cu patru conductoare de coborâre din oțel zincat rotund de 10 mm.

Având în vedere că proiecția pe orizontală a conductorului de coborâre este mai mare decât proiecția pe verticală, legătura la priza de pământ se va face cu patru conductoare de coborâre din oțel zincat rotund de 10 mm. Coborârile se vor proteja împotriva loviturilor mecanice și atingerilor directe în tuburi/țevi metalice până la înălțimea de 2,0 m de la CTS.

Instalația IPT se racordează la priza de pământ a incintei prin intermediul piesei de separație.

De asemenea, se va prevedea un dispozitiv de protecție la supratensiuni și supracurenți, cu nivelul de protecție împotriva trăsnetului III-IV, în punctul de intrare a serviciului în clădire, pentru protecția liniilor.

Pentru diminuarea riscului de incendiu trebuie utilizat un dispozitiv de protecție cu curent diferențial rezidual (DDR), cu curentul nominal de funcționare stabilit în funcție de caracteristicile instalației electrice (mai mic sau cel mult egal cu 30 mA), amplasat în tablourile de distribuție. Prevederea este obligatorie pentru clădiri de sănătate.

Pentru protecția împotriva electrocutărilor prin atingere indirectă, în prezentul proiect s-au prevăzut:

- legarea la conductorul de protecție ca măsură principală de protecție;
- legarea la priza de pământ ca măsură suplimentară de protecție;
- AFDD 30 mA pentru circuite din dormitoare ca măsură specială de protecție;
- DDR 30 mA pentru circuite în tablourile de distribuție.

Elementele metalice se vor lega la conductorul de protecție (PE). Carcasele metalice ale motoarelor, toate elementele metalice care pot ajunge accidental sub tensiune, se vor lega suplimentar la instalația de legare la pământ de protecție.

- Instalație producere energie electrică cu ajutorul sistemului cu tehnică solară /panouri fotovoltaice

La nivelul învelitorii a fost prevăzută o instalație de producere energie electrică cu ajutorul sistemului cu tehnică solară, adică panouri fotovoltaice. Se prevede realizarea unei instalații de generare a energiei electrice ON-GRID, cu panouri fotovoltaice și invertor de tensiune, care include instalațiile electrice de curent continuu (c.c.) și curent alternativ (c.a.), de o putere instalată în panouri monocristaline de 35.0 kWp, putere invertor 40 kW.

Conexiunile de c.c. dintre panouri se vor realiza cu ajutorul conectorilor MC4 cu care sunt echipate panourile. Panourile se vor lega la priza de pământ $<1 \text{ Ohm}$.

Conexiunea dintre invertorul de tensiune și șirurile de panouri se va realiza cu cablu solar rezistent UV 6 mm².

Circuitele de c.a. ale invertorului de tensiune se vor conecta în tabloul general de distribuție și vor fi protejate cu disjunctoare magnetotermice automate.

Se menționează că orice fel de modificări aduse proiectului de instalații electrice se pot face numai cu acordul proiectantului de specialitate.

Instalațiile electrice se vor racorda prin intermediul tabloului general la priza generală de pământ, care trebuie să aibă o valoare $<1 \text{ Ohm}$.

Este interzis a se lucra la instalații electrice aflate sub tensiune. În execuție și exploatare se vor respecta prevederile normativului I7-2011, cu modificările aduse prin I7/2023, ale celorlalte norme și normative în vigoare, astfel încât să se elimine pericolele de incendiu, electrocutare și alte accidente de muncă.

- configurație de sistem care cuprinde:
- invertor cu ieșire de tensiune alternativă pentru consumatorii prioritari;
- panouri fotovoltaice monocristaline;
- gateway/datalogger pentru realizarea comunicației între componentele sistemului și transmiterea datelor la distanță (inclusiv prin internet);
- tablouri electrice pentru circuitele de curent continuu și de curent alternativ.

Energia produsă de panouri va fi folosită local pentru a asigura alimentarea consumatorilor electrici, iar surplusul va fi injectat în rețeaua națională de energie electrică.

Când energia de la panourile solare fotovoltaice nu este suficientă pentru a asigura consumul de energie electrică din energie regenerabilă, consumatorii sunt alimentați din rețea.

ii. Apa pluvială

Apele pluviale provenite de la nivelul învelitorii/acoperișului vor fi colectate prin intermediul receptorilor de terasă și al coloanelor de scurgere realizate din țevă PP, dimensionate conform breviarului de calcul și detaliilor tehnice de specialitate.

Apele colectate vor fi dirijate către o rețea exterioară de canalizare pluvială, propusă distinct față de rețeaua de canalizare menajeră. Rețeaua pluvială va fi realizată îngropat, cu respectarea pantelor de scurgere și a condițiilor tehnice de pozare, astfel încât să asigure evacuarea corespunzătoare a apelor provenite din precipitații.

Descărcarea apelor pluviale se va realiza către căminul de racord propus pentru canalizarea pluvială, conform soluției tehnice care va fi stabilită prin avizul operatorului de apă-canal și prin documentațiile tehnice din fazele ulterioare de proiectare, respectiv D.T.A.C. / P.Th.

Rețeaua de canalizare pluvială va fi separată de rețeaua de canalizare menajeră, pentru evitarea amestecului dintre apele uzate menajere și apele provenite din precipitații.

iii. Alimentare cu apă - interior

Vas WC	Vas WC cu rezervor + mecanism + capac cu următoarele caracteristici: -capac din polipropilena -rezervor din ceramica cu capacitatea: 3/6litri -oficiul de admisie a apei în partea de jos a rezervorului -dimensiune (LxlxH): 645x355x760mm	buc	6
Vas WC DIZABILITATI	Vas WC cu rezervor + mecanism + capac, pentru persoane cu dizabilitati, cu următoarele caracteristici: -capac pentru persoane cu dizabilitati -dimensiune (LxlxH): 375x570x470mm	buc	2
LAVOAR	Lavoar suspendat din portelan sanitar, inclusiv baterie amestec cu următoarele caracteristici: -material ceramic -construcție rotunjită -echipat cu ventil de scurgere, sifon -dimensiune (Lxl): 470x600mm	buc	8
LAVOAR DIZABILITATI	Lavoar suspendat pentru persoanele cu dizabilitati, inclusiv console fixe și baterie de amestec cu următoarele caracteristici: -în conformitate cu standardul EN14688 -din materiale ceramice -echipat cu ventil de scurgere, sifon -dimensiune (LxlxH): 660x550x160mm	buc	2
SPALATOR 1 CUVA	Spalator din inox, echipat cu baterie de amestec, cu următoarele caracteristici: -spalator prevăzut cu 1 cuva -montaj încadrat în blat -echipat cu ventil de scurgere, sifon -dimensiuni LxlxH: 550x550x250mm	buc	2

Consumul de apă din cadrul obiectivului va consta în principal din consum menajer și consum pentru igienizarea spațiilor. În cadrul obiectivului sunt prevăzute spații cu următoarele dotări tehnico-sanitare:

Obiectele sanitare vor fi prevăzute cu sifoane cu butelie, având gardă hidraulică de minimum 60 mm. În cazul utilizării sifoanelor realizate din tuburi flexibile, acestea se vor monta astfel încât să se asigure o buclă corespunzătoare, cu gardă hidraulică de minimum 60 mm.

Gradul de dotare cu obiecte sanitare a fost stabilit prin proiectul de arhitectură și va fi corelat cu numărul de ocupații, destinația clădirii și funcțiunile propuse.

Obiectele sanitare, precum și accesoriile necesare în grupurile sanitare — oglindă, port-prosop, perie WC, dispenser săpun, dispenser pungă, coș de gunoi, suport hârtie igienică și

alte accesorii similare — nu fac obiectul prezentei documentații de instalații și se vor trata prin proiectul de arhitectură/dotări.

Pentru prepararea apei calde menajere la parter se propune montarea a două boilere electrice, fiecare cu capacitatea de 50 litri, amplasate orizontal în zona tavanului fals al grupurilor sanitare pentru persoane cu dizabilități. Acestea se vor monta pe console, suporti sau sisteme de prindere adecvate, ancorate în elemente structurale sau în elemente suport dimensionate corespunzător, fără a încărca structura tavanului fals.

Boilerele electrice propuse vor avea, orientativ, următoarele caracteristici tehnice:

- montaj orizontal;
- capacitate: 50 litri;
- putere electrică: 2 kW;
- alimentare electrică: 230 V;
- dimensiuni aproximative: 760 x 410 x 410 mm;
- greutate aproximativă în sarcină: 70,5 kg;
- presiune de lucru: 0,7 MPa.

Alimentarea cu apă rece și apă caldă menajeră la parter se va realiza prin conducte din PE-X, montate în tavanul fals, prin intermediul unor distribuitoare prevăzute cu racorduri individuale către fiecare obiect sanitar. La etaj se propune realizarea a 4 apartamente. Prepararea apei calde menajere se va realiza individual pentru fiecare apartament, prin intermediul unor boilere indirecte, echipate suplimentar cu rezistență electrică.

Boilerele propuse pentru apartamente vor avea, orientativ, următoarele caracteristici tehnice:

- instalare pe pardoseală;
- capacitate: 150 litri;
- echipare cu serpentină;
- suprafață de schimb termic: 1,24 mp;
- rezistență electrică: 3 kW;
- alimentare electrică: 230 V;
- presiune maximă de lucru în boiler: 6 bar;
- material: oțel;
- dimensiuni aproximative: Ø586 mm / H = 1025 mm.

Boilerele aferente apartamentelor vor fi amplasate pe pardoseală, în zona bucătăriilor sau în spații tehnice/mascate special prevăzute, cu acces pentru exploatare, întreținere și eventuale intervenții. Amplasarea exactă se va stabili prin proiectul tehnic, în corelare cu arhitectura, instalațiile sanitare, instalațiile termice și instalațiile electrice.

Boilerele vor avea două surse de încălzire:

- serpentină alimentată cu agent termic de la centrala electrică propusă, cu prioritate pentru prepararea apei calde menajere față de încălzirea spațiilor;

- rezistență electrică de 3 kW, ca sursă suplimentară sau de rezervă.

Alimentarea cu apă rece și apă caldă menajeră la etaj se va realiza prin conducte din PE-X, montate în șapă, prin intermediul unor distribuitoare prevăzute cu racorduri individuale către fiecare obiect sanitar.

De la distribuitoare se vor realiza racorduri individuale către obiectele sanitare, cu țeavă PE-X colac, montată îngropat în șapă. Conductele montate îngropat în șapă vor fi prevăzute cu izolație de protecție cu grosimea minimă de 4 mm.

iv. Canalizare menajeră - interior

Apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare vor fi preluate în rețeaua exterioară de distribuție prin intermediul caminelor de vizitare. Instalația de canalizare interioară se va realiza din teava PP cu diametrii conform planselor din partea desenată.

Se deosebesc următoarele tipuri de conducte, în funcție de montaj, astfel:

- conducta din PP cu mufe și garnituri, pentru rețelele de canalizare interioare cu montaj peste cota pardoselii
- conducta din PP cu mufe și garnituri, pentru rețelele de canalizare interioare cu montaj îngropat în șapă
- conducta din PVC-KG cu mufe și garnituri, pentru rețelele de canalizare cu montaj îngropat sub placa de beton
- conducta din PVC-KG cu mufe și garnituri, pentru rețelele de canalizare exterioare cu montaj îngropat în pământ sub limita de îngheț

v. Instalație stingere incendiu cu hidranți interiori

Instalații cu rol în asigurarea cerinței fundamentale "securitate la incendiu" - în funcție de nivelul de echipare:

Conform P118-2/2013, Art. 4.1 (1) Echiparea tehnică cu hidranți de incendiu interiori se realizează la: g) clădiri de sănătate/ pentru supravegherea, îngrijirea ori cazarea/adăpostirea copiilor preșcolari, a bătrânilor, persoanelor cu dizabilități sau lipsite de adăpost, dacă este îndeplinită una din următoarele condiții:

- au capacitatea maximă simultană mai mare de 50 persoane; SE INCADREAZA
- au volumul mai mare de 2000 m³; SE INCADREAZA

Hidranți de incendiu interiori	tipul instalației (apă-apă, aer-aer)	Instalație mixta de tip apă-apă și aer-apă
	volumul construcției/compartiment de incendiu	V ≈ 3332 mc
	număr de jeturi în funcțiune simultană	1 jet în funcțiune simultană
	timp teoretic de funcționare	10 minute

număr de jeturi pe punct	1 jet/punct
debit de calcul	$Q_{hi} = 2,1 \text{ l/s}$
presiune	Presiunea necesara: 4,5 bar
număr de racorduri exterioare	Nu este cazul
sursa de alimentare cu apă a instalației, cu menționarea, după caz, a volumului rezervei de apă	Debitul și presiunea necesară funcționarii instalației de stingere cu hidranți interiori se va asigura prin intermediul unui grup de pompare dedicat și a unei rezerve de incendiu cu volum util de 1,26 mc. Alimentare cu apa a rezervorului de incendiu se va realiza de la rețeaua stradală de alimentare cu apa prin intermediul unui camin de bransament nou propus și a unei rețele de incinta propuse.
caracteristici funcționale ale grupului de pompare	Grup de pompare format din: -1 x pompa electrica activa -1 x pompa pilot Debitul și înălțimea de pompare: -pompa activa /rezerva: $Q = 2,1 \text{ l/s}$; $H=45 \text{ mca}$ -pompa pilor: $Q = 0,5 \text{ l/s}$; $H=55 \text{ mca}$

Stingerea incendiului la interior se va realiza cu ajutorul hidranților interiori de incendiu, propuși astfel:

- Parter: 2 hidranți interiori, sistem apă-apă;
- Etaj: 2 hidranți interiori, sistem aer-apă / hidranți uscați, în zonele expuse riscului de îngheț.

Se propune montarea unor hidranți interiori de incendiu echipați conform SR EN 671-2/2002, cu furtun plat DN 52 mm, cu lungimea de 20 m, țeavă de refulare universală cu duză de 12 mm, prevăzută cu robinet de închidere, tambur complet echipat și cutie metalică cu ușă din sticlă, cu dimensiuni aproximative de 650 x 650 x 260 mm. Debitul specific considerat pentru hidrantul interior este de 2,1 l/s.

Conform prevederilor P118/2-2013, art. 4.12, hidranții interiori se vor monta aparent sau îngropat în perete, cu marcaj corespunzător. Standardele de referință pentru marcaje sunt ISO 3864-1, ISO 3864-2, ISO 3864-3, ISO 3864-4 și ISO 7010. Conform P118/2-2013, art. 4.14, robinetul hidrantului de incendiu, împreună cu echipamentul de serviciu format din furtun, tambur cu suport și dispozitivele de refulare a apei, se vor monta într-o cutie specială, amplasată în nișă sau firdă în zidărie, la înălțimea de 0,80 m – 1,50 m de la pardoseală până la partea superioară a cutiei.

Alimentarea cu apă a rețelei de hidranți interiori se va asigura din rezervorul de incendiu propus, prin intermediul unui grup de pompare. Distribuția apei de la grupul de pompare către hidranții interiori se va realiza prin conducte din țeavă neagră de oțel, dimensionate conform breviarului de calcul și cerințelor normativului P118/2-2013. Pentru evitarea pericolului de îngheț, hidranții interiori prevăzuți la etaj, în zonele expuse acestui risc, vor fi alimentați cu apă doar în momentul utilizării. În acest sens, pe conductele de alimentare ale hidranților de la etaj se vor prevedea electrovane cu acționare electrică, de tip normal închis.

Electrovanele vor avea dublă comandă:

- de la butoanele de incendiu amplasate în imediata apropiere a hidranților;
- de la centrala de semnalizare și avertizare la incendiu.

La utilizarea hidranților interiori, se va comanda deschiderea vanei, permițând pătrunderea apei în instalație. Pentru golirea instalației după utilizare și prevenirea înghețului, se vor prevedea robinete de golire în punctele cele mai joase ale conductelor aferente hidranților.

Alimentarea cu apă a instalației de stingere a incendiilor se va realiza dintr-un rezervor de stocare nou propus, amplasat la interior, într-o cameră tehnică special amenajată la parter. Volumul de apă necesar pentru stingerea incendiilor se stabilește în funcție de debitul necesar instalației și de timpul teoretic de funcționare, conform prevederilor P118/2-2013.

Debitul necesar pentru instalația de hidranți interiori este:

- $Q_{hi} = 2,1 \text{ l/s} = 7,55 \text{ mc/h}$

Timpul teoretic de funcționare al instalației este:

- $T_{hi} = 10 \text{ min} = 600 \text{ s}$

Rezerva de apă necesară pentru funcționarea instalației de hidranți interiori pe durata teoretică de stingere este:

- $V_{hi} = Q_{hi} \times T_{hi} = 2,1 \times 600 = 1.260 \text{ l} = 1,26 \text{ mc}$

Alimentarea rezervorului de apă se va realiza din rețeaua stradală de alimentare cu apă, prin intermediul conductei de branșament propuse. Durata pentru refacerea rezervei de apă pentru incendiu este de 24 ore, conform tabelului 12.1 din P118/2-2013.

Debitul necesar pentru refacerea volumului de apă aferent rezervei de incendiu este:

- $Q_{incendiu} = 1,26 / 24 = 0,052 \text{ mc/h} = 0,015 \text{ l/s}$

Pentru asigurarea debitului necesar și menținerea presiunii în rețeaua de alimentare cu apă pentru stins incendiu, se propune montarea unei stații de pompare.

Grupul de pompare va aspira apa din rezervor prin intermediul unei conducte de aspirație prevăzute cu sorb, dimensionată pentru întreg debitul necesar instalației. Semnalizarea nivelurilor caracteristice ale rezervorului se va realiza cu ajutorul unor electrozi de nivel, pentru nivel minim și nivel de preaplin.

Conform P118/2-2013, art. 13.1, nu este obligatorie montarea unei pompe de rezervă pentru această instalație. Astfel, instalația de stingere a incendiilor va fi prevăzută cu un grup de pompare alcătuit din:

- 1 pompă activă, având următoarele caracteristici orientative:
 - debit: $Q = 2,1 \text{ l/s}$, respectiv $7,55 \text{ mc/h}$;
 - înălțime de pompare: $H = 45 \text{ mCA}$, respectiv $4,5 \text{ bar}$;
 - putere electrică: $P_{el} = 5,5 \text{ kW}$;
 - alimentare electrică: 400 V .
- 1 pompă electrică pilot, având următoarele caracteristici orientative:
 - debit: $Q = 0,5 \text{ l/s}$, respectiv $2,0 \text{ mc/h}$;
 - înălțime de pompare: $H = 55 \text{ mCA}$, respectiv $5,5 \text{ bar}$;
 - putere electrică: $P_{el} = 1,1 \text{ kW}$;
 - alimentare electrică: 400 V .

Grupul de pompare va fi complet echipat, cu panou de comandă, presostate, distribuitor, armături, cadru de montaj și toate accesoriile necesare funcționării automate și manuale.

Funcționarea instalației de incendiu va fi automatizată. Apa din rețeaua de incendiu va fi menținută sub presiune prin intermediul pompei pilot, care va funcționa într-un interval prestabilit de pornire-oprire, în funcție de presiunea din instalație.

În cazul intervenției asupra incendiului prin intermediul hidranților interiori, presiunea din rețea scade sub nivelul presetat. Scăderea de presiune este sesizată de presostatul montat pe grupul de pompare, iar pompa pilot intră în funcțiune. Dacă debitul necesar este mai mare decât cel asigurat de pompa pilot, va porni pompa activă, care va asigura debitul și presiunea necesare funcționării hidranților interiori.

Grupul de pompare va fi prevăzut și cu acționare manuală, conform prevederilor art. 13.4 din P118/2-2013.

Pompele de incendiu se vor monta astfel încât nivelul rezervei de apă pentru incendiu să fie situat mai sus decât partea superioară a corpului pompei, asigurând funcționarea în regim de pompă înecată. Conductele de legătură dintre pompe și rezervor nu se vor monta deasupra nivelului rezervei de apă pentru incendiu. Fac excepție pompele prevăzute cu sisteme de autoamorsare agrementate tehnic, care se vor monta conform indicațiilor producătorului.

Pompele vor aspira apa din rezervor prin intermediul unei conducte de aspirație dimensionate pentru întreg debitul necesar instalației de stingere a incendiilor.

vi. Instalație climatizare (încălzire/răcire)

- Parametri de calcul și confort

La stabilirea soluțiilor tehnice pentru instalațiile de încălzire, răcire și climatizare s-au avut în vedere tema de proiectare, destinația spațiilor, caracteristicile constructive ale clădirii și parametrii climatici specifici amplasamentului, conform standardelor și normativelor românești în vigoare, inclusiv SR 1907/1,2-2014.

Pentru perioada de iarnă se vor considera următorii parametri de calcul:

- temperatura exterioară de calcul: $t_e = -15^{\circ}\text{C}$;
- umiditate relativă exterioară: 90%;
- temperatura interioară operativă: $t_i = +22^{\circ}\text{C}$, cu abatere admisă de $\pm 1,5^{\circ}\text{C}$;
- umiditate relativă interioară: 50%.

Pentru perioada de vară se vor considera următorii parametri de calcul:

- temperatura exterioară de calcul: $t_e = +36,5^{\circ}\text{C}$;
- umiditate relativă exterioară: 35%;
- temperatura interioară operativă: $t_i = +26^{\circ}\text{C}$, cu abatere admisă de $\pm 1,5^{\circ}\text{C}$;
- umiditate relativă interioară: 50%.

• Instalație de climatizare parter

Instalația de climatizare aferentă parterului, cu funcționare în regim de încălzire și răcire, a fost propusă având în vedere parametrii exteriori și interiori de calcul, caracteristicile clădirii, alcătuirea elementelor de anvelopă, grosimile termoizolațiilor, înălțimile încăperilor prezentate în planurile de arhitectură, precum și cerințele beneficiarului.

Pentru prepararea agentului termic pe timp de iarnă și a agentului de răcire pe timp de vară se propune montarea unui sistem cu pompe de căldură aer-apă, alcătuit din două echipamente cu funcționare în cascadă.

Se propune montarea a două unități exterioare tip pompă de căldură aer-apă, având următoarele caracteristici orientative:

- agent frigorific: R32;
- capacitate încălzire la $T_{ext} = +7^{\circ}\text{C}$ și $T_{apă} = 35^{\circ}\text{C}$: 16 kW/unitate;
- capacitate încălzire la $T_{ext} = -15^{\circ}\text{C}$ și $T_{apă} = 40^{\circ}\text{C}$: 10,1 kW/unitate;
- COP la $T_{ext} = +7^{\circ}\text{C}$ și $T_{apă} = 35^{\circ}\text{C}$: 4,50;
- COP la $T_{ext} = -15^{\circ}\text{C}$ și $T_{apă} = 40^{\circ}\text{C}$: 1,92;
- capacitate răcire la $T_{ext} = +35^{\circ}\text{C}$ și $T_{apă} = 7^{\circ}\text{C}$: 14 kW/unitate;
- EER la $T_{ext} = +35^{\circ}\text{C}$ și $T_{apă} = 7^{\circ}\text{C}$: 2,45;
- putere electrică nominală/maximă: 3,56 / 5,71 kW;
- alimentare electrică: 400 V;
- curent maxim absorbit: 11 A;
- disjuncteur recomandat: 14 A;
- nivel de zgomot, putere/presiune acustică: 68 / 55 dB;
- dimensiuni aproximative: 1118 x 523 x 856 mm;

- greutate aproximativă: 125 kg.

Se propune montarea a două unități interioare tip pompă de căldură aer-apă, având următoarele caracteristici orientative:

- unitate interioară murală;
- funcționare în regim încălzire/răcire;
- pompă de circulație integrată;
- rezistență electrică: 3 kW;
- alimentare electrică: 230 V;
- vas de expansiune integrat: 8 litri / 10 bar;
- supapă de siguranță: 3 bar;
- racord unitate exterioară – unitate interioară: Cu Ø15,9 / Cu Ø9,52;
- dimensiuni aproximative: 420 x 270 x 790 mm;
- greutate aproximativă: 45 kg.

Sistemul de preparare a agentului termic și a agentului de răcire va include și următoarele echipamente și accesorii:

- puffer pentru acumulare agent termic/răcire, cu capacitate de 100 litri, presiune maximă de lucru 10 bar, dimensiuni aproximative Ø460 mm / H = 920 mm;
- pompă circuit încălzire/răcire – circuit 1, pompă electronică, debit $Q = 2,5$ mc/h, înălțime de pompare $H = 9$ mCA, putere electrică $P = 175$ W, alimentare 230 V;
- pompă circuit încălzire/răcire – circuit 2, pompă electronică, debit $Q = 2,5$ mc/h, înălțime de pompare $H = 10$ mCA, putere electrică $P = 175$ W, alimentare 230 V;
- vas de expansiune, capacitate 35 litri, presiune de preîncărcare 1,5 bar;
- armături și accesorii: robinete sferice pentru izolare, clapete de sens, filtre Y, robinete de golire, aerisitoare automate și alte accesorii necesare funcționării instalației.

Distribuția agentului de răcire pe timp de vară și a agentului termic pe timp de iarnă se va realiza prin rețele din țevă PPR, montate în tavanul fals. Conducele vor fi termoizolate cu izolație elastomerică tip K-Flex sau echivalent, cu grosimea de 19 mm, în vederea reducerii pierderilor termice și evitării formării condensului.

- Ventilconvectoare parter

Climatizarea spațiilor interioare de la parter, respectiv încălzirea și răcirea acestora, se va realiza cu ventilconvectoare tip casetă de tavan, în sistem cu 2 țevi. Acestea vor fi dimensionate în funcție de necesarul termic și de răcire al fiecărui spațiu.

Se propun următoarele tipuri de ventilconvectoare:

- Ventilconvector tip casetă de tavan – Tip 1, cu următoarele caracteristici orientative:
 - capacitate totală de răcire, min./med./max.: 1,6 – 2,0 – 2,5 kW;
 - capacitate sensibilă de răcire, min./med./max.: 1,3 – 1,7 – 2,0 kW;
 - selecție pentru agent tur/retur: 7/12°C, $T_i = 27^\circ\text{C}$;

- capacitate încălzire, min./med./max.: 1,4 – 1,8 – 2,2 kW;
 - selecție pentru agent tur/retur: 40/35°C, $T_i = 20^\circ\text{C}$;
 - debit de aer, min./med./max.: 283 / 375 / 478 mc/h;
 - dimensiuni aproximative: 647 x 647 x 261 mm;
 - putere electrică absorbită: 50 W;
 - alimentare electrică: 230 V.
- Ventilconvector tip casetă de tavan – Tip 2, cu următoarele caracteristici orientative:
- capacitate totală de răcire, min./med./max.: 2,1 – 2,5 – 3,1 kW;
 - capacitate sensibilă de răcire, min./med./max.: 1,7 – 2,0 – 2,5 kW;
 - selecție pentru agent tur/retur: 7/12°C, $T_i = 27^\circ\text{C}$;
 - capacitate încălzire, min./med./max.: 1,9 – 2,2 – 2,7 kW;
 - selecție pentru agent tur/retur: 40/35°C, $T_i = 20^\circ\text{C}$;
 - debit de aer, min./med./max.: 392 / 499 / 625 mc/h;
 - dimensiuni aproximative: 647 x 647 x 261 mm;
 - putere electrică absorbită: 70 W;
 - alimentare electrică: 230 V.
- Ventilconvector tip casetă de tavan – Tip 3, cu următoarele caracteristici orientative:
- capacitate totală de răcire, min./med./max.: 2,5 – 3,2 – 4,0 kW;
 - capacitate sensibilă de răcire, min./med./max.: 1,9 – 2,4 – 3,0 kW;
 - selecție pentru agent tur/retur: 7/12°C, $T_i = 27^\circ\text{C}$;
 - capacitate încălzire, min./med./max.: 2,0 – 2,6 – 3,4 kW;
 - selecție pentru agent tur/retur: 40/35°C, $T_i = 20^\circ\text{C}$;
 - debit de aer, min./med./max.: 423 / 535 / 756 mc/h;
 - dimensiuni aproximative: 647 x 647 x 261 mm;
 - putere electrică absorbită: 92 W;
 - alimentare electrică: 230 V.
- Fiecare ventilconvector tip casetă va fi echipat cu:
- robineți sferici pentru izolare;
 - regulator automat de debit și vană de control, inclusiv servomotor normal închis, alimentare 230 V;
 - aerisitor automat;
 - robinet de golire;
 - racord pentru evacuarea condensului, după caz.

Condensul rezultat din funcționarea ventilconvectoarelor în regim de răcire va fi colectat și evacuat prin conducte dedicate, cu respectarea pantelor de scurgere și a detaliilor tehnice de specialitate.

Pentru asigurarea debitului minim de circulație în rețeaua de distribuție, în situația în care echipamentele terminale ajung la temperatura setată și vanele de control se închid, se propune montarea unor robineți diferențiali DN25 la capăt de rețea.

Pentru spațiile de la parter unde este necesară doar încălzirea locală, se propune montarea unor convectoare electrice locale, cu puterea de 500 W fiecare, dimensionate în funcție de necesarul termic al încăperilor respective.

- Instalație de încălzire etaj

Conform temei de proiectare, pentru apartamentele de la etaj se va asigura încălzirea spațiilor prin intermediul unor centrale electrice individuale și al unor sisteme de încălzire prin pardoseală radiantă. Fiecare apartament va fi prevăzut cu o centrală murală electrică, având următoarele caracteristici orientative:

- capacitate termică: 6 kW;
- putere electrică absorbită: 6 kW;
- alimentare electrică: 400 V;
- curent maxim pe fază: 9,5 A;
- curent nominal fuzibil: 10 A;
- vas de expansiune: 8 litri;
- presiune minimă/maximă de lucru: 0,8 / 6 bar;
- temperatură maximă încălzire: 85°C;
- dimensiuni aproximative: 410 x 315 x 740 mm;
- greutate aproximativă: 24 kg.

Încălzirea propriu-zisă a spațiilor interioare se va realiza prin intermediul unui sistem de pardoseală radiantă. Fiecare apartament va fi prevăzut cu distribuitor pentru pardoseală radiantă, amplasat într-o zonă accesibilă pentru exploatare și întreținere.

Pentru reglarea temperaturii interioare, fiecare apartament va fi prevăzut cu termostat de ambient amplasat în zona livingului, care va controla funcționarea sistemului de încălzire prin pardoseală radiantă aferent apartamentului.

Instalația de pardoseală radiantă va fi alcătuită, în principal, din:

- distribuitor/colector pentru pardoseală radiantă, cu diametrul de 1";
- racorduri tur/retur;
- kit de amestec și pompare pentru pardoseală radiantă;
- cutie de montaj pentru distribuitor;
- țevă din polietilenă reticulată peroxidică PE-Xa 17 x 2 mm;
- placă Tacker 20-2, alcătuită din polistiren expandat de 20 mm și folie acoperitoare;
- bandă perimetrală;
- profil pentru rosturi de dilatare;
- curbe conductoare pentru țevi;
- aditiv pentru șapă;

- manșoane și accesorii de montaj.

Distribuția agentului termic de la centrala electrică aferentă fiecărui apartament către distribuitorul de pardoseală radiantă se va realiza prin intermediul unor conducte din PPR, cu montaj îngropat în șapă, în grosimea stratului termoizolant, prevăzute cu izolație de protecție din polietilenă de înaltă densitate pentru instalații îngropate.

Conductele instalației de pardoseală radiantă se vor monta conform detaliilor tehnice ale producătorului și ale proiectului de instalații, cu respectarea lungimilor maxime ale circuitelor, a pasului de montaj stabilit prin calcul și a cerințelor privind protecția conductelor în zona rosturilor și a trecerilor prin elemente constructive.

vii. Instalații ventilare

Conform temei de proiectare și conform normativelor în vigoare, pentru PARTER va fi prevăzută o instalație de ventilare mecanică pentru aport aer proaspăt și recuperare de energie. Pentru aceste spații se propune montarea unor echipamente tip recuperator de energie, având următoarele caracteristici:

Recuperator de căldură, pentru ventilare aport aer proaspăt, cu următoarele caracteristici:

- debit de aer max: 1000 [m³/h]
- presiune statică max: 150 [Pa]
- nivel de zgomot max: 46 (dB(A))
- greutate: 64 [kg], dimensiuni: WxDxH = 1224x1231x404 mm
- alimentare electrică: 1x230-240 [V]
- putere consumată 605 [W]

Recuperator de căldură, pentru ventilare aport aer proaspăt, cu următoarele caracteristici:

- debit de aer: 800 [m³/h]
- presiune statică max: 150 [Pa]
- nivel de zgomot max: 18-36 (dB(A))
- greutate: 48 [kg], dimensiuni: WxDxH = 1004x1144x404 mm
- alimentare electrică: 1x230-240 [V]
- putere consumată 340 [W];

Echipamente vor fi amplasate în tavanul fals, din grupurile sanitare.

Aportul de aer proaspăt și evacuarea aerului viciat se va realiza la exterior, de la nivelul fațadei, prin intermediul unor grile de exterior.

Pentru introducerea aerului proaspăt și evacuarea aerului viciat din spațiile tratate, se vor monta tubulaturi circulare din tablă zincată, cu montaj în tavanul fals.

Introducerea și extractia aerului se va realiza prin intermediul unor valve circulare, cu miez reglabil. Legatura dintre tubulaturile din tabla zincata și valve se va realiza prin intermediul unor tubulaturi flexibile.

e. Avantajele/dezavantajele Scenariului 1

Scenariul 1 presupune realizarea unei clădiri cu regim de înălțime P+1E, prevăzută cu acoperiș tip terasă necirculabilă, în cadrul căreia vor funcționa un centru de zi pentru copii, un centru de zi pentru persoane vârstnice și patru apartamente sociale amenajate la etaj.

• Avantaje:

- asigură o imagine arhitecturală modernă și un volum construit compact;
- permite reducerea înălțimii totale a clădirii față de soluția cu șarpantă;
- facilitează integrarea clădirii într-un front urban cu volume simple;
- reduce cantitatea de materiale necesară realizării acoperișului, prin eliminarea structurii din lemn și a învelitorii înclinate;
- permite amplasarea controlată a unor echipamente și instalații tehnice pe acoperiș;
- oferă posibilitatea valorificării ulterioare a terasei pentru instalarea panourilor fotovoltaice sau a altor echipamente;
- permite o compartimentare flexibilă a ultimului nivel, fără influența pantelor șarpantei asupra spațiilor interioare;
- reduce riscul desprinderii elementelor de învelitoare în condiții de vânt puternic.

• Dezavantaje:

- necesită realizarea atentă a straturilor de termoizolație, hidroizolație și protecție a terasei;
- prezintă un risc mai ridicat de infiltrații în cazul unor execuții necorespunzătoare sau al degradării hidroizolației;
- impune verificarea și întreținerea periodică a gurilor de scurgere, a aticurilor și a rosturilor;
- poate favoriza acumularea temporară a apei sau a zăpezii în cazul în care pantele și sistemul de evacuare nu sunt realizate corespunzător;
- lucrările de remediere a hidroizolației pot necesita intervenții pe suprafețe extinse pentru identificarea exactă a zonei afectate;
- confortul termic al ultimului nivel este condiționat în mod direct de calitatea termoizolației și de limitarea punților termice;
- necesită măsuri suplimentare pentru protejarea instalațiilor și echipamentelor amplasate pe terasă împotriva intemperiilor.

3.2.2. SCENARIUL 2 – clădire cu acoperiș tip șarpantă din lemn

Scenariul 2 presupune realizarea clădirii cu acoperiș tip șarpantă din lemn peste ultimul etaj, având învelitoare din țiglă ceramică.

a. Caracteristici tehnice și funcționale

În cadrul Scenariului 2 se păstrează aceleași caracteristici tehnice și funcționale ca în Scenariul 1. Conformarea generală a clădirii, funcțiunile propuse, suprafețele utile și construite, compartimentarea interioară, finisajele interioare și exterioare, precum și soluțiile generale de amenajare rămân neschimbate.

Diferența față de Scenariul 1 este dată exclusiv de soluția de acoperire a clădirii, respectiv înlocuirea terasei necirculabile cu un acoperiș tip șarpantă din lemn, cu învelitoare din țiglă ceramică.

b. Sistem constructiv

Din punct de vedere al sistemului constructiv, Scenariul 2 păstrează soluția propusă în Scenariul 1 pentru infrastructură și suprastructură. Astfel, fundațiile, pereții portanți din zidărie confinată, elementele din beton armat și planșeele rămân neschimbate.

Modificarea apare doar la nivelul acoperișului. În locul terasei necirculabile, se propune realizarea unui acoperiș tip șarpantă din lemn, montat peste planșeul din beton armat al ultimului nivel. Structura șarpantei va fi alcătuită din elemente din lemn de rășinoase, tratat antiseptic și ignifug, cu clasă de rezistență minimă C24 și umiditate maximă de 18% la punerea în operă.

Elementele din lemn vor fi ancorate corespunzător de structura din beton armat, iar îmbinările se vor realiza prin chertare și cu piese metalice de conectare și fixare. Peste structura de lemn se va monta sistemul suport al învelitorii, alcătuit din folie anticondens, șipci și contrașipci, peste care se va realiza învelitoarea din țiglă ceramică.

Acoperișul va fi completat cu elementele necesare de coamă, dolii, pazii, tinichigerie, jgheaburi și burlane, astfel încât să fie asigurată colectarea și evacuarea apelor pluviale. Această modificare nu afectează funcțiunile, suprafețele, compartimentarea sau finisajele propuse ale clădirii.

c. Echipamente și dotări

În cadrul Scenariului 2, echipamentele și dotările propuse se păstrează conform celor prevăzute în Scenariul 1. Nu sunt prevăzute modificări privind tipul, numărul sau funcțiunea acestora, diferența dintre cele două scenarii fiind dată exclusiv de soluția de acoperire a clădirii.

d. Instalații

În cadrul Scenariului 2, soluțiile propuse pentru instalații se păstrează conform celor prevăzute în Scenariul 1. Instalațiile sanitare, termice, electrice, de ventilare/climatizare, curenți slabi și celelalte instalații aferente funcționării clădirii rămân neschimbate ca principiu de realizare și funcționare.

Diferența dintre cele două scenarii este dată exclusiv de soluția de acoperire a clădirii, fără modificarea instalațiilor propuse pentru obiectivul de investiții.

e. Avantajele/dezavantajele Scenariului 2

Scenariul 2 presupune realizarea unei clădiri cu regim de înălțime P+1E, prevăzută cu acoperiș tip șarpantă din lemn și învelitoare din țiglă, în cadrul căreia vor funcționa un centru de zi pentru copii, un centru de zi pentru persoane vârstnice și patru apartamente sociale amenajate la etaj.

• Avantaje:

- asigură evacuarea rapidă și controlată a apelor meteorice și a zăpezii de pe suprafața acoperișului;
- reduce riscul acumulărilor de apă și al apariției infiltrațiilor specifice teraselor;
- oferă o protecție suplimentară ultimului nivel împotriva variațiilor de temperatură și a intemperiilor;
- permite realizarea unui spațiu de aer ventilat între învelitoare și planșeul ultimului nivel, favorabil confortului termic;
- intervențiile asupra învelitorii pot fi realizate local, prin înlocuirea elementelor degradate;
- utilizează o soluție constructivă tradițională, bine cunoscută și utilizată pe scară largă;
- permite integrarea corespunzătoare în caracterul arhitectural al zonei;
- oferă o durabilitate bună în condițiile unei execuții și întrețineri corespunzătoare;
- facilitează identificarea vizuală a eventualelor degradări ale învelitorii.

• Dezavantaje:

- conduce la o înălțime totală mai mare a construcției;
- necesită o cantitate suplimentară de materiale pentru realizarea șarpantei;
- implică un cost inițial mai ridicat față de soluția cu terasă necirculabilă;
- structura din lemn necesită tratamente de protecție împotriva incendiului, umidității, ciupercilor și insectelor;
- impune verificări și lucrări periodice de întreținere a elementelor din lemn, a învelitorii, jgheburilor și burlanelor;
- poate prezenta riscul desprinderii sau deteriorării unor elemente ale învelitorii în condiții de vânt puternic;
- îngreunează amplasarea și întreținerea panourilor fotovoltaice și a echipamentelor tehnice montate pe acoperiș;
- conduce la o structură de acoperiș mai complexă și la o durată de execuție mai mare;
- necesită detalii suplimentare pentru limitarea punților termice și asigurarea ventilării corespunzătoare a șarpantei.

3.2.3. Varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia

Varianta constructivă de realizare a investiției selectată de către proiectant este Scenariul 1. Alegerea acestei variante constructive s-a realizat având în vedere avantajele pe care le prezintă în raport cu Scenariul 2, respectiv:

- costuri de execuție mai reduse;
- soluție constructivă mai simplă și mai rapidă de realizat;
- integrare arhitecturală mai bună în volumetria generală a clădirii;
- eliminarea necesității realizării unei structuri suplimentare de șarpantă;
- întreținere facilă, cu condiția executării corecte a hidroizolației și a sistemului de evacuare a apelor pluviale

3.3. Costurile estimative ale investiției

Costurile estimative ale investiției au fost stabilite pe baza devizului general, întocmit conform H.G. nr. 907/2016, având la bază devizele pe obiect și principalele categorii de lucrări necesare pentru realizarea construcției. Estimarea valorilor s-a făcut ținând cont de soluția tehnică propusă, de suprafețele proiectate și lucrările necesare pentru punerea în funcțiune a obiectivului.

Investiția nu este una care să producă venituri financiare directe. Clădirea are rol social, fiind destinată funcționării unui centru comunitar integrat la parter și unor spații de locuit la etaj, pentru sprijinirea persoanelor sau familiilor aflate în situații de vulnerabilitate.

Prin urmare, nu se poate stabili o durată exactă de amortizare financiară. Valoarea investiției se justifică prin beneficiile sociale aduse, respectiv îmbunătățirea accesului la servicii comunitare și dezvoltarea infrastructurii sociale la nivel local.

3.3.1. Scenariul 1 – clădire cu acoperiș tip terasă necirculabilă

DEVIZ GENERAL - Scenariul 1				
Beneficiar	Municipiul Arad			
Proiectant	LR STRUCTURE SRL			
Cadrul legal	H.G. nr. 907/2016, cu modificările și completările ulterioare, inclusiv H.G. nr. 1116/2023			
Curs	1 euro = 4,9758 lei			
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA (lei)	TVA (lei)	Valoare cu TVA (lei)
CAPITOLUL 1 – Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	9.800,00	2.058,00	11.858,00

Proiect nr: 03/2026

**CONSTRUIRE CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT
LA PARTER și SPAȚII DE LOCUIT LA ETAJ**

1.2.1	Amenajarea terenului	9.800,00	2.058,00	11.858,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 1		9.800,00	2.058,00	11.858,00
CAPITOLUL 2 – Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1	Asigurarea utilităților	100.791,85	21.166,28	121.958,13
2.1.1	Extindere rețea de alimentare cu apă	11.370,65	2.387,84	13.758,49
2.1.2	Extindere rețea de canalizare menajeră	14.267,88	2.996,25	17.264,13
2.1.3	Branșament apă și canalizare	28.591,05	6.004,12	34.595,17
2.1.4	Extindere rețea electrică de joasă tensiune	14.267,88	2.996,25	17.264,13
2.1.5	Branșament la rețeaua electrică	32.294,39	6.781,82	39.076,21
TOTAL CAPITOLUL 2		100.791,85	21.166,28	121.958,13
CAPITOLUL 3 – Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	17.150,00	3.601,50	20.751,50
3.1.1	Studii de teren	4.850,00	1.018,50	5.868,50
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice	12.300,00	2.583,00	14.883,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0,00	0,00	0,00
3.3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor; audit pentru siguranță rutieră	6.000,00	1.260,00	7.260,00
3.5	Proiectare	253.120,98	53.155,41	306.276,39
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	152.250,00	31.972,50	184.222,50
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	6.500,00	1.365,00	7.865,00

Proiect nr: 03/2026

**CONSTRUIRE CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT
LA PARTER și SPAȚII DE LOCUIT LA ETAJ**

3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	5.000,00	1.050,00	6.050,00
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	89.370,98	18.767,91	108.138,89
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță	20.000,00	4.200,00	24.200,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00
3.7.2	Auditul financiar	20.000,00	4.200,00	24.200,00
3.8	Asistență tehnică	180.496,77	37.904,32	218.401,09
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	115.496,77	24.254,32	139.751,09
3.8.1.1	Pe perioada de execuție a lucrărilor	68.867,77	14.462,23	83.330,00
3.8.1.2	Participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control	46.629,00	9.792,09	56.421,09
3.8.2	Dirigenție de șantier	45.000,00	9.450,00	54.450,00
3.8.3	Coordonator în materie de securitate și sănătate	20.000,00	4.200,00	24.200,00
TOTAL CAPITOLUL 3		476.767,75	100.121,23	576.888,98
CAPITOLUL 4 – Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	3.941.188,90	827.649,66	4.768.838,56
4.1.1	Arhitectură	1.728.759,16	363.039,42	2.091.798,58
4.1.2	Rezistență	988.000,00	207.480,00	1.195.480,00
4.1.3	Instalații	1.224.429,74	257.130,24	1.481.559,98
4.1.3.1	Instalații electrice – curenți tari	350.529,96	73.611,29	424.141,25
4.1.3.2	Instalații curenți slabi – VDI	19.631,73	4.122,66	23.754,39
4.1.3.3	Instalații sanitare interioare	208.550,34	43.795,57	252.345,91
4.1.3.4	Instalație de detectare și semnalizare alarmă incendiu – IDSAI	71.654,82	15.047,51	86.702,33
4.1.3.5	Instalații de climatizare – încălzire/răcire	420.711,67	88.349,45	509.061,12
4.1.3.6	Instalații de ventilare	153.351,22	32.203,76	185.554,98

Proiect nr: 03/2026

**CONSTRUIRE CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT
LA PARTER și SPAȚII DE LOCUIT LA ETAJ**

4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	33.181,38	6.968,09	40.149,47
4.3	Utilaje și echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	280.929,00	58.995,09	339.924,09
4.3.1	Arhitectură – lista echipamente	125.000,00	26.250,00	151.250,00
4.3.2	Instalații – lista echipamente și obiecte sanitare	155.929,00	32.745,09	188.674,09
4.4	Utilaje și echipamente care nu necesită montaj; echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	353.969,92	74.333,69	428.303,61
4.5.1.	Arhitectură	353.969,92	74.333,69	428.303,61
4.5.1.1	Dotări – apartamente sociale	119.454,80	25.085,51	144.540,31
4.5.1.2	Dotări – centru de zi pentru persoane vârstnice	117.257,56	24.624,09	141.881,65
4.5.1.3	Dotări – centru de zi pentru copii	117.257,56	24.624,09	141.881,65
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 4		4.609.269,20	967.946,53	5.577.215,73
CAPITOLUL 5 – Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	55.000,00	11.550,00	66.550,00
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	50.000,00	10.500,00	60.500,00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	5.000,00	1.050,00	6.050,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	45.484,58	0,00	45.484,58
5.2.1	Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	20.674,81	0,00	20.674,81
5.2.3	Cota ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului și urbanism	4.134,96	0,00	4.134,96
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor – CSC	20.674,81	0,00	20.674,81
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute – 2.5% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.5 + 3.8 + 4)	128.836,97	27.055,76	155.892,73
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	16.132,26	3.387,77	19.520,03

TOTAL CAPITOLUL 5		245.453,81	41.993,53	287.447,34
CAPITOLUL 6 – Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 6		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 7 – Cheltuieli aferente marjei de buget și rezervei de implementare pentru ajustarea de preț				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget - 2.5% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	131.015,72	27.513,30	158.529,02
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	133.684,85	28.073,82	161.758,67
TOTAL CAPITOLUL 7		264.700,57	55.587,12	320.287,69
TOTAL GENERAL		5.706.783,18	1.188.872,69	6.895.655,87
din care: C+M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		4.134.962,13	868.342,03	5.003.304,16

3.3.2. Scenariul 2 – clădire cu acoperiș tip șarpantă din lemn

DEVIZ GENERAL - Scenariul 2				
Beneficiar	Municipiul Arad			
Proiectant	LR STRUCTURE SRL			
Cadrul legal	H.G. nr. 907/2016, cu modificările și completările ulterioare, inclusiv H.G. nr. 1116/2023			
Curs	1 euro = 4,9758 lei			
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA (lei)	TVA (lei)	Valoare cu TVA (lei)
CAPITOLUL 1 – Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	9.800,00	2.058,00	11.858,00
1.2.1	Amenajarea terenului	9.800,00	2.058,00	11.858,00

Proiect nr: 03/2026

**CONSTRUIRE CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT
LA PARTER și SPAȚII DE LOCUIT LA ETAJ**

1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 1		9.800,00	2.058,00	11.858,00
CAPITOLUL 2 – Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1	Asigurarea utilităților	100.791,85	21.166,28	121.958,13
2.1.1	Extindere rețea de alimentare cu apă	11.370,65	2.387,84	13.758,49
2.1.2	Extindere rețea de canalizare menajeră	14.267,88	2.996,25	17.264,13
2.1.3	Branșament apă și canalizare	28.591,05	6.004,12	34.595,17
2.1.4	Extindere rețea electrică de joasă tensiune	14.267,88	2.996,25	17.264,13
2.1.5	Branșament la rețeaua electrică	32.294,39	6.781,82	39.076,21
TOTAL CAPITOLUL 2		100.791,85	21.166,28	121.958,13
CAPITOLUL 3 – Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	17.150,00	3.601,50	20.751,50
3.1.1	Studii de teren	4.850,00	1.018,50	5.868,50
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice	12.300,00	2.583,00	14.883,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0,00	0,00	0,00
3.3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor; audit pentru siguranță rutieră	6.000,00	1.260,00	7.260,00
3.5	Proiectare	253.120,98	53.155,41	306.276,39
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3.	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	152.250,00	31.972,50	184.222,50
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	6.500,00	1.365,00	7.865,00

3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	5.000,00	1.050,00	6.050,00
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	89.370,98	18.767,91	108.138,89
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță	20.000,00	4.200,00	24.200,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00
3.7.2	Auditul financiar	20.000,00	4.200,00	24.200,00
3.8	Asistență tehnică	180.496,77	37.904,32	218.401,09
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	115.496,77	24.254,32	139.751,09
3.8.1.1	Pe perioada de execuție a lucrărilor	68.867,77	14.462,23	83.330,00
3.8.1.2	Participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control	46.629,00	9.792,09	56.421,09
3.8.2	Dirigenție de șantier	45.000,00	9.450,00	54.450,00
3.8.3	Coordonator în materie de securitate și sănătate	20.000,00	4.200,00	24.200,00
TOTAL CAPITOLUL 3		476.767,75	100.121,23	576.888,98
CAPITOLUL 4 – Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	4.191.188,90	880.149,66	5.071.338,56
4.1.1	Arhitectură	1.828.759,16	384.039,42	2.212.798,58
4.1.2	Rezistență	1.138.000,00	238.980,00	1.376.980,00
4.1.3	Instalații	1.224.429,74	257.130,24	1.481.559,98
4.1.3.1	Instalații electrice – curenți tari	350.529,96	73.611,29	424.141,25
4.1.3.2	Instalații curenți slabi – VDI	19.631,73	4.122,66	23.754,39
4.1.3.3	Instalații sanitare interioare	208.550,34	43.795,57	252.345,91
4.1.3.4	Instalație de detectare și semnalizare alarmă incendiu – IDSAI	71.654,82	15.047,51	86.702,33
4.1.3.5	Instalații de climatizare – încălzire/răcire	420.711,67	88.349,45	509.061,12
4.1.3.6	Instalații de ventilare	153.351,22	32.203,76	185.554,98

4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	33.181,38	6.968,09	40.149,47
4.3	Utilaje și echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	280.929,00	58.995,09	339.924,09
4.3.1	Arhitectură – lista echipamente	125.000,00	26.250,00	151.250,00
4.3.2	Instalații – lista echipamente și obiecte sanitare	155.929,00	32.745,09	188.674,09
4.4	Utilaje și echipamente care nu necesită montaj; echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	353.969,92	74.333,69	428.303,61
4.5.1.	Arhitectură	353.969,92	74.333,69	428.303,61
4.5.1.1	Dotări – apartamente sociale	119.454,80	25.085,51	144.540,31
4.5.1.2	Dotări – centru de zi pentru persoane vârstnice	117.257,56	24.624,09	141.881,65
4.5.1.3	Dotări – centru de zi pentru copii	117.257,56	24.624,09	141.881,65
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 4		4.859.269,20	1.020.446,53	5.879.715,73
CAPITOLUL 5 – Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	55.000,00	11.550,00	66.550,00
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	50.000,00	10.500,00	60.500,00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	5.000,00	1.050,00	6.050,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	48.234,58	0,00	48.234,58
5.2.1	Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	21.924,81	0,00	21.924,81
5.2.3	Cota ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului și urbanism	4.384,96	0,00	4.384,96
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor – CSC	21.924,81	0,00	21.924,81
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute – 2.5% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.5 + 3.8 + 4)	135.086,97	28.368,26	163.455,23
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	16.132,26	3.387,77	19.520,03

TOTAL CAPITOLUL 5		254.453,81	43.306,03	297.759,84
CAPITOLUL 6 – Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 6		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 7 – Cheltuieli aferente marjei de buget și rezervei de implementare pentru ajustarea de preț				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget - 2.5% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	137.265,72	28.825,80	166.091,52
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	140.351,51	29.473,82	169.825,33
TOTAL CAPITOLUL 7		277.617,23	58.299,62	335.916,85
TOTAL GENERAL		5.978.699,84	1.245.397,69	7.224.097,53
din care: C+M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		4.384.962,13	920.842,03	5.305.804,16

COMPARAȚIE VALOARE - SCENARII		
Indicator	Scenariul 1 – terasă necirculabilă	Scenariul 2 – șarpantă din lemn
Total general fără TVA (lei)	5.706.783,18 lei	5.978.699,84 lei
TVA total (lei)	1.188.872,69 lei	1.245.397,69 lei
Total general cu TVA (lei)	6.895.655,87 lei	7.224.097,53 lei
C+M fără TVA (lei)	4.134.962,13 lei	4.384.962,13 lei

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

3.4.1. Studiu topografic

Pentru amplasamentul situat în municipiul Arad, str. Weitzer nr. 10, identificat prin C.F. nr. 368483, a fost întocmit planul topografic necesar elaborării documentației la faza Studiu de Fezabilitate. Imobilul are o suprafață de 1.742 mp, iar planul a fost elaborat la scara 1:500.

Planul evidențiază limitele proprietății, cotele terenului, construcțiile și amenajările existente, căile de acces, împrejurimile și vecinătățile. Acesta a stat la baza amplasării construcției propuse, a organizării accesurilor, parcajelor, spațiilor verzi și a sistematizării verticale.

Planul topografic este anexat prezentului Studiu de Fezabilitate.

3.4.2. Studiu geotehnic

Pentru amplasamentul situat în municipiul Arad, str. Weitzer nr. 10, identificat prin C.F. nr. 368483, a fost întocmit studiul geotehnic necesar elaborării documentației pentru realizarea clădirii cu Centru Comunitar Integrat, format dintr-un centru de zi pentru copii, un centru de zi pentru persoane vârstnice și patru apartamente sociale amenajate la etaj.

Cercetarea terenului s-a realizat prin executarea unui foraj geotehnic până la adâncimea de 5,00 m, prelevarea de probe și efectuarea analizelor de laborator necesare stabilirii stratificației și a caracteristicilor fizico-mecanice ale terenului de fundare.

Stratificația identificată este alcătuită dintr-un strat de umplutură până la adâncimea de aproximativ 0,50 m, urmat de argile și argile prăfoase aflate în stare consistentă-vârtoasă. Terenul de fundare este format predominant din pământuri coezive, cu plasticitate mare. Cota minimă de fundare recomandată este de -0,90 m față de suprafața terenului sistematizat.

Amplasamentul este încadrat în categoria geotehnică 1, corespunzătoare unui risc geotehnic redus. Pentru o fundație cu lățimea de 1,00 m și adâncimea de fundare de -2,00 m, studiul indică o presiune convențională de calcul de $p_{conv} = 280$ kPa. Pentru alte dimensiuni sau adâncimi ale fundațiilor, capacitatea portantă va fi recalculată în etapa de proiectare.

Apa subterană nu a fost interceptată în forajul executat. În perioadele cu precipitații abundente sau la topirea zăpezii pot apărea acumulări temporare de apă în partea superioară a terenului, motiv pentru care se recomandă sistematizarea atentă a amplasamentului și evacuarea controlată a apelor meteorice.

În concluzie, terenul prezintă condiții favorabile realizării investiției, cu respectarea cotei de fundare, a parametrilor geotehnici și a măsurilor de protecție prevăzute în studiu.

Studiul geotehnic este anexat prezentei documentații de Studiu de Fezabilitate.

3.4.3. Studiu NZEB

Pentru obiectivul de investiții a fost întocmit Raportul privind cerințele minime de conformare a unei clădiri cu consum de energie aproape egal cu zero – nZEB, nr. 530/2026. Studiul analizează performanța energetică a clădirii propuse, precum și soluțiile constructive și de instalații necesare pentru respectarea cerințelor aplicabile clădirilor noi.

Clădirea propusă are regim de înălțime P+1E și va cuprinde un Centru Comunitar Integrat, alcătuit dintr-un centru de zi pentru copii, un centru de zi pentru persoane vârstnice și patru apartamente sociale amenajate la etaj. Construcția va avea o suprafață construită de 472,75 mp, o suprafață construită desfășurată de 943,40 mp și o arie de referință a pardoselii de 672,60 mp.

Pentru limitarea pierderilor de căldură și reducerea necesarului de energie, studiul propune realizarea unei anvelope termice performante, prin:

- Planșeul peste etajul 1 / acoperișul tip terasă necirculabilă va fi termoizolat cu vată bazaltică cu grosimea totală de 30 cm, material cu clasa de reacție la foc A1 și conductivitatea termică declarată $\lambda_D \approx 0,035 \text{ W/mK}$;
- Planșeul peste parter va fi prevăzut cu termoizolație din panouri de polistiren extrudat XPS, cu grosimea de 5 cm;
- Placa pe sol de la parter va fi termoizolată atât la partea superioară, cât și la partea inferioară, fiind prevăzute panouri din polistiren extrudat XPS de 5 cm deasupra plăcii din beton armat, respectiv XPS de 10 cm sub placa din beton armat, rezultând o grosime totală de termoizolație de 15 cm;
- Pereții exteriori vor fi termoizolați cu vată bazaltică cu grosimea totală de 15 cm, având clasa de reacție la foc A1 și conductivitatea termică declarată $\lambda_D \approx 0,035 \text{ W/mK}$;
- Grinzile de fundare și zona soclului vor fi protejate termic cu panouri din polistiren EPS grafitat, cu grosimea de 5 cm;
- Tâmplăriile exterioare vor fi realizate din profile PVC și vor fi prevăzute cu geam termoizolant triplan, contribuind la reducerea pierderilor de căldură prin suprafețele vitrate.

Soluțiile de instalații prevăzute urmăresc reducerea consumurilor energetice și utilizarea eficientă a surselor regenerabile. Încălzirea spațiilor de la parter va fi asigurată prin pompe de căldură, cu un coeficient de performanță de minimum 3,5, iar apartamentele sociale de la etaj vor fi prevăzute cu centrale electrice individuale. Distribuția energiei termice se va putea realiza prin încălzire prin pardoseală, radiatoare sau unități terminale cu aer cald.

Apa caldă menajeră va fi preparată local, prin boilere electrice la parter și prin centralele electrice individuale aferente apartamentelor. Răcirea spațiilor va fi asigurată cu ajutorul pompelor de căldură și/sau al unor sisteme de tip Split sau Mini VRV. Spațiile nerezidențiale de la parter vor beneficia de ventilare mecanică cu recuperarea căldurii, cu

un randament de recuperare de minimum 75%, iar iluminatul interior va fi realizat cu corpuri eficiente energetic de tip LED.

Conform calculelor efectuate, pentru clădirea propusă au rezultat următorii indicatori:

- consum anual specific total de energie primară: 95,99 kWh/mp·an;
- consum anual specific de energie primară din surse regenerabile: 67,36 kWh/mp·an;
- emisii echivalente de CO₂: 3,06 kg CO₂/mp·an;
- ponderea energiei din surse regenerabile: 70,17%.

Valorile obținute sunt inferioare limitelor maxime admise, respectiv 122,09 kWh/mp·an pentru energia primară și 12,98 kg CO₂/mp·an pentru emisii, iar ponderea energiei regenerabile depășește nivelul minim impus de 30%. Consumul de energie primară este cu 21,37% mai redus decât valoarea maximă admisă, iar emisiile de CO₂ sunt diminuate cu 76,42% față de limita prevăzută.

În concluzie, clădirea propusă satisface cerințele minime de conformare energetică și se încadrează în nivelul de performanță nZEB-20%. Soluțiile prevăzute vor fi detaliate și verificate în etapele ulterioare de proiectare.

Studiul nZEB este anexat prezentei documentații de Studiu de Fezabilitate.

3.4.4. Studiu de trafic

Pentru obiectivul de investiții a fost întocmit studiul de trafic nr. P 26 39/2026, elaborat la faza Studiu de Fezabilitate. Studiul analizează impactul asupra circulației rutiere și pietonale generat de realizarea Centrului Comunitar Integrat, alcătuit dintr-un centru de zi pentru copii, un centru de zi pentru persoane vârstnice și patru apartamente sociale amenajate la etaj, pe amplasamentul din municipiul Arad, str. Weitzer nr. 10.

Analiza a urmărit estimarea traficului generat și atras de funcțiunile propuse, distribuția acestuia pe rețeaua stradală adiacentă, verificarea capacității de circulație, stabilirea necesarului de locuri de parcare și verificarea condițiilor de accesibilitate pietonală și pentru persoanele cu dizabilități. Au fost analizate în principal str. Weitzer, Strada 6, str. Avrig, str. Nelu Aristide Dragomir și str. Miron Costin.

Accesul auto la parcelă se va realiza din str. Weitzer, printr-o platformă de acces amenajată corespunzător. În incintă sunt propuse 6 locuri de parcare, dintre care un loc rezervat persoanelor cu dizabilități.

Conform estimărilor, investiția va genera un trafic auto suplimentar redus, de aproximativ 61 de deplasări auto pe zi, respectiv aproximativ 4 vehicule/oră în intervalul de vârf al dimineții și 5 vehicule/oră în intervalul de vârf al după-amiezii. Pentru beneficiarii celor două centre de zi se estimează că aproximativ 60% dintre deplasări vor fi pietonale sau cu bicicleta, aproximativ 10% se vor realiza cu transportul public ori prin alte moduri, iar aproximativ 30% cu autoturismul.

Analiza capacității de circulație arată că impactul imediat al investiției asupra rețelei stradale este redus. Pentru Strada 6 a rezultat o capacitate practică de aproximativ 2.176 vehicule-etalon/oră, iar în situația existentă, inclusiv cu traficul generat de proiect, gradul de saturație se menține la aproximativ 0,16, corespunzător nivelului de serviciu LOS A. În scenariul cumulativ de dezvoltare a zonei, gradul de saturație poate ajunge la valori cuprinse între 0,41 și 0,64, corespunzătoare nivelurilor de serviciu LOS B–C.

Necesarul teoretic de parcare aferent funcțiunilor propuse a fost estimat la aproximativ 12–13 locuri. Cele 6 locuri prevăzute în incintă asigură un grad de acoperire de aproximativ 46–50%, rezultând un deficit estimat de 6–7 locuri, generat în principal de componenta de utilitate publică. Studiul recomandă compensarea acestui deficit prin promovarea accesului pietonal și prin amenajarea unor locuri de parcare publice suplimentare în cadrul profilului extins al Străzii 6.

Soluțiile propuse respectă, la nivel de principiu, cerințele privind accesibilitatea persoanelor cu dizabilități, fiind prevăzute circulații fără bariere, uși și holuri dimensionate corespunzător, ascensor cu dublu acces, grupuri sanitare adaptate și un loc de parcare dedicat. Dimensionarea definitivă a rampelor, pantelor și palierelor va fi verificată în etapele ulterioare de proiectare.

În concluzie, studiul confirmă că investiția generează un volum redus de trafic suplimentar și poate fi deservită de rețeaua stradală existentă în situația imediată. Totodată, se recomandă reconfigurarea și lărgirea Străzii 6, conform reglementărilor urbanistice, pentru asigurarea capacității necesare dezvoltării viitoare a zonei, amenajarea trotuarelor și, după caz, a pistelor pentru biciclete, realizarea unor parcuri publice suplimentare și îmbunătățirea conectivității cu str. Avrig și str. Miron Costin.

Studiul de trafic este anexat prezentei documentații de Studiu de Fezabilitate.

3.4.5. Studiu de însorire

Pentru obiectivul de investiții amplasat în municipiul Arad, str. Weitzer nr. 10, identificat prin nr. cadastral 368483, a fost întocmit un studiu de însorire la faza Studiu de Fezabilitate. Analiza a avut în vedere clădirea propusă cu regim de înălțime P+1E, care va cuprinde un Centru Comunitar Integrat, alcătuit dintr-un centru de zi pentru copii, un centru de zi pentru persoane vârstnice și patru apartamente sociale amenajate la etaj, precum și construcțiile existente din vecinătatea amplasamentului.

Studiul a fost realizat prin modelarea tridimensională a clădirii propuse și a construcțiilor învecinate, pe baza măsurătorilor topografice. Simularea a fost efectuată cu ajutorul programului ArchiCAD 28, pentru data de 21 decembrie, corespunzătoare solstițiului de iarnă, pe întreaga perioadă cuprinsă între răsărit și apus. Analiza umbririi a fost realizată succesiv, la intervale de 30 de minute, ora răsăritului fiind 08:14, iar ora apusului 16:51.

Au fost analizate atât influența clădirii propuse asupra fațadelor și încăperilor construcțiilor învecinate, cât și influența construcțiilor existente asupra clădirii propuse.

Conform simulărilor, unele fațade ale clădirilor situate la nord sunt afectate de umbră în a doua parte a zilei, însă zonele afectate sunt, în principal, fațade tip calcan sau porțiuni fără ferestre ale încăperilor de locuit. Locuințele analizate beneficiază de perioade de însorire cuprinse între aproximativ 7 și 8 ore, peste durata minimă prevăzută de reglementările aplicabile.

Clădirea propusă este umbră parțial de construcțiile existente dinspre sud și sud-vest începând cu ora 16:00 până la apus, fiind afectată numai zona parterului. Fațadele clădirii propuse beneficiază de aproximativ 7 ore și 30 de minute de însorire în ziua analizată.

În concluzie, studiul confirmă respectarea duratei minime de însorire prevăzute pentru încăperile de locuit, atât în cazul celor patru apartamente sociale propuse, cât și în cazul locuințelor existente din vecinătate. Clădirea propusă nu afectează în mod necorespunzător însorirea camerelor de zi și a dormitoarelor clădirilor învecinate și nu este afectată semnificativ de umbră produsă de construcțiile existente. Pentru imobilele situate la nord, studiul recomandă, după caz, corelarea rezultatelor cu funcțiunile reale ale încăperilor și cu măsurători directe realizate într-o perioadă apropiată solstițiului de iarnă.

Studiul de însorire, împreună cu planșa de simulare a umbrelor, este anexat prezentei documentații de Studiu de Fezabilitate.

3.4.6. Studiu privind evaluarea și tratarea riscurilor la securitate fizică

Pentru obiectivul de investiții a fost întocmit Raportul de evaluare și tratare a riscurilor la securitatea fizică nr. 280/10.07.2026, aferent clădirii propuse pe amplasamentul din municipiul Arad, str. Weitzer nr. 10, nr. cadastral 368483. Analiza are în vedere funcționarea Centrului Comunitar Integrat, alcătuit dintr-un centru de zi pentru copii, un centru de zi pentru persoane vârstnice și patru apartamente sociale amenajate la etaj.

Evaluarea urmărește identificarea vulnerabilităților și a riscurilor privind accesul neautorizat, tentativa de efracție, intruziunea în amplasament, furtul, tâlhăria, jaful, sabotajul, atacul asupra persoanelor, distrugerea bunurilor, întreruperea sistemelor de monitorizare și comunicații, precum și riscurile generate de incendiu, intemperii sau seisme.

În urma analizei au fost identificate 12 categorii de risc, nivelul total de risc al obiectivului fiind evaluat la 6,75 – risc mediu. Valoarea rezultată prin grila de evaluare este de 58,525%, situată sub pragul maxim de 60%, ceea ce conduce la încadrarea riscului general al obiectivului în domeniul acceptabil, cu condiția implementării și menținerii măsurilor de securitate prevăzute.

Pentru diminuarea și controlul riscurilor se propun măsuri organizatorice, mecano-fizice și electronice, constând în principal în:

- elaborarea și aplicarea procedurilor privind accesul în clădire, gestionarea incidentelor, administrarea cheilor și intervenția în situații de criză;

- menținerea în stare de funcționare a dispozitivelor de închidere aferente ușilor și ferestrelor;
- realizarea unui subsistem de detecție și alarmare la efracție, prevăzut cu centrală de alarmare, detectoare de mișcare, detectoare pentru geam spart, tastaturi de comandă, butoane de panică și sirene;
- conectarea sistemului de alarmare la un dispecerat autorizat de monitorizare și intervenție;
- realizarea unui sistem de supraveghere video cu circuit închis, pentru monitorizarea accesurilor, zonei perimetrare, circulațiilor și spațiilor în care sunt amplasate echipamentele de securitate;
- utilizarea unor camere de supraveghere interioare și exterioare, cu o calitate a imaginilor care să permită distingerea persoanelor;
- înregistrarea și stocarea imaginilor prin echipamente DVR/NVR, pentru o perioadă de minimum 20 de zile;
- realizarea unui sistem de control al accesului, prevăzut cu centrală, cititoare RFID, tastaturi numerice și videointerfon la căile de acces;
- instruirea periodică a personalului și efectuarea mentenanței sistemelor de securitate prin societăți specializate și autorizate.

Raportul nu impune asigurarea obiectivului prin pază umană permanentă, protecția fiind fundamentată în principal pe măsuri organizatorice și pe sistemele electronice de securitate.

În concluzie, prin implementarea măsurilor organizatorice, mecano-fizice și electronice prevăzute, riscurile la securitatea fizică pot fi menținute în domeniul acceptabil.

Analiza de risc la securitatea fizică este anexată prezentei documentații de Studiu de Fezabilitate.

CUI: 54220633; Nr. Reg. Com: J2026016107009

Adresa: Sanleamii, nr. 148A, jud. Arad, RO

Email: tepelerenat@gmail.com

Telefon: +40 746 045 880



Proiect nr: 03/2026

CONSTRUIRE CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT
LA PARTER și SPAȚIU DE LOCUIT LA ETAJ

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

Grafic orientativ de realizare a investiției																			
Nr.	Etapa / activitatea	Durata	Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6	Luna 7	Luna 8	Luna 9	Luna 10	Luna 11	Luna 12	Luna 13	Luna 14	Luna 15	Luna 16	Luna 17
I. ORGANIZAREA LICITAȚIEI ȘI SEMNAREA CONTRACTULUI DE PROIECTARE ȘI EXECUȚIE			4 luni	*	*	*	*												
1	Pregătirea și aprobarea documentației de atribuire	1 lună	*																
2	Publicarea procedurii și depunerea ofertelor	2 luni	*	*															
3	Evaluarea ofertelor și solicitarea clarificărilor	2 luni		*	*														
4	Comunicarea rezultatului și soluționarea eventualelor contestații	2 luni			*	*													
5	Semnarea contractului de proiectare și execuție	1 lună				*													
II. PROIECTAREA			3 luni				*	*	*										
6	Obținerea avizelor, acordurilor necesare	1 lună					*												
7	Elaborarea documentației pentru autorizarea executării lucrărilor - DTAC	2 luni					*	*											
8	Elaborarea PTh + DDE, verificarea și însușirea documentației	2 luni						*	*										
III. EXECUȚIA LUCRĂRILOR			12 luni							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
9	Organizarea de șantier și lucrările pregătitoare	1 lună								*									
10	Desființări, curățarea amplasamentului și lucrări de terasamente	2 luni								*	*								
11	Execuția infrastructurii și a fundațiilor	3 luni									*	*	*						
12	Execuția structurii de rezistență a suprastructurii	4 luni										*	*	*	*				
13	Închideri, compartimentări, acoperiș și tâmplării	3 luni											*	*	*	*	*		
14	Execuția instalațiilor interioare și exterioare	5 luni												*	*	*	*	*	*
15	Finiseje interioare și exterioare	4 luni													*	*	*	*	*
16	Amenajări exterioare, racorduri și montarea dotărilor	3 luni														*	*	*	*
17	Probe, recepția la terminarea lucrărilor și punerea în funcțiune	1 lună																	*

4. ANALIZA FIECĂRUI SCENARIU TEHNICO-ECONOMIC PROPUȘ

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

Pentru elaborarea analizei financiare au fost avute în vedere următoarele ipoteze de bază:

- perioada de referință analizată este 2026–2040, corespunzătoare unui interval de 15 ani;
- sunt analizate două scenarii tehnice de realizare a investiției:
 - o Scenariul 1 – clădire cu acoperiș tip terasă necirculabilă;
 - o Scenariul 2 – clădire cu acoperiș tip șarpantă din lemn și învelitoare din țiglă ceramică;
- analiza financiară urmărește compararea celor două scenarii din perspectiva costurilor de investiție și a implicațiilor financiare aferente realizării și exploatării obiectivului;
- analiza este realizată în prețuri fixe, constante, aferente anului 2026;
- anul de bază pentru actualizarea fluxurilor financiare este 2026;
- pentru actualizarea costurilor aferente perioadei de referință a fost utilizată o rată financiară de actualizare de 4% pe an;
- costurile inițiale de investiție au fost stabilite pe baza devizelor generale aferente celor două scenarii, în corelare cu principalele categorii de lucrări, echipamente și dotări necesare realizării obiectivului;
- pentru ambele scenarii se păstrează aceleași funcțiuni, capacități și condiții generale de exploatare, diferența principală fiind reprezentată de soluția constructivă a acoperișului.

Investiția propusă are caracter social și comunitar și nu este destinată generării de venituri financiare directe. Clădirea va deservi funcțiunea de centru comunitar integrat la parter și spații de locuit la etaj, fiind destinată sprijinirii persoanelor și familiilor aflate în situații de vulnerabilitate. Din acest motiv, analiza nu urmărește determinarea unei amortizări financiare sau a unor indicatori economici bazați pe venituri. Justificarea investiției este dată de beneficiile sociale produse la nivel local, prin dezvoltarea infrastructurii sociale, creșterea accesului la servicii comunitare, îmbunătățirea condițiilor de locuire și sprijinirea incluziunii sociale.

Necesitatea promovării investiției a fost analizată având în vedere următoarele aspecte:

- dezvoltarea infrastructurii sociale la nivelul municipiului Arad;
- creșterea accesului persoanelor vulnerabile la servicii comunitare;
- asigurarea unor spații de locuit pentru persoane sau familii aflate în situații de vulnerabilitate;
- îmbunătățirea calității vieții beneficiarilor;
- utilizarea eficientă a amplasamentului prin realizarea unei funcțiuni de interes public;
- crearea unui cadru potrivit pentru furnizarea de servicii sociale integrate;
- asigurarea accesibilității pentru toate categoriile de utilizatori;
- sprijinirea incluziunii sociale și reducerea riscului de marginalizare.

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

Analiza vulnerabilităților urmărește identificarea factorilor care pot afecta realizarea și exploatarea investiției, precum și stabilirea măsurilor necesare pentru limitarea efectelor acestora. Au fost avute în vedere atât riscurile naturale specifice amplasamentului, cât și cele generate de activitățile umane, inclusiv efectele anticipate ale schimbărilor climatice.

Soluțiile tehnice vor integra măsuri de prevenire, protecție și adaptare, astfel încât clădirea și amenajările aferente să își păstreze funcționalitatea și siguranța pe întreaga durată de exploatare. Conform cerințelor programului de finanțare, imunizarea la schimbările climatice presupune analizarea vulnerabilității investiției și integrarea, în etapa de proiectare, a măsurilor adecvate de atenuare și adaptare.

4.2.1. Riscuri naturale

- Riscul seismic este apreciat ca fiind moderat spre redus. Clădirea va fi proiectată și executată cu respectarea reglementărilor tehnice privind proiectarea seismică, astfel încât structura să asigure stabilitatea, rezistența și limitarea degradărilor în cazul producerii unui cutremur. Elementele nestructurale, instalațiile și echipamentele vor fi fixate și protejate corespunzător pentru reducerea riscului de accidentare.
- Riscul de alunecări de teren este redus, amplasamentul fiind situat într-o zonă de câmpie, cu relief aproximativ plan și fără indicii privind existența unor fenomene active de instabilitate. Prin sistematizarea verticală a terenului și evacuarea controlată a apelor meteorice se va evita înmuierea locală a terenului de fundare.
- Riscul de inundații și acumulări de apă este redus în raport cu amplasarea investiției, însă în perioadele cu precipitații abundente sau cu topirea rapidă a zăpezii pot apărea acumulări temporare de apă la suprafața terenului. Pentru diminuarea vulnerabilității se vor prevedea pante corespunzătoare ale terenului amenajat, colectarea și evacuarea controlată a apelor pluviale, precum și protejarea fundațiilor și a zonelor de acces.
- Riscul asociat vântului puternic și furtunilor poate afecta elementele de acoperiș, tâmplăriile, echipamentele montate la exterior și amenajările din incintă. Acestea vor fi dimensionate, fixate și protejate corespunzător, iar vegetația și obiectele exterioare vor fi întreținute astfel încât să nu constituie surse de pericol.
- Riscul asociat ninsorilor abundente și fenomenelor de îngheț-dezgheț poate conduce la solicitări suplimentare asupra acoperișului, degradarea finisajelor exterioare și formarea gheții pe circulațiile pietonale. Structura acoperișului va fi dimensionată la încărcările din zăpadă, iar zonele exterioare vor fi realizate din materiale rezistente la îngheț-dezgheț și vor fi întreținute corespunzător pe timp de iarnă.
- Vulnerabilități generate de schimbările climatice.

Schimbările climatice pot conduce la creșterea frecvenței și intensității valurilor de căldură, a precipitațiilor torențiale, a perioadelor de secetă și a fenomenelor meteorologice extreme.

În perioadele cu temperaturi ridicate poate crește necesarul de răcire și riscul de supraîncălzire a spațiilor, în special pentru copii, persoane vârstnice și locatarii apartamentelor sociale. Vulnerabilitatea va fi redusă prin realizarea unei anvelope termice performante, utilizarea tâmplărilor eficiente energetic, asigurarea ventilării și răcirii corespunzătoare, precum și prin amenajarea și menținerea spațiilor verzi.

Precipitațiile intense pot suprasolicita sistemele de colectare și evacuare a apelor meteorice. Din acest motiv, acestea vor fi dimensionate corespunzător, iar suprafețele exterioare vor fi configurate astfel încât apa să fie dirijată în afara zonelor de acces și a fundațiilor.

Seceta prelungită poate afecta vegetația și poate conduce la creșterea consumului de apă pentru întreținerea spațiilor verzi. Se recomandă utilizarea unor specii vegetale adaptate condițiilor locale și cu necesar redus de apă.

4.2.2. Riscuri antropice

În perioada de execuție pot apărea riscuri legate de accidente de muncă, circulația utilajelor, producerea de praf și zgomot, depozitarea necorespunzătoare a materialelor, poluări accidentale și afectarea proprietăților învecinate. Aceste riscuri vor fi limitate prin organizarea corespunzătoare a șantierului, delimitarea și semnalizarea zonelor de lucru, respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă, controlul accesului și gestionarea corespunzătoare a deșeurilor.

În perioada de exploatare pot apărea riscuri de incendiu, accidente la instalațiile electrice, defectarea echipamentelor, întreruperea alimentării cu energie sau apă, acces neautorizat, vandalism ori deteriorarea bunurilor. Pentru reducerea acestora se vor prevedea instalații de detectare și alarmare, iluminat de siguranță, mijloace de intervenție, sisteme de supraveghere video și control al accesului, precum și proceduri de exploatare, verificare și mentenanță periodică.

Riscul rutier este asociat accesului auto din str. Weitzer și manevrelor efectuate în zona parcajelor. Acesta va fi redus prin separarea circulațiilor pietonale de cele auto, asigurarea vizibilității la acces, semnalizarea corespunzătoare și amenajarea unui loc de parcare destinat persoanelor cu dizabilități.

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

Utilitățile necesare funcționării obiectivului se vor realiza în etapele următoare de proiectare, pe baza soluțiilor tehnice stabilite la fazele DTAC și PTh. Branșamentele și racordurile la rețelele de utilități se vor proiecta conform avizelor emise de deținătorii de rețele și în funcție de necesarul rezultat pentru clădire.

Soluțiile finale privind traseele, punctele de racordare și eventualele lucrări de extindere, protejare sau relocare a rețelelor vor fi detaliate în documentațiile tehnice aferente fazelor DTAC și PTh.

4.3.1. Energie electrică

Alimentarea cu energie electrică a obiectivului se va realiza din rețeaua electrică ce urmează a fi executată pe stradă, conform PUZ. Racordarea se va face prin firida de bransament electric, de unde se alimentează tabloul general de distribuție TGD, amplasat conform planșei IE01, prin cablu tip CYAbY-F 3x95+2x50 mm², montat îngropat și protejat în tub rigid.

Din tabloul electric TGD se vor alimenta toți consumatorii imobilului, inclusiv tabloul aferent stației de pompă incendiu TDSPI, prin cabluri rezistente la foc de tip NHXH 5x10 mm², precum și tablourile TDP1 și TDP2 pentru spațiile de la parter și tablourile TD1, TD2, TD3 și TD4 pentru apartamentele de la etaj.

Caracteristicile energetice ale tabloului general sunt:

- $P_i = 160,00 \text{ kW}$
- $P_c = 112,00 \text{ kW}$
- $I_c = 176,00 \text{ A}$.

Tensiunea de alimentare este de 400 V - 50 Hz, iar măsurarea energiei electrice consumate se va realiza la firida de bransament.

Pe traseele de cabluri se vor executa sondaje pentru identificarea eventualelor rețele subterane neidentificate. Săpăturile se vor executa manual, iar în cazul întâlnirii unor rețele necunoscute lucrările se vor opri până la identificarea acestora. La stabilirea traseelor se vor respecta distanțele minime față de conducte, fundații, arbori și drumuri, conform normativului NTE 107.

Cablurile pozate în pământ se vor monta în șanțuri, între straturi de nisip, cu dispozitive avertizoare și umplutură compactată corespunzător. În zonele locuite, rețelele de cabluri se vor poza, de regulă, pe partea necarosabilă, sub trotuare sau în zone verzi, iar în cazul pozării pe partea carosabilă se va asigura protecție mecanică adecvată.

Instalarea cablurilor în tuburi se va utiliza în special pentru subtraversări, protecții mecanice suplimentare și pentru facilitarea intervențiilor ulterioare. Cablurile cu funcțiuni diferite se vor monta în tuburi separate, iar materialul și diametrul tuburilor se vor alege astfel încât să permită tragerea cablurilor fără deteriorări. Tuburile vor fi racordate fără bavuri, vor avea rezistența mecanică necesară și vor fi obturate la extremități.

4.3.2. Alimentare cu apă

În prezent, parcela studiată nu dispune de bransament pentru alimentarea cu apă. Consumul de apă aferent obiectivului va fi reprezentat, în principal, de consumul menajer, consumul necesar pentru igienizarea spațiilor și consumul aferent refacerii rezervei de incendiu pentru hidranții interiori.

Necesarul de apă se va asigura din rețeaua publică de apă rece a localității, prin intermediul unui cămin de branșament nou propus. Soluția tehnică de realizare a branșamentului de apă, precum și eventualele extinderi sau lucrări asupra rețelei stradale, vor fi stabilite prin avizul tehnic de racordare emis de Compania de Apă Arad, în fazele ulterioare de proiectare, respectiv D.T.A.C. / P.Th.

Conform Normativului I9-2022 și breviarului de calcul, conducta de branșament trebuie să asigure următoarele condiții:

- debit de calcul pentru consum: $Q_c \text{ consum} = 1,32 \text{ l/s}$;
- debit de calcul pentru refacerea rezervei de incendiu: $Q_c \text{ refacere rezervă incendiu} = 0,015 \text{ l/s}$;
- debit de calcul total: $Q_c \text{ total} = 1,32 + 0,015 = 1,33 \text{ l/s}$;
- presiune de utilizare: $P = 22 \text{ mH}_2\text{O}$.

Legătura dintre căminul de branșament și rețeaua interioară de alimentare cu apă se va realiza prin intermediul unei conducte din PEHD PE100, SDR17, PN10, Ø50 x 3 mm, montată îngropat, sub limita de îngheț, la o adâncime de aproximativ -1,00 m față de cota terenului sistematizat.

Conducta se va monta într-o tranșee cu dimensiuni aproximative de 0,30 x 1,10 m, executată mecanizat și manual, pe un pat de nisip cu grosimea de 10 cm. Lateral conductei și deasupra acesteia se vor realiza umpluturi de protecție din nisip, cu grosime de minimum 10 cm. Restul umpluturilor se va executa cu pământ rezultat din săpătură, compactat în straturi succesive.

După realizarea instalației, se va efectua proba de presiune hidrolică la 10 atm, conform prevederilor tehnice aplicabile. La pozarea conductei se vor respecta prevederile caietului de sarcini privind execuția rețelelor de alimentare cu apă din PEHD, precum și condițiile impuse prin avizul operatorului de apă-canal.

4.3.3. Canalizare menajeră

În prezent, parcela studiată nu dispune de cămin sau conductă de racord pentru canalizarea menajeră la rețeaua stradală existentă. Apele uzate rezultate din funcționarea obiectivului vor proveni, în principal, din consumul menajer și din activitățile de igienizare a spațiilor.

Evacuarea apelor uzate menajere se va realiza către rețeaua stradală de canalizare menajeră a localității, prin intermediul unui cămin de racord nou propus. Soluția tehnică de realizare a racordului de canalizare menajeră, precum și eventualele extinderi sau lucrări asupra rețelei stradale, vor fi stabilite prin avizul tehnic de racordare emis de Compania de Apă Arad, în fazele ulterioare de proiectare, respectiv D.T.A.C. / P.Th.

Legătura dintre căminul de racord și rețelele interioare de canalizare se va realiza prin conducte din PVC-KG, montate îngropat, sub limita de îngheț. La intersecțiile conductelor, la schimbările de direcție și în punctele necesare pentru întreținere și verificare se vor prevedea cămine de vizitare, de formă circulară, realizate din material plastic, prevăzute cu

capace corespunzătoare zonei de amplasare. În zonele necarosabile se vor utiliza capace necarosabile.

Se propune montarea unor cămine de vizitare compacte din polietilenă, alcătuite, după caz, din:

- bază cămin Ø315 mm, cu două intrări Ø110 mm și o ieșire Ø110 mm;
- coloană cămin Ø315 mm, L = 1000 mm;
- capac cămin.

Pentru asigurarea unui montaj corect, rețeaua de canalizare se va poza în tranșee dreptunghiulare, cu lățimea de aproximativ 0,30 m, pe un strat de nisip cu grosimea de 10 cm. Conductele se vor acoperi deasupra generatoarei superioare cu un strat de nisip de minimum 30 cm. Patul de pozare al tuburilor se va nivela obligatoriu la panta prevăzută în proiect, eventualele denivelări fiind corectate prin săpare, iar completările se vor realiza cu nisip.

După finalizarea lucrărilor de montaj ale conductelor, înainte de executarea umpluturilor definitive, se va realiza încercarea de etanșeitate a rețelei de canalizare prin umplerea cu apă, conform prevederilor tehnice aplicabile.

După efectuarea probei de etanșeitate, se vor executa umpluturile în straturi succesive de pământ, cu grosimi de aproximativ 15–20 cm, cu udarea fiecărui strat și compactarea corespunzătoare. La pozarea rețelei se vor respecta prevederile caietului de sarcini privind execuția rețelelor de canalizare din PVC, precum și condițiile impuse prin avizul operatorului de apă-canal.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

Sustenabilitatea investiției este analizată din perspectiva impactului social și cultural, a egalității de șanse, a menținerii funcțiilor pe termen lung, a resurselor necesare exploatarei și întreținerii, precum și a efectelor asupra mediului. Obiectivul propus urmărește realizarea unei infrastructuri sociale moderne, accesibile și eficiente energetic, capabile să răspundă în mod durabil nevoilor comunității locale.

Centrul Comunitar Integrat este alcătuit dintr-un centru de zi pentru copii, un centru de zi pentru persoane vârstnice și patru apartamente sociale amenajate la etaj. Prin caracterul integrat al funcțiilor, soluțiile tehnice adoptate și asumarea continuității serviciilor sociale, investiția va genera beneficii pe termen lung pentru persoanele vulnerabile și va contribui la reducerea excluziunii sociale, îmbunătățirea condițiilor de locuire și creșterea accesului la servicii de calitate.

4.4.1. Impactul social și cultural, egalitatea de șanse

Realizarea investiției va produce un impact social pozitiv și durabil asupra populației vulnerabile din teritoriul GAL Arad Vest, prin dezvoltarea unei infrastructuri sociale integrate, moderne și accesibile. Proiectul contribuie direct la obiectivul RSO4.3 al Programului Incluziune și Demnitate Socială 2021–2027 și la obiectivul OS.1 al Strategiei

de Dezvoltare Locală GAL Arad Vest, privind deservirea populației din zonele marginalizate cu servicii sociale și socio-medicale de calitate.

Centrul Comunitar Integrat este alcătuit dintr-un centru de zi pentru copii, un centru de zi pentru persoane vârstnice și patru apartamente sociale amenajate la etaj. Prin reunirea acestor funcțiuni în cadrul aceluiași obiectiv, investiția răspunde atât nevoii de dezvoltare a serviciilor sociale pentru copii și persoane vârstnice, cât și necesității asigurării unor condiții corespunzătoare de locuire pentru familiile vulnerabile.

Conform cererii de finanțare, serviciile sociale furnizate în cadrul celor două centre de zi vor fi adresate unui număr de 148 de copii și 202 persoane vârstnice, pe o perioadă de minimum 12 luni. Necesitatea intervenției este determinată de lipsa unui centru de zi pentru persoane vârstnice care să deservească zona centrală și cartierele Gai, Checheci și Pârneava, precum și de funcționarea la capacitate maximă a centrelor existente pentru copii. Prin realizarea investiției se reduce presiunea asupra serviciilor existente și necesitatea deplasărilor pe distanțe mari pentru accesarea acestora.

Pentru copii, noul centru va oferi un spațiu sigur și adecvat desfășurării activităților educative, recreative, de consiliere și de sprijin pentru dezvoltarea personală. Intervenția va contribui la prevenirea marginalizării și a excluziunii sociale, la îmbunătățirea participării la educație și la creșterea încrederii copiilor în propriile capacități.

Pentru persoanele vârstnice, serviciile propuse vor contribui la prevenirea singurătății și izolării, prin asigurarea unui cadru în care acestea vor putea beneficia de consiliere, asistență de bază, activități de socializare și sprijin pentru menținerea autonomiei. Centrul va crea condiții pentru participarea activă a persoanelor vârstnice la viața comunității și pentru menținerea relațiilor sociale.

Cele patru apartamente sociale vor asigura un cămin sigur pentru familiile vulnerabile afectate de supraaglomerare sau de condiții necorespunzătoare de locuire. Beneficiarii vor primi și măsuri de acompaniere adaptate situației fiecărei familii, precum sprijin pentru reglementarea actelor de identitate și de stare civilă, accesarea drepturilor de asistență socială, înscrierea la medicul de familie, accesul la servicii medicale și înscrierea copiilor la școală sau grădiniță. Aceste intervenții urmăresc prevenirea izolării beneficiarilor și sprijinirea integrării lor reale în comunitate.

Amplasarea investiției pe str. Weitzer nr. 10, într-o zonă accesibilă a municipiului și apropiată de servicii publice și transport în comun, contribuie la evitarea segregării spațiale, geografice și sociale. Beneficiarii nu vor fi concentrați într-o zonă izolată, ci vor avea acces la serviciile și facilitățile comunității. Această abordare este în concordanță cu cerința ghidului potrivit căreia investițiile în locuințe sociale nu trebuie să conducă la segregarea beneficiarilor față de comunitatea generală.

Din punct de vedere cultural și comunitar, spațiile propuse vor permite organizarea de activități educative, recreative, tematice și intergeneraționale. Interacțiunea dintre copii, persoane vârstnice, familii și personalul de specialitate va putea favoriza transferul de

experiență între generații, participarea la viața comunității și promovarea solidarității, respectului reciproc și a valorilor locale. Investiția va crea astfel un cadru favorabil consolidării coeziunii sociale și apartenenței la comunitate.

Principiile egalității de șanse, egalității de gen, incluziunii și nediscriminării vor fi respectate pe întreaga durată de pregătire, implementare și exploatare a investiției. Accesul la servicii și la locuințele sociale se va realiza în mod transparent și nediscriminatoriu, fără deosebire pe criterii de sex, rasă sau origine etnică, religie ori convingeri, dizabilitate, vârstă sau orientare sexuală. La constituirea echipelor de management și de implementare se va urmări, în măsura posibilului, asigurarea unui echilibru de gen și de vârstă.

Selecția beneficiarilor celor patru apartamente sociale se va realiza cu respectarea principiului nediscriminării și a criteriilor stabilite de autoritatea publică locală. Locuințele vor respecta exigențele minimale privind capacitatea, suprafața și dotările, iar alocarea acestora va urmări evitarea segregării și asigurarea unui tratament echitabil pentru persoanele și familiile eligibile.

Accesibilitatea persoanelor cu dizabilități va fi asigurată prin soluțiile constructive și funcționale adoptate: trasee pietonale accesibile, rampă de acces, ascensor, circulații dimensionate corespunzător, grupuri sanitare adaptate și loc de parcare rezervat persoanelor cu dizabilități. Toate spațiile vor fi proiectate astfel încât serviciile să poată fi utilizate în condiții de siguranță, autonomie și demnitate. Cererea de finanțare prevede în mod expres respectarea legislației privind accesibilitatea persoanelor cu dizabilități.

În concluzie, investiția va contribui la reducerea sărăciei și excluziunii sociale, la îmbunătățirea accesului la servicii sociale și locuire, la prevenirea izolării copiilor și persoanelor vârstnice și la dezvoltarea unei comunități mai incluzive. Nu sunt anticipate efecte sociale sau culturale negative semnificative, iar beneficiile investiției se vor manifesta atât asupra beneficiarilor direcți, cât și asupra familiilor acestora și comunității locale.

4.4.2. Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare

a. Faza de realizare:

În perioada executării lucrărilor se estimează implicarea temporară a unui număr mediu de aproximativ 10–15 persoane, reprezentând muncitori calificați și necalificați, personal tehnic, specialiști pentru realizarea instalațiilor, operatori de utilaje și personal responsabil cu supravegherea și controlul calității lucrărilor.

Numărul efectiv de persoane prezente pe șantier va varia în funcție de etapa de execuție, graficul de realizare și organizarea stabilită de executant. Locurile de muncă aferente acestei etape vor avea caracter temporar și vor fi asigurate prin personalul constructorului și al subcontractanților de specialitate.

b. Faza de operare:

Centrul Comunitar Integrat este alcătuit dintr-un centru de zi pentru copii, un centru de zi pentru persoane vârstnice și patru apartamente sociale amenajate la etaj.

Pentru funcționarea celor două centre de zi se estimează, în această etapă, un necesar orientativ de aproximativ 8–10 persoane, care vor asigura activitățile de coordonare, administrare, asistență socială, consiliere psihologică, supraveghere, activități educative și asistență de bază.

Structura exactă a personalului, numărul de posturi, programul de lucru și specializările necesare vor fi stabilite ulterior, în funcție de capacitatea efectivă de funcționare, numărul beneficiarilor, tipurile de servicii sociale autorizate și necesitățile identificate în perioada de operare.

Conform cererii de finanțare, activitatea centrelor va fi asigurată prin personal calificat al Liderului de parteneriat, iar continuitatea serviciilor va fi menținută pe perioada de durabilitate a proiectului.

Administrarea apartamentelor sociale se va realiza prin structurile Municipiului Arad și prin partenerii implicați, fără a necesita în mod obligatoriu constituirea unei structuri distincte de personal. Activitățile de curățenie, mentenanță, pază, verificare și reparații vor putea fi asigurate prin personal propriu sau prin servicii specializate contractate.

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

Investiția se realizează pe un teren situat în intravilanul municipiului Arad, str. Weitzer nr. 10, într-o zonă urbană, înconjurată de proprietăți construite și de domeniul public aferent străzii Weitzer. Obiectivul propus constă într-o clădire cu regim de înălțime P+1E, având o suprafață construită de 472,75 mp și o suprafață construită desfășurată de 943,40 mp.

Centrul Comunitar Integrat este alcătuit dintr-un centru de zi pentru copii, un centru de zi pentru persoane vârstnice și patru apartamente sociale amenajate la etaj. Prin natura funcțiunilor propuse, obiectivul nu presupune desfășurarea unor procese tehnologice, activități industriale sau utilizarea unor substanțe care să genereze un impact semnificativ asupra mediului.

a. Impactul în perioada de execuție

Pe durata realizării lucrărilor pot apărea efecte locale și temporare asupra mediului, determinate de demolarea construcțiilor existente, pregătirea terenului, executarea clădirii și a bransamentelor, circulația utilajelor și transportul materialelor.

Principalele efecte potențiale sunt reprezentate de:

- producerea de praf și pulberi în suspensie;
- emisii provenite de la utilaje și mijloacele de transport;
- creșterea temporară a nivelului de zgomot și vibrații;
- generarea de deșeuri din demolări și construcții;

- riscul unor poluări accidentale ale solului cu combustibili, uleiuri sau alte produse utilizate pe șantier;
- afectarea temporară a circulației și a confortului proprietăților învecinate.

Reducerea acestor efecte se va realiza prin delimitarea și organizarea corespunzătoare a șantierului, utilizarea unor utilaje aflate în stare tehnică bună, reducerea funcționării inutile a motoarelor, curățarea căilor de acces, acoperirea materialelor pulverulente și limitarea lucrărilor generatoare de zgomot la intervale orare adecvate.

Deșeurile rezultate din demolări și din lucrările de construcții vor fi colectate separat, depozitate temporar în spații amenajate și predate operatorilor autorizați. Este interzisă arderea, abandonarea sau depozitarea necontrolată a acestora. Materialele care pot fi reutilizate sau reciclate vor fi valorificate, în măsura în care caracteristicile lor tehnice permit acest lucru.

Solul va fi protejat prin evitarea depozitării directe a substanțelor cu potențial poluant, iar alimentarea și întreținerea utilajelor se vor efectua în condiții controlate. În cazul apariției unor scurgeri accidentale, materialul contaminat va fi colectat și eliminat corespunzător.

b. Impactul în perioada de operare

În perioada de funcționare, obiectivul nu va constitui o sursă semnificativă de poluare a aerului, solului sau apelor. Nu se propune racordarea la rețeaua de gaze naturale, încălzirea și răcirea fiind asigurate prin pompe de căldură și echipamente electrice. La nivelul acoperișului va fi instalat un sistem fotovoltaic cu puterea de aproximativ 35 kWp, energia produsă fiind utilizată cu prioritate pentru consumatorii clădirii.

Clădirea va respecta cerințele de performanță energetică nZEB, consumul anual specific total de energie primară fiind estimat la 95,99 kWh/mp·an, cu o pondere a energiei din surse regenerabile de 70,17%. Prin anvelopa termică performantă, utilizarea iluminatului LED, a pompelor de căldură și a sistemului fotovoltaic se vor limita consumul de energie și emisiile indirecte asociate exploatării clădirii.

Apele uzate menajere vor fi colectate printr-o rețea separată și evacuate controlat către sistemul public de canalizare. Apele pluviale provenite de pe acoperiș și de pe suprafețele amenajate vor fi colectate prin receptori, rigole și conducte, fără evacuarea necontrolată către proprietățile învecinate. Rețeaua de canalizare pluvială va fi separată de cea menajeră.

Deșeurile generate în perioada de operare vor avea caracter predominant menajer și vor proveni din activitățile celor două centre de zi și din utilizarea apartamentelor sociale. Acestea vor fi colectate selectiv, în recipiente adecvate, și predate operatorului de salubritate. Deșeurile speciale, precum echipamentele electrice, bateriile, sursele de iluminat sau consumabilele medicale, după caz, vor fi colectate separat și predate operatorilor autorizați.



Sursele de zgomot vor fi reprezentate în principal de activitatea curentă a beneficiarilor, de circulația autovehiculelor și de funcționarea echipamentelor tehnice. Unitățile exterioare ale pompelor de căldură vor fi amplasate și montate astfel încât să fie limitată transmiterea zgomotului și vibrațiilor către clădire și proprietățile învecinate.

c. Impactul asupra biodiversității și al siturilor protejate

Amplasamentul este un teren urban, de tip curți-construcții, situat într-o zonă construită a municipiului Arad. Investiția nu presupune intervenții asupra unor cursuri de apă, suprafețe împădurite, ecosisteme naturale sau habitate naturale valoroase. Din documentațiile disponibile nu rezultă existența, pe suprafața afectată de lucrări, a unor arii naturale protejate, situri Natura 2000 ori habitate sau specii de interes comunitar.

Prin urmare, nu se estimează producerea unor efecte directe sau indirecte semnificative asupra biodiversității ori asupra integrității unor situri naturale protejate. Amenajarea și întreținerea spațiilor verzi din incintă vor contribui la îmbunătățirea microclimatului, reducerea prafului și integrarea construcției în cadrul urban. Se recomandă utilizarea unor specii vegetale adaptate condițiilor climatice locale, rezistente și cu necesar redus de apă.

Impactul investiției asupra factorilor de mediu este apreciat ca fiind redus și controlabil. Efectele negative se vor manifesta în principal în perioada de execuție, vor avea caracter temporar și local și vor putea fi limitate prin măsurile de organizare a șantierului, gestionarea corespunzătoare a deșeurilor și protejarea solului, aerului și apelor.

În perioada de operare, utilizarea unor soluții eficiente energetic, a surselor regenerabile și a sistemelor controlate de colectare a apelor și deșeurilor va asigura funcționarea obiectivului fără un impact semnificativ asupra mediului, biodiversității sau siturilor protejate.

4.4.4. Impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz.

Obiectivul de investiție se amplasează în intravilanul municipiului Arad, pe str. Weitzer nr. 10, într-o zonă urbană constituită, caracterizată prin prezența locuințelor, a circulațiilor locale și a serviciilor de proximitate. Terenul învecinat cu proprietăți private la nord, sud și est, respectiv cu domeniul public al străzii Weitzer la vest.

Centrul Comunitar Integrat este alcătuit dintr-un centru de zi pentru copii, un centru de zi pentru persoane vârstnice și patru apartamente sociale amenajate la etaj. Funcțiunile propuse sunt compatibile cu caracterul rezidențial și comunitar al zonei și nu presupun activități industriale, procese tehnologice sau fluxuri de transport greu care să producă disfuncționalități în vecinătate.

a. Integrarea în contextul natural

Amplasamentul este situat într-o zonă de câmpie, cu relief aproximativ plan și fără elemente naturale care să impună condiționări majore asupra realizării investiției. Din

documentațiile întocmite nu rezultă existența unor cursuri de apă, suprafețe împădurite, habitate naturale sau arii naturale protejate pe terenul afectat de lucrări.

Construcția va ocupa o parte limitată din suprafața proprietății, restul terenului fiind destinat circulațiilor, parcajelor și spațiilor verzi. Amenajarea suprafețelor plantate va contribui la integrarea obiectivului în cadrul urban, la reducerea prafului, îmbunătățirea microclimatului și limitarea supraîncălzirii incintei. Se vor utiliza, cu prioritate, specii vegetale adaptate condițiilor climatice locale și cu necesar redus de întreținere și apă.

Sistematizarea verticală și colectarea controlată a apelor meteorice vor preveni acumularea apei în jurul construcției și afectarea proprietăților învecinate. Prin utilizarea unei anvelope eficiente energetic, a pompelor de căldură și a sistemului fotovoltaic se vor reduce consumul de energie și emisiile indirecte asociate funcționării clădirii.

b. Integrarea în contextul antropic

Clădirea propusă va avea regim de înălțime P+1E, o suprafață construită de 472,75 mp și o suprafață construită desfășurată de 943,40 mp. Regimul redus de înălțime, amplasarea izolată în interiorul parcelei și retragerile față de limitele de proprietate permit integrarea volumetrică în țesutul urban existent, fără dominarea excesivă a construcțiilor învecinate.

Studiul de însorire confirmă că imobilul propus nu afectează în mod necorespunzător durata de însorire a încăperilor de locuit din clădirile învecinate și că, la rândul său, beneficiază de condiții corespunzătoare de însorire. Prin urmare, amplasarea și conformarea volumetrică nu generează un impact negativ semnificativ asupra confortului locuințelor existente.

Accesul auto și pietonal va fi organizat din str. Weitzer, iar în incintă vor fi amenajate șase locuri de parcare, dintre care unul destinat persoanelor cu dizabilități. Rețeaua stradală din zonă are caracter preponderent local și rezidențial, fiind conectată prin str. Avrig și str. Miron Costin la rețeaua majoră de circulație a municipiului.

Studiul de trafic estimează că investiția va genera un trafic suplimentar redus, de aproximativ 4 vehicule/oră în intervalul de vârf de dimineață și 5 vehicule/oră în intervalul de vârf de după-amiază. Caracterul de proximitate al serviciilor conduce la o pondere ridicată a deplasărilor pietonale sau cu bicicleta, estimată la aproximativ 60%, astfel încât impactul asupra circulației locale va fi limitat.

Amplasarea într-o zonă accesibilă a municipiului, în apropierea serviciilor publice și a transportului în comun, facilitează accesul beneficiarilor și previne izolarea acestora. Integrarea celor două centre de zi și a apartamentelor sociale în țesutul urban existent respectă principiul evitării segregării spațiale, geografice și sociale și permite beneficiarilor să participe în mod firesc la viața comunității.

În perioada de execuție pot apărea efecte temporare asupra vecinătăților, reprezentate prin zgomot, praf și circulația utilajelor. Acestea vor fi limitate prin organizarea corespunzătoare a șantierului, menținerea acceselor în stare de curățenie, respectarea programului de lucru și gestionarea controlată a materialelor și deșeurilor.

În concluzie, obiectivul propus se integrează corespunzător în contextul natural și antropic al zonei. Prin regimul redus de înălțime, organizarea accesurilor, menținerea unei suprafețe importante de spații verzi, impactul rutier redus și caracterul social al funcțiunilor, investiția va contribui la valorificarea amplasamentului și la îmbunătățirea infrastructurii comunitare, fără producerea unor disfuncționalități semnificative asupra cadrului urban existent.

4.4.5. Respectarea principiului „Do No Significant Harm” – DNSH

Pentru obiectivul de investiții „Construire clădire cu centru comunitar integrat la parter și spații de locuit la etaj”, amplasat în municipiul Arad, str. Weitzer nr. 10, a fost elaborată analiza privind respectarea principiului „Do No Significant Harm” – DNSH.

Analiza a avut în vedere cele șase obiective de mediu prevăzute de Taxonomia Uniunii Europene:

- Atenuarea schimbărilor climatice;
 - Adaptarea la schimbările climatice;
 - Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine;
 - Tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora;
 - Prevenirea și controlul poluării;
 - Protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor.
- Atenuarea schimbărilor climatice

Clădirea este proiectată cu respectarea cerințelor aplicabile clădirilor nZEB, având un consum anual specific total de energie primară estimat la 95,99 kWh/mp·an și un aport din surse regenerabile de 67,36 kWh/mp·an, reprezentând peste 70% din consumul total. Reducerea consumurilor energetice și a emisiilor de gaze cu efect de seră va fi asigurată prin termoizolarea performantă a anvelopei, utilizarea pompelor de căldură, a iluminatului LED, a ventilației mecanice cu recuperarea căldurii și prin instalarea unui sistem fotovoltaic cu puterea de 35 kWp.

- Adaptarea la schimbările climatice

Soluțiile tehnice propuse asigură protecția construcției împotriva precipitațiilor intense, temperaturilor extreme, variațiilor de umiditate și ciclurilor de îngheț-dezgheț. Sunt prevăzute hidroizolații și termoizolații performante, materiale rezistente la variațiile climatice, sisteme de colectare și evacuare controlată a apelor pluviale, precum și măsuri pentru prevenirea bălțirilor, infiltrațiilor și eroziunii solului.

- Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă

Alimentarea cu apă se va realiza din rețeaua publică, fără captări din surse naturale și fără afectarea apelor de suprafață sau subterane. Apele uzate menajere vor fi evacuate prin conducte și cămine etanșe în rețeaua publică de canalizare. Proiectul nu implică generarea de ape uzate industriale, iar apele pluviale vor fi colectate și evacuate controlat.

- **Tranziția către o economie circulară**

În perioada de execuție se va urmări prevenirea generării deșeurilor, colectarea selectivă și predarea acestora către operatori autorizați. Minimum 70% din masa deșeurilor nepericuloase rezultate din lucrările de construcții va fi pregătită pentru reutilizare, reciclare sau alte operațiuni de valorificare materială. Materialele vor fi achiziționate în cantități corelate cu necesarul real, iar resturile reciclabile de metal, plastic, carton și materiale minerale vor fi colectate separat.

- **Prevenirea și controlul poluării**

În etapa de execuție vor fi aplicate măsuri pentru limitarea prafului, zgomotului și vibrațiilor, prevenirea scurgerilor accidentale de carburanți sau lubrifianți, protejarea solului și gestionarea controlată a deșeurilor. Materialele de finisaj vor avea emisii reduse de compuși organici volatili și nu vor conține azbest sau substanțe care prezintă motive de îngrijorare deosebită.

- **Protecția biodiversității și a ecosistemelor**

Amplasamentul este situat într-o zonă urbanizată și nu se află în interiorul unei arii naturale protejate. Cea mai apropiată arie Natura 2000, Lunca Mureșului Inferior – ROSCI0373 și ROSPA0069, se află la o distanță de aproximativ 4 km. Amplasamentul nu intersectează habitate naturale, zone umede sau coridoare ecologice și nu au fost identificate efecte semnificative asupra speciilor ori habitatelor de interes comunitar.

În concluzie, proiectul respectă principiul DNSH și nu aduce prejudicii semnificative niciunuia dintre cele șase obiective de mediu, atât în etapa de execuție, cât și în etapa de exploatare. Măsurile prevăzute în analiza DNSH vor fi integrate în etapele ulterioare de proiectare, în documentațiile de achiziție, în executarea lucrărilor și în exploatarea obiectivului. Analiza DNSH completă se anexează documentației de Studiu de Fezabilitate.

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

Dimensionarea obiectivului de investiții a fost stabilită prin raportare la nevoile sociale identificate pe teritoriul GAL Arad Vest, la categoriile și numărul beneficiarilor vizati, la tipurile de servicii care urmează să fie furnizate și la programul funcțional necesar desfășurării acestora în condiții de siguranță, accesibilitate și eficiență.

Grupul-țintă este reprezentat de persoane aflate în situații de risc de sărăcie sau excluziune socială care locuiesc pe teritoriul vizat de Strategia de Dezvoltare Locală GAL Arad Vest, inclusiv persoane afectate de deprivare materială sau care provin din gospodării cu o intensitate redusă a muncii.

4.5.1. Cererea de servicii sociale

Necesitatea realizării celor două centre de zi este justificată de deficitul de servicii sociale existent la nivelul teritoriului. Zona centrală a municipiului Arad și cartierele Gai, Cheheci și Pârneava nu sunt deservite de un centru de zi pentru persoane vârstnice, iar

centrele de zi pentru copii existente pe teritoriul GAL Arad Vest funcționează la capacitate maximă și nu acoperă necesarul populației.

Prin proiect se urmărește furnizarea de servicii sociale pentru 148 de copii și 202 persoane vârstnice, precum și acordarea unor măsuri de acompaniere pentru familiile care vor beneficia de cele patru apartamente sociale. Pentru copii vor fi asigurate activități educative, recreative, de consiliere, mediere școlară și sprijin pentru dezvoltare, iar persoanele vârstnice vor beneficia de consiliere, activități sociale, asistență de bază și măsuri pentru prevenirea singurătății și izolării.

Numărul de 148 de copii și 202 persoane vârstnice reprezintă numărul total al beneficiarilor vizați prin proiect și nu presupune prezența simultană a tuturor acestora în clădire. Activitățile vor fi organizate etapizat, pe grupe și intervale orare, în funcție de tipul serviciilor, capacitatea autorizată și programul de funcționare. Prin urmare, dimensionarea spațiilor este raportată la numărul de utilizatori prezenți concomitent și la necesitatea desfășurării mai multor tipuri de activități în aceleași încăperi, fără supradimensionarea construcției.

4.5.2. Justificarea programului funcțional al centrelor de zi

Parterul este organizat în două zone funcționale distincte, cu acces și fluxuri separate: centrul de zi pentru persoane vârstnice și centrul de zi pentru copii. Fiecare zonă are o suprafață utilă de aproximativ 189 mp și cuprinde spații adaptate serviciilor furnizate.

Pentru fiecare centru sunt prevăzute birou de recepție și acces, birou administrativ, hol de acces și așteptare, săli pentru consiliere socială și activități de grup, sală pentru consiliere individuală și de grup, cabinet pentru consultații medicale primare, birou pentru psiholog, chicinetă, depozitare, grupuri sanitare pentru beneficiari și personal, grup sanitar adaptat persoanelor cu dizabilități, cameră tehnică și terasă exterioară acoperită. Pentru centrul destinat copiilor este prevăzută și o sală pentru consiliere, mediere școlară și activități educaționale.

Această structură permite desfășurarea activităților sociale, educaționale, recreative, medicale primare și de consiliere fără interferențe între cele două categorii de beneficiari. Sălile au caracter multifuncțional și pot fi utilizate succesiv pentru activități diferite, în funcție de programul centrelor.

Organizarea clădirii delimitează clar zona publică de la parter de zona privată de la etaj. Cele două centre sunt accesibile direct din spațiul exterior, în timp ce apartamentele beneficiază de un acces separat, astfel încât activitățile publice să nu afecteze intimitatea și siguranța locatarilor.

4.5.3. Justificarea componentei de locuire

Cele patru apartamente sociale răspund cererii de locuire pentru patru familii vulnerabile afectate de supraaglomerare sau de condiții necorespunzătoare de trai. Componenta de locuire este corelată cu serviciile sociale furnizate la parter, astfel încât

beneficiarii să poată primi sprijin pentru accesarea drepturilor sociale, serviciilor medicale, educației și măsurilor de integrare în comunitate.

La etaj sunt prevăzute patru apartamente cu câte trei camere, fiecare având o suprafață utilă interioară de aproximativ 81,5 mp, fără includerea balconului. Fiecare apartament cuprinde hol de intrare, spații de circulație și depozitare, bucătărie, living cu zonă de luat masa, două dormitoare, două grupuri sanitare și balcon.

Clădirea are o suprafață utilă locuibilă totală de 217,28 mp, corespunzătoare celor 12 camere de locuit. Organizarea apartamentelor permite cazarea unor familii cu copii și asigură separarea corespunzătoare a spațiilor de zi, de odihnă și a celor gospodărești.

4.5.4. Justificarea dimensiunilor generale

Clădirea propusă are regim de înălțime P+1E și următorii indicatori principali:

- suprafață construită: 472,75 mp;
- suprafață construită desfășurată: 943,40 mp;
- suprafață utilă desfășurată: 788,67 mp;
- suprafață utilă locuibilă: 217,28 mp;
- 4 apartamente sociale, cu un total de 12 camere de locuit.

Suprafața construită desfășurată rezultă din necesitatea asigurării celor două centre de zi, a apartamentelor sociale, a circulațiilor separate, a spațiilor administrative, sanitare, tehnice și de depozitare, precum și a condițiilor de accesibilitate pentru persoanele cu dizabilități.

Accesibilitatea influențează în mod direct dimensionarea circulațiilor și a spațiilor comune. Proiectul prevede eliminarea treptelor și pragurilor pe traseele accesibile, holuri cu lățimea liberă de minimum 1,50 m, uși cu deschiderea liberă de minimum 0,90 m, grupuri sanitare adaptate și ascensor cu dublu acces pentru deservirea etajului.

În exterior sunt propuse șase locuri de parcare, dintre care unul destinat persoanelor cu dizabilități, precum și acces auto și pietonal din str. Weitzer. Aceste amenajări sunt necesare atât personalului și locatarilor, cât și beneficiarilor și vizitatorilor centrelor.

4.5.5. Cererea de bunuri și dotări

Necesarul de bunuri este determinat direct de programul funcțional al clădirii. Cele două centre de zi vor fi dotate cu mobilier pentru personal și beneficiari, birouri, scaune, dulapuri pentru documente și garderobe, echipamente informatice, imprimante multifuncționale, echipamente de comunicații și aparatură pentru activități de telemedicină.

Sălile de activități vor necesita mobilier flexibil, adaptat consilierii individuale și de grup, activităților educaționale, recreative și sociale. Cabinetele și birourile vor fi echipate în funcție de activitatea desfășurată, iar chicinetele, grupurile sanitare și spațiile de depozitare vor beneficia de dotările specifice.

Apartamentele sociale vor fi dotate cu mobilier și echipamentele necesare locuirii, inclusiv mobilier pentru camere, bucătării și spații de depozitare, obiecte sanitare și aparatură electrocasnică de bază. De asemenea, vor fi prevăzute dotările necesare siguranței și exploatării clădirii, precum supravegherea video, controlul accesului, detectarea și alarmarea la incendiu și iluminatul de siguranță.

Echipamentele medicale necesare cabinetelor vor fi stabilite de beneficiar împreună cu specialiștii competenți, în funcție de serviciile medicale primare care vor fi autorizate și furnizate.

Dimensionarea obiectivului este justificată de cererea reală de servicii sociale pentru copii și persoane vârstnice, de necesitatea realizării celor patru locuințe sociale și de programul funcțional necesar furnizării integrate a acestor servicii.

Suprafețele propuse permit separarea fluxurilor, protejarea zonei rezidențiale, accesul persoanelor cu dizabilități și desfășurarea flexibilă a activităților. Clădirea nu este supradimensionată, fiecare categorie de spațiu fiind necesară pentru funcționarea, autorizarea și utilizarea corespunzătoare a obiectivului.

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

Analiza financiară este realizată pentru perioada de referință 2026–2040, respectiv 15 ani, prin raportarea scenariului „cu investiție” la scenariul de referință „fără proiect”.

Centrul Comunitar Integrat este alcătuit dintr-un centru de zi pentru copii, un centru de zi pentru persoane vârstnice și patru apartamente sociale amenajate la etaj. Investiția are caracter public și social, nefiind destinată desfășurării unei activități comerciale, obținerii de profit sau recuperării costurilor prin venituri proprii.

Fluxurile financiare ale proiectului sunt reprezentate de costurile inițiale pentru realizarea investiției și de cheltuielile necesare funcționării, administrării și întreținerii obiectivului. Întrucât serviciile sociale furnizate nu vor genera venituri comerciale suficiente pentru acoperirea acestor costuri, analiza financiară nu urmărește demonstrarea rentabilității comerciale a investiției.

4.6.1. Fluxul financiar cumulat

Fluxul financiar cumulat, calculat fără luarea în considerare a finanțării nerambursabile și a alocărilor bugetare destinate funcționării, va avea o valoare negativă. Această situație este determinată de existența costurilor de investiție și de operare, în lipsa unor încasări comerciale corespunzătoare.

Valoarea negativă a fluxului financiar nu indică lipsa oportunității investiției, fiind caracteristică proiectelor publice cu scop social. Beneficiile proiectului sunt reprezentate de îmbunătățirea accesului la servicii sociale, reducerea excluziunii, prevenirea izolării persoanelor vulnerabile și asigurarea unor condiții corespunzătoare de locuire.

4.6.2. Valoarea actualizată netă financiară

Valoarea actualizată netă financiară reprezintă diferența dintre valoarea actualizată a intrărilor și valoarea actualizată a costurilor de investiție și operare.

În cazul proiectului analizat, valoarea actualizată netă financiară va fi negativă, deoarece obiectivul nu este destinat obținerii unor venituri suficiente pentru recuperarea investiției.

Valoarea negativă a acestui indicator este justificată de caracterul social al proiectului și nu poate constitui un criteriu de respingere a investiției. Oportunitatea realizării obiectivului rezultă din beneficiile sociale și comunitare generate pe termen lung.

4.6.3. Rata internă de rentabilitate financiară

Rata internă de rentabilitate financiară reprezintă rata de actualizare pentru care valoarea actualizată netă devine egală cu zero.

Având în vedere că proiectul generează preponderent ieșiri financiare și nu produce venituri comerciale directe, rata internă de rentabilitate financiară nu poate fi determinată într-un sens economic relevant și nu este utilizată drept criteriu pentru fundamentarea deciziei de investiție.

Rentabilitatea obiectivului este de natură socială și se reflectă în calitatea serviciilor furnizate, numărul persoanelor sprijinite, îmbunătățirea condițiilor de locuire și reducerea costurilor sociale pe termen lung.

4.6.4. Sustenabilitatea financiară

Sustenabilitatea financiară a investiției va fi asigurată prin delimitarea responsabilităților între Municipiul Arad, în calitate de beneficiar și proprietar al imobilului, și organizația neguvernamentală care va asigura operarea celor două centre de zi.

Spațiile aferente centrelor de zi vor fi puse la dispoziția unui ONG, cu titlu gratuit, în vederea furnizării serviciilor sociale pentru care este realizată investiția. ONG-ul va asigura funcționarea efectivă a centrelor pe întreaga perioadă de sustenabilitate asumată prin proiect, inclusiv organizarea serviciilor sociale, personalul de specialitate, menținerea acreditărilor și licențelor necesare, precum și suportarea cheltuielilor curente de funcționare.

Cheltuielile suportate de operator vor cuprinde, după caz, costurile cu personalul, utilitățile aferente centrelor de zi, consumabilele, igienizarea, serviciile administrative, materialele necesare activităților și celelalte cheltuieli legate direct de furnizarea serviciilor sociale.

Municipiul Arad va asigura administrarea apartamentelor sociale, mentenanța tehnică a clădirii și realizarea lucrărilor de reparații care îi revin în calitate de proprietar. Resursele necesare acestor activități vor fi prevăzute în bugetele locale anuale, în funcție de necesitățile reale de administrare, întreținere și reparare a imobilului.

Delimitarea exactă a cheltuielilor și responsabilităților dintre Municipiul Arad și operatorul serviciilor sociale va fi stabilită prin acordul de parteneriat și prin documentele în baza cărora spațiile vor fi acordate în folosință gratuită.

Costurile de exploatare vor fi limitate prin soluțiile tehnice adoptate, respectiv anvelopa termică performantă, sistemele eficiente de încălzire și răcire, iluminatul LED și utilizarea energiei produse de sistemul fotovoltaic. Studiul nZEB estimează o pondere a energiei din surse regenerabile de 70,17%, contribuind la reducerea consumului de energie preluat din rețeaua publică.

Prin asigurarea resurselor necesare de către fiecare entitate, în raport cu responsabilitățile asumate, obiectivul va putea funcționa pe întreaga perioadă de sustenabilitate, fără apariția unor deficite financiare care să afecteze continuitatea serviciilor sociale sau exploatarea corespunzătoare a imobilului.

Din punct de vedere strict financiar, investiția nu are ca obiectiv generarea de venituri sau obținerea de profit. Rentabilitatea acesteia este de natură socială și se reflectă în calitatea serviciilor furnizate, numărul persoanelor sprijinite și îmbunătățirea condițiilor de locuire.

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

Analiza cost-eficacitate a fost elaborată în vederea comparării celor două scenarii tehnico-economice propuse pentru realizarea obiectivului de investiții, respectiv Scenariul 1 – realizarea unei terase necirculabile și Scenariul 2 – realizarea unei șarpante din lemn cu învelitoare din țiglă.

Având în vedere caracterul social al investiției și faptul că obiectivul nu este destinat generării de venituri directe sau obținerii de profit, beneficiile rezultate nu pot fi cuantificate integral în termeni monetari. Acestea constau în principal în îmbunătățirea accesului persoanelor vulnerabile la servicii comunitare integrate, asigurarea unor condiții adecvate de locuire socială și creșterea calității serviciilor publice furnizate la nivel local. În aceste condiții, evaluarea economică se realizează prin metoda analizei cost-eficacitate, prin raportarea costurilor totale actualizate la rezultatul fizic obținut.

Analiza a fost efectuată pentru o perioadă de referință de 15 ani, utilizând o rată de actualizare de 4%. În calcul au fost luate în considerare costurile inițiale de investiție, costurile de operare și întreținere aferente perioadei analizate, precum și valoarea reziduală estimată la finalul perioadei de referință.

Deoarece cele două variante propuse asigură aceeași capacitate funcțională, aceeași suprafață construită desfășurată și același nivel al serviciilor furnizate, costurile anuale de operare și întreținere au fost considerate egale. Diferențele dintre variante sunt determinate în principal de valoarea inițială a investiției și de valoarea reziduală estimată.

Rezultatul fizic utilizat pentru calcularea indicatorului de cost-eficacitate este suprafața construită desfășurată a obiectivului, de aproximativ 943,40 mp, care cuprinde atât spațiile destinate centrului comunitar integrat, cât și cele patru locuințe sociale amplasate la etaj.

Indicatorul de cost-eficacitate a fost determinat prin raportarea valorii actualizate nete a costurilor totale la suprafața construită desfășurată:

Estimare anuală utilități și costuri de operare			
Indicator	Valoare	UM	Metodă / observație
Consum brut energie electrică	69.425	kWh/an	Suma consumurilor pe categorii din foaia Energie
Producție fotovoltaică estimată	43.750	kWh/an	35 kWp × randament specific anual
Autoconsum fotovoltaic	30.625	kWh/an	Producție PV × rata de autoconsum
Energie cumpărată din rețea	38.800	kWh/an	Consum brut – autoconsum PV
Cost anual energie electrică	62.080,00	lei/an	Energie din rețea × preț energie
Consum anual apă	1.273,76	m³/an	Centru comunitar + apartamente + marjă
Cost anual apă + canalizare	24.304,39	lei/an	Consum apă × (tarif apă + canalizare) × TVA
TOTAL UTILITĂȚI	86.384,39	lei/an	Energie electrică + apă/canalizare
Mentenanță curentă estimată	20.000,00	lei/an	Revizii și reparații curente instalații/clădire
TOTAL OPERARE + ÎNTREȚINERE	106.384,39	lei/an	Utilități + mentenanță

Analiza cost-eficacitate	
Scenariul I – terasă necirculabilă	
Costuri de investiție	5.706.783,18
Costuri de operare și întreținere – 13 ani	1.382.997,09
Valoarea reziduală	2.010.401,78
Costuri totale	7.089.780,27

VNA a costurilor totale	5.567.284,97
Rezultat obținut (suprafață construită desfășurată)	943,40
VNA costuri/rezultat	5.901,30
Scenariul II – șarpantă din lemn și învelitoare din țiglă	
Costuri de investiție	5.978.699,84
Costuri de operare și întreținere – 13 ani	1.382.997,09
Valoarea reziduală	2.195.401,78
Costuri totale	7.361.696,93
VNA a costurilor totale	5.732.368,74
Rezultat obținut (suprafață construită desfășurată)	943,40
VNA costuri/rezultat	6.076,29
Scenariul I este mai eficient din punct de vedere economic, deoarece înregistrează un indicator VNA costuri/rezultat de 5.901,30 lei/mp, față de 6.076,29 lei/mp pentru Scenariul II. Diferența este de aproximativ 174,99 lei/mp în favoarea Scenariului I.	

4.8. Analiza de senzitivitate

În conformitate cu Anexa nr. 4 la H.G. nr. 907/2016, pentru obiectivele de investiții a căror valoare totală estimată nu depășește pragul pentru care documentația tehnico-economică se aprobă prin hotărâre a Guvernului se elaborează analiza cost-eficacitate, prin excepție de la cerințele privind analiza economică și analiza de senzitivitate.

Având în vedere că valoarea totală estimată a obiectivului de investiții este inferioară acestui prag, pentru prezenta investiție nu se elaborează distinct analiza de senzitivitate. Evaluarea scenariilor propuse se realizează prin analiza cost-eficacitate prezentată la capitolul 4.7.

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

Realizarea investiției poate fi influențată de factori de risc interni și externi, care se pot manifesta în etapele de proiectare, autorizare, achiziție, execuție și operare. Analiza urmărește identificarea principalelor riscuri, estimarea nivelului acestora și stabilirea măsurilor prin care probabilitatea de apariție sau efectele produse pot fi reduse. Evaluarea riscurilor are caracter calitativ, nivelurile fiind apreciate ca scăzute, medii sau ridicate, în funcție de probabilitatea apariției și de gravitatea consecințelor.

Riscuri tehnice	Riscuri interne	Diferențe semnificative între condițiile din teren și documentația de proiectare	scăzut	Asistență tehnică din partea proiectantului pe perioada de execuție a proiectului
		Modificarea soluției tehnice în timpul execuției	scăzut	Asistență tehnică din partea proiectantului pe perioada de execuție a proiectului
		Executarea necorespunzătoare a unor lucrări propuse prin proiect	scăzut	Asistență tehnică din partea proiectantului pe perioada de execuție a proiectului
	Riscuri externe	Nerespectarea clauzelor contractuale de către contractanți/subcontractanți	scăzut	Stipularea de garanții de bună execuție și penalități în contractele încheiate
		Executarea necorespunzătoare a unor lucrări propuse prin proiect	scăzut	Stipularea de garanții de bună execuție și penalități în contractele încheiate
Riscuri de mediu	Riscuri externe	Condiții de climă și temperatură nefavorabile executării unor categorii de lucrări	scăzut	Alegerea unor soluții de execuție care să țină cont cu prioritate de condițiile climatice
Riscuri financiare și economice	Riscuri interne	Apariția unor cheltuieli neprevăzute și/sau subdimensionarea valorii lucrărilor de execuție	scăzut	Realizarea bugetului în funcție de prețurile existente pe piață
		Dificultăți din partea beneficiarului de a suporta costurile operaționale	scăzut	Cheltuielile generate de creșterea inflației vor fi suportate de către beneficiar din bugetul propriu
	Riscuri externe	Creșterea inflației	mediu	Cheltuielile generate de creșterea inflației vor fi suportate de către beneficiar din bugetul propriu
		Creșterea prețurilor la materii prime și energie	mediu	Cheltuielile generate de creșterea prețurilor vor fi suportate de către beneficiar din bugetul propriu
		Creșterea costurilor forței de muncă	scăzut	Realizarea bugetului în funcție de prețurile existente pe piață
Riscuri organizatorice	Riscuri interne	Organizarea deficitară de transmitere a informațiilor între diferitele entități implicate în dezvoltarea proiectului	scăzut	Stabilirea responsabilităților membrilor echipei de proiect prin realizarea unor fișe de post
		Neasumarea unor sarcini și responsabilități în cadrul echipei de proiect	scăzut	Numirea în echipa de proiect a unor persoane cu experiență în implementarea unor proiecte similare

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

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

Cele două scenarii analizate păstrează aceeași amplasare, conformare generală, organizare funcțională, suprafețe construite și utile, structură de rezistență, finisaje, instalații și dotări.

Centrul Comunitar Integrat este alcătuit dintr-un centru de zi pentru copii, un centru de zi pentru persoane vârstnice și patru apartamente sociale amenajate la etaj. Capacitatea de deservire și beneficiile sociale sunt identice în ambele variante, diferența fiind reprezentată de soluția tehnică adoptată pentru acoperirea clădirii.

- Scenariul 1 – clădire cu acoperiș tip terasă necirculabilă;
- Scenariul 2 – clădire cu acoperiș tip șarpantă din lemn

Nr. crt.	Criteriul analizat	Scenariul 1 – terasă necirculabilă	Scenariul 2 – șarpantă din lemn	Analiză / observații	Varianta favorabilă
1	Conformare generală	Se păstrează conform soluției arhitecturale propuse.	Identică cu Scenariul 1.	Clădirea are aceeași volumetrie generală, aceleași funcțiuni și aceeași organizare.	Egal
2	Funcțiuni	Centru de zi pentru copii, centru de zi pentru persoane vârstnice și patru apartamente sociale amenajate la etaj.	Identic cu Scenariul 1.	Funcțiunile propuse nu se modifică.	Egal
3	Suprafețe și capacitate	Suprafețele utile și construite, dimensiunile principale și capacitatea de utilizare se păstrează.	Identice cu Scenariul 1.	Ambele scenarii oferă aceeași capacitate funcțională și socială.	Egal
4	Finisaje, dotări și instalații	Finisajele interioare și exterioare, dotările și instalațiile se păstrează.	Identice cu Scenariul 1.	Nu apar diferențe funcționale sau de dotare între scenarii.	Egal

5	Soluția acoperișului	Terasă necirculabilă cu atic perimetral, termoizolație, hidroizolație și membrană PVC.	Șarpantă din lemn de rășinoase tratat antiseptic și ignifug, cu învelitoare din țiglă ceramică.	Diferența tehnică principală dintre scenarii este soluția de acoperire.	Scenariul 1
6	Complexitate tehnică	Soluție mai simplă și compactă, realizată peste planșeul din beton armat al ultimului nivel.	Soluție mai complexă, cu structură suplimentară din lemn, ancorări, îmbinări, învelitoare și accesorii.	Scenariul 1 presupune mai puține lucrări și detalii constructive suplimentare.	Scenariul 1
7	Durata de execuție	Durată de execuție mai redusă.	Durată mai mare, datorită lucrărilor suplimentare pentru șarpantă, învelitoare și tinichigerie.	Scenariul 1 permite o execuție mai rapidă.	Scenariul 1
8	Costul de investiție	Costuri mai reduse, fără structură suplimentară de șarpantă și învelitoare din țiglă.	Costuri mai ridicate pentru lemn, tratamente, țiglă, accesorii, jgheaburi, burlane și tinichigerie.	Pentru același rezultat funcțional și social, Scenariul 1 este mai eficient financiar.	Scenariul 1
9	Integrare arhitecturală	Volumetrie compactă și modernă, în concordanță cu conceptul arhitectural propus.	Volumetrie mai tradițională și înălțime totală mai mare.	Scenariul 1 răspunde mai bine direcției arhitecturale urmărite.	Scenariul 1
10	Impact economic și social	Asigură integral serviciile sociale și spațiile de locuit prevăzute.	Asigură aceleași beneficii sociale ca Scenariul 1.	Rezultatul social este identic; diferența se reflectă în costuri și durata de execuție.	Scenariul 1
11	Cost-eficacitate	Asigură același rezultat funcțional și social cu un cost mai eficient.	Asigură același rezultat, dar cu un cost de realizare mai ridicat.	Pentru aceeași capacitate de deservire, Scenariul 1 este mai eficient.	Scenariul 1
12	Sustenabilitate și întreținere	Necesită verificarea periodică a hidroizolației, gurilor de scurgere, racordurilor și aticului.	Necesită verificarea învelitorii, elementelor din lemn, tratamentelor, tinichigeriei, jgheaburilor și burlanelor.	Ambele soluții sunt sustenabile cu condiția aplicării unui program corespunzător de întreținere.	Egal

13	Riscul privind infiltrațiile	Depinde de calitatea hidroizolației, pantelor, racordurilor și evacuării apelor pluviale.	Riscul poate fi mai redus datorită pantelor acoperișului și evacuării directe a apelor.	Scenariul 2 prezintă un avantaj punctual la acest criteriu, cu condiția unei execuții corecte.	Scenariul 2
14	Alte riscuri tehnice	Posibile degradări locale ale membranei sau colmatarea gurilor de scurgere în lipsa întreținerii.	Posibile degradări biologice ale lemnului, comportare mai sensibilă la foc și desprinderea elementelor la vânt.	Riscurile ambelor variante pot fi menținute la un nivel acceptabil prin proiectare, execuție și mentenanță corecte.	Egal

REZUMATUL COMPARAȚIEI		
Indicator	Rezultat	CONCLUZIE
Criterii favorabile Scenariului 1	7	Scenariul 1 – acoperiș tip terasă necirculabilă este varianta recomandată. Acesta asigură aceeași funcțiune socială, aceleași suprafețe, aceeași capacitate de utilizare și aceleași dotări ca Scenariul 2, dar printr-o soluție constructivă mai simplă, cu o durată de execuție mai redusă, costuri mai eficiente și o integrare arhitecturală mai bună. Scenariul 2 prezintă avantajul punctual al unei evacuări mai directe a apelor meteorice, dar implică lucrări suplimentare și costuri mai ridicate.
Criterii favorabile Scenariului 2	1	
Criterii evaluate egal	6	

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

În urma analizei comparative a celor două scenarii tehnico-economice, se recomandă adoptarea Scenariului 1 – clădire cu acoperiș tip terasă necirculabilă.

Centrul Comunitar Integrat este alcătuit dintr-un centru de zi pentru copii, un centru de zi pentru persoane vârstnice și patru apartamente sociale amenajate la etaj. Cele două scenarii analizate asigură aceeași organizare funcțională, aceleași suprafețe, aceeași capacitate de deservire, aceleași finisaje, dotări și instalații. Diferența dintre acestea este reprezentată exclusiv de soluția de acoperire a clădirii.

Din punct de vedere tehnic, Scenariul 1 presupune realizarea unei terase necirculabile peste planșeul din beton armat al ultimului nivel, prevăzută cu termoizolație, hidroizolație, membrană de protecție, atic perimetral și sistem de evacuare a apelor meteorice. Soluția este mai simplă și mai compactă decât realizarea unei șarpante din lemn, care ar necesita elemente structurale suplimentare, ancorări, tratamente de protecție, învelitoare, jgheaburi, burlane și lucrări de tinichigerie.

Complexitatea tehnică mai redusă conduce la o durată de execuție mai mică, la limitarea numărului de operațiuni și la reducerea riscului apariției unor necorelări între elementele structurale și cele de închidere. Soluția permite totodată păstrarea unei volumetrie compacte și moderne, în concordanță cu expresia arhitecturală propusă.

Din punct de vedere economic și financiar, Scenariul 1 este mai favorabil, deoarece asigură aceleași rezultate funcționale și sociale fără costurile suplimentare aferente structurii din lemn, învelitorii din țiglă și accesoriilor acesteia. Pentru aceeași capacitate de deservire și aceleași beneficii sociale, soluția cu terasă necirculabilă prezintă un raport cost-eficacitate mai bun.

Din punct de vedere al sustenabilității, ambele scenarii pot asigura exploatarea pe termen lung a obiectivului, cu condiția efectuării lucrărilor periodice de verificare și întreținere. Scenariul 1 necesită verificarea hidroizolației, a racordurilor, aticului și gurilor de scurgere, în timp ce Scenariul 2 presupune întreținerea structurii din lemn, a tratamentelor de protecție, a învelitorii și a elementelor de colectare a apelor meteorice.

Scenariul 2 prezintă un avantaj punctual în privința evacuării mai directe a apelor meteorice și a reducerii riscului de acumulare a apei pe acoperiș. Acest avantaj nu compensează însă complexitatea constructivă, durata mai mare de execuție și costurile suplimentare ale soluției. Riscurile asociate terasei necirculabile pot fi menținute la un nivel acceptabil prin proiectarea corectă a pantelor, utilizarea unui sistem hidroizolant performant, efectuarea probelor de etanșeitate și întreținerea periodică a sistemului de evacuare.

Prin urmare, Scenariul 1 – clădire P+1E cu acoperiș tip terasă necirculabilă este considerat scenariul optim și este recomandat pentru dezvoltarea etapelor ulterioare de proiectare. Acesta asigură îndeplinirea integrală a obiectivelor investiției printr-o soluție tehnică mai simplă, mai rapidă în execuție, mai eficientă din punct de vedere financiar și mai bine integrată în conceptul arhitectural propus.

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

5.3.1. Obținerea și amenajarea terenului

Investiția se va realiza pe terenul situat în municipiul Arad, str. Weitzer nr. 10, identificat prin CF nr. 368483 și nr. cadastral 368483, având suprafața de 1.742,00 mp. Imobilul este situat în intravilanul municipiului Arad, are categoria de folosință curți-construcții, se află în proprietatea Municipiului Arad și este liber de sarcini. Prin urmare, pentru realizarea investiției nu sunt necesare achiziționarea terenului, exproprieri, transferuri de proprietate sau alte operațiuni de obținere a acestuia.

Centrul Comunitar Integrat este alcătuit dintr-un centru de zi pentru copii, un centru de zi pentru persoane vârstnice și patru apartamente sociale amenajate la etaj.

Terenul are o suprafață relativ plană și nu este afectat de fenomene de instabilitate. În situația existentă, incinta nu este sistematizată vertical și nu dispune de acces auto și pietonal amenajat la domeniul public.

Lucrările de pregătire și amenajare a amplasamentului vor cuprinde:

- îndepărtarea vegetației spontane și curățarea generală a terenului;
- decopertarea straturilor vegetale și pregătirea terenului pentru executarea construcției;
- realizarea săpăturilor, umpluturilor și compactărilor necesare;
- sistematizarea verticală a incintei și aducerea terenului la cotele proiectate;
- amenajarea circulațiilor auto și pietonale;
- realizarea platformelor, aleilor și locurilor de parcare;
- colectarea și evacuarea controlată a apelor meteorice;
- amenajarea spațiilor verzi și refacerea terenului afectat de lucrările de construcții;
- realizarea sau completarea împrejuririi, după caz.

Sistematizarea verticală va fi realizată astfel încât apele meteorice să fie dirijate în afara zonelor de acces și a construcției, fără afectarea proprietăților învecinate. Cotele și pantele definitive ale terenului, aleilor și platformelor vor fi stabilite în etapele ulterioare de proiectare, prin corelare cu ridicarea topografică, soluția de fundare, cotele străzii și sistemul proiectat de evacuare a apelor.

Suprafețele rămase libere de construcții, circulații și parcaje vor fi amenajate ca spații verzi, prin modelarea terenului, așternerea pământului vegetal, însămânțare și plantarea unor specii adaptate condițiilor locale. Amenajările exterioare vor urmări realizarea unei incinte funcționale, accesibile și ușor de întreținut, adecvate activităților sociale și rezidențiale propuse.

5.3.2. Asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

În situația existentă, parcela nu dispune de branșamente și racorduri funcționale la rețelele publice de alimentare cu apă, canalizare menajeră și energie electrică. Pentru asigurarea funcționării obiectivului se vor realiza branșamente și racorduri noi, precum și eventualele extinderi ale rețelelor publice, în conformitate cu soluțiile tehnice și condițiile stabilite prin avizele operatorilor de utilități. Documentațiile de instalații tratează rețelele interioare și rețelele exterioare din incintă, iar soluțiile definitive de conectare la rețelele stradale vor fi stabilite la fazele D.T.A.C. și P.Th.

a. Alimentarea cu apă

Necesarul de apă va fi asigurat din rețeaua publică de apă potabilă, prin intermediul unui cămin de branșament nou. Branșamentul va asigura consumul menajer, consumul necesar igienizării spațiilor și refacerea rezervei de apă pentru hidranții interiori.

Conform breviarului de calcul, debitul de calcul pentru consum este de 1,32 l/s, debitul necesar refacerii rezervei de incendiu este de 0,015 l/s, iar debitul total de calcul este de 1,33 l/s. Presiunea necesară la branșament este de aproximativ 22 mH₂O. Legătura dintre căminul de branșament și instalația interioară se va realiza prin conductă PEHD PE100, PN10, cu diametrul orientativ de Ø50 × 3 mm, montată îngropat sub limita de îngheț.

Rețelele interioare vor distribui apa rece și apa caldă către obiectele sanitare din cele două centre de zi și din apartamente. Distribuția se va realiza prin conducte din PE-X și distribuitoare cu racorduri individuale către consumatori.

b. Prepararea apei calde menajere

La parter, apa caldă menajeră va fi preparată prin intermediul a două boilere electrice, fiecare cu capacitatea de 50 litri și puterea de 2 kW, amplasate în spațiile prevăzute prin proiect.

Pentru cele patru apartamente, prepararea apei calde menajere se va realiza individual, prin boilere cu capacitatea de aproximativ 150 litri, prevăzute cu serpentină și rezistență electrică de 3 kW. Serpentina va fi alimentată cu agent termic de la centrala electrică a apartamentului, cu prioritate pentru prepararea apei calde menajere.

c. Canalizarea menajeră

Apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare, bucătării și spațiile de igienizare vor fi colectate prin rețele interioare și evacuate gravitațional către rețeaua publică de canalizare, prin intermediul unui cămin de racord nou.

Soluția de realizare a racordului și necesitatea eventualei extinderi a rețelei publice vor fi stabilite prin avizul tehnic emis de operatorul de apă-canal. Rețelele interioare se vor realiza din conducte din PP, iar rețelele montate sub placa de beton și în exterior din conducte PVC-KG, prevăzute cu pante corespunzătoare și cămine de vizitare la schimbările de direcție și la intersecții.

Debitul de calcul rezultat pentru dimensionarea instalației de canalizare menajeră este de aproximativ 4,57 l/s, urmând ca diametrele și pantele definitive ale conductelor să fie verificate și detaliate în fazele următoare de proiectare.

d. Evacuarea apelor meteorice

Apele meteorice provenite de pe terasa necirculabilă vor fi colectate prin receptori de terasă și coloane din PP și vor fi dirijate către o rețea exterioară de canalizare pluvială.

Rețeaua de canalizare pluvială va fi separată de rețeaua de canalizare menajeră și va evacua apele colectate către căminul de racord propus. Soluția definitivă de descărcare va fi stabilită prin avizul operatorului și prin proiectul tehnic, astfel încât să nu fie afectate construcția, circulațiile din incintă sau proprietățile învecinate.

e. Instalația de stingere a incendiilor

Pentru stingerea incendiilor la interior se va prevedea o instalație mixtă de hidranți interiori:

- doi hidranți la parter, în sistem apă-apă;
- doi hidranți la etaj, în sistem aer-apă, pentru evitarea riscului de îngheț.

Debitul de calcul este de 2,10 l/s, presiunea necesară este de aproximativ 4,5 bar, iar timpul teoretic de funcționare este de 10 minute. Alimentarea se va realiza dintr-un rezervor cu volumul util de 1,26 mc, amplasat într-un spațiu tehnic, prin intermediul unui grup de pompare format dintr-o pompă activă și o pompă pilot.

f. Alimentarea cu energie electrică

Alimentarea cu energie electrică se va realiza din rețeaua electrică publică ce urmează a fi asigurată în zonă, conform reglementărilor urbanistice și avizului tehnic de racordare. Punctul de racord va fi reprezentat de firida de bransament, în care se va realiza și măsurarea energiei electrice consumate.

Din firida de bransament va fi alimentat tabloul general de distribuție – TGD, iar din acesta vor fi alimentate tablourile aferente celor două centre de zi, cele patru tablouri ale apartamentelor și tabloul stației de pompare pentru incendiu. Pentru TGD au fost estimate următoarele caracteristici energetice:

- putere instalată: $P_i = 160$ kW;
- putere calculată: $P_c = 112$ kW;
- curent de calcul: $I_c = 176$ A;
- tensiune de alimentare: 400 V, 50 Hz.

Instalațiile electrice vor asigura alimentarea iluminatului interior și exterior, prizelor, ascensorului, pompelor de căldură, centralelor electrice, boilerelor, instalațiilor de ventilare, grupului de pompare pentru incendiu și celorlalte echipamente necesare funcționării clădirii.

Se vor prevedea iluminat normal și iluminat de siguranță pentru evacuare, intervenție, continuarea lucrului și marcarea echipamentelor de intervenție. Corpurile de iluminat de siguranță vor avea surse proprii de rezervă și o autonomie de minimum 3 ore.

g. Producerea energiei din surse regenerabile

Pe terasa clădirii se va monta un sistem fotovoltaic de tip ON-GRID, alcătuit din panouri monocristaline cu o putere instalată totală de aproximativ 35 kWp și invertor cu puterea de 40 kW.

Energia produsă va fi utilizată cu prioritate pentru alimentarea consumatorilor proprii ai clădirii, iar surplusul va putea fi livrat în rețeaua publică. În perioadele în care producția fotovoltaică nu acoperă consumul, alimentarea va fi completată din rețeaua publică.

h. Încălzirea și răcirea spațiilor

Pentru parter se propune un sistem de încălzire și răcire cu două pompe de căldură aer-apă, cu funcționare în cascadă. Fiecare unitate exterioară va avea o capacitate orientativă de încălzire de 16 kW la temperatura exterioară de $+7^{\circ}\text{C}$ și o capacitate de răcire de aproximativ 14 kW.

Distribuția agentului termic și de răcire se va realiza către ventiloconvectoare tip casetă montate în încăperile de la parter. În spațiile în care este necesară numai încălzirea locală se vor utiliza convectoare electrice.

Pentru apartamentele de la etaj, încălzirea va fi asigurată individual. Fiecare apartament va fi prevăzut cu o centrală murală electrică de 6 kW, conectată la un sistem de încălzire prin pardoseală și comandată prin termostat de ambient.

Soluția adoptată pentru încălzire, răcire și prepararea apei calde menajere este integral electrică, astfel încât funcționarea obiectivului nu necesită realizarea unui bransament la rețeaua de gaze naturale.

i. Ventilarea spațiilor

Pentru spațiile de la parter se va realiza o instalație de ventilare mecanică pentru introducerea aerului proaspăt, evacuarea aerului viciat și recuperarea energiei.

Sunt prevăzute echipamente de recuperare a căldurii cu debite orientative de 1.000 mc/h, respectiv 800 mc/h, amplasate în zona tavanelor false. Introducerea și evacuarea aerului se vor realiza prin tubulaturi din tablă zincată, grile exterioare și elemente terminale reglabile.

j. Instalațiile de curenți slabi și siguranță

Clădirea va fi prevăzută cu instalație de detectare, semnalizare și avertizare la incendiu cu acoperire totală. Sistemul va cuprinde centrală adresabilă, detectoare de fum, detectoare multicriteriale de fum și temperatură, butoane manuale, sirene interioare și exterioare și modul pentru comanda ascensorului în caz de incendiu.

Se vor realiza instalații interioare de televiziune și internet. La parter vor fi prevăzute rackuri, switch-uri, prize de date RJ45 și routere wireless, iar fiecare apartament va avea cutie proprie de curenți slabi, prize de date și router wireless.

Clădirea va fi protejată prin priză de pământ, instalație de echipotențializare și instalație de protecție împotriva trăsnetului. Se va prevedea un paratrăsnet cu dispozitiv de amorsare și conductoare de coborâre conectate la priza de pământ a clădirii.

Pozițiile exacte ale bransamentelor, traseele exterioare, diametrele și lungimile conductelor, puterea aprobată pentru alimentarea cu energie electrică și eventualele extinderi ale rețelelor publice vor fi definitive în fazele D.T.A.C. și P.Th., pe baza avizelor tehnice de racordare emise de operatorii de utilități.

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

Scenariul optim recomandat este Scenariul 1 care presupune realizarea unei clădiri noi, cu regim de înălțime P+1E și acoperiș tip terasă necirculabilă, amplasată pe terenul situat în municipiul Arad, str. Weitzer nr. 10.

Centrul Comunitar Integrat este alcătuit dintr-un centru de zi pentru copii, un centru de zi pentru persoane vârstnice și patru apartamente sociale amenajate la etaj.

Soluția tehnică a fost stabilită prin corelarea programului funcțional cu condițiile amplasamentului, cerințele privind rezistența și stabilitatea, securitatea la incendiu, siguranța în exploatare, accesibilitatea persoanelor cu dizabilități, igiena, confortul interior, eficiența energetică și utilizarea rațională a resurselor financiare.

Principalii indicatori fizici ai construcției propuse sunt:

Indicator	Valoare
- Regim de înălțime	P+1E
- Dimensiuni maxime în plan	31,40 × 14,90 m
- Suprafață construită la parter/amprentă la sol	472,75 mp
- Suprafață construită la etaj	470,65 mp
- Suprafață construită desfășurată	943,40 mp
- Suprafață utilă desfășurată	788,67 mp
- Suprafață utilă locuibilă	217,28 mp
- Număr apartamente sociale	4
- Număr total camere de locuit	12
- Înălțime maximă a clădirii	+7,15 m
- Cota terenului sistematizat	-0,15 m
- Cota ±0,00	109,50 NMN

Indicatorii propuși permit realizarea tuturor spațiilor necesare celor două centre de zi și celor patru apartamente sociale, cu păstrarea unei ocupări echilibrate a terenului și a suprafețelor necesare accesurilor, parcajelor, circulațiilor și spațiilor verzi.

a. Soluția funcțional-arhitecturală

Clădirea are o funcțiune mixtă, organizată pe verticală, astfel încât activitățile cu caracter public și social de la parter să fie delimitate clar de funcțiunea rezidențială de la etaj.

- Organizarea parterului

La parter vor fi amenajate două module funcționale distincte:

- Modul A – centrul de zi pentru persoane vârstnice.
- Modul B – centrul de zi pentru copii;

Cele două centre de zi vor avea spații și fluxuri funcționale distincte, adaptate categoriilor de beneficiari, dar vor utiliza aceeași infrastructură generală. Organizarea permite furnizarea coordonată a serviciilor sociale, educaționale, de consiliere, sprijin comunitar și, după caz, asistență medicală primară.

Centrul de zi pentru persoane vârstnice va asigura activități de informare și consiliere, sprijin social, socializare, petrecere activă a timpului liber, menținerea autonomiei personale și prevenirea izolării. Prin proiect se estimează furnizarea serviciilor sociale pentru aproximativ 148 de copii și 202 persoane vârstnice.

Centrul de zi pentru copii va fi destinat desfășurării activităților de consiliere, sprijin școlar, mediere școlară, educație, recreere, socializare și dezvoltare a abilităților personale și sociale. Spațiile vor fi configurate astfel încât să ofere un mediu sigur și adaptat vârstei beneficiarilor și să contribuie la prevenirea abandonului școlar, marginalizării și excluziunii sociale.

Fiecare modul are o suprafață utilă de aproximativ 189,48 mp și cuprinde:

- birou recepție și acces – 9,78 mp;
- birou administrație – 5,35 mp;
- sală pentru consiliere socială și alte activități sociale de grup – 28,54 mp;
- sală pentru consiliere, mediere școlară și activități educaționale – 29,86 mp;
- sală pentru consiliere individuală și de grup / activități medicale – 21,18 mp;
- hol de acces cu zonă de așteptare pe o latură – 32,75 mp;
- bucătărie tip chicinetă – 4,00 mp;
- spațiu de depozitare – 2,49 mp;
- cabinet pentru consultații medicale – 10,75 mp;
- birou pentru psiholog – 7,95 mp;
- grup sanitar pentru femei – 4,21 mp;
- grup sanitar pentru bărbați – 4,21 mp;
- grup sanitar adaptat persoanelor cu dizabilități – 5,24 mp;
- grup sanitar pentru personal – 3,95 mp;
- cameră tehnică – 6,54 mp;
- terasă exterioară acoperită – 12,70 mp.

În centrul destinat copiilor, una dintre sălile de activități va fi utilizată inclusiv pentru sprijin școlar, consiliere și mediere școlară, iar în centrul destinat persoanelor vârstnice spațiile vor fi adaptate activităților de socializare, consiliere și menținere a autonomiei.

Spațiile comune de la parter sunt reprezentate de scara exterioară, cu suprafața de 6,72 mp, și ascensorul, cu suprafața de 2,11 mp.

- Organizarea etajului

Etajul este rezervat funcțiunii rezidențiale și va fi separat de activitățile publice de la parter. Accesul la apartamente se va realiza distinct, prin intermediul scării exterioare, al ascensorului și al unui coridor exterior acoperit.

Spațiile comune de la etaj sunt alcătuite din:

- scară exterioară acoperită – 3,12 mp;
- coridor exterior acoperit – 32,82 mp;
- ascensor – 2,11 mp.

La etaj vor fi amenajate patru apartamente sociale, fiecare având trei camere, respectiv living cu zonă de luat masa și două dormitoare. Apartamentele vor mai cuprinde holuri, bucătărie, baie, grup sanitar de serviciu, spații de depozitare și balcon. Organizarea și dimensionarea acestora urmăresc asigurarea intimității, siguranței și confortului familiilor beneficiare.

Apartamentele 1A și 1B au fiecare o suprafață utilă interioară de 81,48 mp, fără balcon, și sunt alcătuite din:

- hol de intrare;
- grup sanitar de serviciu;
- bucătărie;
- living și dining;
- hol interior;
- două dormitoare;
- baie;
- balcon acoperit.

Apartamentele 2A și 2B au fiecare o suprafață utilă interioară de 81,46 mp, fără balcon, și cuprind aceleași funcțiuni, inclusiv spații suplimentare de depozitare și balcon neacoperit.

- Accesibilitatea persoanelor cu dizabilități

Întreaga clădire va fi realizată fără bariere arhitecturale. Se vor evita pragurile și diferențele de nivel neprotejate, iar circulațiile, ușile și grupurile sanitare vor fi dimensionate pentru utilizarea de către persoane cu mobilitate redusă.

Accesul la etaj va fi asigurat atât prin scară, cât și printr-un ascensor cu dublu acces, care permite ieșirea din cabină fără efectuarea unor manevre suplimentare de întoarcere.



b. Soluția constructivă

- **Infrastructura**

Infrastructura clădirii va fi realizată din fundații continue și fundații izolate din beton armat, completate cu elevații din beton armat.

Fundațiile continue vor fi alcătuite din talpă și elevație:

- talpa se va realiza din beton armat clasa C25/30;
- elevația va avea grosimea de 30 cm și va fi realizată din beton armat clasa C25/30;
- sub fundații se va executa un strat de beton de egalizare C12/15, cu grosimea de 10 cm;
- armarea se va realiza cu oțel-beton BST500C;
- în fundații se vor dispune mustăți pentru ancorarea stâlpișorilor și a elementelor verticale ale suprastructurii.

Fundațiile izolate vor fi de tip bloc din beton armat C25/30 și vor fi prevăzute în zonele stâlpilor structurali. Tălpile vor fi armate cu rețele de bare în ambele direcții/

Placa pe sol va avea grosimea de 10 cm și va fi executată din beton armat C25/30, armat cu plasă sudată STNB Ø6/100/100.

- **Suprastructura**

Suprastructura va fi alcătuită dintr-un sistem mixt format din zidărie portantă confinată și cadre din beton armat.

Pereții portanți vor fi realizați din blocuri ceramice cu goluri verticale, cu grosimea de 30 cm, confinate cu stâlpișori și centuri din beton armat. În zonele cu deschideri mai mari sau în care configurația funcțională impune acest lucru, structura va fi completată cu stâlpi și grinzi din beton armat.

Stâlpii vor avea secțiuni variabile, cu grosimea corelată cu grosimea pereților, și vor fi realizați din beton armat C25/30, armat cu oțel BST500C.

Zidăria portantă va avea următoarele caracteristici orientative:

- rezistență la compresiune: 10 N/mm²;
- densitate aparentă în stare uscată: 850 kg/m³;
- clasă de reacție la foc: A1;
- conductivitate termică: 0,207 W/mK.

La partea superioară a pereților se vor executa centuri din beton armat C25/30, cu secțiunea orientativă de 30 × 30 cm. Grinzile principale vor fi realizate din beton armat C25/30 și vor avea secțiunea orientativă de 30 × 45 cm.

Planșeele peste parter și peste etaj vor fi realizate din beton armat C25/30, cu grosimea de 15 cm, armate pe ambele direcții, la partea inferioară și superioară.

Materialele structurale principale vor fi:



- beton de egalizare C12/15;
- beton armat C25/30;
- oțel-beton BST500C;
- blocuri ceramice cu goluri verticale, clasa de reacție la foc A1.

- Acoperiș

Acesta va fi de tip terasă necirculabilă, realizată peste planșeul din beton armat al ultimului nivel și delimitată cu atic perimetral.

Alcătuirea terasei va cuprinde:

- strat de pantă;
- barieră de vapori;
- termoizolație;
- strat suport;
- hidroizolație cu membrană PVC;
- straturi de separație și protecție;
- receptori și conducte pentru evacuarea apelor meteorice.

Apele pluviale vor fi colectate prin receptori de terasă și evacuate controlat, astfel încât să se evite acumulările de apă și apariția infiltrațiilor.

c. Hidroizolații și termoizolații

- Pentru protecția construcției împotriva umidității se vor realiza:
 - membrană sintetică PVC termosudabilă, armată cu poliester, cu grosimea minimă de 1,8 mm, pentru terasa necirculabilă;
 - barieră de vapori din membrană bituminoasă modificată;
 - hidroizolație poliuretanică lichidă la grinzile și elevațiile de fundare;
 - membrană PE sub placa parterului;
 - strat de rupere a capilarității din pietriș de râu, cu grosimea minimă de 20 cm;
 - accesorii, receptori și conducte pentru colectarea apelor meteorice.
- Pentru asigurarea performanței energetice sunt prevăzute:
 - Planșeul peste etajul 1 / acoperișul tip terasă necirculabilă va fi termoizolat cu vată bazaltică cu grosimea totală de 30 cm, material cu clasa de reacție la foc A1 și conductivitatea termică declarată $\lambda_D \approx 0,035 \text{ W/mK}$;
 - Planșeul peste parter va fi prevăzut cu termoizolație din panouri de polistiren extrudat XPS, cu grosimea de 5 cm;
 - Placa pe sol de la parter va fi termoizolată atât la partea superioară, cât și la partea inferioară, fiind prevăzute panouri din polistiren extrudat XPS de 5 cm deasupra plăcii din beton armat, respectiv XPS de 10 cm sub placa din beton armat, rezultând o grosime totală de termoizolație de 15 cm;



- Pereții exteriori vor fi termoizolați cu vată bazaltică cu grosimea totală de 15 cm, având clasa de reacție la foc A1 și conductivitatea termică declarată $\lambda_D \approx 0,035 \text{ W/mK}$;
- Grinzile de fundare și zona soclului vor fi protejate termic cu panouri din polistiren EPS grafitat, cu grosimea de 5 cm;
- Tâmplăriile exterioare vor fi realizate din profile PVC și vor fi prevăzute cu geam termoizolant triplan, contribuind la reducerea pierderilor de căldură prin suprafețele vitrate.

Conform raportului de conformare energetică, soluția propusă conduce la un consum total de energie primară de aproximativ 95,99 kWh/mp/an, o energie primară din surse regenerabile de aproximativ 67,36 kWh/mp/an, emisii de aproximativ 3,06 kg CO₂/mp/an și o pondere a energiei regenerabile de aproximativ 70,17%.

d. Finisajele exterioare și interioare

- Fațadele vor avea un aspect contemporan și unitar, prin combinarea următoarelor materiale:
 - tencuială decorativă albă, cu granulație fină;
 - placaje cu aspect de piatră naturală, culoare gri;
 - placaj compozit lemn-plastic cu aspect de lambriu;
 - placaj rezistent la umiditate și șocuri mecanice în zona soclului;
 - tâmplărie PVC cu geam termoizolant, în nuanță imitație lemn;
 - glafuri și elemente de protecție din PVC, aluminiu sau tablă vopsită în culoare antracit;
 - placaje din piatră naturală și pavele în zonele exterioare.
- Finisajele interioare vor fi adaptate funcțiunilor:
 - tencuieli, gleturi și zugrăveli lavabile la pereți și plafoane;
 - placaje ceramice în grupurile sanitare și în zonele umede;
 - pardoseli ceramice sau din piatră în circulații și spațiile cu trafic intens;
 - parchet, pardoseli laminate sau mochetă în camerele de locuit, birouri și spațiile de activități;
 - uși interioare din lemn sau materiale echivalente, rezistente la utilizare frecventă;
 - glafuri interioare finisate în nuanțe deschise.

Materialele vor fi durabile, ușor de curățat, antiderapante în zonele de circulație și adecvate utilizării de către copii, persoane vârstnice și persoane cu mobilitate redusă.

e. Instalații sanitare

Alimentarea cu apă se va realiza printr-un bransament nou la rețeaua publică. Conform breviarului de calcul, debitul total necesar este de aproximativ 1,33 l/s, iar presiunea

necesară la branșament este de aproximativ 22 mH₂O. Rețeaua exterioară va fi realizată din conducte PEHD, iar distribuția interioară din conducte PE-X.

Apele uzate menajere vor fi colectate prin conducte din PP și PVC-KG și evacuate gravitațional către rețeaua publică. Debitul de calcul al instalației de canalizare menajeră este de aproximativ 4,57 l/s. Apele meteorice vor fi colectate printr-o rețea distinctă.

La parter, apa caldă menajeră va fi produsă prin două boilere electrice de câte 50 litri și 2 kW. Pentru fiecare apartament se va prevedea un boiler de aproximativ 150 litri, echipat cu serpentină și rezistență electrică de 3 kW.

f. Instalația de stingere a incendiilor

Clădirea va fi echipată cu patru hidranți interiori:

- doi hidranți la parter;
- doi hidranți la etaj.

Debitul de calcul este de 2,10 l/s, pentru un timp teoretic de funcționare de 10 minute. Alimentarea va fi realizată dintr-un rezervor cu volumul util de 1,26 mc, prin intermediul unui grup de pompare format din pompă activă și pompă pilot.

g. Instalații de încălzire, răcire și ventilare

Pentru spațiile de la parter se va realiza un sistem de încălzire și răcire format din două pompe de căldură aer-apă, cu funcționare în cascadă. Fiecare pompă va avea o capacitate orientativă de încălzire de aproximativ 16 kW, iar distribuția agentului termic și de răcire se va realiza prin ventiloconvectoare tip casetă.

Fiecare apartament va avea un sistem individual de încălzire format din:

- centrală electrică de aproximativ 6 kW;
- instalație de încălzire prin pardoseală;
- termostat de ambient;
- boiler individual pentru prepararea apei calde menajere.

La parter se va realiza ventilare mecanică cu recuperare de energie. Sunt prevăzute recuperatoare cu debite orientative de 1.000 mc/h, respectiv 800 mc/h, montate în zona tavanelor false. Aportul de aer proaspăt și evacuarea aerului viciat se vor realiza prin tubulaturi din tablă zincată, grile exterioare și elemente terminale reglabile.

Soluția de încălzire, răcire și preparare a apei calde este preponderent electrică, nefiind necesară racordarea clădirii la rețeaua de gaze naturale.

h. Instalații electrice și producerea energiei regenerabile

Alimentarea cu energie electrică se va realiza printr-un branșament nou la rețeaua publică. Pentru tabloul general au fost estimate următoarele caracteristici:

- putere instalată: 160 kW;
- putere calculată: 112 kW;

- curent de calcul: 176 A;
- tensiune de alimentare: 400 V, 50 Hz.

Instalațiile electrice vor cuprinde:

- iluminat interior și exterior cu surse LED;
- iluminat de siguranță și evacuare cu autonomie de minimum 3 ore;
- instalații de prize și alimentare a echipamentelor;
- alimentarea ascensorului, pompelor de căldură, boilerelor și echipamentelor de ventilare;
- alimentarea grupului de pompare pentru incendiu;
- protecții la scurtcircuit, suprasarcină și curenți diferențiali;
- priză de pământ și instalație de echipotențializare;
- instalație de protecție împotriva trăsnetului.

Pe terasa clădirii se va instala un sistem fotovoltaic ON-GRID, cu o putere de aproximativ 35 kWp și inverter de aproximativ 40 kW. Energia produsă va fi utilizată cu prioritate pentru consumul propriu, iar surplusul va putea fi injectat în rețeaua publică.

i. Instalații de curenți slabi și siguranță

Clădirea va fi prevăzută cu instalație adresabilă de detectare, semnalizare și avertizare la incendiu, alcătuită din:

- centrală de detectare;
- detectoare de fum;
- detectoare multicriteriale de fum și temperatură;
- butoane manuale;
- sirene interioare și exterioare;
- modul pentru comanda ascensorului în caz de incendiu.

La parter și în apartamente vor fi realizate instalații de internet și televiziune. La parter vor fi prevăzute rackuri, switch-uri, prize RJ45 și routere wireless, iar fiecare apartament va avea cutie proprie de curenți slabi, prize de date și router wireless.

j. Amenajări exterioare

Accesul auto și pietonal se va realiza din str. Weitzer. În zona frontului stradal se va amenaja o platformă de parcare cu 6 locuri, dintre care unul va fi rezervat persoanelor cu dizabilități.

Circulațiile auto și pietonale vor fi realizate din pavaje prefabricate sau placaje rezistente la trafic, montate pe straturi suport compactate. Vor fi executate:

- sistematizarea verticală a incintei;
- platforme, trotuare și alei pietonale;
- locurile de parcare;
- colectarea și evacuarea apelor meteorice;



- iluminatul exterior;

k. Descrierea tehnologică a lucrărilor

Principalele etape tehnologice de realizare a investiției vor fi:

- organizarea de șantier și pregătirea amplasamentului;
- curățarea terenului și executarea săpăturilor;
- realizarea fundațiilor și a rețelilor îngropate;
- executarea plăcii pe sol;
- realizarea zidăriei portante, a stâlpilor, centurilor și grinzilor;
- executarea planșelor din beton armat;
- realizarea terasei necirculabile;
- executarea închiderilor și compartimentărilor;
- montarea instalațiilor sanitare, termice, de ventilare și electrice;
- realizarea termoizolațiilor, hidroizolațiilor și finisajelor;
- montarea echipamentelor și dotărilor;
- realizarea bransamentelor și amenajărilor exterioare;
- efectuarea probelor, verificărilor, reglajelor și recepției lucrărilor.

Vor fi utilizate tehnologii de execuție uzuale și verificate, materiale disponibile pe piață și echipamente pentru care pot fi asigurate întreținerea, reparațiile și înlocuirea pe durata de exploatare.

l. Justificarea economică și nivelul de performanță

Soluția cu terasă necirculabilă asigură aceleași funcțiuni, suprafețe, capacități și beneficii sociale ca varianta cu șarpantă, dar nu implică executarea structurii suplimentare din lemn, a învelitorii din țiglă și a lucrărilor de tinichigerie aferente.

Prin urmare, scenariul recomandat prezintă:

- complexitate tehnică mai redusă;
- durată de execuție mai mică;
- costuri de realizare mai eficiente;
- integrare arhitecturală mai bună;
- posibilitatea montării facile a sistemului fotovoltaic;
- un raport cost-eficacitate superior pentru același rezultat funcțional și social.

Nivelul calitativ și de performanță va fi asigurat prin:

- utilizarea unor materiale structurale durabile;
- realizarea unei anvelope termoizolante performante;
- utilizarea pompelor de căldură și a recuperării de energie;
- producerea locală a energiei electrice din surse regenerabile;
- asigurarea accesibilității universale;



- dotarea cu instalații de securitate la incendiu;
- separarea fluxurilor publice de cele rezidențiale;
- utilizarea unor finisaje rezistente, igienice și ușor de întreținut;
- posibilitatea exploatării și întreținerii clădirii în condiții tehnice și economice corespunzătoare.

Soluția tehnică recomandată este corelată cu indicatorii tehnico-economici propuși și permite realizarea unei infrastructuri sociale moderne, accesibile, eficiente energetic și durabile, capabile să asigure funcționarea în condiții de siguranță a celor două centre de zi și a celor patru apartamente sociale.

5.3.4. Probe tehnologice și teste

Obiectivul de investiții nu include procese tehnologice specifice, astfel încât nu sunt necesare probe tehnologice propriu-zise. Înainte de recepția și punerea în funcțiune a clădirii se vor efectua probele, verificările, reglajele și testele funcționale aferente instalațiilor electrice, sanitare, termice, de ventilare și climatizare, instalațiilor de securitate la incendiu, sistemului fotovoltaic, ascensorului, prizei de pământ, precum și bransamentelor și racordurilor la utilități.

Rezultatele verificărilor vor fi consemnate în procese-verbale și incluse în documentația de recepție și în cartea tehnică a construcției, cu respectarea proiectului tehnic, a instrucțiunilor producătorilor și a reglementărilor tehnice aplicabile.

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții

- a) Indicatori maximi, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

INDICATORI MAXIMALI AI OBIECTULUI DE INVESTIȚII			
Indicator	Valoare fără TVA (lei)	TVA (lei)	Valoare cu TVA (lei)
Valoarea totală a obiectului de investiții	5.706.783,18	1.188.872,69	6.895.655,87
din care construcții-montaj (C+M)	4.134.962,13	868.342,03	5.003.304,16

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

INDICATORI MINIMALI / INDICATORI DE PERFORMANȚĂ			
Indicatori fizici / capacități fizice			
Nr. crt.	Indicator	Valoare / capacitate	UM
1	Regim de înălțime	P+1E	-
2	Dimensiuni maxime în plan	31,40 × 14,90	m
3	Suprafață construită parter	472,75	mp
4	Suprafață construită etaj	470,65	mp
5	Suprafață construită desfășurată – SCD	943,40	mp
6	Suprafață utilă totală	788,67	mp
7	Funcțiune parter	Centru Comunitar Integrat	-
8	Număr module funcționale la parter	2	module
9	Funcțiuni principale la parter	Centru de zi pentru copii + centru de zi pentru persoane vârstnice	-
10	Funcțiune etaj	Spații de locuit / apartamente sociale	-
11	Număr apartamente sociale	4	apartamente
12	Număr camere locuibile	12	camere
Indicatori principali de calitate / performanță			
Nr. crt.	Indicator principal	Valoare / cerință minimă	UM
1	Performanță energetică	Clădire conformă nZEB-20%	-
2	Consum anual specific total de energie primară	95,99	kWh/mp·an
3	Pondere energie din surse regenerabile	70,17	%
4	Emisii echivalente de CO ₂	3,06	kg CO ₂ /mp·an
5	Accesibilitate	Holuri ≥ 1,50 m; uși ≥ 0,90 m; grupuri sanitare adaptate; ascensor	-
6	Eficiență sistem de încălzire parter	COP ≥ 3,5	-
7	Ventilare mecanică	Randament recuperare căldură ≥ 75%	-



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

INDICATORI FINANCIARI, SOCIOECONOMICI, DE IMPACT, DE REZULTAT/OPERARE			
Categoria	Indicator	Valoare	Unitate
Financiar	Valoarea totală a investiției fără TVA	5.706.783,18	lei
	Valoarea totală a investiției cu TVA	6.895.655,87	lei
	Valoarea C+M cu TVA	5.003.304,16	lei
Socioeconomic/ operare	Centru comunitar integrat realizat	1	centru
	Capacitatea structurii de asistență socială	148	persoane
	Apartamente sociale realizate	4	apartamente
	Capacitatea locuințelor sociale	16	persoane
Rezultat	Copii a căror situație se ameliorează – 6S1	83	persoane
	Vârstnici vulnerabili cu condiții de viață îmbunătățite – 6S2	142	persoane
	Persoane vulnerabile cu situația îmbunătățită – 6S3	241	persoane
	Utilizatori anuali ai structurii de asistență socială – 6S9	148	persoane/an
	Utilizatori anuali ai locuințelor sociale – RCR67	16	persoane/an
Impact	Creșterea accesului persoanelor vulnerabile la servicii sociale și comunitare integrate	Asigurat prin investiție	
	Îmbunătățirea condițiilor de locuire pentru persoanele/famiile vulnerabile	Asigurată prin investiție	

- d) Durata de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni

Durata totală estimată pentru realizarea obiectivului de investiții este de 19 luni calendaristice, calculată de la inițierea procedurii de achiziție publică până la finalizarea lucrărilor, efectuarea probelor, recepția la terminarea lucrărilor și punerea în funcțiune a obiectivului.

Perioada totală este structurată astfel:

- 4 luni pentru organizarea și derularea procedurii de achiziție publică, inclusiv evaluarea ofertelor, atribuirea și semnarea contractului de proiectare și execuție;



- 3 luni pentru elaborarea, verificarea și însușirea documentațiilor tehnice aferente fazelor DTAC, PTh și DDE, precum și pentru obținerea avizelor și acordurilor necesare;
- 12 luni pentru execuția efectivă a lucrărilor de construcții și instalații, realizarea amenajărilor exterioare, montarea dotărilor, efectuarea probelor, recepția și punerea în funcțiune.

Prin urmare, durata efectivă de execuție a lucrărilor este de 12 luni, iar durata totală de realizare și implementare a investiției este de 19 luni.

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

Prin soluțiile arhitecturale, structurale și de instalații propuse se urmărește asigurarea tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, în concordanță cu funcțiunile prevăzute și cu nivelul de detaliere specific fazei Studiu de Fezabilitate. Conformarea va fi dezvoltată și verificată în etapele ulterioare de proiectare, pe baza soluțiilor tehnice adoptate și a reglementărilor în vigoare.

- **Rezistență mecanică și stabilitate**

Se va asigura rezistența și stabilitatea construcției pe întreaga durată de exploatare, prin dimensionarea corespunzătoare a fundațiilor, structurii și elementelor nestructurale, în raport cu condițiile terenului de fundare și cu acțiunile permanente, utile, seismice, climatice și accidentale aplicabile.

- **Securitate la incendiu**

Se vor asigura condițiile necesare pentru limitarea izbucnirii și propagării incendiului, evacuarea în siguranță a utilizatorilor și intervenția serviciilor de urgență, prin conformarea corespunzătoare a elementelor de construcție, căilor de evacuare, compartimentărilor și instalațiilor de detectare, alarmare și stingere.

- **Igienă, sănătate și mediu înconjurător**

Se vor asigura condiții corespunzătoare de igienă și confort pentru utilizatori prin iluminare și ventilare adecvată, alimentare cu apă și evacuarea apelor uzate, finisaje adaptate funcțiunilor, protecție împotriva umidității și condensului, precum și prin măsuri de prevenire și limitare a impactului asupra mediului.

- **Siguranță și accesibilitate în exploatare**

Se vor asigura condiții de utilizare în siguranță a construcției, prin dimensionarea corespunzătoare a circulațiilor, scărilor, rampelor, ușilor și elementelor de protecție, precum și prin eliminarea barierelor arhitecturale și asigurarea accesului persoanelor cu dizabilități la toate spațiile necesare.

- **Protecție împotriva zgomotului**



Se va urmări asigurarea unui nivel corespunzător de confort acustic prin limitarea transmiterii zgomotului aerian și de impact între spații, protecția față de zgomotul exterior și reducerea zgomotelor și vibrațiilor generate de instalațiile și echipamentele clădirii.

- Economie de energie și izolare termică

Se va asigura limitarea necesarului și consumului de energie prin realizarea unei anvelope termice performante, reducerea punților termice, utilizarea unor sisteme eficiente de încălzire, răcire și ventilare și integrarea surselor regenerabile de energie, cu respectarea cerințelor de performanță energetică aplicabile.

- Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale

Se va urmări utilizarea eficientă și responsabilă a resurselor pe întreaga durată de viață a construcției, prin alegerea unor materiale durabile, reducerea consumurilor de energie și apă, limitarea generării de deșeuri și încurajarea reutilizării, reciclării și valorificării materialelor, acolo unde este posibil.

Legislație și reglementări tehnice aplicabile:

- La elaborarea documentației și în etapele ulterioare de proiectare se vor respecta prevederile legislației și reglementărilor tehnice în vigoare, dintre care, în principal:
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare; aceasta stabilește cele 7 cerințe fundamentale aplicabile construcțiilor.
- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente investițiilor publice;
- H.G. nr. 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții;
- H.G. nr. 925/1995 privind verificarea și expertizarea tehnică de calitate a proiectelor, execuției lucrărilor și construcțiilor.
- CR 0-2012 – Cod de proiectare. Bazele proiectării construcțiilor;
- P100-1/2013, cu modificările și completările ulterioare – Cod de proiectare seismică. Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri; modificările din 2019 au fost aprobate prin Ordinul nr. 2.956/2019.
- CR 1-1-3/2012 – Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor;
- CR 1-1-4/2012 – Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor;
- NP 074-2022 – Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții;
- NP 112-2014 – Normativ privind proiectarea fundațiilor de suprafață;
- seria SR EN 1990–1999 – Eurocoduri structurale, împreună cu anexele naționale aplicabile.



- Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor, cu modificările și completările ulterioare;
- P118/1-2025 – Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, aprobat prin Ordinul nr. 267/2025; acesta a înlocuit P118-1999 pentru proiectele cărora li se aplică noua reglementare.
- P118/2-2013 – instalații de stingere a incendiilor;
- P118/3-2015, cu modificările ulterioare – instalații de detectare, semnalizare și alarmare a incendiilor.
- O.M.A.I. nr. 180/2022 – normele metodologice privind avizarea și autorizarea de securitate la incendiu și protecție civilă.
- Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare – Normele de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației;
- Ordinul Ministerului Sănătății nr. 1.456/2020, cu modificările ulterioare – normele de igienă aplicabile unităților destinate copiilor și tinerilor; reglementarea este menționată ca referință tehnică inclusiv în acte normative recente.
- O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului;
- O.U.G. nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor.
- NP 068-2002 – Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare;
- NP 051-2012 – Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile persoanelor cu handicap;
- Legea nr. 448/2006 privind protecția și promovarea drepturilor persoanelor cu handicap, republicată, cu modificările și completările ulterioare.
- C 125-2013 – Normativ privind acustica în construcții și zone urbane.
- Legea nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Mc 001-2022 – Metodologia de calcul al performanței energetice a clădirilor;
- reglementările tehnice aplicabile anvelopei termice și cerințelor nZEB.
- I7-2011, cu modificările și completările ulterioare – instalații electrice aferente clădirilor; Portalul Legislativ indică inclusiv modificări din 2023.
- I9-2022 – instalații sanitare aferente clădirilor;
- I5-2022 – instalații de ventilare și climatizare, aprobat prin Ordinul nr. 173/2023;
- I13-2015, cu modificările și completările ulterioare – instalații de încălzire centrală.
- Legea nr. 292/2011 – Legea asistenței sociale, în forma consolidată; Portalul Legislativ indică o consolidare inclusiv la 25.02.2026.
- H.G. nr. 867/2015 privind Nomenclatorul serviciilor sociale și regulamentele-cadru de organizare și funcționare a serviciilor sociale;



- Ordinul nr. 27/2019 privind standardele minime de calitate pentru serviciile sociale de zi destinate copiilor;
- Ordinul nr. 29/2019 privind standardele minime de calitate pentru serviciile sociale destinate persoanelor vârstnice și altor categorii de persoane adulte, inclusiv centrele de zi;
- Legea nr. 114/1996 – Legea locuinței, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 1.275/2000 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii locuinței nr. 114/1996.

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

Finanțarea obiectivului de investiții se propune a fi asigurată în cadrul Programului Incluziune și Demnitate Socială 2021–2027, Prioritatea P01 – Dezvoltarea locală plasată sub responsabilitatea comunității, prin Strategia de Dezvoltare Locală a GAL Arad Vest, în cadrul următoarelor intervenții:

- Măsura 1 – Centru comunitar integrat;
- Măsura 2 – Acces la locuințe sociale.

Sprrijinul financiar se acordă sub forma unui grant nerambursabil, proiectul având caracter multifond, prin utilizarea Fondului European de Dezvoltare Regională – FEDR pentru realizarea infrastructurii, amenajărilor și dotărilor, respectiv a Fondului Social European Plus – FSE+ pentru furnizarea serviciilor sociale și a măsurilor de sprijin aferente.

Pentru Municipiul Arad, în calitate de beneficiar public dintr-o regiune mai puțin dezvoltată, structura orientativă a finanțării cheltuielilor eligibile este următoarea:

- 85% cofinanțare din fonduri ale Uniunii Europene;
- 13% cofinanțare națională publică, asigurată de la bugetul de stat;
- 2% contribuție proprie a beneficiarului, asigurată din bugetul local al Municipiului Arad.

Aceeași structură de cofinanțare este prevăzută atât pentru componenta FEDR, cât și pentru componenta FSE+.

Cheltuielile neeligibile, eventualele depășiri ale plafoanelor stabilite prin ghid, precum și orice alte costuri care nu vor fi acceptate la finanțare vor fi suportate din fonduri proprii ale beneficiarului, respectiv din bugetul local al Municipiului Arad. La această etapă nu se prevede utilizarea creditelor bancare, a creditelor externe garantate sau contractate de stat ori a altor forme de împrumut. Valoarea definitivă a fiecărei surse de finanțare va fi stabilită prin cererea și contractul de finanțare, în funcție de valoarea cheltuielilor eligibile și neeligibile aprobate.



Finanțarea obiectivului de investiții se va asigura în principal din fonduri externe nerambursabile, prin Programul Incluziune și Demnitate Socială, în cadrul Priorității P01 – „Dezvoltarea locală plasată sub responsabilitatea comunității”.

Programul Incluziune și Demnitate Socială reprezintă cadrul principal de finanțare a investiției, fiind destinat reducerii riscului de sărăcie și excluziune socială, sprijinirii persoanelor vulnerabile și dezvoltării serviciilor integrate la nivelul comunității.

Sursele de finanțare avute în vedere sunt:

- fonduri externe nerambursabile prin Programul Incluziune și Demnitate Socială;
- contribuția beneficiarului/bugetul local, pentru cheltuielile neeligibile și/sau cofinanțare, după caz;
- alte surse legal constituite, conform prevederilor legale aplicabile.

6. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

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

Certificatul de Urbanism nr. 505 din 09.04.2026 – în Anexă

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

C.F. nr. 368483 Arad – în Anexă

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

Pentru proiect a fost emisă Clasarea notificării nr. 8012/04.05.2026 de către Direcția Județeană de Mediu Arad, prin care s-a stabilit că investiția nu se supune procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, nu intră sub incidența reglementărilor privind ariile naturale protejate și nici a prevederilor aplicabile gospodăririi apelor.

Proiectul respectă principiul DNSH și nu generează efecte semnificative asupra factorilor de mediu. Nu sunt necesare măsuri compensatorii. Măsurile de prevenire și diminuare a impactului prevăzute în analiza DNSH vor fi integrate în etapele ulterioare de proiectare, în documentațiile de achiziție, în execuția lucrărilor și în exploatarea obiectivului.

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

Conform Certificatului de Urbanism – în Anexă

6.5. Studiu topografic

Studiu topografic – în Anexă

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

Conform Certificatului de Urbanism – în Anexă

7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Primăria Municipiului Arad

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

Implementarea obiectivului de investiții se va desfășura pe o perioadă totală estimată de 19 luni calendaristice, începând cu organizarea procedurii de achiziție publică și finalizându-se cu recepția la terminarea lucrărilor și punerea în funcțiune a obiectivului.

În conformitate cu graficul orientativ de realizare a investiției, implementarea este structurată în trei etape principale:

a. Etapa I – Organizarea licitației și semnarea contractului de proiectare și execuție – 4 luni

Această etapă cuprinde:

- pregătirea și aprobarea documentației de atribuire – 1 lună;
- publicarea procedurii și depunerea ofertelor – 2 luni;
- evaluarea ofertelor și solicitarea clarificărilor – 2 luni;
- comunicarea rezultatului și soluționarea eventualelor contestații – 2 luni;
- semnarea contractului de proiectare și execuție – 1 lună.

Activitățile componente se vor desfășura parțial simultan, durata totală a etapei fiind de 4 luni.

b. Etapa a II-a – Proiectarea – 3 luni

Etapa de proiectare se va desfășura în lunile 5–7 și va cuprinde:

- obținerea avizelor și acordurilor necesare – 1 lună;
- elaborarea documentației pentru autorizarea executării lucrărilor – DTAC – 2 luni;
- elaborarea proiectului tehnic și a detaliilor de execuție – PTh + DDE, verificarea și însușirea documentației – 2 luni.

Activitățile de proiectare se vor suprapune parțial, astfel încât durata totală a acestei etape va fi de 3 luni.

c. Etapa a III-a – Execuția lucrărilor – 12 luni

Execuția lucrărilor se va desfășura în lunile 8–19 și va cuprinde:

- organizarea de șantier și lucrările pregătitoare – 1 lună;



- desființarea construcțiilor existente, curățarea amplasamentului și lucrările de terasamente – 2 luni;
- execuția infrastructurii și a fundațiilor – 3 luni;
- execuția structurii de rezistență a suprastructurii – 4 luni;
- realizarea închiderilor, compartimentărilor, acoperișului și tâmplăriilor – 3 luni;
- execuția instalațiilor interioare și exterioare – 5 luni;
- realizarea finisajelor interioare și exterioare – 4 luni;
- amenajările exterioare, racordurile la utilități și montarea dotărilor – 3 luni;
- efectuarea probelor, recepția la terminarea lucrărilor și punerea în funcțiune – 1 lună.

Activitățile de execuție se vor desfășura succesiv și, acolo unde condițiile tehnice permit, concomitent, durata totală efectivă a lucrărilor fiind de 12 luni.

- Eșalonarea investiției pe ani

În situația în care implementarea începe la începutul unui an calendaristic, investiția se va eșalona astfel:

- Anul I: lunile 1–12 – achiziția publică, proiectarea și primele 5 luni de execuție;
- Anul II: lunile 13–19 – continuarea și finalizarea execuției, montarea dotărilor, efectuarea probelor, recepția și punerea în funcțiune.

Eșalonarea valorică se va realiza în funcție de graficul fizic al lucrărilor, de devizul general și de situațiile de lucrări acceptate la plată.

- Resurse necesare

Realizarea obiectivului presupune asigurarea resurselor financiare prevăzute în devizul general, precum și mobilizarea resurselor umane, tehnice și materiale necesare proiectării și execuției. Vor fi implicați proiectanți, verificatori de proiecte, executanți, responsabili tehnici cu execuția, diriginți de șantier, furnizori de materiale, echipamente și dotări, precum și personalul beneficiarului responsabil cu managementul, monitorizarea și decontarea investiției.

Grafic orientativ de realizare a investiției																					
Nr.	Etapă / activitatea	Durată	Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6	Luna 7	Luna 8	Luna 9	Luna 10	Luna 11	Luna 12	Luna 13	Luna 14	Luna 15	Luna 16	Luna 17	Luna 18	Luna 19
I. ORGANIZAREA LICITAȚIEI ȘI SEMNAREA CONTRACTULUI DE PROIECTARE ȘI EXECUȚIE		4 luni	■	■	■	■															
1	Pregătirea și aprobarea documentației de atribuire	1 lună	■																		
2	Publicarea procedurii și depunerea ofertelor	2 luni	■	■																	
3	Evaluarea ofertelor și solicitarea clarificărilor	2 luni		■	■																
4	Comunicarea rezultatului și soluționarea eventualelor contestații	2 luni		■	■																
5	Semnarea contractului de proiectare și execuție	1 lună		■																	
II. PROIECTAREA		3 luni					■	■	■												
6	Obținerea avizelor, acordurilor necesare	1 lună					■	■													
7	Elaborarea documentației pentru autorizarea executării lucrărilor - DTAC	2 luni					■	■													
8	Elaborarea PTh + DDE, verificarea și însoțirea documentației	2 luni						■	■												
III. EXECUȚIA LUCRĂRILOR		12 luni							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
9	Organizarea de șantier și lucrările pregătitoare	1 lună							■	■											
10	Deslințări, curățarea amplasamentului și lucrări de terasamente	2 luni							■	■											
11	Execuția infrastructurii și a fundațiilor	3 luni								■	■	■									
12	Execuția structurilor de rezistență a suprastructurii	4 luni									■	■	■	■							
13	Închideri, compartimentări, acoperiș și tâmplări	3 luni										■	■	■							
14	Execuția instalațiilor interioare și exterioare	5 luni											■	■	■	■	■				
15	Finisaje interioare și exterioare	4 luni													■	■	■	■			
16	Amenajări exterioare, racorduri și montarea dotărilor	3 luni																	■	■	■
17	Probe, recepția la terminarea lucrărilor și punerea în funcțiune	1 lună																			■

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

Exploatarea obiectivului va fi organizată distinct pentru cele două componente funcționale ale investiției: apartamentele sociale și centrele de zi pentru copii și persoane vârstnice.

Cele 4 apartamente sociale vor rămâne în administrarea Municipiului Arad și vor fi exploatate ca parte a fondului locativ social al municipiului. După finalizarea și recepționarea investiției, locuințele vor fi atribuite persoanelor sau familiilor eligibile, în baza criteriilor și procedurilor aplicabile la nivelul autorității publice locale. Municipiul Arad va asigura gestionarea contractelor de închiriere sau a actelor de atribuire, monitorizarea utilizării locuințelor conform destinației și administrarea tehnică a acestora.

Spațiile aferente celor două centre de zi vor fi puse la dispoziția unui ONG, cu titlu gratuit, în vederea furnizării serviciilor sociale pentru care investiția este realizată. ONG-ul va participa la implementarea proiectului și va asigura operaționalizarea și funcționarea efectivă a centrelor după finalizarea lucrărilor și punerea în funcțiune a clădirii.

ONG-ul va asigura funcționarea centrelor pe întreaga perioadă de sustenabilitate asumată prin proiect, respectiv minimum 60 de luni de la finalizarea implementării.

În responsabilitatea ONG-ului vor intra organizarea serviciilor sociale, asigurarea personalului calificat, relația cu beneficiarii, menținerea acreditărilor și licențelor necesare, precum și suportarea integrală a cheltuielilor curente de funcționare a centrelor de zi. Acestea vor cuprinde, după caz, cheltuieli de personal, utilități, consumabile, igienizare, servicii administrative, materiale necesare activităților și alte costuri legate direct de desfășurarea serviciilor sociale.

Municipiul Arad, în calitate de proprietar al imobilului, va asigura mentenanța tehnică a clădirii și lucrările de reparații care îi revin în această calitate, atunci când acestea sunt necesare. Delimitarea responsabilităților dintre proprietar și operator va fi prevăzută în documentele prin care spațiile vor fi acordate în folosință gratuită.

Exploatarea obiectivului va fi însoțită de verificarea periodică a stării construcției și instalațiilor, efectuarea reviziilor și a operațiunilor de întreținere, precum și de intervenții în cazul apariției unor defecțiuni. Se va urmări cu prioritate întreținerea preventivă, astfel încât să fie limitate degradările și întreruperile în utilizarea clădirii.

Resursele necesare exploatării vor fi asigurate în funcție de responsabilitățile fiecărei entități: Municipiul Arad va asigura resursele necesare administrării apartamentelor sociale și întreținerii imobilului, iar ONG-ul va asigura resursele umane, materiale și financiare necesare funcționării centrelor de zi.

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Asigurarea capacității manageriale și instituționale se va realiza printr-o separare clară a responsabilităților între Municipiul Arad, în calitate de proprietar și beneficiar al investiției, și ONG-ul responsabil cu furnizarea serviciilor sociale.



Municipiul Arad va păstra responsabilitatea asupra imobilului și va asigura administrarea componentei de locuire socială. În acest sens, autoritatea publică locală va gestiona atribuirea și exploatarea celor patru apartamente sociale, va urmări respectarea destinației acestora și va asigura mentenanța și reparațiile aferente clădirii care îi revin în calitate de proprietar.

Pentru centrele de zi se recomandă utilizarea capacității operaționale a unui ONG specializat în furnizarea serviciilor sociale, căruia spațiile îi vor fi acordate în folosință gratuită. Acesta va avea responsabilitatea directă pentru organizarea și furnizarea serviciilor, asigurarea personalului de specialitate și acoperirea cheltuielilor curente de funcționare.

Relația dintre Municipiul Arad și ONG va fi reglementată prin documente care să stabilească în mod explicit durata colaborării, drepturile și obligațiile părților, responsabilitățile privind funcționarea centrelor, suportarea cheltuielilor, utilizarea bunurilor și dotărilor, precum și obligațiile privind raportarea și menținerea destinației investiției.

Colaborarea va acoperi perioada de implementare a proiectului și perioada obligatorie de sustenabilitate, rezultând o perioadă totală de minimum 79 de luni, corespunzătoare celor 19 de luni de implementare și minimum 60 de luni de sustenabilitate.

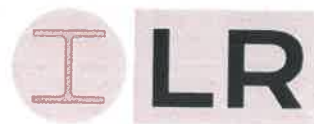
După îndeplinirea perioadei obligatorii de sustenabilitate, Municipiul Arad va decide modalitatea de operare ulterioară a centrelor de zi, în funcție de necesitățile existente la acel moment și de rezultatele obținute. Autoritatea publică locală va putea opta pentru continuarea colaborării cu același ONG, pentru desemnarea unui alt furnizor de servicii sociale sau pentru o altă formă legală de organizare și exploatare.

Prin această formulă se asigură, pe de o parte, controlul Municipiului Arad asupra patrimoniului și asupra locuințelor sociale, iar pe de altă parte, utilizarea experienței și capacității instituționale a unui furnizor specializat pentru funcționarea centrelor de zi.

DEVIZ GENERAL				
Beneficiar	Municipiul Arad			
Proiectant general	LR STRUCTURE SRL			
Titlu	Construire clădire cu centru comunitar integrat la parter și spații de locuit la etaj			
Cadrul legal	H.G. nr. 907/2016, cu modificările și completările ulterioare, inclusiv H.G. nr. 1116/2023			
Curs	1 euro = 4,9758 lei			
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA (lei)	TVA (lei)	Valoare cu TVA (lei)
CAPITOLUL 1 – Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	9.800,00	2.058,00	11.858,00
1.2.1	Amenajarea terenului	9.800,00	2.058,00	11.858,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 1		9.800,00	2.058,00	11.858,00
CAPITOLUL 2 – Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1	Asigurarea utilităților	100.791,85	21.166,28	121.958,13
2.1.1	Extindere rețea de alimentare cu apă	11.370,65	2.387,84	13.758,49
2.1.2	Extindere rețea de canalizare menajeră	14.267,88	2.996,25	17.264,13
2.1.3	Branșament apă și canalizare	28.591,05	6.004,12	34.595,17
2.1.4	Extindere rețea electrică de joasă tensiune	14.267,88	2.996,25	17.264,13
2.1.5	Branșament la rețeaua electrică	32.294,39	6.781,82	39.076,21
TOTAL CAPITOLUL 2		100.791,85	21.166,28	121.958,13
CAPITOLUL 3 – Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	17.150,00	3.601,50	20.751,50
3.1.1	Studii de teren	4.850,00	1.018,50	5.868,50
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00

3.1.3	Alte studii specifice	12.300,00	2.583,00	14.883,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0,00	0,00	0,00
3.3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor; audit pentru siguranță rutieră	6.000,00	1.260,00	7.260,00
3.5	Proiectare	253.120,98	53.155,41	306.276,39
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3.	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	152.250,00	31.972,50	184.222,50
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	6.500,00	1.365,00	7.865,00
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	5.000,00	1.050,00	6.050,00
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	89.370,98	18.767,91	108.138,89
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță	20.000,00	4.200,00	24.200,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00
3.7.2	Auditul financiar	20.000,00	4.200,00	24.200,00
3.8	Asistență tehnică	180.496,77	37.904,32	218.401,09
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	115.496,77	24.254,32	139.751,09
3.8.1.1	Pe perioada de execuție a lucrărilor	68.867,77	14.462,23	83.330,00
3.8.1.2	Participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control	46.629,00	9.792,09	56.421,09
3.8.2	Dirigenție de șantier	45.000,00	9.450,00	54.450,00
3.8.3	Coordonator în materie de securitate și sănătate	20.000,00	4.200,00	24.200,00
TOTAL CAPITOLUL 3		476.767,75	100.121,23	576.888,98

CAPITOLUL 4 – Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	3.941.188,90	827.649,66	4.768.838,56
4.1.1	Arhitectură	1.728.759,16	363.039,42	2.091.798,58
4.1.2	Rezistență	988.000,00	207.480,00	1.195.480,00
4.1.3	Instalații	1.224.429,74	257.130,24	1.481.559,98
4.1.3.1	Instalații electrice – curenți tari	350.529,96	73.611,29	424.141,25
4.1.3.2	Instalații curenți slabi – VDI	19.631,73	4.122,66	23.754,39
4.1.3.3	Instalații sanitare interioare	208.550,34	43.795,57	252.345,91
4.1.3.4	Instalație de detectare și semnalizare alarmă incendiu – IDSAI	71.654,82	15.047,51	86.702,33
4.1.3.5	Instalații de climatizare – încălzire/răcire	420.711,67	88.349,45	509.061,12
4.1.3.6	Instalații de ventilare	153.351,22	32.203,76	185.554,98
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	33.181,38	6.968,09	40.149,47
4.3	Utilaje și echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	280.929,00	58.995,09	339.924,09
4.3.1	Arhitectură – lista echipamente	125.000,00	26.250,00	151.250,00
4.3.2	Instalații – lista echipamente și obiecte sanitare	155.929,00	32.745,09	188.674,09
4.4	Utilaje și echipamente care nu necesită montaj; echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	353.969,92	74.333,69	428.303,61
4.5.1.	Arhitectură	353.969,92	74.333,69	428.303,61
4.5.1.1	Dotări – apartamente sociale	119.454,80	25.085,51	144.540,31
4.5.1.2	Dotări – centru de zi pentru persoane vârstnice	117.257,56	24.624,09	141.881,65
4.5.1.3	Dotări – centru de zi pentru copii	117.257,56	24.624,09	141.881,65
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 4		4.609.269,20	967.946,53	5.577.215,73
CAPITOLUL 5 – Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	55.000,00	11.550,00	66.550,00



Proiect nr: 03/2026

**CONSTRUIRE CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT
LA PARTER și SPAȚII DE LOCUIT LA ETAJ**

5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	50.000,00	10.500,00	60.500,00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	5.000,00	1.050,00	6.050,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	45.484,58	0,00	45.484,58
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	20.674,81	0,00	20.674,81
5.2.3	Cota ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului și urbanism	4.134,96	0,00	4.134,96
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor – CSC	20.674,81	0,00	20.674,81
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute – 2.5% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.5 + 3.8 + 4)	128.836,97	27.055,76	155.892,73
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	16.132,26	3.387,77	19.520,03
TOTAL CAPITOLUL 5		245.453,81	41.993,53	287.447,34
CAPITOLUL 6 – Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 6		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 7 – Cheltuieli aferente marjei de buget și rezervei de implementare pentru ajustarea de preț				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget - 2.5% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	131.015,72	27.513,30	158.529,02
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	133.684,85	28.073,82	161.758,67
TOTAL CAPITOLUL 7		264.700,57	55.587,12	320.287,69
TOTAL GENERAL		5.706.783,18	1.188.872,69	6.895.655,87
din care: C+M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		4.134.962,13	868.342,03	5.003.304,16

În conformitate cu prevederile legii nr.50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare

**SE PRELUNGEȘTE VALABILITATEA
CERTIFICATULUI DE URBANISM**

de la data de _____ pana la data de _____

Dupa aceasta data, o noua prelungire a valabilitatii nu este posibila, solicitantul urmand sa obțină, în condițiile legii, un alt certificat de urbanism.

PRIMAR,

SECRETAR GENERAL,

ARHITECT ȘEF,

Data prelungirii valabilității _____
Achitat taxa de _____ lei, conform chitanței nr. _____ din _____
Transmis solicitantului la data de _____ direct/ prin poștă.

F.6

PMA-A4-12

ROMÂNIA
JUDEȚUL ARAD
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD

Nr. 30853 din 02.04.2026



CERTIFICAT DE URBANISM

Nr. 505 din 09 APR. 2026

În scopul :
Intocmire documentatie faza SF - CONSTRUIRE CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA PARTER SI SPATII DE LOCUIT LA ETAJ

Ca urmare a cererii adresate de MUNICIPIUL ARAD pers. juridica cu sediul în județul ARAD, municipiul ARAD, satul , sectorul , cod poștal , B-dul. REVOLUTIEI , nr. 75, bloc , sc. , etaj , ap. , telefon , e-mail dezvoltare.urbana@primariaarad.ro, înregistrată la nr. 30853 din 02.04.2026

pentru imobilul - teren și/sau construcții - situat în județul ARAD, municipiul ARAD, satul , sectorul , cod poștal , Str. WEITZER, nr. 10, bloc , sc. , etaj , ap. sau identificat prin CF 368483 ARAD

TOP: 368483.

În temeiul reglementărilor documentației de urbanism nr. / faza PUG, aprobată cu hotărârea Consiliului Local ARAD nr. HCLM 89/1997, HCLM 98/1998, 588/ 14 NOIEMBRIE 2023 .

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50 / 1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare,

SE CERTIFICĂ:

1. REGIMUL JURIDIC

Imobil situat în intravilan, proprietate privata a Municipiului Arad.

Imobilul nu este situat în lista monumentelor istorice sau ale naturii sau în zona de protecție a acestora și nu este grevat de servituti.

2. REGIMUL ECONOMIC

Destinație conform PUG: subzona predominant rezidentiala cu cladiri de tip urban

Funcțiunea dominantă a zonei este de locuire - zona rezidentiala.

Funcțiuni complementare admise ale zonei: spații comerciale și prestări servicii.

Categoria de folosință: curți construcții.

Interdicții permanente: nu se vor autoriza unități industriale și depozitare

Zona de impozitare - conform HCLM Arad nr. 370/2015 cu modificările și completările ulterioare

Se vor achita taxele și impozitele conform HCLM Arad nr. 822/2025

Se vor respecta prevederile HCLMA nr.5/2026 privind aprobarea Regulamentului pentru stabilirea măsurilor de protecție mediului în timpul executării lucrărilor de construcții în Municipiul Arad.

Se solicita: Intocmire documentatie faza SF - CONSTRUIRE CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA PARTER SI SPATII DE LOCUIT LA ETAJ

3. REGIMUL TEHNIC

Teren in suprafata de 1742.00mp conform CF, situat in intravilanul municipiului Arad, UTR.5 - LMu5a - subzona predominant rezidentiala cu cladiri de tip urban, in conformitate cu regulamentul aferent PUG

Utilitati: apa, canal, energie electrica, gaz, telefonie.

POTmaxim= 40% CUTmaxim= 1.20 Regim de inaltime maxim admis: P+2E+M(diferenta de inaltime sa nu depaseasca cu mai mult de doua niveluri cladirile imediat invecinate), retragerea constructiilor fata de aliniament - maxim 10m. Distanța minima între construcțiile de pe aceeași parcelă se admite să fie egală cu jumătatea înălțimii construcției cele mai înalte, dar nu mai mică de 3m; Se vor asigura: accesul carosabil și pietonal între parcelă și drumul public, accesul autospecialelor de intervenție (personalului de intervenție) pentru stingerea incendiilor, accesul pentru colectarea deșeurilor.

Documentatia tehnica faza Studiu de Fezabilitate se va intocmi in conformitate cu HGR nr. 907/2016. Se va prezenta plan de situatie pe suport topografic intocmit in conformitate cu Legea nr.50/1991 rep, Anexa nr.1, Continutul Cadru (vecinatati, distantele fata de proprietatile invecinate), vizat de catre O.C.P.I. Arad.

Se propune: Intocmire documentatie faza SF - CONSTRUIRE CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA PARTER SI SPATII DE LOCUIT LA ETAJ

Pentru faza S.F. se vor obtine urmatoarele avize: Compania de Apa Arad SA, Enel, Agentia pentru Protectia Mediului, PSI, DSP, Autoritatea Aeronautica Civila Romana, Comisia de Sistematizare a Circulatiei, Politie Serviciul Circulatie, acordul in forma autentica a tuturor proprietarilor invecinati pentru construire CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA PARTER SI SPATII DE LOCUIT LA ETAJ.

Se vor amenaja locuri de parcare in interiorul lotului separat: unul pentru centrul comunitar si separat pentru locuinte conform HCLM 184/2024. Se va asigura procentul minim de spatii verzi conform HCLM 572/2022. Se vor respecta prevederile PUG, UTR 5, LMu5a.

Se va reglementa modalitatea de acces la lot la un drum public direct sau prin servitute de trecere; Se va intocmi un studiu de circulatie/studiu de trafic, din care sa rezulte modul de conectare a lotului la rețeaua rutiera publică existentă. Se va asigura racordarea obiectivului la rețelele publice existente în zonă.

Amplasarea cladirii pe lot se va face in urma intocmirii unui studiu de insorire, pentru respectarea reglementarilor in vigoare privind iluminatul natural si pentru asigurarea confortului termic si a calitatii vietii.

Avizele au fost stabilite in cadrul sedintei Comisiei de Acord Unic din data de 07.04.2026

Prezentul certificat de urbanism POATE fi utilizat, in scopul declarat pentru elaborare Studiu de Fezabilitate: CONSTRUIRE CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA PARTER SI SPATII DE LOCUIT LA ETAJ

Certificatul de urbanism nu ține loc de autorizație de construire/desființare și nu conferă dreptul de a executa lucrări de construcții

4. OBLIGAȚII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții - de construire/de desființare - solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului: Agenția pentru Protecția Mediului ARAD, Splaiul Mureșului F.N.

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului și Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri și programe legătură cu mediul și modificarea, cu privire la participarea publicului și accesul la justiție, a Directivei 85/337/CEE și a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze și să decidă, după caz, încadrarea / neîncadrarea proiectului investiției publice/private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfășoară după emiterea Certificatului de urbanism, anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrației publice competente.

În vederea satisfacerii cerințelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opțiunilor publicului și formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiției în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiții:

După primirea prezentului Certificat de urbanism, TITULARUL are obligația de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii necesității evaluării efectelor acesteia asupra mediului. În urma evaluării inițiale a investiției se va emite actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului.

În situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește necesitatea evaluării efectelor investiției asupra mediului, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții.

În situația în care, după emiterea Certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a efectelor investiției asupra mediului solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției, acesta are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente.

F.6

PMA-A4-12

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE/DESFINȚARE va fi însoțită de următoarele documente:

- a) certificatul de urbanism;
b) dovada titlului asupra imobilului, teren și/sau construcții, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi și extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată);
La autorizare se va prezenta extras de Carte Funciara, original, actualizat

- c) documentația tehnică - D.T., după caz:
☐ D.T.A.C. ☐ D.T.O.E. ☐ D.T.A.D.

- d) Avizele și acordurile stabilite prin certificatul de urbanism.
d.1. Avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura:

- ☐ alimentare cu apa ☐ gaze naturale
☐ canalizare ☐ telefonie
☐ alimentare cu energie electrica ☐ salubritate
☐ alimentare cu energie termica ☐ transport urban

- d.2. Avize și acorduri privind:
☐ securitatea la incendiu ☐ protecția civilă ☐ sănătatea populației

- d.3. avizele/acordurile specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora;
d.4. Studii de specialitate:

- e) Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului;
f) Dovada privind achitarea taxelor legale.
Documentele de plată ale următoarelor taxe (copie):

Prezentul certificat de urbanism are valabilitate de 24 luni de la data emiterii.

PRIMAR,
Calin Bibart
VICEPRIMA
Lazăr Fauț
- 9 APR. 2026
ROMANIA
MĂRIA
2
Arad - Municipiul Arad

SECRETAR GENERAL,
Cons. Jur. Lilișara Stepanescu

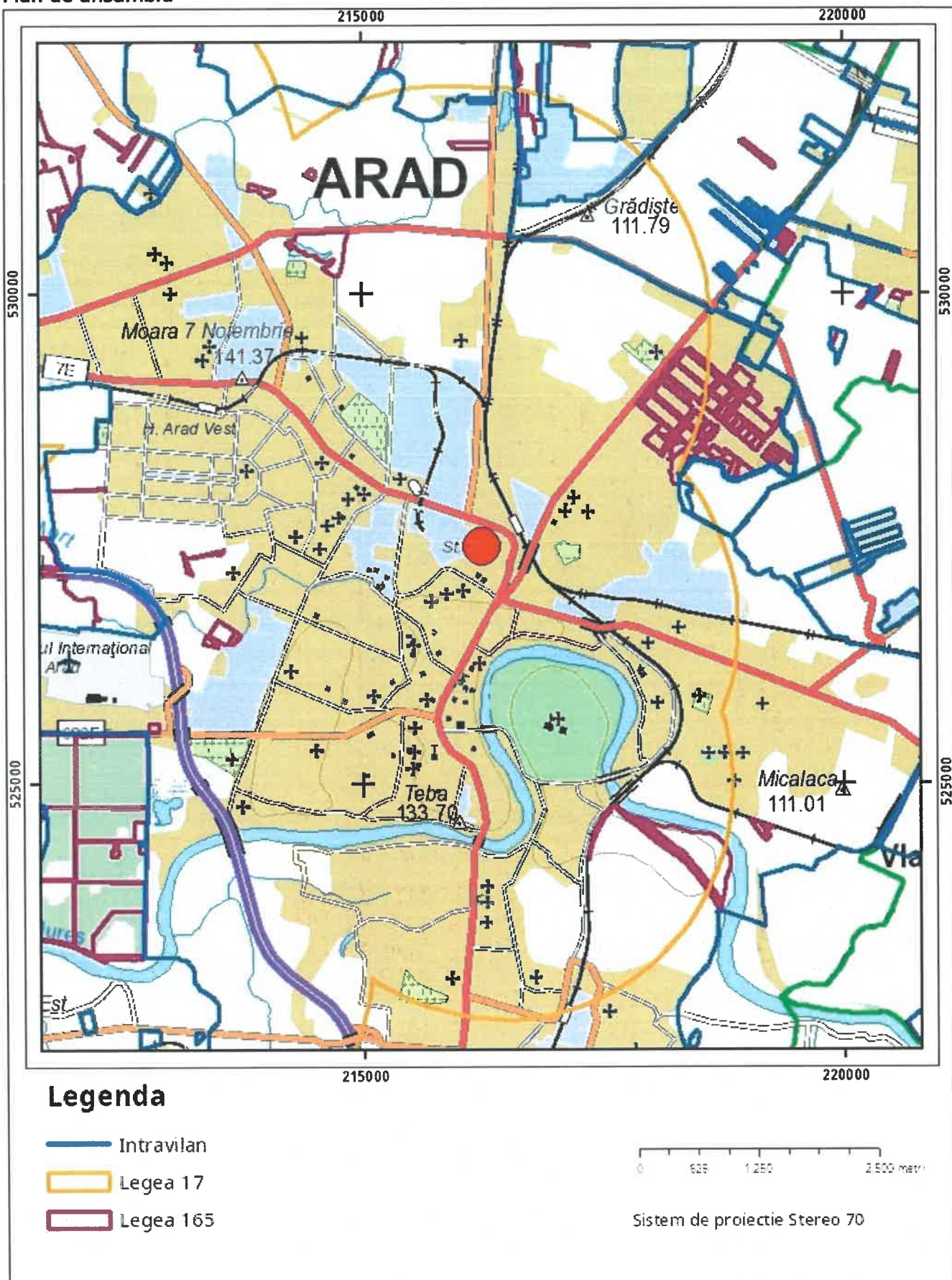
ARHITECT ȘEF,
Arh. Emilian Sorin Ciurariu

Achitat taxa de - lei, conform chitanței seria nr. din , taxă de urgență - RON și taxă pentru avizarea Certificatului de urbanism de către Comisia de Urbanism și Amenajare a Teritoriului în valoare de RON, conform chitanței seria nr. din .
Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct/ prin poștă la data de . 09.04.2025

ȘEF SERVICIU,
ing. Simona A.Hoblea

CONSILIER JURIDIC,
Liliana Pașcău

INTOCMIT,
Ing. Herbei Daniela



Sarcini tehnice (intersecții cu limitele legilor speciale)
Legea 17, Art. 3 □

Semnat electronic

Ultima actualizare a geometriei: 08-01-2026
Data și ora generării: 02-04-2026 14:39

Cod verificare



100205700584

EXTRAS DE PLAN CADASTRAL

pentru imobilul cu IE 368483, UAT Arad / ARAD, Loc. Arad,
Str. Weitzer, Nr. 10

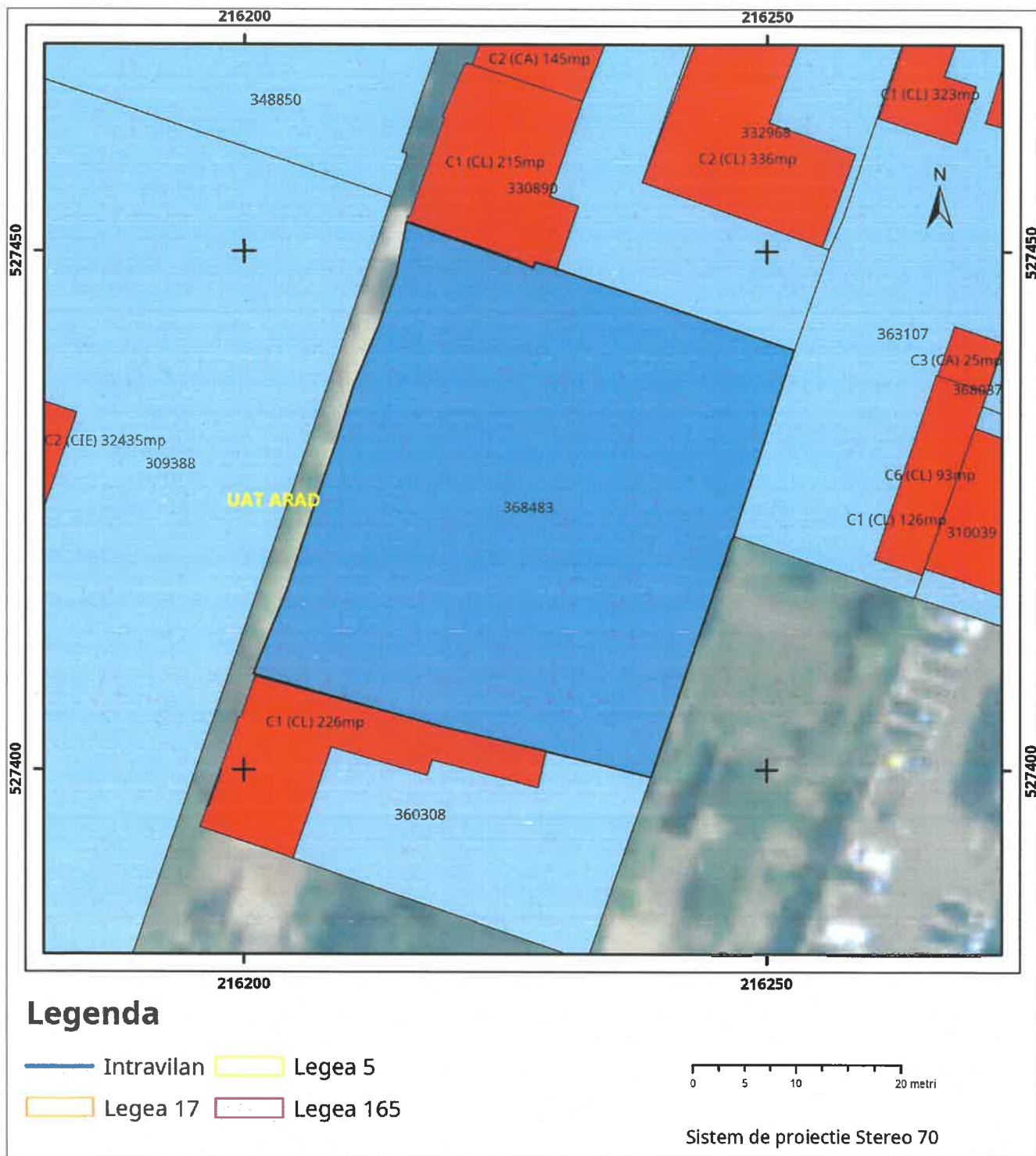
Nr.cerere	49781
Ziua	02
Luna	04
Anul	2026

Teren: 1.742 mp

Teren: Intravilan

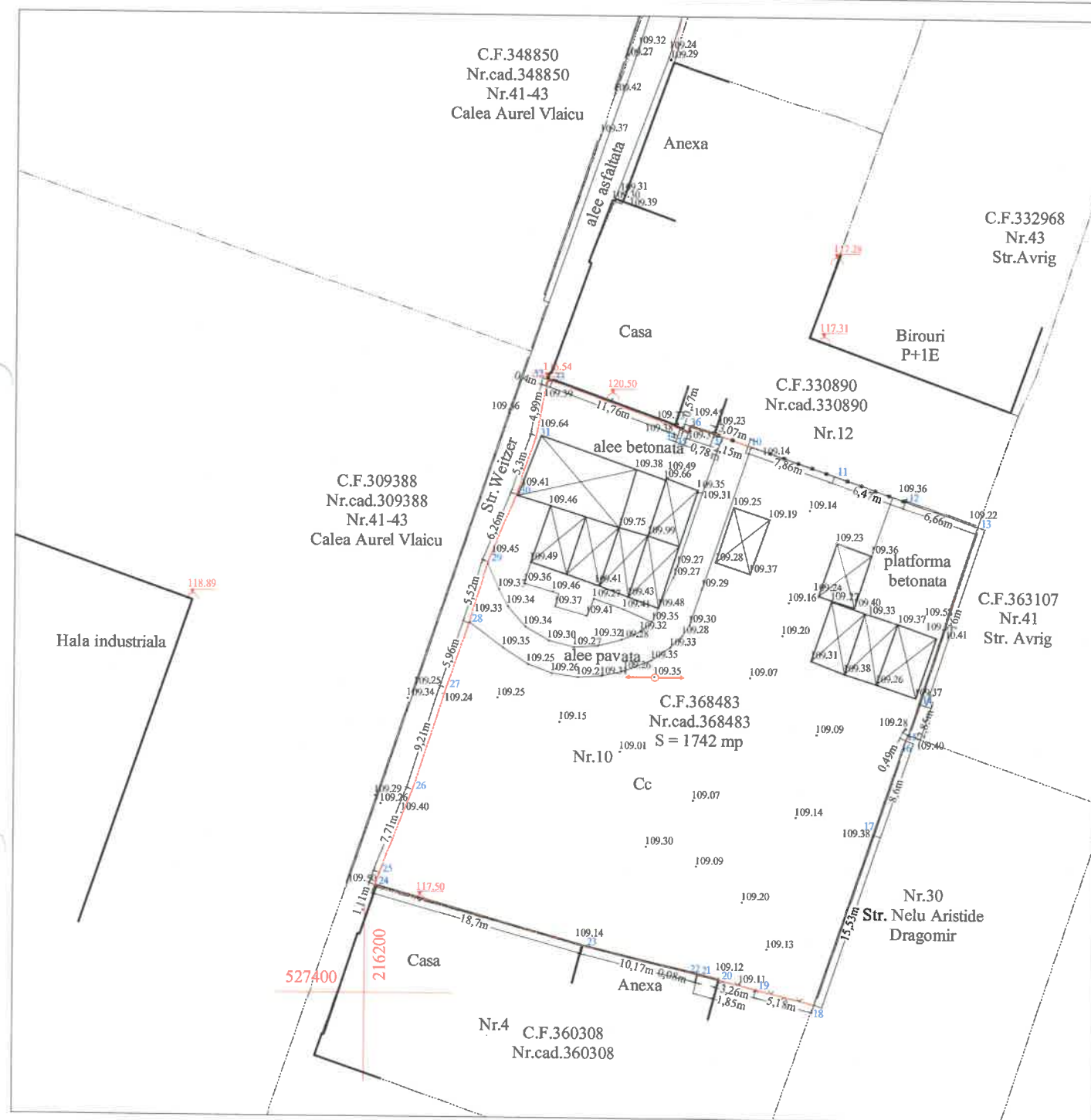
Categoria de folosinta(mp): Curti Constructii 1742mp

Plan detaliu



Plan topografic U.A.T. Arad
Scara 1:500

Nr. cadastral	Suprafata masurata a imobilului (mp)	Adresa imobilului
368483	1742 mp	Arad, str.Weitzer, nr.10, jud. Arad
Nr. Carte Funciara	Unitatea Administrativ Teritoriala (UAT)	
	C.F. 368483	Arad



Legenda

- 109.68 Cota de nivel in plan de referinta MN'75
□ Constructie
⊠ Garaj metallic
— Gard din sarma
— Gard din beton
— Gard din metal
— Linie electrica aeriana pe stalpi din beton
— Hidrant
— Camin vizitare apa canal
— Cota la cornisa
— Cota la coama
— Stalp din beton linie electrica dezafectata

Parcela (Arad-C.F. 368483)

Nr. Pct.	Coordonate pct. de contur		Lungimi laturi D(i, i+1)
	X [m]	Y [m]	
0	1	2	3
10	527447.330	216232.792	7.861
11	527444.780	216240.228	6.466
12	527442.682	216246.344	6.662
13	527440.521	216252.646	16.005
14	527425.304	216247.686	2.848
15	527422.596	216246.804	0.492
16	527422.159	216246.577	8.597
17	527414.022	216243.804	15.528
18	527399.303	216238.856	5.181
19	527400.567	216233.832	3.255
20	527401.361	216230.675	1.854
21	527401.813	216228.877	0.085
22	527401.834	216228.795	10.168
23	527404.184	216218.902	18.701
24	527409.248	216200.900	1.109
25	527410.295	216201.266	7.706
26	527417.461	216204.099	9.215
27	527426.229	216206.934	5.956
28	527431.860	216208.874	5.524
29	527437.143	216210.487	6.263
30	527442.927	216212.888	5.295
31	527447.939	216214.596	4.986
32	527452.841	216215.507	0.400
33	527452.714	216215.886	11.755
34	527448.704	216226.936	0.780
35	527448.442	216227.671	0.569
36	527448.986	216227.838	2.150
37	527448.327	216229.884	3.074

S (Arad-C.F. 368483) = 1742.39mp P = 168.484m

Plan de incadrare in zona
Sc. 1:10000



A. Date referitoare la teren			
Nr. parcela	Categorie de folosinta	Suprafata (mp)	Mentiiuni
1	Cc	1742	Imobil imprejmuit partial cu gard din sarma, gard din beton-caramida, gard metalic, peretii caselor si anexei invecinate.
TOTAL		1742	
B. Date referitoare la constructii			
Cod	Destinatia	S. construita la sol (mp.)	Mentiiuni
TOTAL			
Suprafata totala masurata a imobilului = 1742 mp			
Suprafata din act = 1742 mp			

Raspunderea pentru corectitudinea intocmirii documentatiei si corespunderea acesteia cu realitatea din teren, precum si pentru identificarea si materializarea limitelor imobilului in concordanta cu actele doveditoare ale dreptului de proprietate puse la dispozitie de proprietar revine persoanei autorizate

MENTIUNI		Semnatura	EXECUTANT
Sistem de proiectie STEREO 1970	Masurat		
Plan de referinta MN'75	Cartografiat		
	Desenat		
	Verificat		
Danut Lucian Ioan			
O = SC PROTOPO ESTATE			
SC Protopo Estate SRL seria RO-B-J/Nr. 3409 Clasa III			
22/04/2026 14:32:41 UTC+02			
Locatie: Danut Lucian Ioan Cateo, B seria RO-B-E nr. 0050			
			BENEFICIAR
			MUNICIPIUL ARAD
			LUCRAREA:
			Plan topografic intocmit pentru: Intocmire documentatie faza
			S.F.-Construire cladire cu centru comunitar integrat la parte
			si spatii de locuit la etaj conform C.U.505/09.04.2026
			Arad, str. Weitzer, nr.10, jud. Arad, C.F. 368483
			FORMAT
			A3
			Sc. 1 : 500
			Sc. 1 : 10000
			Aprilie 2026
			plansa 1



Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară ARAD
Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Arad

EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ PENTRU INFORMARE

Carte Funciară Nr. 368483 Arad

Nr. cerere	49780
Ziua	02
Luna	04
Anul	2026

Cod verificare
100205700439



A. Partea I. Descrierea imobilului

TEREN Intravilan

Nr. CF vechi:330750

Adresa: Jud. Arad, UAT Arad, Loc. Arad, Str Weitzer, Nr. 10

Nr. Crt	Nr. cadastral Nr. topografic	Suprafața* (mp)	Observații / Referințe
A1	368483	1.742	Imobil partial imprejmuit cu gard din caramida pe al.pct.1-4, 4-9, de limita constructiilor pe al.pct.23-28, 15-12 si cu gard din plasa de sarma pe al.pct.12-9.

B. Partea II. Proprietari și acte

Înscrieri privitoare la dreptul de proprietate și alte drepturi reale		Referințe
158577 / 05/12/2025		
Act Administrativ nr. 649, din 26/11/2025 emis de MUNICIPIUL ARAD;		
B1	Se deschide C.F. nr. 368483 /UAT Arad In baza prevederilor Legii nr. 7/1996 republicata si a Regulamentului de receptie si înscriere în evidentele de cadastru si carte funciara, care cuprinde imobilul cu nr. cad. 368483/ UAT Arad descris in partea I, adus din CF nr. 330750 /UAT Arad si din CF nr. 330758 /UAT Arad	A1
B8	Intabulare, drept de PROPRIETATE, dobandit prin Lege, cota actuala 1/1 1) MUNICIPIUL ARAD, domeniul privat	A1

C. Partea III. SARCINI .

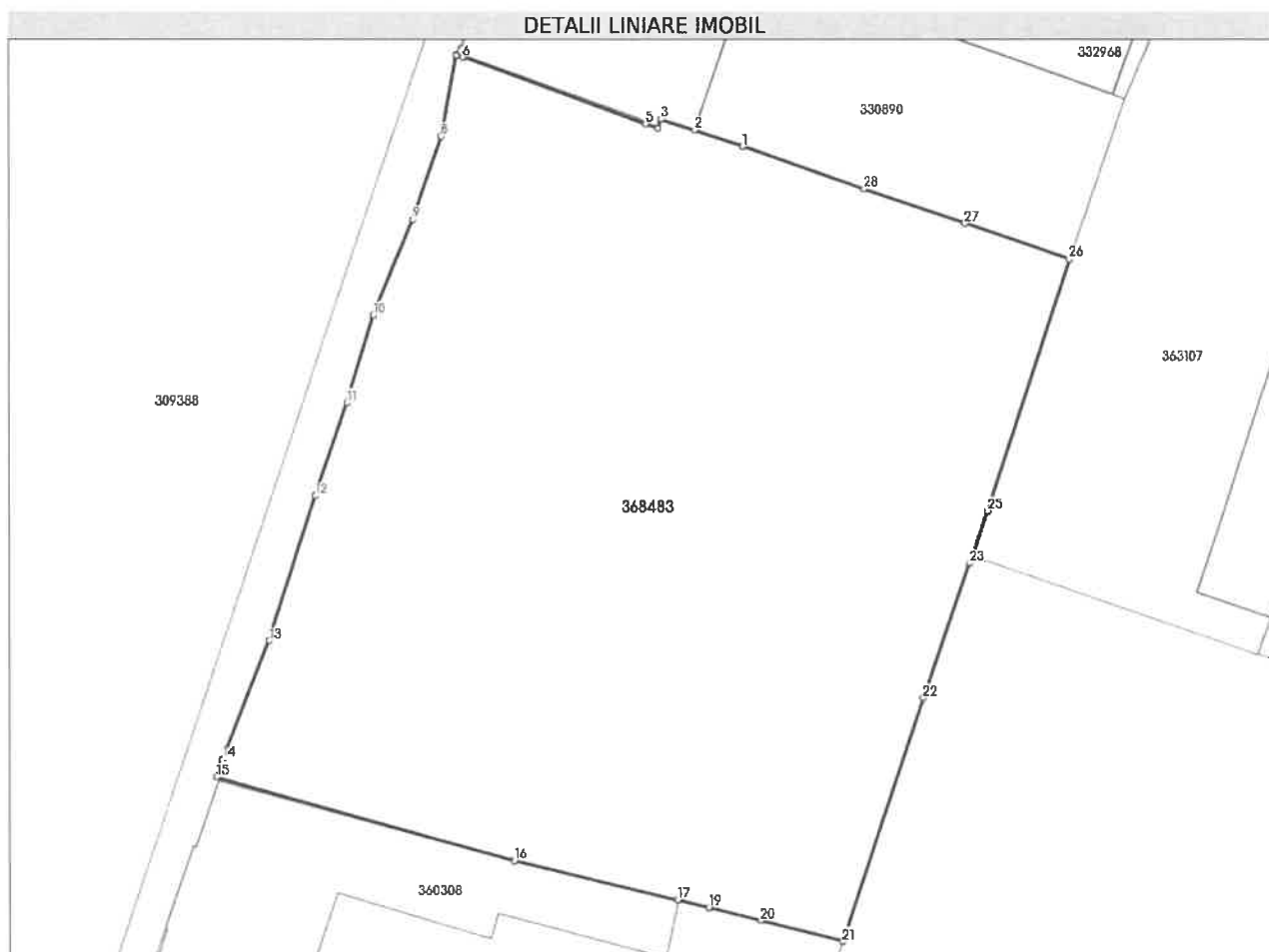
Inscrieri privind dezmembrămintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanție și sarcini	Referințe
NU SUNT	

Anexa Nr. 1 La Partea I

Teren

Nr cadastral	Suprafața (mp)*	Observații / Referințe
368483	1.742	Imobil partial împrejmuit cu gard din caramida pe al.pct.1-4, 4-9, de limita constructiilor pe al.pct.23-28, 15-12 si cu gard din plasa de sarma pe al.pct.12-9.

* Suprafața este determinată în planul de proiecție Stereo 70.



Date referitoare la teren

Nr Crt	Categorie folosință	Intra vilan	Suprafața (mp)	Tarla	Parcelă	Nr. topo	Observații / Referințe
1	curti constructii	DA	1.742	-	-	-	

Date referitoare la construcții

Lungime Segmente

1) Valorile lungimilor segmentelor sunt obținute din proiecție în plan.

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment (m)
1	2	3.074
3	4	0.569
5	6	11.755
7	8	4.986
9	10	6.263
11	12	5.956

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment (m)
2	3	2.15
4	5	0.78
6	7	0.4
8	9	5.295
10	11	5.524
12	13	9.215

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment (** (m))	Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment (** (m))
13	14	7.706	14	15	1.109
15	16	18.701	16	17	10.168
17	18	0.085	18	19	1.854
19	20	3.255	20	21	5.181
21	22	15.528	22	23	8.597
23	24	0.492	24	25	2.848
25	26	16.005	26	27	6.662
27	28	6.466	28	1	7.861

** Lungimile segmentelor sunt determinate în planul de proiecție Stereo 70 și sunt rotunjite la 1 milimetru.

*** Distanța dintre puncte este formată din segmente cumulate ce sunt mai mici decât valoarea 1 milimetru.

Extrasul de carte funciară generat prin sistemul informatic integrat al ANCPI conține informațiile din cartea funciară active la data generării. Acesta este valabil în condițiile prevăzute de art. 7 din Legea nr. 455/2001, coroborat cu art. 3 din O.U.G. nr. 41/2016, exclusiv în mediul electronic, pentru activități și procese administrative prevăzute de legislația în vigoare. Valabilitatea poate fi extinsă și în forma fizică a documentului, fără semnătură olografă, cu acceptul expres sau procedural al instituției publice ori entității care a solicitat prezentarea acestui extras.

Verificarea corectitudinii și realității informațiilor conținute de document se poate face la adresa www.ancpi.ro/verificare, folosind codul de verificare online disponibil în antet. Codul de verificare este valabil 30 de zile calendaristice de la momentul generării documentului.

Data și ora generării,

02/04/2026, 14:38

Acest document se eliberează gratuit pentru proprietarii imobilelor. Pentru alți solicitanți, costul extrasului este de 25 de lei la ghișeu, respectiv 20 de lei dacă este obținut online prin platforma <http://epay.ancpi.ro>

ROMÂNIA
Județul Arad
Primăria Municipiului Arad
Arhitect-Şef

Ca urmare a cererii adresate de către DIRECȚIA TEHNICĂ, SERVICIUL INVESTIȚII – ENERGETIC din cadrul PRIMĂRIEI MUNICIPIULUI ARAD, înregistrată cu nr. 68375/28.07.2026, în conformitate cu prevederile Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare, se emite următorul:

AVIZ
Nr. 35 din 29.07 2026
pentru Studiul de Fezabilitate (S.F.):
„CONSTRUIRE CLĂDIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA PARTER
ȘI SPAȚII DE LOCUIT LA ETAJ“,
Mun. ARAD, Str. WEITZER, Nr. 10, Jud. ARAD,
conform C.F. nr. 368483 - Arad
Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD
Elaborator: S.C. LR STRUCTURE S.R.L

Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD
Elaborator: S.C. LR STRUCTURE S.R.L.
Denumire proiect: S.F. „CONSTRUIRE CLĂDIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA PARTERȘI SPAȚII DE LOCUIT LA ETAJ“,
Faza: S.F.
Proiect nr.: 03/2026

Documentația S.F. „CONSTRUIRE CLĂDIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA PARTERȘI SPAȚII DE LOCUIT LA ETAJ“ a fost analizată în sesiunea Comisiei Tehnice de Amenajare a Teritoriului și Urbanism din data de 28 iulie 2026 și avizată favorabil.

Prezentul aviz este valabil numai împreună cu documentația anexată.

Elaboratorul răspunde pentru exactitatea datelor și veridicitatea înscrisurilor cuprinse în S.F. „CONSTRUIRE CLĂDIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA PARTERȘI SPAȚII DE LOCUIT LA ETAJ“, care face obiectul prezentului aviz, în conformitate cu art. 63 alin. (2) lit. g) din Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare.

Prezentul aviz este un aviz tehnic și poate fi folosit numai în scopul aprobării S.F. „CONSTRUIRE CLĂDIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA PARTERȘI SPAȚII DE LOCUIT LA ETAJ“.

Arhitect Șef,
arh. Emilian-Sorin Ciurariu

Director Executiv,
arh. Ioana Gligor

Consilier,
ing. Laurențiu Florescu

PMA-A5-14



Direcția Județeană de Mediu Arad
Nr. 8012/04.05.2026

CLASAREA NOTIFICĂRII

Ca urmare a solicitării depuse de către **MUNICIPIUL ARAD**, cu sediul în municipiul Arad, B-dul Revoluției, nr. 75, județul Arad, pentru proiectul "Întocmire documentație faza SF - Construire clădire cu centru comunitar integrat la parter și spații de locuit la etaj", propus a fi amplasat în municipiul Arad, str. Weitzer, nr. 10, jud. Arad, înregistrată la DJM Arad cu nr. 1224/R/7941 din 30.04.2026,

luând în considerare Decizia nr. 800/13.10.2025, emisă de Președintele ANMAP;

în urma analizării documentației depuse, a localizării amplasamentului în planul de urbanism și în raport cu poziția față de arii naturale protejate, zone-tampon, monumente ale naturii, monumente istorice sau arheologice, zone cu restricții de construit, zona costieră,

având în vedere că:

- proiectul propus nu intră sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare;
- proiectul propus nu intră sub incidența art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare,

DJM Arad decide:

Clasarea notificării, deoarece proiectul propus nu se supune procedurii de evaluare a impactului asupra mediului.

DIRECTOR
Dana Monica DĂNOIU

Serviciu Reglementări
Nicoleta Daniela POTREA, șef serviciu



Întocmit,
Mugurita TĂȘEDAN, consilier superior

Întocmit,
Compartimentul Biodiversitate și Arie Naturale Protejate
Maria LACSAN, consilier superior



AUTORITATEA AERONAUTICĂ CIVILĂ ROMÂNĂ
ROMANIAN CIVIL AERONAUTICAL AUTHORITY

personal data controller registered with ANSPDCP no 20425

17846/18.06.2026

Ref. int. 17846 / 1065

MUNICIPIUL ARAD

Adresă de corespondență: ioana.barbatei@primariaarad.ro

Spre **1. AEROPORTUL ARAD**
știință: **2. R.A. ROMATSA**

În baza prevederilor art. 87 din Legea nr. 21/ 2020 privind Codul aerian al României din 2020, și ale Hotărârii Guvernului nr. 405/1993 privind înființarea Autorității Aeronautice Civile Române, modificată și completată, în temeiul art. 3.7. și 3.8. din Reglementarea aeronautică civilă română privind emiterea avizelor la documentațiile tehnice aferente obiectivelor din zone în care pot constitui obstacole pentru navigația aeriană sau pot afecta siguranța zborului pe teritoriul și în spațiul aerian României – RACR – AVZ ediția 2/ 2020, aprobată prin OMTIC nr. 893/2020,

Autoritatea Aeronautică Civilă Română emite prezentul

AVIZ FAVORABIL

pentru documentația SF - construire clădire cu centru comunitar integrat la parter și spații de locuit la etaj, pe terenul situat în municipiul Arad, str. Weitzer nr. 10, CF 368483 Arad, NR. TOP. 368483, județul Arad. Amplasamentul este situat în suprafața de proiecție la sol a zonei II de servitute aeronautică civilă a Aeroportului Arad, la 1623,60 m nord față de axa pistei 09 - 27 și la 3623,20 m est față de pragul 27, iar cota absolută față de nivelul Mării Negre a terenului este de 109,20 m.

Amplasamentul obiectivului este definit de următoarele coordonate geografice: 46°11'14,63" latitudine N; 21°19'16,56" longitudine E.

Avizul este condiționat de:

1. Respectarea amplasamentului și a datelor precizate în documentația transmisă spre avizare;
2. Prezentul aviz este emis ca urmare a analizei de specialitate din punct de vedere aeronautic, are caracter exclusiv tehnic și are la bază Certificatul de Urbanism nr. 505 din 09.04.2026;
3. Respectarea înălțimii maxime a obiectivului de 7,45 m, respectiv cota absolută maximă de 116,65 m (109,20 m cota absolută față de nivelul Mării Negre a terenului natural + 7,45 m înălțimea maximă a construcției);
4. Furnizarea la faza DTAC de coordonate geografice în sistemul WGS-84, precum și a cotei terenului în sistem Marea Neagră 75 determinate numai de specialiști autorizați în domeniul geodeziei care fac dovada dreptului de semnătură conform legislației aplicabile;

AACR CONTACT

Șos. București-Ploiești, nr.38-40, RO-013695, București, sector 1, România
Tel: +40.21.208.15.08, Fax: +40.21.208.15.72/ 21.233.40.62,
Telex: LRBBYAYA, BUHTOYA, www.caa.ro

e-mail: contact@caa.ro





MINISTERUL SĂNĂTĂȚII
DIRECȚIA DE SĂNĂTATE PUBLICĂ A JUDEȚULUI ARAD
310036-Arad, str. Andrei Șaguna, nr. 1-3
Tel. 0257. 254. 438 ; Fax: 0257. 230. 010
web: www.dsparad.ro, e-mail: secretariat@dsparad.ro
Operator date cu caracter personal nr.34651

Nr.221/29.05.2026

NOTIFICARE
de asistență de specialitate de sănătate publică

Date identificare solicitant și calitatea acestuia:

MUNICIPIUL ARAD

Localitatea: Arad, B-dul Revoluției, nr. 75, jud. Arad

Date identificare obiectiv notificat:

Localitatea: Arad, str. Weitzer, nr. 10, sau identificat prin CF nr. 368483, jud. Arad

Activitatea/activitățile pentru care este notificat obiectivul

ÎNTOCMIRE DOCUMENTAȚIE FAZA SF-CONSTRUIRE CLĂDIRE CU CENTRU COMUNITAR
INTEGRAT LA PARTER ȘI SPAȚII DE LOCUIT LA ETAJ

FAZA: SF

Proiect nr: 276/2026

Proiectant: B.I.A. ARH. MARINEL ALEXANDRU GRIGORIE

Numărul și data întocmirii referatului de evaluare, numele și prenumele specialistului 1144/29.05.2026

Parscuta Dinu, medic specialist igienă.

În urma evaluării documentației aferente proiectului propus, s-au constatat următoarele:

- proiectul este în concordanță cu legislația națională privind condițiile de igienă și sănătate publică

Notificarea este valabilă atât timp cât nu se modifică datele din memoriul tehnic și proiect .

DIRECTOR EXECUTIV
DR. IRIMIE CECILIA GABRIELA

MEDIC ȘEF DEPARTAMENT SUPRAVEGHERE
ÎN SĂNĂTATE PUBLICĂ
DR. SURPAT MARGARETA MIHAELA

Cecilia-
Gabriela Irimie

Digitally signed by
Cecilia-Gabriela Irimie
Date: 2026.05.29
14:54:55 +03'00'

Red. As. Pintilie Viorica

ROMANIA
MINISTERUL AFACERILOR INTERNE
INSPECTORATUL GENERAL AL POLIȚIEI ROMÂNE



INSPECTORATUL DE POLIȚIE JUDEȚEAN ARAD
POLIȚIA MUNICIPIULUI ARAD-BIROUL RUTIER

Nesecret
Arad
Nr.269099, din 30.04.2026
Ex. nr. /2

Către,

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD
- mun.Arad, Bd.Revoluției, nr.75, jud.Arad -

Urmare a analizării documentației prezentate de dumneavoastră pentru „CONSTRUIRE CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA PARTER SI SPATII DE LOCUIT LA ETAJ” în mun. Arad, jud. Arad, CF 368483, conform certificatului de urbanism nr.505, din 09.04.2026, eliberat de Primăria municipiului Arad, *vă comunicăm:*

avizul nostru de principiu favorabil

cu respectarea umătoarelor condiții:

Obligativitatea prezentării înainte de începerea lucrărilor ce fac obiectul avizării Poliției Rutiere a documentației privind începerea acestora, care va include memoriu de prezentare a categoriei lucrărilor și a tehnologiei de execuție, autorizația de construire, demunirea societății care va executa lucrarea precum și fotocopia certificatului unic de înregistrare al acesteia, perioada de execuție, persoana responsabilă cu datele de identificare și contact, planul de management al traficului, conform „Normelor Metodologice Comune M.A.I./M.T. nr. 1112/411/2000 privind condițiile de închidere sau de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului”, precum și taxa de avizare conform OG 128/2000 și o copie a prezentului aviz.

Prezentul aviz nu acordă dreptul de începere a lucrărilor, este valabil doar împreună cu acordul emis de către administratorul drumului public/comisia de specialitate din cadrul Administrației Publice Locale, iar nerespectarea uneia, sau după caz, a mai multor condiții dintre cele impuse prin prezentul aviz, atrage nulitatea de drept a acestuia.

Cu stimă,

Î.ȘEFUL POLIȚIEI MUNICIPIULUI ARAD

Comisar șef de poliție,
OANCEA MARTIN

Î.ȘEFUL BIROULUI RUTIER

Inspector principal de poliție,
BOTAȘ ALIN



MUNICIPIUL ARAD

310130 Arad – România - Bd. Revoluției, nr. 75

Tel.+40-257-281850 Fax.+40-257-284744

www.primariaarad.ro primariaarad.ro



COMISIA DE SISTEMATIZARE A CIRCULAȚIEI

Nr. ad.39279/Z1/ 19 MAI 2026

Către,

Municipiul Arad

B-dul Revoluției, nr. 75

Referitor la: solicitarea avizului Comisiei de Sistemare a Circulației pentru documentația „Întocmire documentație faza SF – CONSTRUIRE CLĂDIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA PARTER ȘI SPAȚII DE LOCUIT LA ETAJ, la adresa din, jud. Arad, mun. Arad, str. WEITZER, nr 10, sau identificat prin CF NR 368483 ARAD.

În urma analizării documentației în ședința din data de 14.05.2026, Comisia de Sistemare a Circulației a avizat favorabil solicitarea.

PREȘEDINTE,
VICEPRIMAR
SERGIU COSMIN VLAD



19 MAI 2026

	Nume prenume	Funcția	Semnătură	Data
Avizat:	Liliana Florea	Director executiv		19.05.2026
Verificat:	Adrian Barbeș	Referent		18.05.2026
Întocmit:	George Stoian	Secretar		18.05.2026
Întocmit:	Letiția Chirila	Secretar		19.05.2026

Anexa la A2 + Nr. 39279/19.05.2024





COMPANIA DE APĂ ARAD S.A.

Strada Sabon (Erghezi) nr. 24 Arad, județul Arad România, Cod Postal: 410026
JRS: 18, IN: 1565462, AR: 1251001110026
Capital social: subscr. 11500000, RON
BNR: RO12, ANR: B0115600156040001, S.C.



tel: +40 257 270 888
+40 257 270 999
fax: +40 257 270 999
apacan@caaarad.ro
www.caaarad.ro
program între 8:00 - 16:00

formular C.A.A., anexă la Fișa tehnică definitivă

Nr. 8981, din 14.05.2026

pag. 1

ANEXA (*3, *5)

la FIȘA TEHNICĂ: AVIZ pentru AMPLASAMENT

1.1 Denumire obiectiv: Construire clădire cu centru comunitar integrat la parter și spații de locuit la etaj

2.1 Amplasament obiectiv: loc. Arad, str. Weitzer, nr. 10

3.1 Beneficiar: Municipiul Arad

Adresa: loc. Arad, B-dul. Revoluției, nr. 75

4.1 Proiect nr.: 276/2026

Elaborator: B.I.A. ARH. MARINEL ALEXANDRU GRIGORE

5.1 Certificat de Urbanism nr.: 505/09.04.2026

Emis de: Primăria Municipiului Arad

CONDIȚII:

1. Rețelele publice de alimentare cu apă și canalizare sunt conform planului de situație anexat. În cazul în care, cu ocazia săpăturilor, executantul găsește rețele subterane neidentificate, beneficiarul și executantul vor anunța Compania de Apă Arad SA, oprind imediat toate lucrările în curs, până la stabilirea condițiilor de coexistență cu noul obiectiv.
2. Construcția poate fi realizată fără a fi afectate funcționalitatea și accesul neîngrădit la instalațiile și construcțiile auxiliare specifice utilităților de apă și canalizare;
3. Pozițiile în plan ale gospodăriilor subterane de apă și canalizare existente vor fi materializate pe teren de reprezentanții autorizați ai Companiei Apă Arad (Secția Exploatare Rețele), convocați pe șantier de beneficiar înainte de începerea lucrărilor;
4. În zonele de incidență și de vecinătate cu utilitățile de apă și canalizare, vor fi respectate prescripțiile tehnice privitoare la protecția rețelelor edilitare îngropate.
5. Compania Apă Arad nu este răspunzătoare pentru daunele produse de eventualele avarii sau intervenții la utilitățile din zonă pe care le deține. Defecțiunile produse utilităților din vina beneficiarului se remediază pe cheltuiala acestuia.
6. Capacele caminelor (de vizitare, de vane), gurile de scurgere, cutiile de concesie (vane îngropate, hidranți subterani), atât la rețelele de apă cât și la rețelele de canalizare, vor fi ridicate la cota finită a terenului sistematizat (nu vor ramane acoperite de pământ/asfalt).
7. Intervențiile de orice fel la rețelele și instalațiile de apă și canalizare sunt permise doar personalului autorizat al C.A.A.!
8. Prezentul aviz nu ține loc de aviz de branșare – racordare la utilitățile publice apă canal.
9. Termen de valabilitate aviz: prezentul aviz este valabil pe toată perioada de valabilitate a Certificatului de Urbanism, nr. 505/09.04.2026, inclusiv perioada de prelungire a acestuia.

Rămâne în sarcina titularului de Fișă tehnică de a transmite tuturor celor interesați, spre știință, prezentul document.

PREȘEDINTE C.T.E

Director general

ing. Borha Gheorghe-Vasile

Secretar C.T.E.

ing. Breje Daniel



COMPANIA DE APĂ ARAD S.A.

Straada Saten Drăgoi 2-4 Arad, județul Arad România, cod poștal 410178
C.F./C.I.R. RO 1663483, D.N.C. 302/110/21.02.1991
Capital vărsat și subscris: 9.650.000 Lei
IBAN: RO12 BNIB 0015 0061 5681 0001 BIC: BNIBRO33



tel: +40 257 270 849
+40 257 270 843
fax: +40 257 270 901
aprecial@caa-arad.ro
www.caa-arad.ro
program între 8:00 - 16:00

J. T. 30/04

CERERE în vederea emiterii AVIZULUI PENTRU AMPLASAMENT faza D.T.A.C.

8981

2-9 APR 2026

1. DATE DE IDENTIFICARE A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII (Obiectiv, Beneficiar, Proiect și Proiectant):

1.1. Denumire obiectiv(*1) **S.F. - CONSTRUIRE CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA**
PARTER SI SPATII DE LOCUIT LA ETAJ
1.2. Amplasament obiectiv(*1) **JUD. ARAD, MUN. ARAD, C.F. nr. 368483 ARAD**
1.3. Beneficiar(*1) **MUNICIPIUL ARAD**
Adresa(*4) **MUN. ARAD, B-DUL REVOLUTIEI, NR. 75** Tel.
Identitate pers. fizică(*4): B.I./C.I. seria nr. CNP
Identitate agent ec (*4): C.F./C.U.I. **3519925** cont banca
1.4. Proiect nr. (*1) **276/2026** Elaborator(*1)
1.5. Certificat de Urbanism nr. (*1) Emis de **B.I.A. ARH. MARINEL ALEXANDRU GRIGORE**

2. CARACTERISTICILE TEHNICE SPECIFICE ALE INVESTIȚIEI(*1)

2.1. AMPLASAMENT(*1):

JUD. ARAD, MUN. ARAD, C.F. nr. 368483 ARAD

2.2.a. BRANȘAMENT DE APĂ / RACORD DE CANAL(*1):

RETEA

2.2.b. ASIGURARE UTILITĂȚI DE APĂ-CANAL LA OBIECTIV(*1): ☐ sistem public / ☐ sistem individual / privat

2.2.b.1. Branșament de apă(*1):

RETEA

2.2.b.2. Racord de canalizare(*1):

RETEA

2.3. CARACTERISTICILE TEHNICE CARE TREBUIE ASIGURATE PRIN PROIECT(*1)

3. MODUL DE ÎNDEPLINIRE A CERINȚELOR AVIZATORULUI(*1):

4. MODUL DE ÎNDEPLINIRE A CONDIȚIILOR ȘI RESTRICȚIILOR IMPUSE(*1):

ÎNTOCMIT(*2)



5. Văzând specificările prezentate în FIȘA TEHNICĂ și în dosarul anexă privind modul de îndeplinire a cerințelor de avizare, precum și documentația depusă pentru autorizare, se acordă:

AVIZ FAVORABIL

în vederea emiterii Autorizației de Construire, ☐ fără condiții / ☒ cu următoarele condiții (*3*5):

f. anexă

*) C.A. ARAD, Director general,
ing. Borha Gheorghe Vasile,



COMPANIA DE APĂ ARAD S.A.

Strada Satelor Dilegi 2-4 Arad, Județul Arad România, cod poștal 310-228
CIF/CUI: RO 1603882 CIRC. 1951000110028
Capital vădit și subscris: 5.659.000 Lei
IBAN: RO7224010051001500150015001 - BCR



tel: +40 257 270 840
+40 257 270 841
fax: +40 257 270 841
apac@apc.arad.ro
www.caa-arad.ro
program între 8.00 - 16.00



Anexă la avizul nr.8981/29.04.2026
Extras din baza de date G.I.S. - C.A.A.

Data: 30-04-2026
Generat: Sorin ANDI

Verificat Secția Apă:

Verificat Secția Canalizări:

COMPANIA DE APĂ ARAD S.A.
DIRECȚIA TEHNICĂ
SERVICIU TEHNIC
ECIȚIUNEA - AVIZE

LEGENDĂ REȚELE HIDROEDILITARE EXISTENTE:

	Conductă de apă existentă
	Canal menajer existent
	Canal unitar existent
	Canal pluvial existent
	Amplasament obiectiv



RETELE ELECTRICE ROMANIA S.A.

Bd. Mircea Voda, nr. 30, SECTOR 3, BUCURESTI

Telefon/fax: 0219291 / 0372875235

Nr. 30527542 din 21/05/2026

Catre

MUNICIPIUL ARAD, domiciliul/sediul in judetul ARAD, municipiul/ orasul/ sectorul/ comuna/ satul ARAD, Bulevardul Revolutiei, nr. 75, bl. - , sc. - , et. - , ap. - .

Referitor la cererea de aviz de amplasament inregistrata cu nr. **30527542 / 29/04/2026**, pentru obiectivul **Construire cladire cu centru comunitar integrat la parter si spatii de locuit la etaj cu destinatia Centru de zi** situat in judetul **ARAD**, municipiul/ orasul/ comuna/ sat/ sector **ARAD**, Strada **Weitzer Ioan**, nr. **10**, bl. - , et. - , ap. - , CF **368483**, nr. cad. - .

In urma analizarii documentatiei pentru amplasamentul obiectivului mentionat, se emite:

AVIZ DE AMPLASAMENT FAVORABIL

Nr. 30527542 / 21/05/2026

- Utilizarea amplasamentului propus, pentru obiectivul d-voastra, se poate face cu respectarea Legii energiei electrice si a gazelor naturale nr.123/2012, a Ordinului ANRE nr.49/2007 si nr. 25/2016, a prescriptiilor si normelor tehnice energetice PE 106/2003, SR 8591/97, NTE 003/04/00 si NTE 007/08/00.*

CLADIREA SE VA CONSTRUI CONFORM PLANULUI DE SITUATIE ANEXAT CU RESPECTAREA URMATOARELOR CONDITII: 1. Se vor respecta Ordinul ANRE nr. 239/2019, PE 101A/85, NTE 003/04/00, NTE 007/08/00 si PE 106/2003 in ceea ce priveste coexistenta PT, LEA, LES cu cladiri, drumuri, imprejmuiri, utilitati (gaz, apa, canalizare, etc.), pr. a se construi; 2. La predarea amplas. lucrarilor catre constructorul acestora se va convoca in scris deleg. autorizat UO ARAD; 3. Este interzisa executarea de sapaturi mecanizate la distante mai mici de 1,5m fata de traseul LES ex. dar nu inainte de determinarea prin sondaje a traseului acestora; **TOATE SAPATURILE SE VOR EXECUTA MANUAL PE TRASEUL LES EXISTENT;** 4. Distanța de siguranță măsurată în plan orizontal între traseul cablului electric existent LES 0,4 kV și cel mai apropiat element al fundațiilor propuse, va fi de minim 0,6 m cf. NTE 007/08/00; 5. Se interzice executarea de sapaturi la distante mai mici de 1m fata de fundatiile stalpilor, ancore, prize de pamant sau alte elemente constructive ale instalatiilor electroenergetice; 6. Daca se constata ca nu pot fi respectate distantele minime stabilite de prescriptiile tehnice in vigoare si de prezentul aviz, se vor sista lucrarile, se va convoca proiectantul si delegatul centrului gestionar al instalatiilor UO ARAD, str. I. Maniu, nr. 65-71 pentru a stabili noi masuri, acestea consemnandu-se in acte incheiate intre cei mentionati;

- Traseele retelelor electrice din planul anexat sunt figurate informativ. Pe baza de comanda data de solicitant (executant). Zona MT/JT Arad Municipal asigura asistenta tehnica suplimentara pentru LES si LEA existente in zona;**

- Prezentul avizul este valabil pe perioada valabilitatii Certificatului de Urbanism nr. 505 / 09/04/2026, respectiv pana la data de 09/04/2028.
- Prezentul aviz este valabil numai pentru amplasamentul pentru care a fost emis.
- Se anexeaza 1 planuri de situatie vizate de Zona MT/JT Arad Municipal.
- Redactat in 2 (doua) exemplare, din care unul pentru solicitant.

Responsabil RETELE ELECTRICE ROMANIA S.A.
Inginer Sef Zona Arad
Ciortan Mircea-Ioan

GHEORGHE DORU STANA

Semnat de GHEORGHE

DORU STANA

la 22/05/2026 la

06:37:54 UTC

Verificat

-

Intocmit
Huruba Petrica

PETRICĂ DORU HURUBA

Semnat de PETRICA

DORU HURUBA

la 21/05/2026 la

12:45:04 UTC

Ca urmare a prelungirii valabilitatii Certificatului de Urbanism, se prelungeste valabilitatea Avizului de amplasament pana la

Responsabil _____

* pentru aviz favorabil fara conditii se va inscrie ""Nu este cazul" / pentru aviz favorabil cu conditii se vor inscrie distantele minime de apropiere si incrucisare intre obiectivul propus si retelele electrice (LEA sau LES) existente in zona, in conformitate cu prescriptiile energetice in vigoare.

** daca nu sunt conditii se va inscrie "Nu este cazul"

*** se bifeaza casuta corespunzatoare situatiei, se specifica tipul de bransament propus si intaririle de retea (daca este cazul)



**RAPORT PRIVIND CERINTELE MINIME DE CONFORMARE
A UNEI CLADIRI CU CONSUM DE ENERGIE
APROAPE EGAL CU ZERO (NZEB)**

Denumirea obiectivului de investitii:

INTOCMIRE DOCUMENTATIE FAZA SF – CONSTRUIRE CLADIRE CU CENTRU
COMUNITAR INTEGRAT LA PARTER SI SPATII DE LOCUIT LA ETAJ

Amplasament:

JUD. ARAD, MUN. ARAD, STR. WEITZER, NR. 10, NR. C.F. 368483

Beneficiar:

MUNICIPIUL ARAD

Numar inregistrare raport NZEB si data:

530 / 2026



DATE IDENTIFICARE

Proiectant general:

S.C. LEONARD PROIECT S.R.L

Amplasament:

JUD. ARAD, MUN. ARAD, STR. WEITZER, NR. 10, NR. C.F. 368483

Faza de proiectare:

D.T.A.C.

Intocmit:

Inginer instalatii / Auditor energetic:

Ing. Sarbu M.M. Sergiu



Inginer instalatii / Auditor energetic:

Ing. Pui C.Cristian-Cornel





CUPRINS

A. PIESE SCRISE

1. *GENERALITATI / INTRODUCERE*
2. *DESCRIEREA OBIECTIVULUI*
3. *CERINTE MINIME DE PERFORMANTA PENTRU ELEMENTELE
ANVELOPEI CLADIRII*
4. *CERINTE MINIME DE PERFORMANTA ENERGETICA SI IMPACTUL
ASUPRA MEDIULUI INCONJURATOR*
5. *CERINTE MINIME PRIVIND UTILIZAREA SURSELOR REGENERABILE DE
ENERGIE*
6. *ALTE CERINTE MINIME DE CONFORMARE "NZEB"*
7. *CONCLUZIILE AUDITORULUI ENERGETIC*

B. PIESE DESENATE

1. *PLAN DE SITUATIE*



A.1. GENERALITATI / INTRODUCERE

Reproducerile din standardele romane, cuprinse si mentionate in „Metodologia de calcul al performantei energetice a cladirilor, indicativ MC001”, au fost facute cu acordul Asociatiei de Standardizare din Romania – ASRO nr. LUC/30188 din 26.03.2019 si LUC/19/353 din 25.04.2019, in calitate de titular al drepturilor de autor asupra standardelor, conform legislatiei in vigoare. Orice incalcare a drepturilor de autor asupra standardelor constituie infractiune si se pedepseste conform Legii nr. 8/1996 privind dreptul de autor si drepturile conexe, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare.

Cladiri rezidentiale NZEB

Pentru cladirile rezidentiale noi (NZEB) cerintele minime de performanta pentru proiectarea cladirilor din punct de vedere energetic se refera la:

- a) valorile limita maxim admise ale consumului total de energie primara (din surse regenerabile si neregenerabile) – conform tabel 2.10a;
- b) valorile limita maxim admise ale emisiilor echivalente de CO₂ – conform tabel 2.10a;
- c) consumul de energie primara totala care sa provina in proportie de minim 30% din surse regenerabile, inclusiv din surse regenerabile instalate la fata locului sau in apropiere, pe o raza de 30 de km fata de coordonatele GPS ale cladirii.

Pentru indeplinirea cerintelor minime de performanta energetica definite mai sus se recomanda ca toate elementele de constructie care formeaza anvelopa cladirii sa respecte relatia $R' \geq R'_{\min}$, respectiv $U' \leq U'_{\max}$, unde $R' / R'_{\min}$ [m²K/W] este rezistenta termica corectata calculata / corectata minima (de referinta) pentru fiecare element de anvelopa termica iar $U' / U'_{\max}$ [W/(m²K)] este transmitanta termica corectata calculata/corectata maxima (inversul lui R' respectiv lui $R'_{\min}$), avand valorile conform tabelului 2.4.

Tabel 2.4 Rezistente/transmitanțe termice corectate recomandate (valori normate/de referinta) pentru cladiri rezidentiale NZEB

ELEMENT DE ANVELOPĂ	R'_{min} [m ² K/W]	U'_{max} [W/m ² K]
Pereți exteriori (exclusiv suprafețele vitrate, inclusiv pereții adiacenți rosturilor deschise)	4,00 ¹⁾	0,25
Tâmplărie exterioară (ferestre și ferestre de mansardă)	0,90 ^{2,3)}	1,11
Tâmplărie exterioară (uși cu acționare manuală)	0,77 ^{2,3)}	1,30
Tâmplărie exterioară (luminatoare verticale)	0,83 ^{2,3)}	1,20
Planșee peste ultimul nivel, sub terase sau poduri	6,67 ¹⁾	0,15
Planșee peste subsoluri neîncălzite și pivnițe	3,40 ¹⁾	0,29
Pereți adiacenți rosturilor închise	1,50 ¹⁾	0,67
Planșee care delimitează clădirea la partea inferioară, de exterior (la bowindow-uri, ganguri de trecere ș.a.)	5,00 ¹⁾	0,20
Plăci pe sol (peste cota terenului sistematizat - CTS)	5,00 ¹⁾	0,20
Plăci la partea inferioară a demisolurilor sau a subsolurilor încălzite (sub CTS)	5,30 ¹⁾	0,19
Pereți exteriori, sub CTS, la demisolurile sau la subsolurile încălzite	3,40 ¹⁾	0,29

Note:

- 1) Pentru elementele de construcție opace ale anvelopei, rezistența termică poate fi redusă (respectiv transmitanța termică poate fi mai mare) în cazurile în care montarea termoizolației este limitată din considerente tehnico-economice justificate în raportul de conformare NZEB (de exemplu la calcanele învecinate ale clădirilor, separate sau nu cu rost, în cazul fațadelor cu valoare arhitecturală etc.).
- 2) Sunt obligatorii măsurile pentru asigurarea ventilației corecte a clădirii (exemplu: aplicarea unui concept de ventilație care poate include grile higroreglabile pentru asigurarea necesarului de aer proaspăt). Este obligatorie și reducerea punților termice generate de tâmplărie prin montarea acestora cât mai aproape de fața exterioară a pereților exteriori sau chiar în exteriorul acestora.
- 3) Valorile R'_{min} respectiv U'_{max} indicate ca recomandare în tabelul 2.4. se determină conform prevederilor standardelor de produs aferente, elementele de anvelopă fiind considerate așezate în poziție verticală și nu sunt valabile pentru uși culisante automate, uși culisante telescopice, uși culisante cu funcție break-out, uși circulare, uși semicirculare precum și pentru ușile rotative. Aceste valori sunt valabile pentru tâmplăria montată, prevăzută sau nu cu dispozitive de protecție solară și reprezintă o valoare medie a tuturor elementelor de anvelopă de același tip.



Cladiri nerezidentiale NZEB

Pentru cladirile nerezidentiale noi (NZEB) cerintele minime de performanta pentru proiectarea cladirilor din punct de vedere energetic se refera la:

- a) valorile limita maxim admise ale consumului total de energie primara (din surse regenerabile si neregenerabile) – conform tabel 2.10a;
- b) valorile limita maxim admise ale emisiilor echivalente de CO₂ – conform tabel 2.10a;
- c) consumul de energie primara totala care sa provina in proportie de minim 30% din surse regenerabile, inclusiv din surse regenerabile instalate la fata locului sau in apropiere, pe o raza de 30 de km fata de coordonatele GPS ale cladirii.

Pentru indeplinirea cerintelor minime de performanta energetica definite mai sus se recomanda ca toate elementele de constructie care formeaza anvelopa cladirii sa respecte relatia $R' \geq R'_{min}$, respectiv $U' \leq U'_{max}$, unde R' / R'_{min} [m²K/W] este rezistenta termica corectata calculata/corectata minima (de referinta) pentru fiecare element de constructie al anvelopei cladirii iar U' / U'_{max} [W/(m²K)] este transmitanta termica corectata calculata / corectata maxima (inversul lui R' respectiv lui R'_{min}), avand valorile conform tabelului 2.7.

Tabel 2.7. Rezistente/transmitante termice corectate recomandate (valori normate/de referinta) pentru cladiri nerezidentiale NZEB

ELEMENT DE ANVELOPĂ	R'_{min} [m ² K/W]	U'_{max} [W/m ² K]
Pereți exteriori (exclusiv suprafețele vitrate, inclusiv pereții adiacenți rosturilor deschise)	3,00 ¹⁾	0,33
Tâmplărie exterioară (ferestre și ferestre de mansardă)	0,83 ^{2),3)}	1,20
Tâmplărie exterioară (uși cu acționare manuală)	0,77 ^{2),3)}	1,30
Fațade vitrate tip perete cortină și luminatoare	0,77 ^{2),3)}	1,30
Planșee peste ultimul nivel, sub terase sau poduri	6,00 ¹⁾	0,17
Planșee peste subsoluri neîncălzite și pivnițe	3,40 ¹⁾	0,29
Pereți adiacenți rosturilor închise	1,50 ¹⁾	0,67
Planșee care delimitează clădirea la partea inferioară, de exterior (la bowindow-uri, ganguri de trecere, ș.a.)	5,00 ¹⁾	0,20
Plăci pe sol (peste cota terenului sistematizat - CTS)	5,00 ¹⁾	0,20
Plăci la partea inferioară a demisolurilor sau a subsolurilor încălzite (sub CTS)	5,30 ¹⁾	0,19
Pereți exteriori, sub CTS, la demisolurile sau la subsolurile încălzite	3,40 ¹⁾	0,29

Note:

1) Pentru elementele de construcție opace ale anvelopei, rezistența termică poate fi redusă (respectiv transmitanța termică poate fi mai mare) în cazurile în care montarea termoizolației este limitată din considerente tehnico-economice justificate în raportul de conformare NZEB (de exemplu la calcanele învecinate ale clădirilor, separate sau nu cu rost, în cazul fațadelor cu valoare arhitecturală etc.).

2) Sunt obligatorii măsurile pentru asigurarea ventilației mecanice corecte a clădirii; valoarea este dată pentru tâmplăria montată, prevăzută sau nu cu dispozitive de protecție solară). Este obligatorie și reducerea punctelor termice generate de tâmplărie prin montarea acesteia cât mai aproape de fața exterioară a pereților exteriori sau chiar în exteriorul acestora.

3) Valorile R'_{min} respectiv U'_{max} indicate ca recomandare în tabelul 2.7. se determină conform prevederilor standardelor de produs aferente, elementele de anvelopă fiind considerate așezate în poziție verticală și nu sunt valabile pentru uși culisante automate, uși culisante telescopice, uși culisante cu funcție break-out, uși circulare, uși semicirculare precum și pentru uși rotative. Aceste valori sunt valabile pentru tâmplăria montată, prevăzută sau nu cu dispozitive de protecție solară și reprezintă o valoare medie a tuturor elementelor de anvelopă de același tip.

Tabel 2.10a. Valorile limita maxim admise ale consumului total de energie primara (din surse regenerabile si neregenerabile) si ale emisiilor echivalente de CO₂ pentru cladirile NZEB.

Zona climatică	Începând cu	Clădiri de birouri		Clădiri destinate învățământului		Clădiri de locuit colective		Clădiri de locuit individuale	
		Energie prim. TOTALĂ [kWh/m ² ,an]	Emisii echivCO ₂ [kg/m ² ,an]	Energie prim. TOTALĂ [kWh/m ² ,an]	Emisii echiv CO ₂ [kg/m ² ,an]	Energie prim. TOTALĂ [kWh/m ² ,an]	Emisii echiv CO ₂ [kg/m ² ,an]	Energie prim. TOTALĂ [kWh/m ² ,an]	Emisii echivCO ₂ [kg/m ² ,an]
I	2022	94,7	10,1	61,6	7,3	99,1	12,0	120,1	14,7
II	2022	98,4	10,9	66,8	8,1	103,7	12,8	127,9	16,0
III	2022	98,9	11,5	71,0	8,8	105,9	13,5	133,3	17,1
IV	2022	100,6	12,2	76,5	9,7	109,5	14,3	140,6	18,5
V	2022	102,6	13,0	82,0	10,6	113,1	15,1	147,9	19,9

Zona climatică	Începând cu	Clădiri destinate sistemului sanitar		Clădiri destinate turismului		Spații comerciale		Clădiri destinate activităților sportive	
		Energie prim. TOTALĂ [kWh/m ² ,an]	Emisii echivCO ₂ [kg/m ² ,an]	Energie prim. TOTALĂ [kWh/m ² ,an]	Emisii echiv CO ₂ [kg/m ² ,an]	Energie prim. TOTALĂ [kWh/m ² ,an]	Emisii echiv CO ₂ [kg/m ² ,an]	Energie prim. TOTALĂ [kWh/m ² ,an]	Emisii echivCO ₂ [kg/m ² ,an]
I	2022	162,5	19,0	96,5	11,7	I	2022	162,5	19,0
II	2022	168,8	20,2	101,0	12,5	II	2022	168,8	20,2
III	2022	170,9	21,1	103,7	13,1	III	2022	170,9	21,1
IV	2022	174,8	22,3	107,4	13,9	IV	2022	174,8	22,3
V	2022	179,3	23,5	111,6	14,7	V	2022	179,3	23,5

Nota 1 – In Romania este legal stabilit ca energia primara totala consumata de cladirile NZEB sa fie produsa in proportie de minimum 30%, din surse regenerabile, inclusiv din cele la fata locului sau in apropiere (maxim 30 km fata de coordonatele GPS ale cladirii).

Nota 2 – Cladirile multizonale-multiserviciu cu mai multe destinatii se vor incadra intr-o categorie sau alta, dupa destinatia principala / a zonei cu ponderea cea mai mare in consumul total de energie primara al cladirii.

Nota 3 – Pentru cladirile noi cu destinatii principale diferite de cele din tabelul de mai sus, limitele maxime de consum total de energie primara, respectiv de emisii echivalente de CO₂ pentru incadrarea in categoria NZEB, se determina ca medie ponderata cu suprafata a limitelor aferente diferitelor zone care compun cladirea si care au destinatii identice sau se pot asimila cu destinatiile din tabelul 2.10a. de exemplu, o cladire muzeu poate fi compusa dintr-o zona de birouri, o zona de sali de reuniune/prezentari (asimilate cu sali de scoala), o zona de catering (similara unui restaurant) si o zona de expozitie (similara unei sali de sport); in acest caz se considera ca limita de consum energetic, respectiv emisii de CO₂, media ponderata cu ariile de referinta a valorilor limita de consum total de energie primara, respectiv emisii de CO₂ echivalent (pentru fiecare zona climatica). Se pasteaza regula privind procentul minim de 30% aferent energiei consumate din surse regenerabile, din totalul energiei primare consumate.

Indeplinirea conditiilor din tabelul 2.10a (cerinte minime de performanta energetic) si a celor privind confortul higrotermic ramane obligatorie si in cazul cladirilor rezidentiale si nerezidentiale NZEB pentru care nu se poate respecta relatia $R' \geq R'_{min}$, respectiv $U' \leq U'_{max}$, pentru unul sau mai multe elemente ale anvelopei cladirii.



A.2. DESCRIEREA OBIECTIVULUI

A.2.1. Date generale despre cladirea propusa:

Categoria cladirii:	Centru comunitar integrat + spatii de locuit
Regim de inaltime:	P+1E
Aria construita la sol:	472,75 mp
Aria construita desfasurata:	943,40 mp
Aria de referinta a pardoselii:	672,60 mp

A.2.2. Descrierea anvelopei cladirii si a solutiilor de termoizolare propuse si luate in calcul la conformarea NZEB:

- **Pereti Exteriori**

Inchiderile exterioare se vor executa din zidarie ceramica cu goluri verticale, avand grosimea minima de 30 cm.

Solutie de termoizolare: Termoizolarea peretilor exteriori se va executa cu vata bazaltica Knauf FKD-S-Thermal ($\lambda=0,035$ W/mK), avand grosimea minima de 15 cm.

- **Tamplaria exterioara**

Solutie: Tamplaria exterioara este propusa din profile PVC, Aluminiu sau Lemn Stratificat cu geam termopan, eficiente energetic.

- **Planseul/placa peste ultimul nivel**

Planseul/placa peste ultimul nivel se va executa din beton armat.

Solutie de termoizolare: Termoizolarea planseului/placii peste ultimul nivel se va executa cu vata bazaltica Knauf FKD-S-Thermal ($\lambda=0,035$ W/mK), avand grosimea minima de 15 + 15 cm.

- **Placa pe sol**

Placa pe sol se va executa din beton armat.

Solutie de termoizolare: Termoizolarea placii pe sol se va executa din polistiren extrudat ($\lambda=0,029$ W/mK) + placa cu nuturi ($\lambda=0,031$ W/mK), avand grosimea minima de 5 + 10 + 3 cm.



A.2.3. Pentru asigurarea confortului in cladire s-au propus spre proiectare urmatoarele solutii de instalatii:

- **Incalzire**

Sursa de energie termica pentru incalzire va fi asigurata prin pompe de caldura la nivelul parterului si prin centrale electrice individuale la nivelul etajului. Distributia agentului termic catre consumatori se va realiza prin sisteme de incalzire prin pardoseala, radiatoare si/sau unitati terminale cu aer cald. Pompele de caldura prevazute pentru parter vor avea un coeficient de performanta (COP) minim de 3,5.

- **Apa calda menajera**

Prepararea apei calde menajere se va realiza local, prin boilere electrice la parter si prin centrale electrice individuale la etaj.

- **Racire**

Racirea spatiilor se va asigura prin sistem de racire cu aer, agentul termic necesar racirii va fi produs cu ajutorul pompelor de caldura si/sau a unor unitati de tip Split / Mini VRV.

- **Ventilarea cladirii**

Ventilarea spatiilor rezidentiale se va face natural organizata, iar in grupurile sanitare / bai unde nu exista ferestre, se va face mecanic controlat prin montajul de ventilatoare.

Ventilarea spatiilor nerezidentiale se va face cu ajutorul unui sistem de ventilare mecanica, cu recuperare de caldura, cu o recuperare de energie de minim 75%.

- **Iluminatul artificial**

Iluminarea spatiilor interioare se va face prin corpuri de iluminat eficiente energetic de tip led.



A.2.4. Asigurarea din punct de vedere tehnic si functional a cerintelor fundamentale aplicabile, astfel cum sunt prevazute de Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare:

Calitatea constructiilor este rezultanta totalitatii performantelor de comportare a acestora in exploatare, in scopul satisfacerii, pe intreaga durata de existenta, a exigentelor utilizatorilor si colectivitatilor. Exigentele privind calitatea instalatiilor si a echipamentelor tehnologice de productie se stabilesc si se realizeaza pe baza de reglementari specifice fiecarui domeniu de activitate.

Prevederile prezentei legi se aplica constructiilor si instalatiilor aferente acestora, denumite in continuare constructii, in etapele de proiectare, de verificare tehnica a proiectelor, executie receptie a constructiilor, precum si in etapele de exploatare, expertizare tehnica si interventii la constructiile existente si de postutilizare a acestora, indiferent de forma de proprietate, destinatie, categorie si clasa de importanta sau sursa de finantare, in scopul protejarii vietii oamenilor, a bunurilor acestora, a societatii si a mediului inconjurator.

Pentru obtinerea unor constructii de calitate sunt obligatorii realizarea si mentinerea, pe intreaga durata de existenta a constructiilor, a urmatoarelor cerinte fundamentale aplicabile:

- a) rezistenta mecanica si stabilitate;
- b) securitate la incendiu;
- c) igiena, sanatate si mediu inconjurator;
- d) siguranta si accesibilitate in exploatare;
- e) protectie impotriva zgomotului;
- f) economie de energie si izolare termica;
- g) utilizare sustenabila a resurselor naturale.

Sistemul calitatii in constructii se compune din:

- a) activitatea de reglementare in constructii;
- b) certificarea performantei si a conformitatii produselor pentru constructii;
- c) agrementul tehnic in constructii;



- d) verificarea si expertizarea tehnica a proiectelor;
- e) verificarea calitatii lucrarilor executate, expertizarea tehnica a executiei lucrarilor si a constructiilor, precum si auditul energetic al cladirilor;
- f) managementul calitatii in constructii;
- g) acreditarea si/sau autorizarea laboratoarelor de analize si incercari in constructii;
- h) activitatea metrologica in constructii;
- i) receptia constructiilor;
- j) urmarirea comportarii in exploatare si interventii la constructiile existente, precum si postutilizarea constructiilor;
- k) exercitarea controlului de stat al calitatii in constructii;
- l) atestarea tehnico-profesionala si autorizarea specialistilor care desfasoara activitate in constructii;
- m) certificarea calificarii tehnico-profesionale a operatorilor economici care presteaza servicii de proiectare si/sau consultanta in constructii;*)
- n) certificarea calificarii tehnico-profesionale a operatorilor economici care executa lucrari de constructii;*)
- o) perfectionarea profesionala continua a specialistilor care desfasoara activitati in domeniul constructiilor.*)

Activitatea de reglementare in constructii cuprinde elaborarea de reglementari tehnice in domeniu, precum si activitati specifice, corelative activitatii de reglementare, precum cercetare, testari, documentatii, studii, audit, banci de date, realizare de prototipuri. reglementarile tehnice cuprind prevederi privind proiectarea si executia constructiilor, eficienta energetica in cladiri, inspectia tehnica in exploatare a echipamentelor si utilajelor tehnologice, precum si a instalatiilor pentru 4 constructii, cerinte si nivele de performanta la produse pentru constructii, exploatarea si interventii in exploatare la constructii existente, precum si postutilizarea constructiilor, a caror aplicare este obligatorie in vederea asigurarii cerintelor fundamentale aplicabile constructiilor. Aceste reglementari se aproba prin ordin al ministrului dezvoltarii regionale si administratiei publice si se publica in Monitorul Oficial al Romaniei.



A.3. CERINTE MINIME DE PERFORMANTA PENTRU ELEMENTELE ANVELOPEI CLADIRII

Conform MC 001-2022, cerintele minime de performanta energetica pentru cladiri noi rezidentiale sunt:

Rezistente termice corectate propuse si valori minime recomandate:

Elementul de anvelopa	R [m ² K/W]	R' [m ² K/W]	R' _{min} [m ² K/W]
Placa pe sol	7,69	5,77	5,00
Pereti exteriori	5,96	4,76	4,00
Tamplarie exterioara	0,90	0,90	0,90
Planseul/placa peste ultimul nivel	8,94	7,60	6,67

R – rezistenta la transfer termic calculata pentru cladirea propusa [m²K/W]

R' – rezistenta la transfer termic corectata calculata pentru cladirea propusa [m²K/W]

R'_{min} – rezistenta minima la transfer termic (valoare recomandata conform MC 001-2022) [m²K/W]

Se va acorda atentie urmatoarelor aspecte:

- prevederea straturilor termoizolante continuu pe conturul anvelopei cladirilor;
- asigurarea unor detalii de imbinare a elementelor care alcatuiesc anvelopa termica astfel incat influenta punctilor termice, cuantificata prin transmitantele termice liniare si punctuale, sa fie atenuate (valoarea a transmitantei termice liniare medii la nivelul anvelopei cladirii $\psi_{med} < 0,15 \text{ W/mK}$);
- montarea corespunzatoare in precadre, sau la exteriorul peretelui opac a tamplariei exterioare performante, in scopul minimizarii efectului de punte termica;
- minimizarea infiltratiilor (scurgerilor) de aer prin zonele de neetanseitate ale cladirii, respectiv prevederea unui strat continuu de etansare la aer.

A.4. CERINTE MINIME DE PERFORMANTA ENERGETICA SI IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI INCONJURATOR

A.4.2. Determinarea consumurilor de energii primare:

Categorie	Consumul anual specific de energie [kWh/(m ² an)]	Factor conversie	Consumul anual specific de energie primara [kWh/(m ² an)]
Incalzire			
Energie Electrica – SEN**	6,43	2,00	12,85
Energie Electrica – SEN***	6,43	0,50	3,21
Energie Regenerabila – PC****	15,67	1,00	15,67
Energie Regenerabila – PF*****	18,08	1,00	18,08
Apa Calda Menajera			
Energie Electrica – SEN**	4,83	2,00	9,66
Energie Electrica – SEN***	4,83	0,50	2,41
Energie Regenerabila – PF*****	19,31	1,00	19,31
Racire			
Energie Electrica – SEN**	0,54	2,00	1,07
Energie Electrica – SEN***	0,54	0,50	0,27
Energie Regenerabila – PF*****	4,82	1,00	4,82
Ventilare mecanica			
Energie Electrica – SEN**	0,54	2,00	1,07
Energie Electrica – SEN***	0,54	0,50	0,27
Energie Regenerabila – PF*****	4,82	1,00	4,82
Iluminat Artificial			
Energie Electrica – SEN**	2,14	2,00	4,28
Energie Electrica – SEN***	2,14	0,50	1,07
Energie Regenerabila – PF*****	1,43	1,00	1,43
Consumul anual specific total de energie primara [kWh/(m²an)] din surse neregenerabile			28,63
Consumul anual specific total de energie primara [kWh/(m²an)] din surse regenerabile			67,36
Consumul anual specific total de energie primara [kWh/(m²an)] din surse regenerabile si surse neregenerabile			95,99

Energie Electrica – SEN** - energie electrica neregenerabila consumata din sistemul electric national
 Energie Electrica – SEN*** - energie electrica regenerabila consumata din sistemul electric national
 Energie Regenerabila – PC****- energie regenerabila produsa de pompele de caldura
 Energie Regenerabila – PF*****- energie regenerabila produsa de sistemul de panouri fotovoltaic

A.4.2. Determinarea emisiilor de CO₂:

Obtinerea valorilor emisiilor de CO₂ , corespunzatoare fiecarui tip de combustibil / sursa de energie, se face prin inmultirea valorilor energiei primare cu factorul de conversie aferent fiecarui tip de combustibil. Factorii de conversie sunt reglementati prin MC 001-2022 si sunt preluati in tabelul de mai jos.

Categorie	Consumul anual specific de energie primara [kWh/(m ² an)]	Factor conversie [kg CO ₂ /kWh]	Emisii CO ₂ [kg CO ₂ /kWh]
Incalzire			
Energie Electrica – SEN**	12,85	0,202	1,38
Energie Electrica – SEN***	3,21	0,107	0
Energie Regenerabila – PC****	15,67	0	0
Energie Regenerabila – PF*****	18,08	0	0
Apa Calda Menajera			
Energie Electrica – SEN**	9,66	0,107	1,03
Energie Electrica – SEN***	2,41	0	0
Energie Regenerabila – PF*****	19,31	0	0
Racire			
Energie Electrica – SEN**	1,07	0,107	0,11
Energie Electrica – SEN***	0,27	0	0
Energie Regenerabila – PF*****	4,82	0	0
Ventilare mecanica			
Energie Electrica – SEN**	0,77	0,107	0,08
Energie Electrica – SEN***	0,19	0	0
Energie Regenerabila – PF*****	0,89	0	0
Iluminat Artificial			
Energie Electrica – SEN**	4,28	0,107	0,46
Energie Electrica – SEN***	1,07	0	0
Energie Regenerabila – PF*****	1,43	0	0
Total Emisii CO₂ [kg CO₂/kWh]			3,06

Energie Electrica – SEN** - energie electrica neregenerabila consumata din sistemul electric national
 Energie Electrica – SEN*** - energie electrica regenerabila consumata din sistemul electric national
 Energie Regenerabila – PC****- energie regenerabila produsa de pompe de caldura
 Energie Regenerabila – PF*****- energie regenerabila produsa de sistemul de panouri fotovoltaic

A.4.3. Verificarea conformarii energetice NZEB:

Conform legii 372/2005 si a MC 001-2022, cerintele privind conformarea energetica a cladirilor nou construite se dovedesc prin urmatoarele elemente:

Valori impuse , conform legii 372/2005 si MC 001-2022				
Zona climatica	Categoria de cladire	Energia primara	Emisii CO ₂	Nivel SRE asigurat
		[kWh/mp.an]	[kg/mp.n]	[%]
II	Birouri + Cladiri destinate sistemului sanitar + Cladiri de locuit colective	122,09	12,98	30
Valori estimate prin studiul de conformare energetica si asumate de catre proiectant si beneficiar in vederea implementarii				
Zona climatica	Categoria de cladire	Energia primara	Emisii CO ₂	Nivel SRE asigurat
		[kWh/mp.an]	[kg/mp.n]	[%]
II	Birouri + Cladiri destinate sistemului sanitar + Cladiri de locuit colective	95,99	3,06	70,17

Rezultatele si valorile obtinute in acest studiu, centralizate in tabelul de mai sus, concluzioneaza faptul ca **imobilul analizat satisface cerintele minime impuse de conformitate energetica nZEB**, norme in vigoare la data intocmirii studiului. Incadrarea in consumurile maxime admise in standardul nZEB s-a facut ca medie ponderata a diferitelor zone care compun cladire.

Consumul de energie primară al clădirii este cu 21,37% mai redus față de valoarea maximă admisă conform metodologiei MC 001-2022, iar emisiile de CO₂ sunt diminuate cu 76,42% față de limita prevăzută. Prin urmare, clădirea analizată se încadrează în nZEB-20%, respectând cerințele de performanță energetică aferente.



A.5. CERINTE MINIME PRIVIND UTILIZAREA SURSELOR REGENERABILE DE ENERGIE

Rata de energie primară din sursă regenerabilă (RER) – proporția de energie primară furnizată din surse regenerabile (pentru toți agenții/vectorii energetici) aflate la fața locului, în apropiere sau la distanță, din valoarea energiei primare totale furnizată clădirii (pentru toți agenții/vectorii energetici); acest indicator nu ține cont de energia exportată produsă din surse regenerabile aflate la fața locului sau în apropiere.

Contribuția energiei din surse regenerabile este dată de relația:

$$RER = \frac{E_{Pren;RER}}{E_{Ptot}}$$

în care:

$E_{Pren; RER}$ - energia primara din surse regenerabile

E_{Ptot} - energia primara totala

Conform relatiei de mai sus, avem urmatorul calcul:

$$RER = \frac{67,36}{95,99} = 0,7017$$

Astfel avem un consum de energie regenerabila de 70,17% din consumul total de energie primara.



A.6. ALTE CERINTE MINIME DE CONFORMARE "nZEB"

Parametrul fizic care descrie permeabilitatea (etanseitatea) la aer a unei cladiri este rata de infiltratii sau numarul de schimburi de aer pe ora, notat cu n_a (h-1), reprezentand debitul de aer infiltrat raportat la volumul util al cladirii la o diferenta de presiune data. In calculele de certificare energetica a cladirilor ventilate natural se va folosi valoarea parametrului n_a , corespunzatoare unei actiuni medii a vantului; aceasta se materializeaza printr-o diferenta de presiune exterior-interior medie anuala de 4Pa (presiune mai mare la exteriorul cladirii). Principalii parametri care

influentaaza permeabilitatea la aer a cladirii sunt diferenta de presiune exterior-interior si starea de degradare a tamplariei exterioare a cladirii. Alti parametri precum expunerea cladirii la actiunea vantului si adapostirea cladirii fata de actiunea vantului au o influenta asupra diferentei de presiune exterior-interior. Pentru determinarea permeabilitatii la aer a unei cladiri se pot folosi metode experimentale (metoda presurizarii – SR EN ISO 9972, a se vedea 2.5.1) sau se estimeaza aceasta performanta in functie de principalii factori ce influenteaza permeabilitatea la aer a cladirii (a se vedea 2.5.2).

Pentru cladirile prevazute cu ventilare mecanica dublu flux (sistem echilibrat) este recomandata determinarea permeabilitatii la aer a cladirii prin metoda presurizarii – SR EN ISO 9972.

Determinarea permeabilitatii la aer se realizeaza prin metoda crearii unei diferente de presiune prin intermediul unui ventilator, in conformitate cu prevederile SR EN ISO 9972. In acest context, se definesc:

Debit de aer prin neetanseitati – debitul de aer care traverseaza anvelopa cladirii;

Anvelopa clădirii – contur sau limite care separă interiorul clădirii, sau o parte a cladirii contur sau limite care separa interiorul cladirii, sau clădire sau parte de clădire;

Numar de schimburi de aer– debitul de aer prin neetanseitati care traverseaza anvelopa cladirii impartit la volumul interior al cladirii

Permeabilitate la aer – debitul de aer prin neetanseitati care traverseaza anvelopa cladirii impartit la aria totala a anvelopei



Certificare energetica si conformare nZEB

Tel: 0736.666.333
Mail: office@certific.ro
Web: www.certific.ro

Pentru cladirile rezidentiale si nerezidentiale prevazute cu un nivel ridicat de protectie termica recomandata incercarea de performanta conform SR EN ISO 9972. Performantele minime e etanseitate/permeabilitate la aer a anvelopei cladirii trebuie sa respecte urmatoarele cerinte:

- la cladiri cu ventilare naturala (exclusiv efectul deschiderilor de ventilare controlata/reglabile), $n_{50} < 3,0$ sch/h la 50 Pa sau $q_{50} < 3,0$ m³/(h.m²),
- a cladiri cu ventilare mecanica $n_{50} < 1,5$ sch/h la 50 Pa sau $q_{50} < 1,5$ m³/(h.m²),
- pentru NZEB, $n_{50} < 1,0$ sch/h la 50 Pa sau $q_{50} < 1,0$ m³/(h.m²).

Pentru cladirile rezidentiale la care $n_{50} < 1,5$ sch/h la 50 Pa sau $q_{50} < 1,5$ m³/(h.m²), se recomanda prevederea de sisteme de ventilare mecanica cu recuperare de caldura.

Pentru cladirile nerezidentiale la care $n_{50} < 1,5$ sch/h la 50 Pa sau $q_{50} < 1,5$ m³/(h.m²), se recomanda prevederea de sisteme de ventilare mecanica cu recuperare de caldura. La faza de certificare energetica ventilarea mecanica cu recuperare de caldura devenind obligatorie.

Indiferent de categoria clădirii și dotările acesteia, toate utilitățile devin obligatorii cu excepția răcirii. De asemenea, pentru clădirile rezidențiale pentru care ventilarea nu este asigurată de un sistem dedicat de ventilare mecanică centralizată sau de aparate individuale de ventilare mecanică acționate centralizat, nu se calculează consum de energie electrică pentru ventilare, dar se calculează necesarul energetic pentru încălzirea (eventual răcirea) aerului de ventilare, ținând cont fie de norma minimă de aer proaspăt, fie de numărul de schimburi orare ca urmare a infiltrațiilor de aer din exterior, alegându-se valoarea cea mai mare.

Pentru clădirile nerezidențiale pentru care ventilarea nu este asigurată de un sistem dedicat de ventilare mecanică centralizată, se impune un consum virtual de energie electrică pentru ventilare aferent unei încadrări în clasa de eficiență energetică E (limita maximă de consum), funcție de categoria clădirii. Determinarea necesarului energetic aferent încălzirii (eventual răcirii) aerului de ventilare, se face în lipsa unui recuperator de căldură.

A.7. CONCLUZIILE AUDITORULUI ENERGETIC

Luand in considerare avantajele enumerate mai sus, propunerea echipei de proiectare de specialitate, cat si decizia beneficiarului, se vor calcula si proiecta de catre proiectantii de specialitate solutiile mai sus descrise ca sisteme alternative cu eficienta ridicata pentru producerea energiei din surse regenerabile. Consumul estimat de **energie primara totala** pentru cladire este de **95,99 [kWh/(m2an)]**. Pentru a satisface cerinta producerii a **30%** din consumul total, din surse regenerabile, s-au calculat si s-au propus solutiile mai sus descrise.

Din calculele estimate, **conform sistemelor de instalatii propuse la cap. A.2.3.** a rezultat o productie de energie din surse regenerabile de **67,36 [kWh/(m2an)]**, care va fi produsa cu ajutorul ajutorul pompelor de caldura si a sistemului de panouri fotovoltaice si reprezinta **70,17%** din consumul total de energie primara, astfel **imobilul analizat satisface cerintele minime impuse de conformitate energetica nZEB.**

Solutiile de mai sus vor fi dimensionate si proiectate de catre proiectantii de specialitate, sa satisfaca consumurile propuse prin acest studiu.

Toate solutiile tehnice expuse in acest studiu au fost stabilite la faza DTAC, impreuna cu beneficiarul si cu echipa de proiectare implicata, iar ele vor constitui baza temei de proiectare si este obligatoriu ca ele sa fie implementate (calculate si prezentate in breviare de calcul) in proiectele tehnice pentru fiecare specialitate, urmand ca ele sa fie puse in executie conform proiectelor. Inainte de receptia finala, toti proiectantii de specialitate vor intocmi proces verbal de receptie sau raportul proiectantului de unde sa rezulte efectuarea executiei conform proiectelor. Rezultatele expuse in acest studiu sunt estimate, iar ele trebuie calculate si proiectate conform normativelor de catre fiecare proiectant de specialitate.

Beneficiarul are obligatia ca in cazul modificarilor solutiilor tehnice propuse in acest studiu, la faza de proiect tehnic sau detalii de executie, sa anunte auditorul energetic pentru a reverifica conformarea energetica a cladirii analizata in normele impuse in vigoare.

La faza de receptie a cladirii beneficiarul trebuie sa detina si sa prezinte fisele tehnice ale utilajelor / produselor si dovada montajului solutiilor tehnice propuse (utilajele sa existe montate, procese verbale de receptie, rapoartele proiectantilor de specialitate / conformitate) in acest studiu pentru a le putea prezenta auditorului energetic si a putea fi anexate Certificatului de Performanta Energetica ca justificare a implementarii solutiilor.

Tot la faza de receptie a constructiei, in cazul in care toate etapele de mai sus vor fi satisfacute, auditorul energetic va intocmi un Certificat de Performanta Energetica (CPE), care va prezenta incadrarea in cerintele legii, conform detaliilor de mai sus.

B.1. PLAN DE SITUATIE



Intocmit:

Inginer instalatii / Auditor energetic:

Ing. Sarbu M.M. Sergiu-Dumitru

Inginer instalatii / Auditor energetic:

Ing. Pui C.Cristian



**STUDIU PRIVIND FEZABILITATEA DIN PUNCT DE
VEDERE TEHNIC, ECONOMIC SI AL MEDIULUI
INCONJURATOR A UTILIZARII SISTEMELOR
ALTERNATIVE DE INALTA EFICIENTA
S.R.E. / S.A.E.R.**

OBIECTIV:

INTOCMIRE DOCUMENTATIE FAZA SF – CONSTRUIRE CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA PARTER SI SPATII DE LOCUIT LA ETAJ

AMPLASAMENT:

JUD. ARAD, MUN. ARAD, STR. WEITZER, NR. 10, NR. C.F. 368483

BENEFICIAR:

MUNICIPIUL ARAD

INTOCMIT:

AUDITOR ENERGETIC:

URLAN D. DUMITRU-SORIN



INGINER INSTALATII:
TERMICE + SANITARE

SARBU M.M. SERGIU-DUMITRU

INGINER INSTALATII:
ELECTRICE

PUI C. CRISTIAN-CORNEL

Cuprins

Introducere	4
1. Sistemele Alternative de Eficienta Ridicata care au fost evaluate	4
2. Modul in care au fost determinate posibilitatea utilizari si fezabilitate	5
3. Criteriile utilizate pentru a evalua posibilitatea utilizarii si fezabilitatea	5
3.1. Fezabilitatea tehnica	6
3.2. Fezabilitatea economica	6
3.3. Fezabilitatea si eficienta protejarii mediului inconjurator	7
4. Rezultate obtinute	7
5. Recomandari	8

Introducere:

Studiul privind posibilitatea utilizarii unor sisteme alternative de eficienta ridicata, in functie de fezabilitatea acestora din punct de vedere tehnic, economic si al mediului inconjurator se conformeaza cerintelor obligatorii, stabilite prin art.10 din legea 372/2005 republicata si actualizata (denumita in continuare **L372/2005**) :

- evalueaza cele 6 tipuri de sisteme alternative de eficienta ridicata (denumite in continuare **Sisteme alternative**) mentionate la art. 10 alin.2 din L372/2005;

- evalueaza posibilitatea utilizarii si fezabilitatea, asa cum este precizat la art. 10 alin. 1 si alin. 2 din L372/2005;

- evalueaza pentru posibilitatea utilizarii si pentru fezabilitate, este facuta din punct de vedere tehnic, economic si al mediului inconjurator.

Pentru a furniza rezultate utile beneficiarilor, informatiile prelucrate au fost atat de natura cantitativa (ex.: pentru cate luni/an exista cerere de incalzire din partea cladirii) cat si calitativa (ex. cat de fiabile sunt sistemele analizate).

Metodele si tehnicile utilizate in Studiu au fost alese pentru ca rezultatele furnizate sa aiba suficienta precizie pentru informarea si luarea unor decizii ,dar totodata pentru ca studiul sa poata fi elaborat cu costuri de timp si financiare cat mai mici.

Nu in ultimul rand se precizeaza ca pentru elaborarea studiului au fost utilizate reguli de buna practica aplicate in unele state membre UE.

Acest studiu nu inlocuieste conformarea energetica a cladirii si nici nu propune solutii pentru a fi satisfacute cerintele de construire din 01.01.2021 si anume conf. art. 17 din legea 372 din 2005, cladirile noi, pentru care receptia la terminarea lucrarilor se efectueaza in baza autorizatiei de construire emise incepand cu 31 decembrie 2020, vor fi cladiri al caror consum de energie este aproape egal cu zero. Prezentul studiu incearca sa informeze clientul despre fezabilitatea utilizarii unor sisteme alternative. Conform art.36 alin. 2 din Legea 372 din 2005: Emiterea certificatului de urbanism de catre autoritatile administratiei publice locale/judetene competente, în vederea emiterii autorizatiei de construire, cu incalcarea prevederilor art. 10 alin. (1) si ale art. 17 alin. (4), se considera certificat de urbanism incomplet, constituie contraventie si se sanctioneaza conform prevederilor art. 26 alin. (1) lit. h) și alin. (2) din Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare.

1. Sistemele Alternative de eficienta ridicata care au fost evaluate

Sistemele Alternative care au fost evaluate in Studiu, sunt cele prevazute in L372/2005, respectiv:

- descentralizate de alimentare cu energie, bazate pe surse regenerabile de energie;
- de cogenerare/trigenerare;
- centralizate de incalzire sau de racire ori de bloc;
- pompa de caldura;
- schimbatoare de caldura sol-aer;
- recuperatoare de caldura.

2. Modul in care au fost determinate posibilitatea utilizarii si fezabilitatea

Se observa ca notiunile de posibilitate si fezabilitate prevazute de L372/2005, sunt notiuni de origine tehnica, de mediu si economica. Din aceasta cauza in prezentul studiu, au fost folosite metode si tehnici consacrate din domeniul:

- Proiectarii instalatiilor termice sanitare si electrice;
- Consultantei in eficienta energetica;
- Consultanta in stiintele economice.

Prin aceste metode si tehnici, mai intai au fost prelevate diversele categorii de informatii calitative, cantitative si tipuri de instalatii, dupa care acestea au fost transformate in valori prelucrabile, care la randul lor au fost evaluate si prezentate mai jos.

Pentru analiza si alegerea sistemelor de instalatii au fost aplicate formule de calcul si normative din domeniul instalatiilor in constructii.

Pentru prelevarea si prelucrarea cunostintelor de la expertii umani, in domeniul economic au fost aplicate regulile unui sistem expert bazat pe logica Fuzzy. Pentru a evidentia cat de mare este posibilitatea utilizarii in functie de fezabilitatea utilizarii unui sistem alternativ, a fost aplicata o metoda de analiza multicriteriala.

Nu în ultimul rând pentru stabilirea eficienței energetice și a soluțiilor întregului studiu au fost aplicate sisteme de calcul și apreciere din metodologia de calcul în eficiența energetică.

3. Criteriile utilizate pentru a evalua posibilitatea utilizării și fezabilitatea.

Criteriile utilizate sunt cele precizate prin L372/2005, respective criterii tehnice, criterii economice și criterii privitoare la mediul înconjurător, după cum urmează;

3.1. Fezabilitate tehnică:

- tehnico-functionale:

- necesarul de energie și tipul de energie pe care le solicită clădirea proiectată;
- gradul de adecvare al clădirii proiectate pentru a permite utilizarea diferitelor sisteme alternative;
- gradul de adecvare al contextului geografic, al solului, al terenului, etc., pentru utilizarea diferitelor tipuri de sisteme alternative;
- gradul de accesibilitate la rețele de transport al energiei (electricitate, gaz, termoficare), etc.

- tehnico-organizatorice:

- dificultăți privind autorizațiile necesare din partea autorităților;
- asigurarea mentenanței/întreținerii;
- modul de asigurare cu piese de schimb;
- disponibilitatea de personal specializat de proiectare/execuție;
- reguli privind planificarea urbanistică;

3.2. Fezabilitate economică:

- costurile cu investiția inițială;
- economia la factura lunară de energie;
- potențiale subvenții;
- prețul energiei obținute prin intermediul sistemului alternativ;
- venituri obținute prin vânzarea de energie excedentară prin intermediul rețelei publice;

3.3. Fezabilitatea si eficienta protejarii mediul inconjurator;

- Efectul produs prin poluarea cu bioxid de carbon asupra incalzirii globale;
- Efectul produs prin poluarea cu fum prin arderea de combustibili fosili.

4. Rezultate obtinute

In urma aplicarii metodelor si tehnicilor mentionate au fost obtinute scoruri brute care ne indica cat de mare este fezabilitatea acestora din punct de vedere tehnic, economic si al mediului inconjurator ,respectiv care este posibilitatea pentru a atinge scopul propus in functie de fiecare criteriu .

Fezabilitatea Sistemului Alternativ = posibilitate de succes partiala, pentru a atinge scopul propus, in functie de fiecare criteriu				
Criteriu Sistem Alternativ	Tehnico-functional	Financiar	Tehnico-organizatoric	Mediu inconjurator
Panouri Termo Solare	70%	58%	66%	100%
Centrala Termica cu Biomasa	69%	55%	64%	100%
Cogenerare/ Trigenerare	25%	18%	22%	100%
Incalzire centralizata / de bloc (termoficare)	65%	48%	68%	100%
Pompe de caldura aer-aer	76%	55%	73%	100%
Schimbatoare de caldura sol-aer	67%	63%	61%	100%
Recuperatoare de caldura aer-aer	58%	43%	59%	100%
Panouri Fotovoltaice	71%	52%	65%	100%

Pentru a obtine insa informatia despre cat este de posibila utilizarea unei anumite solutii, trebuie facuta o ierarhizarea criteriilor. Tinand cont de scopul primordial al L372/2005, care este diminuarea gazelor cu efect de sera, criteriile au fost ierarhizate, cel mai important fiind considerat criteriul de mediu si cel mai putin important criteriul tehnico-organizatoric. Dupa ierarhizare a fost aplicata o metoda de analiza multicriteriala pentru a se obtine agregarea valorilor si pentru obtinerea unor clasamente ce pot fi utilizate intuitiv de catre decidentul uman.

Sistem Alternativ	Cat este de posibila utilizarea Sistemului Alternativ = Posibilitatea de success agregata, pentru a atinge scopul propus	Se recomanda sau nu luarea In considerarea acestui sistem?
Panouri Termo Solare	74%	SOLUTIE FEZABILA
Centrala Termica cu Biomasa	72%	SOLUTIE FEZABILA
Cogenerare/ Trigenerare	41%	POSIBILITATI INSUFICIENTE
Incalzire centralizata / de bloc (termoficare)	70%	SOLUTIE FEZABILA
Pompe de caldura aer- aer	76%	SOLUTIE FEZABILA
Schimbatoare de caldura sol-aer	73%	SOLUTIE FEZABILA
Recuperatoare de caldura aer-aer	65%	SOLUTIE FEZABILA
Panouri Fotovoltaice	72%	SOLUTIE FEZABILA

5. Recomandari :

Tinam cont de toti factorii analizati, facem urmatoarele recomandari:

Pentru sistemele alternative care in tabelul de mai sus au primit calificativul – **SOLUTIE FEZABILA** -, posibilitatea este foarte ridicata pentru a se atinge scopurile propuse din punct de vedere financiar, tehnic si al mediului inconjurator.

Astfel, recomandam sa fie analizate modelele de sisteme alternative de la mai multi producatori, prin proiectul tehnic de instalatii, urmind ca beneficiarul sa ia o decizie in functie de interesele sale, de a implementa sau nu acel sistem alternativ.

Recomandarile furnizate de studio nu sunt obligatoriu de implementat. Rezultatele evidentiaza categoriile de sisteme alternative cu sanse mai mari de implementare si de a atinge scopul propus. Inainte de luarea oricarei decizii de implementare, este obligatoriu evaluarea amanuntita a cazului particular de sistem alternative ce se doreste a fi implementat prin proiectarea sistata pe calculator de catre ingineri de instalatii impreuna cu consultant oferita de auditori energetici;

- Rezultatele prezentului studiu sunt valabile cat timp sunt mentinuti parametrii termotehnici propusi prin proiect la data elaborarii studiului;

Acest studiu nu inlocuieste conformarea energetica a cladirii si nici nu propune solutii pentru a fi satisfacute cerintele de construire din 01.01.2021 si anume conf. art. 17 din legea 372 din 2005, cladirile noi, pentru care receptia la terminarea lucrarilor se efectueaza in baza autorizatiei de construire emise incepand cu 31 decembrie 2020, vor fi cladiri al caror consum de energie este aproape egal cu zero. Prezentul studiu incearca sa informeze clientul despre fezabilitatea utilizarii unor sisteme alternative. Conform art.36 alin. 2 din Legea 372 din 2005: Emiterea certificatului de urbanism de catre autoritatile administratiei publice locale/judetene competente, in vederea emiterii autorizatiei de construire, cu incalcarea prevederilor art. 10 alin. (1) si ale art. 17 alin. (4), se considera certificat de urbanism incomplet, constituie contraventie si se sanctioneaza conform prevederilor art. 26 alin. (1) lit. h) si alin. (2) din Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare.

INTOCMIT:

AUDITOR ENERGETIC:

URLAN D. DUMITRU-SORIN



INGINER INSTALATII:
TERMICE + SANITARE

SARBU M.M. SERGIU-DUMITRU

INGINER INSTALATII:
ELECTRICE

PUI C. CRISTIAN-CORNEI

STUDIU GEOTEHNIC

pentru

ÎNTOCMIRE DOCUMENTAȚIE FAZA SF – CONSTRUIRE CLĂDIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA PARTER ȘI SPAȚII DE LOCUIT LA ETAJ

ARAD, STR. WEITZER, NR. 10, CF 368483, JUD. ARAD

NR. 196/2026

BENEFICIAR:

MUNICIPIUL ARAD

PROIECTANT DE SPECIALITATE

S.C. LUCRU BINE FĂCUT S.R.L.
STR. B-DUL REVOLUȚIEI, NR. 93, AP.2
Arad, 310025



**Iulie
2026**

STUDIU GEOTEHNIC

pentru

ÎNTOCMIRE DOCUMENTAȚIE FAZA SF – CONSTRUIRE CLĂDIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA PATER ȘI SPAȚII DE LOCUIT LA ET

ARAD, STR. WEITZER, NR. 10, CF 30483, JUDEȚ. ARAD

NR. 196/2026

BENEFICIAR:

MUNICIPIUL ARAD

PROIECTANT DE SPECIALITATE:

S.C. LUCRU BINE FĂCUT S.R.L.
STR. B-DUL REVOLUȚIEI, NR. 93, AP.2
Arad, 310025

ADMINISTRATOR: PERI ADRIAN CĂLIN

**Iulie
2026**

S.C. "LUCRU BINE FĂCUT" S.R.L.
Arad, 310025, str. B-dul Revoluției, nr. 93, ap.2
C.U.Î. 36980428; O.R.C. J2/104/2017
Tel.: 0747-467049



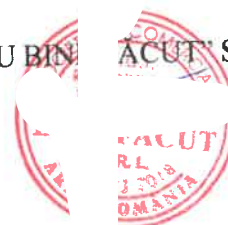
COLECTIV DE ELABORARE

RESPONSABIL CONTRACT:

Ing. Adrian Călin Peri

LUCRĂRI DE TEREN:

S.C. "LUCRU BINE FĂCUT" S.R.L.



ÎNCERCĂRI ȘI ANALIZE
DE LABORATOR:

S.C. CARA S.R.L.



PRELUCRAREA ȘI
INTERPRETAREA
REZULTATELOR,
TEHNOREDACTARE:

Ing. Adrian Călin Peri

BORDEROU

A. PIESE SCRISE

1. Foaie de capăt
2. Colectiv de elaborare
3. Borderou
4. Studiu Geotehnic pentru ÎNTOCMIRE DOCUMENTAȚIE
FAZA SF – CONSTRUIRE CLĂDIRE CU CENTRU
COMUNITAR INTEGRAT LA PARTER ȘI SPAȚII DE
LOCUIT LA ETAJ, ARAD, STR. WEITZER, NR. 10, CF
368483, JUD. ARAD.
5. REFERAT privind verificarea de calitate la cerința Af a
proiectului, certificat de atestare tehnico-profesională pentru
verificator proiecte Af.

B. PIESE ANEXE

- | | |
|------------|---|
| 1. ANEXA 1 | Plan de situație cu amplasarea
lucrărilor geotehnice efectuate, fișa
forajului geotehnic, releveu fundație. |
| 2. ANEXA 2 | Buletine de analiză privind
caracteristicile fizice și mecanice. |

STUDIU GEOTEHNIC

pentru

ÎNTOCMIRE DOCUMENTAȚIE FAZA SF – CONSTRUIRE CLĂDIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA PARTER ȘI SPAȚII DE LOCUIT LA ETAJ

ARAD, STR. WEITZER, NR. 10, CF 368483, J.

NR. 196/2026



1. INTRODUCERE

Prezentul Studiu Geotehnic a fost întocmit la solicitarea beneficiarului, pentru întocmirea proiectului ÎNTOCMIRE DOCUMENTAȚIE FAZA SF – CONSTRUIRE CLĂDIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA PARTER ȘI SPAȚII DE LOCUIT LA ETAJ, aferent amplasamentului ARAD, STR. WEITZER, NR. 10, CF 368483, JUD. ARAD.

2. PREVEDERI TEHNICE ȘI CATEGORIA GEOTEHNICĂ A LUCRĂRII

Studiul geotehnic a fost întocmit conform următoarelor prevederi tehnice:

- Normativul NP 074/2022 – Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții;
- SR EN ISO 14688/1 – 2004 și SR EN ISO 14688/2-2005 – Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 1: Identificare și descriere; Partea 2: Principii pentru o clasificare;
- Normativul NP 112-2014 – normativ privind proiectarea fundațiilor de suprafață;
- P 100/1-2013 – Cod de proiectare seismică. Prevederi de proiectare pentru clădiri;
- NORMATIV NP 126/2010 - Fundarea construcțiilor pe pământuri cu umflări și contracții mari;
- NE 0001-96: Cod de proiectare și execuție pentru construcții fundate pe pământuri cu umflări și contracții mari;
- CP 012/1 -2007 – Cod de practică pentru producerea betonului;
- LEGE nr.575 din 22 octombrie 2001 privind aprobarea „Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a V-a – Zone de risc natural”;

Conform Normativului NP 074 / 2022 intitulat „NORMATIV PRIVIND PRINCIPIILE, EXIGENȚELE ȘI METODELE CERCETĂRII GEOTEHNICE A TERENULUI DE FUNDARE”, se stabilește nivelul de risc geotehnic, pentru infrastructura construcțiilor, conform Tabelului 1:

Tabelul 1

Factori de influență	Caracteristici ale amplasamentului	Punctaj
Condiții de teren	Terenuri bune	2
Apa subterană	Fără epuizmente	1
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Normală	3
Vecinătăți	Fără riscuri	1
TOTAL PUNCTAJ		7

La punctajul stabilit pe baza celor 4 (patru) factori se adaugă două puncte corespunzătoare zonei seismice de calcul a amplasamentului, deoarece pentru Arad accelerația terenului pentru proiectare este (pentru componenta orizontală a mișcării terenului) $a_g = 0,20$ g.

Rezultă un total de 9 (zece) puncte, ceea ce încadrează lucrarea din punct de vedere al categoriei geotehnice în „**CATEGORIA GEOTEHNICĂ 1**”.

3. DATE GENERALE PRIVIND AMPLASAMENTUL

3.1. Geologia și geomorfologia zonei

Amplasamentul este situat în ARAD, STR. WEITZER, NR. 10, CF 368483, JUD. ARAD.

Amplasamentul nu este afectat de fenomene fizico-mecanice care să-i pericliteze stabilitatea prin fenomene de alunecare.

Câmpia Aradului este situată între Munții Zarandului și albiile Ierului și Mureșului Mort, în continuarea Câmpiei Crișurilor la sud de linia localităților Pâncota, Caporal Alexa, Olari, Șimand și Sânmartin până în valea Mureșului între Păuliș și Pecica. Spre rama muntoasă are altitudini de aproape 120 m, iar în vest puțin peste 100 m. La poalele munților Zarandului se distinge o fâșie

de câmpie piemontană care nu ajunge până la Mureș și care trece treptat într-o fâșie ceva mai joasă (puțin peste 100 m) cu caractere de câmpie de divagare vizibilă la Curtici. Ca urmare a extinderii conului de dejectie al Mureșului, Câmpia Aradului este formată din pietrișuri, nisipuri și argile.

La est de Arad apar loessuri și depozite loessoide, iar în împrejurimile localității Curtici, nisipuri eoliene cu relief de dune fixate.

Depozitele cuaternare, cele care constituie terenurile de fundare, sunt reprezentate, în general, prin trei tipuri genetice de formațiuni:

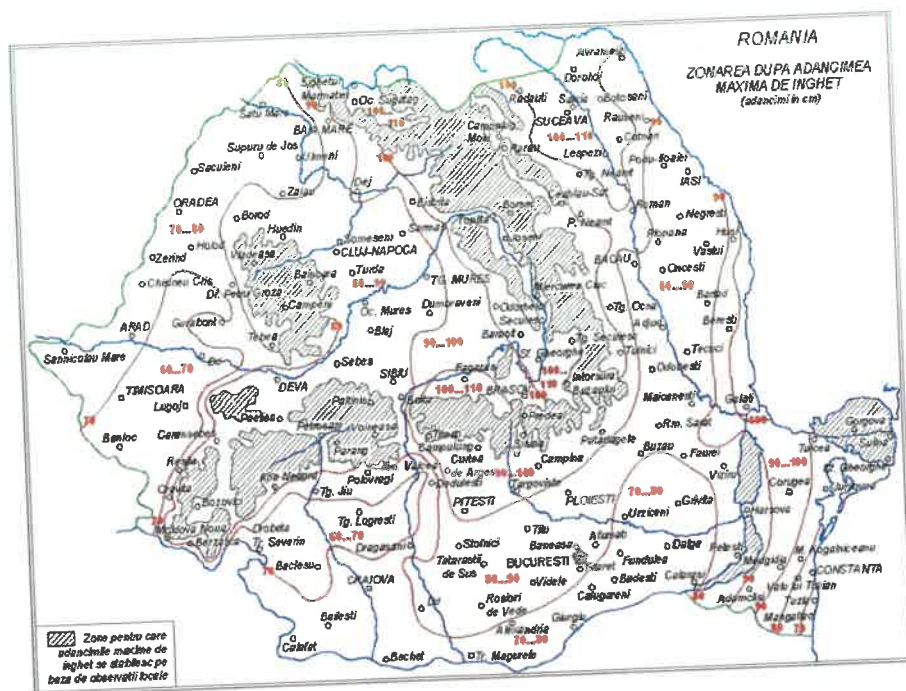
- aluvionare - aluviuni vechi și noi ale râurilor care străbat regiunea și intră în constituția teraselor și luncilor acestora;
- gravitaționale - reprezentate prin alunecări de teren și deluvii de pantă, ce se dezvoltă în zona de "ramă" a depresiunii;
- cu geneză mixtă (eoliană, deluvial-proluvială) - reprezentate prin argile cu concrețiuni fero-manganoase și depozite de piemont.

3.2. Rețeaua hidrografică

Mureșul este un râu, care curge în România și Ungaria, în lungime de 789 km și se varsă în Tisa. Mureșul izvorăște din Munții Giurgeu, la 1350 m altitudine, de pe versantul sud-vestic al Muntelui Negru în apropierea Vârfului Fagului, străbate Depresiunea Giurgeu și Defileul Deda - Toplița, traversează Transilvania separând Podișul Târnavelor de Câmpia Transilvaniei, străbate culoarul Alba-Iulia - Turda, în Carpații Occidentali separă Munții Apuseni de Munții Poiana Ruscă, străbate Dealurile de Vest, Câmpia de Vest trecând prin municipiul Arad spre Ungaria, unde se varsă în râul Tisa. Pentru 22,3 km râul marchează frontiera româno-ungară.

3.3. Adâncimea de îngheț

Adâncimea de îngheț în zona cercetată este de 70 cm ... 80 cm, conform STAS 6054 – 77.



3.4 Clima și regimul pluviometric

Factorii climatici determină existența unui climat temperat continental moderat, cu influențe mediteraneene și oceanice, specific zonelor de câmpie.

Condițiile climatice din zonă pot fi sintetizate prin următorii parametri:

➤ Temperatura aerului:

- Media lunară minimă: $-1,2^{\circ}\text{C}$ – Ianuarie;
- Media lunară maximă: $+21,5^{\circ}\text{C}$ – Iulie, August;
- Temperatura minimă absolută: $-35,53^{\circ}\text{C}$;
- Temperatura maximă absolută: $+42,5^{\circ}\text{C}$;
- Temperatura medie anuală: $+10,7^{\circ}\text{C}$;

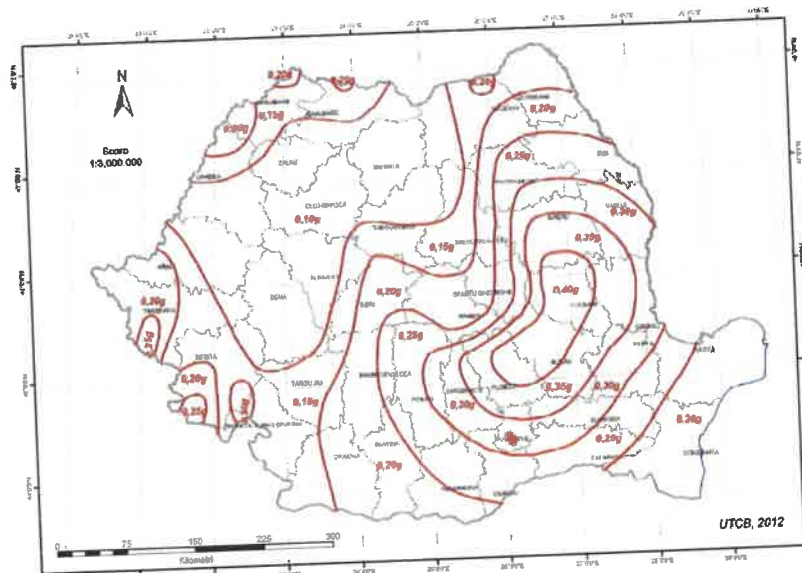
➤ Precipitații:

- Media anuală: 600...700 mm.

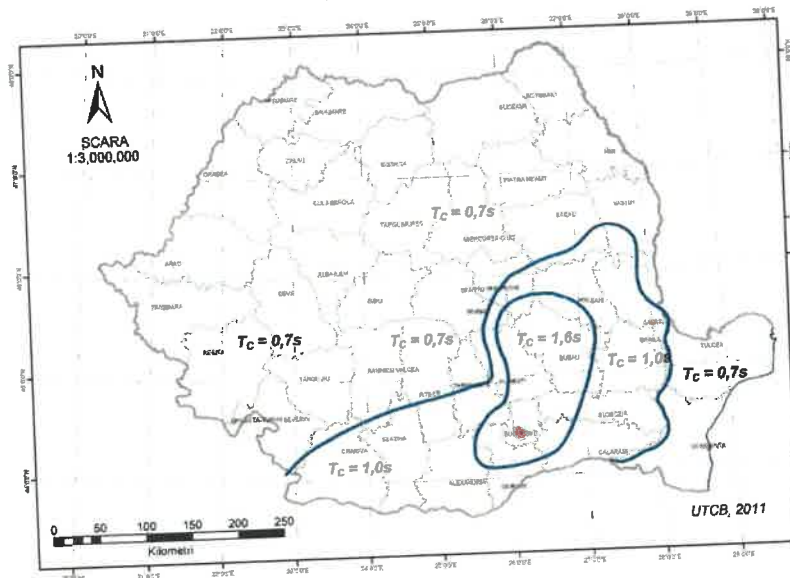
3.5 Regimul eolian

Principalele vânturi care bat în județ sunt: Vântul de Vest și Austrul. Vântul de vest este determinat de anticiclonul Azorelor; vara bate de la nord-vest, iar iarna, de la sud-vest. Este un vânt cald și umed care provoacă precipitații abundente în lunile mai și iunie. Austrul bate de la sud-vest, dinspre Marea Adriatică și se simte în toate anotimpurile. Vara este cald și uscat "Sărăcilă", în vreme ce iarna aduce umezeală și moderează temperatura.

3.6 Seismicitatea zonei



Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare a_g cu IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani



Zonarea teritoriului României în termeni de perioadă de control T_c a spectrului de răspuns

Conform Codului de proiectare seismică P 100/1-2013, accelerația terenului pentru proiectare (pentru componenta orizontală a mișcării terenului) este $a_g = 0,20$ g, iar perioada de colț este $T_c = 0,70$ sec, conform figurilor de mai sus.

4. CERCETĂRI GEOTEHNICE ȘI STRATIFICAȚIA TERENULUI

Pentru întocmirea Studiului Geotehnic pe amplasamentul cercetat s-a efectuat 1 (un) foraj geotehnic F 1 cu diametrul de 5", până la adâncimea de -5,00 m de la suprafața terenului. Pe parcursul executării forajului s-au prelevat probe de pământ care au permis stabilirea coloanei stratigrafice a acestuia.

În ANEXA 1, pe planul de situație, sunt prezentate pozițiile în amplasament ale lucrărilor geotehnice efectuate pe teren.

Programul de investigații geotehnice a urmărit stabilirea următoarelor elemente semnificative din punct de vedere geotehnic ale amplasamentului:

- Identificarea succesiunii stratigrafice ale straturilor de pământ care alcătuiesc terenul de fundare din amplasament;
- Determinarea poziției nivelului hidrostatic al apelor subterane;
- Determinarea caracteristicilor fizico-mecanice ale straturilor de pământ care alcătuiesc terenul de fundare din amplasament, prin analize și încercări de laborator;
- Concluzii și recomandări privind condițiile geotehnice ale terenului de fundare din amplasamentul cercetat.

Pentru atingerea acestor obiective a fost recoltată din foraj o probă de pământ tulburată.

Asupra probei de pământ recoltate din forajul geotehnic efectuat s-au efectuat următoarele analize și determinări de laborator:

- Analiza granulometrică a pământurilor;
- Determinarea umidităților naturale (w) și a umidităților limită de plasticitate (w_L , w_P);
- Stabilirea consistenței pământurilor prin determinarea indicilor de consistență și de plasticitate (I_C , I_P);

Rezultatele tuturor determinărilor și analizelor efectuate în laborator sunt prezentate în Fișa de foraj F 1 și în buletinele de analiză prezentate în ANEXA 2.

Clasificarea tipurilor de pământ din amplasamentul investigat s-a efectuat conform normativului SR EN ISO 14688/1 și SR EN ISO 14688/2 intitulat CERCETĂRI ȘI ÎNCERCĂRI GEOTEHNICE – IDENTIFICAREA ȘI CLASIFICAREA PĂMÂNTURILOR și a standardelor geotehnice în vigoare.

Valorile parametrilor fizico-mecanici prezentați în fișa forajului pe un fond verde, sunt valori preluate din NP 112-2014.

Stratificația terenului de fundare din amplasament este următoarea:

FORAJUL F 1

- ±0,00 m...-0,50 m – Umplutură;
- 0,50 m...-1,70 m – Argilă maronie, vârtoasă;
- 1,70 m...-2,10 m – Argilă prăfoasă gălbuie, consistentă;
- 2,10 m...-5,00 m – Argilă prăfoasă gălbuie, consistentă cu intercalații calcaroase;
- 5,00 m...în jos – Stratul continuă.

Terenul de fundare din amplasamentul cercetat este alcătuit din pachete de pământuri coezive.

Pământurile coezive din amplasament, sunt formate din argile nisipoase și argile, aflate în stare de consistență tare, cu plasticitate mare.

Cota de fundare minimă recomandată este $D_f = -0,90$ m de la suprafața actuală a terenului sistematizat.

Terenul de fundare format din **pământuri coezive** se caracterizează prin următorii parametrii geotehnici medii determinați pe baza încercărilor efectuate și conform NP 112-2014:

➤ Greutate volumică	$\gamma = 18,6 \text{ kN/m}^3$
➤ Indicele porilor	$e = 0,69$
➤ Porozitatea	$n = 41,0 \%$
➤ Umiditatea naturală	$w = 25,8 \%$
➤ Indice de plasticitate	$I_p = 38,1 \%$
➤ Indice de consistență	$I_c = 0,94$
➤ Modul de deformare edometric	$M_{2-3} = 10500 \text{ kN/m}^2$
➤ Unghi de frecare interioară	$\Phi = 16^\circ$
➤ Coeziune specifică	$c = 44 \text{ kN/m}^2$

5. APA SUBTERANĂ

Apa subterană nu a fost interceptată pe adâncimea forajului efectuat. Sunt posibile și acumulări de apă meteorică în zona superioară a terenului de fundare în perioadele cu ploi abundente sau de topire a zăpezilor. Acest nivel de apă din suprafața terenului prezintă caracter temporar.

Nivelul maxim absolut al apelor subterane poate fi stabilit numai în urma executării unor studii hidrogeologice complexe, realizate pe baza unor observații asupra fluctuațiilor nivelului apelor subterane, de-a lungul unei perioade îndelungate de timp (în funcție de anotimpuri, cantitatea de precipitații, etc).

Clasa de expunere pentru partea din fundații aflată sub cota terenului natural este XC2 (umed, rareori uscat). Partea de elevație a fundațiilor,

respectiv soclul clădirilor, aflat deasupra nivelului terenului, este expus fenomenului de îngheț-dezghet, încadrându-se în clasa de expunere XF1.

Pentru a se evita necesitatea execuției fundației dintr-un beton de clasă superioară, se recomandă ca suprafața betonului expusă fenomenului de îngheț-dezghet să fie protejată cu materiale hidroizolatoare.

6. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

6.1 Totalul de 9 (nouă) puncte acumulate Conform Normativului NP 074/2022 intitulat **„NORMATIV PRIVIND PRINCIPIILE, EXIGENȚELE ȘI METODELE CERCETĂRII GEOTEHNICE A TERENULUI DE FUNDARE”**, pentru stabilirea categoriei geotehnice în **„CATEGORIA GEOTEHNICĂ 1”**.

6.2 Pentru întocmirea Studiului Geotehnic pe amplasamentul cercetat s-a efectuat 1 (un) foraj geotehnic F 1 cu diametrul de 5”, până la adâncimea de -4,00 m de la suprafața terenului. Pe parcursul executării forajului s-au prelevat probe de pământ care au permis stabilirea coloanei stratigrafice a acestuia.

6.3 Terenul de fundare din amplasamentul cercetat este alcătuit din pachete de pământuri coezive.

Pământurile coezive din amplasament, sunt formate din argile nisipoase și argile, aflate în stare de consistență tare, cu plasticitate mare.

Cota de fundare minimă recomandată este $D_f = -0,90$ m de la suprafața actuală a terenului sistematizat.

6.4 Terenul de fundare format din **pământuri coezive** se caracterizează prin următorii parametrii geotehnici medii determinați pe baza încercărilor efectuate și conform NP 112-2014:

➤ Greutate volumică	$\gamma = 18,6 \text{ kN/m}^3$
➤ Indicele porilor	$e = 0,69$
➤ Porozitatea	$n = 41,0 \%$
➤ Umiditatea naturală	$w = 25,8 \%$
➤ Indice de plasticitate	$I_p = 38,1 \%$
➤ Indice de consistență	$I_c = 0,94$
➤ Modul de deformație edometric	$M_{2-3} = 10500 \text{ kN/m}^2$
➤ Unghi de frecare interioară	$\Phi = 16^\circ$
➤ Coeziune specifică	$c = 44 \text{ kN/m}^2$

6.5 Capacitatea portantă a terenului de fundare determinată conform NP 112-2014, pentru o fundație cu lățimea $B=1,00 \text{ m}$ și o cotă de fundare $D_f=-2,00 \text{ m}$ este:

$$p_{\text{conv}} = 280,00 \text{ kPa};$$

6.6 Pentru alte dimensiuni ale tălpii fundațiilor, precum și în cazul unor încărcări aplicate excentric, se va reface calculul valorilor capacităților portante ale terenului de fundare conform ANEXA D din normativul NP 112-2014.

6.7 Clasa de expunere pentru partea din fundații aflată sub cota terenului natural este XC2 (umed, rareori uscat). Partea de elevație a fundațiilor, respectiv soclul clădirilor, aflat deasupra nivelului terenului, este expus fenomenului de îngheț-dezgheț, încadrându-se în clasa de expunere XF1.

Pentru a se evita necesitatea execuției fundației dintr-un beton de clasă superioară, se recomandă ca suprafața betonului expusă fenomenului de îngheț-dezghet să fie protejată cu materiale hidroizolatoare.

6.8 Eventualele lucrări de săpături, sprijiniri, umpluturi sau epuizmente se vor executa cu respectarea normativului C 169 – 88 intitulat „NORMATIV PRIVIND EXECUTAREA LUCRĂRILOR DE TERASAMENTE PENTRU REALIZAREA FUNDAȚIILOR CONSTRUCȚIILOR CIVILE ȘI INDUSTRIALE”.

Din punctul de vedere al rezistenței la săpare, (Indicator de norme de Deviz TS/1981) pământurile se pot încadra astfel:

- Săpătură manuală - teren tare
- Săpătură mecanică - teren categoria II.

Se recomandă sistematizarea atentă a zonei din punct de vedere a colectării apelor meteorice, pentru ca infiltrația apelor meteorice în terenul de fundare să nu afecteze în timp caracteristicile fizico-mecanice ale acestuia.

6.9 Dacă la efectuarea săpăturilor se vor constata nepotriviri față de cele menționate în prezentul referat, acestea vor fi aduse în timp util la cunoștință proiectantului cât și elaboratorului studiului geotehnic.

6.10 Pe timpul executării săpăturilor și turnării betonului în fundații, se vor lua măsurile necesare pentru asigurarea stabilității pereților săpăturii prin folosirea unor sprijiniri adecvate, dacă este cazul.

VERIFICAT DE
Dr. ing. I



ÎNȚĂLĂȘIT
Ing. PERI A. Călin



Verificator Af: Dr. Ing. BOGDAN Ion Alex.
B-dul. Gen. I. Dragalina, nr. 24 - Timișoara
Mobil: 0766 – 318 344

Nr. 13345/14.07.2026

REFERAT Af

Privind verificarea de calitate la cerința Af a proiectului
STUDIU GEOTEHNIC pe
ÎNTOCMIRE DOCUMENTAȚIE FAZA SF – CONSTRUIRE CLĂDIRE CU CENTRU
COMUNITAR INTEGRAT LA PARTER ȘI SPAȚII DE LOCUIT LA ETAJ
ARAD, STR. WEITZER, NR. 10, CF 368483, JUD. ARAD
Faza S.F.

1. Date de identificare

- Proiectant de specialitate: S.C. LUCRU BINE FĂCUT S.R.L.
- Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD
- Amplasament: ARAD, STR. WEITZER, NR. 10, CF 368483, JUD. ARAD
- Data prezentării proiectului pentru verificare: 14.07.2026

2. Caracteristici principale ale proiectului

STUDIUL GEOTEHNIC CUPRINDE:

- **STUDIU GEOTEHNIC** cu datele generale referitoare la amplasament, lucrările de investigare geotehnică efectuate, BULETINE DE ANALIZĂ și interpretarea rezultatelor încercărilor de investigare geotehnică, concluzii și recomandări privind terenul de fundare;
- **Anexe grafice și tabele:** Plan de situație cu amplasarea lucrărilor geotehnice efectuate, fișa forajului geotehnic, releveu fundație, buletine de analiză privind caracteristicile fizice și mecanice.

3. Documente prezentate la verificare:

- Memoriu tehnic în care se prezintă soluția adoptată pentru respectarea cerinței verificate:

STUDIU GEOTEHNIC

- Caietele de sarcini: -
- Breviar de calcul: -
- Planșele cu soluția proiectată: -
- Alte documente: Plan de situație cu amplasarea lucrărilor geotehnice efectuate, fișa forajului geotehnic, releveu fundație, buletine de analiză privind caracteristicile fizice și mecanice.

4. Observații și recomandări

STUDIUL GEOTEHNIC verificat corespunde din punct de vedere al exigențelor impuse de legislația de specialitate în vigoare și îndeplinește condițiile tehnice și de calitate necesare.

5. Concluzii finale

STUDIUL GEOTEHNIC verificat corespunde scopului solicitat furnizând elementele geotehnice necesare întocmirii documentației tehnice pentru: **ÎNTOCMIRE DOCUMENTAȚIE FAZA SF – CONSTRUIRE CLĂDIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA PARTER ȘI SPAȚII DE LOCUIT LA ETAJ, ARAD, STR. WEITZER, NR. 10, CF 368483, JUD. ARAD.**

Am primit,
INVESTITOR

VERIFICATOR Af
Dr. ing. BOGDAN Ion Alex.

MINISTERUL TRANSPORTURILOR, CONSTRUCȚIILOR ȘI TURISMULUI		
Doamna / Domnul <u>BOGDAN I. ION ALEXANDRU GHEDONE</u> Cod numeric personal: Profesie <u>INGINER</u>	Prezintă cerințele esențiale: <u>REZISTENȚĂ ȘI STABILITATEA</u> <u>TERENULUI DE FUNDARE A</u> <u>CONSTRUCȚIILOR ȘI MASIVELOR DE PĂMÂNT</u> <u>(A.F.)</u> Comisia de examinare Nr. <u>15</u> Secretar, <u>RUXANDRA</u> <u>TEODORESCU</u> Director, <u>CRISTIAN PAUL</u> <u>STAN</u>	ATESTAT Pentru competența: <u>VERIFICATOR PROIECTE</u> În domeniile: <u>TOATE DOMENIILE (A.F.)</u> În specialitatea:
Semnătura titularului. _____ Data eliberării: <u>26.07.2006</u> Prezenta legitimație este valabilă însoțită de certificatul de atestare tehnico-profesională emis în baza Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare.		
Seria B Nr. 07222		

Prezenta legitimație va fi vizată de emitent din 5 în 5 ani de la data eliberării

Prelungit valabilitatea până la <u>26.07.2021</u>	Prelungit valabilitatea până la <u>26.07.2021</u>	Prelungit valabilitatea până la <u>26.07.2021</u>
Prelungit valabilitatea până la	Prelungit valabilitatea până la	Prelungit valabilitatea până la

LEGITIMAȚIE

Seria B. Nr.

07222

ANEXA 1

F'ȘA FORAJULUI F 1

S.C. LUCRU BINE FĂCUT S.R.L.
A 1, str. B-dul Revoluției, nr. 93, ap.2

Șantierul: ARAD, STR. WEITZER, NR. 10, CF 368483, JUD. ARAD
Poziția: CONFORM PLANULUI DE SITUAȚIE
Executant foraj: S.C. LUCRU BINE FĂCUT S.R.L.
Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD

Început la : 02.07.2026
Terminat la : 02.07.2026

Caracterizarea pământului din strat conform SR EN ISO 14688-1 și SR EN ISO 14688-2	Coloana Stratifi- cației	Adâncimea forată, grosimea stratului		nr. probei	Proba adâncimea		Pânze de apă și umiditatea pământului	Granulozitate						Greutatea volumică γ kN/mc	Indicele porilor e	Porozitatea n	Umiditatea naturală w	Limita superioară de plasticitate w _L %	Limita inferioară de plasticitate w _P %	Indice de plasticitate I _P %	Indice de consistență I _C -	Grad de îndesare I _D -	Modul edometric M _{2,3} kPa	Unghi de frecare int. Φ grad	Coeziunea c kPa	Rezistența la penetrare specifică R _{pe} daN / cm ²				
		adâncimea	grosimea		borcan	ștuț		Pietriș mare 20...70 mm	Pietriș mic 2...20 mm	Nisip 0,05...2 mm	Praf 0,005...0,05 mm	Argilă < 0,005 mm																		
Umplutură		-0.50	0.50																											
Argilă maronie, vârtoasă		-1.70	1.20	1T	-1.50																									
Argilă prăfoasă gălbuie, consistentă		-2.10	0.40																											
Argilă prăfoasă gălbuie, consistentă cu intercalații calcaroase		-5.00																												



Verificat

ANEXA 2



S.C. CARA SRL
Str. Filaret Barbu nr. 2
300193 Timișoara

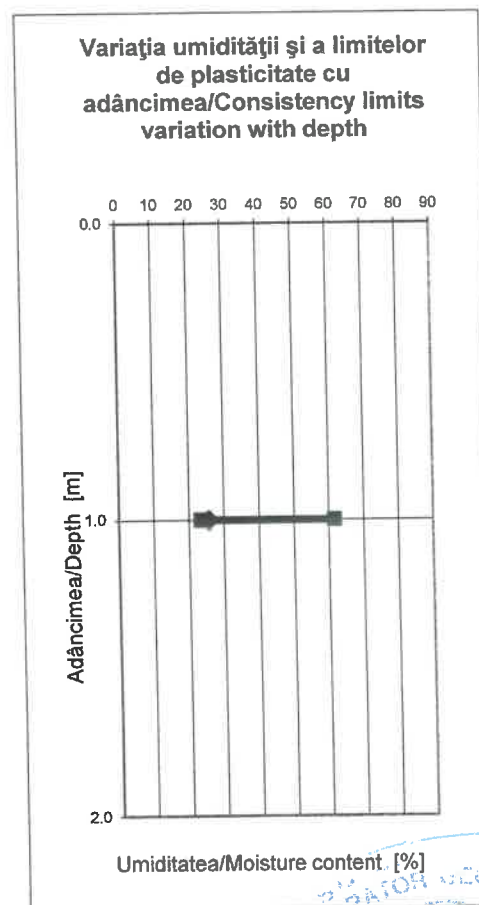
Arad, CF 368483
Foraj nr./Boring no.: F 1

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. 1028 / 29.04.2026

VARIAȚIA UMIDITĂȚII ȘI A LIMITELOR DE PLASTICITATE CU ADÂNCIMEA / MOISTURE CONTENT AND CONSISTENCY LIMITS VARIATION WITH DEPTH
Conform/According to STAS 1913/1 - 82 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Aut. nr./Aut. No. 2723/25.06.2021

Adâncimea Depth	m_1 [g]	m_2 [g]	m_3 [g]	w [%]
--------------------	--------------	--------------	--------------	------------

Pb 1	153.0	129.6	38.8	25.8
------	-------	-------	------	------



Șef profil: Dr. ing. Ioan Petru BO
Laborant: Corina DI



S.C. CARA SRL
Str. Filaret Barbu nr. 2
300193 Timișoara

Arad, CF 368483
Foraj nr./Boring no.: F 1
Proba 1

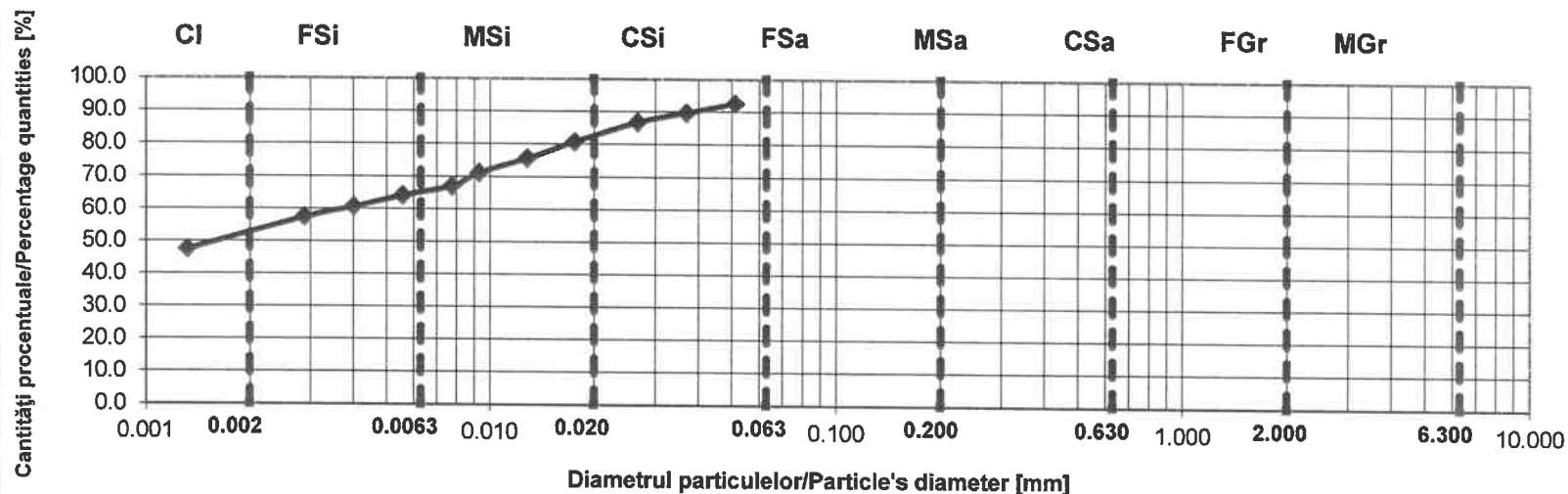
BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. 1039 / 29.11.2022

DETERMINAREA GRANULOSITĂȚII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688-2 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Aut. nr/Aut. No.2723/25.06.2021

T	[sec]	Densitate/Density	R	R'	Ct	R''	10 ² *eta	Hr	dt [mm]	mt [%]
30"	30	1.0285	28.5	29	0.00270	29.0027	0.101	7.140	0.0512	92.5
1'	60	1.0276	27.6	28.1	0.00270	28.1027	0.101	7.446	0.0370	89.7
2'	120	1.0267	26.7	27.2	0.00270	27.2027	0.101	7.752	0.0267	86.8
5'	300	1.0248	24.8	25.3	0.00270	25.3027	0.101	8.398	0.0176	80.7
10'	600	1.0232	23.2	23.7	0.00270	23.7027	0.101	8.942	0.0128	75.6
20'	1200	1.0218	21.8	22.3	0.00270	22.3027	0.101	9.418	0.0093	71.2
30'	1800	1.0205	20.5	21.0	0.00270	21.0027	0.101	9.860	0.0078	67.0
60'	3600	1.0196	19.6	20.1	0.00270	20.1027	0.101	10.166	0.0056	64.1
120'	7200	1.0185	18.5	19.0	0.00270	19.0027	0.101	10.540	0.0040	60.6
240'	14400	1.0175	17.5	18.0	0.00270	18.0027	0.101	10.880	0.0029	57.4
1260'	75600	1.0144	14.4	14.9	0.00270	14.9027	0.101	11.934	0.0013	47.6

Diagrama distribuției granulometrice / Granulometric curve



Arad, CF 368483

Foraj nr./Boring no.: F 1

Proba 1

CI - 54 %
FSi - 12 %
MSi - 19 %
CSi - 10 %
FSa - 5 %
MSa - 0 %
CSa - 0 %
FGr - 0 %
MGr - 0 %
CGr - 0 %

CI - 54 %
Si - 41 %
Sa - 5 %
Gr - 0 %

Pământuri
fine

CI Argilă
Si Praf
FSi Praf fin
MSi Praf mijlociu
CSi Praf mare

Pământuri
grosiere

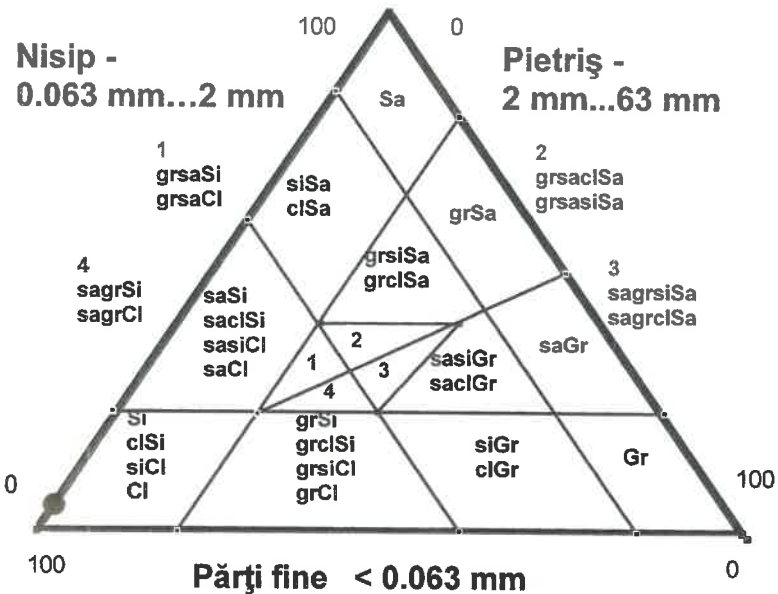
Sa Nisip
FSa Nisip fin
MSa Nisip mijlociu
CSa Nisip mare
Gr Pietriș
FGr Pietriș mic
MGr Pietriș mijlociu
CGr Pietriș mare

Pământuri
foarte
grosiere

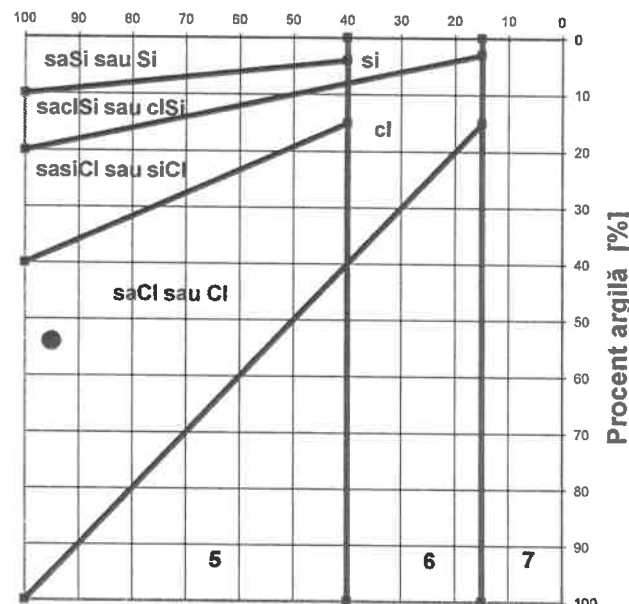
Co Bolovăniș
Bo Blocuri
Lbo Blocuri mari

Total 100 %

CLASIFICARE PĂMÂNTURI SR EN ISO 14688-2/2005



Părți fine d < 0.063 mm [%]



Arad, CF 368483
Foraj nr./Boring no.: F 1
Proba 1

5
Pământuri fine (praf și argilă)

6
Pământuri mixte (pietriș
argilos sau prăfos și nisip)

7
Pământuri granulare (pietriș și
nisip)

DENUMIRE PAMANT / SOIL TYPE

ARGILĂ / CLAY - CI

Șef profil: Dr. ing. Ioan Petru BOLDUREAN
Laborant: Corina DUMITRAS



S.C. CARA SRL
Str. Filaret Barbu nr. 2
300193 Timișoara

Arad, CF 368483
Foraj nr./Boring no.: F 1

Proba 1

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. 1040 / 28.05.2016

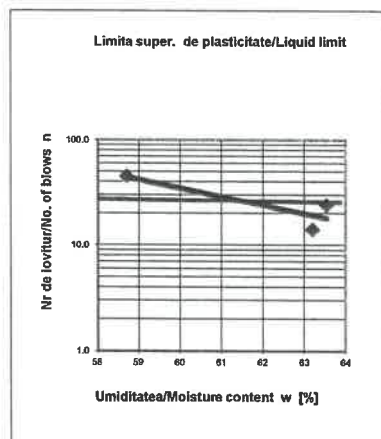
DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE / CONSISTENCY LIMITS TESTS

Conform/According to STAS 1913/4 - 86 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Aut. nr./Aut. No.624/ISC-25.06.2021

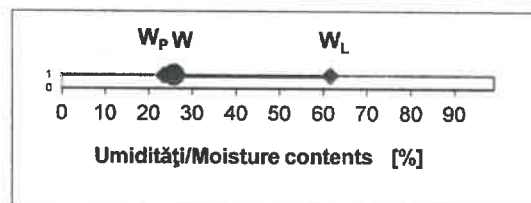
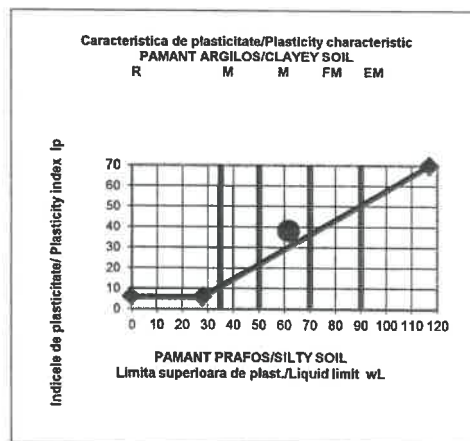
	U.M.	1	2	3
m 1	g	31.9	29.7	31.7
m 2	g	25.5	23.6	25.0
m 3	g	14.6	14.0	14.4
w	%	58.7	63.5	63.2
Nr de lovituri/No. of blows	-	45.0	24.0	14.0

	U.M.	1
m 1	g	32.3
m 2	g	29.6
m 3	g	18.1
w _p	%	23.5

w_p = 23.5 %



w_L = 61.6 %



	U.M.	1
m 1	g	153.0
m 2	g	129.6
m 3	g	38.8
w	%	25.8

w = 25.8 %

lc = 0.94
Ip = 38.1 %

Șef profil: Dr. ing. Ioan Petru BOLDUREAN
Laborant: Corina DUMITRAS

STUDIU DE ÎNSORIRE

CAPITOLUL I. DATE GENERALE ȘI DE RECUNOAȘTERE A LUCRĂRII

I.01.	Obiectul proiectului
Titlu proiect:	CONSTRUIRE: CLĂDIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA PARTER ȘI SPAȚII DE LOCUIT LA ETAJ
Amplasament investiție	RO, Jud. Arad, Mun. Arad, Str. Weitzer, Nr. 10 nr. cad: 368483 UAT Arad
Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD Sediu : RO, Jud. Arad, Mun. Arad, Bulevardul Revoluției, nr. 75
Proiectant Arhitectura & Management de Proiect	B.I.A. ARH. MARINEL ALEXANDRU GRIGORE Sediu : Jud. Arad, Mun. Arad, Str. Gutuilor, Nr. 14, CP 310250 CIF : 21329465 Reg.OAR. : 35/2007 Titular : arh. Marinel Alexandru Grigore
Volum	PROIECT DE ARHITECTURA NR. PROIECT: 276 / 2026
Faza de proiectare	SF (STUDIU DE FEZABILITATE)
Data începerii proiectului:	09/04/2026

Intocmit
Arh. Alexandru MAR/NEL



I.02.		Caracteristicile amplasamentului
1	Regim juridic, amplasament, încadrare în zonă și localitate	-amplasament : RO, Jud. Arad, Mun. Arad, Str. Weitzer, Nr. 10, cu nr. cad: 368483 UAT Arad; -regim juridic : proprietate privată persoană juridică; -regim economic: teren curți-construcții în intravilanul municipiului Arad; -titlu de proprietate : MUNICIPIUL ARAD -suprafață teren : 1742 mp -teren liber de sarcini și fără restricții de construire conform : C.U. nr. Nr. 505 din 09/04/2026, nr. CF 368483 Arad, PUG aprobat prin H.C.L.M. nr. 89/1997, H.C.L.M. nr. 98/1998, H.C.L.M. nr. 588/2023.
2	Vecinătățile terenului	(conform plan topografic) la N: proprietate privată - imobil str. Weitzer, nr. 12; nr.cad. 330890 Arad la V: domeniu public - strada Weitzer; la S: proprietate privată - imobil str. Weitzer, nr. 8; nr.cad. 360308 Arad la E: proprietate privată - imobil str. Avrig, nr. 41; nr.cad. 363107 Arad și str. Nelu Arstide Dragomir, nr. 30.

CAPITOLUL II. DATE TEHNICE CONSTRUCȚII PROPUSE PENTRU CONSTRUIRE

II.02.		Caracteristici tehnice propuse pentru construire:
		- Clădire [P+1E]
1	Date dimensiuni principale caracteristice ale clădirii propuse	Se dorește construirea unui corp de clădire nou, având regim de înălțime [P+1E], amplasat izolat în interiorul lotului, retras față de limitele de proprietate. Indicatori de dimensiune rezultați: ■ Dimensiuni de gabarit în plan 31,40 x 14,90 m ■ Suprafață construită nivel parter și amprenta la sol = 472,75 mp (pt. calcul POT doar amprenta la sol niveluri supratereane conform STAS 4908-85 - Arii și Volume) ■ Suprafață construită nivel etaj 1 = 470,65 mp ■ Suprafață desfășurată = 943,40 mp (pt. calcul CUT doar niveluri supratereane conform STAS 490885 - Arii și Volume) ■ Suprafață utilă desfășurată = 788,67 ■ Suprafață utilă locuibilă desfășurată = 217,28 mp / 12 cam. ■ Înălțimea (max) la cornișă = +7,15 ml și 116,65 N.M.N. ■ Înălțimea (max) la clădire = +7,15 ml și 116,65 N.M.N. ■ Cota CTS = -00,15 m și 109,35 N.M.N. ■ Cota CTN = -00,30 m și 109,20 N.M.N. ■ Cota existent trotuar = -00,20 m și 109,30 N.M.N. ■ Cota ±0.00 = 109,50 N.M.N. (finit pardoseala parter)

Intocmit
 Arh. Alexandru MAR/NEL



2	Date distanțe de la clădirea propusă la limitele de proprietate ale amplasamentului	Clădirea propusă este poziționată izolat pe parcela de teren, retrasă față de limitele de proprietate. Distanțele minime față de limitele proprietății sunt următoarele: • 6.00 m la N: proprietate privată - imobil str. Weitzer, nr. 12; nr.cad. 330890 Arad • 5.00 m la V: domeniu public - strada Weitzer; • 23.07 m la S: proprietate privată - imobil str. Weitzer, nr. 8; nr.cad. 360308 Arad • 2.73 m la E: proprietate privată - imobil str. Avrig, nr. 41; nr.cad. 363107 Arad și str. Nelu Arstide Dragomir, nr. 30.
3	Date distanțe de la clădirea propusă la clădirile învecinate ale amplasamentului	În cadrul studiului s-au luat în considerare fațadele clădirilor învecinate ce pot fi afectate de umbrirea clădirii propuse și care pot afecta prin umbrire clădirea propusă. Acestea pot fi identificate în planul de situație cu ID-uri după cum urmează: - Clădirea [1] - 6 mL la N de clădirea propusă - Clădirea [2] - 16,52 mL la N de clădirea propusă - Clădirea [3] - 27,73 mL la N de clădirea propusă - Clădirea [4] - 44,70 mL la N-E de clădirea propusă - Clădirea [5] - 21,49 mL la E de clădirea propusă - Clădirea [6] - 22,30 mL la S de clădirea propusă - Clădirea [7] - 27,70 mL la N-V de clădirea propusă

Intocmit
Arh. Alexandru MAR/NEL



CAPITOLUL III. BAZA LEGALA

Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119/2014 modificat prin Ordinul nr.994/2018 prevede următoarele: "Capitolul 1. Norme de igienă referitoare la zone de locuit.

Art. 3

(1) Amplasarea clădirilor destinate locuințelor trebuie să asigure însorirea acestora pe o durată de minimum 1 1/2 ore la solstițiul de iarnă (21 Decembrie / 22 Decembrie), a încăperilor de locuit din clădire și din locuințele învecinate.

(2) În cazul în care proiectul de amplasare a clădirilor evidențiază că distanța dintre clădirile învecinate este mai mică sau cel puțin egală cu înălțimea clădirii celei mai înalte, se va întocmi studiu de însorire, care să confirme respectarea prevederii de la alin. (1)." Studiul de însorire se realizează doar în cazul în care distanța dintre clădirile învecinate este mai mică sau cel puțin egală cu înălțimea clădirii celei mai înalte sau se solicită acest studiu.

CAPITOLUL IV. DATE DE INTRARE PENTRU STUDIU DE ÎNSORIRE

IV.01.

Coordonate teren

S-a realizat verificarea în proiect, atât a poziției clădirilor existente sau propuse în zonă, cât și a înălțimii acestora.

Poziționarea clădirilor vecine și a clădirii propuse sunt realizate pe plan topografic Stereo 70 vizat OCPI. Datele Coordonatele terenului sunt conform Google Earth :

46° 11' 15" N 21° 19' 15" E

Cota nivel ale terenului este conform plan topografic Stereo 70 vizat OCPI în sistem referință nivel metric Marea Neagră.

Cota teren natural existent = 109.20 m

Cota trotuar = 109.30 m

Cota teren sistematizat = 109.35 m

IV.02.

Metode de calcul utilizate

Pentru realizarea studiului de însorire s-a realizat un model 3D în baza măsurătorilor topografice realizate în teren, modelul cuprinzând clădirile ~~existente~~ și clădirea propusă ale amplasamentului.

Programul de calcul utilizat este ArchiCAD Ver. 28.0.0

Datele referitoare la poziția geografică, altitudine și orientare cardinal au fost introduse în program.

Pentru calcul s-a utilizat funcția automată de realizare a studiilor de însorire „Create Sun Study”.

Data stabilită pentru calcul: solstițiu de iarnă, 21 decembrie, în intervalul orar cuprins de la răsărit până la apus. Conform locației geografice al amplasamentului la solstițiu de iarnă, 21 decembrie sunt identificați următorii indicatori de însorire: ora răsărit: **8:14:23 AM** și ora apus: **4:51:20 PM**.

S-au realizat o serie de simulări de umbrire, etapizată succesiv la un interval de 30 min începând de la răsărit spre apus. Seria de imagini realizate este prezentată în planșa anexată.

Intocmit

Arh. Alexandru MAR/NEL



IV.03.

Rezultatele studiului

Conform calculului realizat, clădiria propusă pe amplasamentul propus respectă Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119/2014 modificat prin Ordinul nr.994/2018 (prevederile privind însoțirea minimă a spațiilor de locuit) la data solstițiului de iarnă (21 decembrie – în intervalul orar 8:30 - 16:00).

Rezultatele studiului a clădirilor vecine în raport cu clădirea propusă:

Fatada studiata [1] imobil vecin de la Nord - clădire atelier / producție

Este o fatada de tip calcan fiind situata pe limita de proprietate. Fațada este umbrită parțial în intervalul orar 8:30 – 16:30 (de la apus la răsărit).

Fațada nu va avea ferestre. Incăperile interioare nu sunt afectate de umbrirea clădirii propuse.

Fatada studiata [2] imobil vecin de la Nord - clădire birouri etaj si atelier / producție parter

Va fi afectata de umbrirea clădirii propuse începând de la ora 14:30 până la ora 16:30. De la ora 14:30 până la ora 16:00 umbrirea va fi parțială doar în partea de jos a clădirii, la parter, unde nu sunt ferestre. Deci umbrirea integrală care afectează toată fatada va fi de la ora 16:00 până la 16:51 la apus. Din studiu reiese că alte clădiri învecinate existente afectează fatada [2] începând de la ora 8:30 până la ora 10:00. Însoțire integrală va avea etajul 6 ore, de la ora 10:00 până la ora 16:00 cu specificația ca parterul afectat nu are ferestre. Incăperile interioare nu sunt afectate de umbrirea clădirii propuse.

Fatada studiata [3] imobil vecin de la Nord - clădire locuinta

Va fi afectata de umbrirea clădirii propuse începând de la ora 15:30 până la ora 16:51 la apus, deci ultima ora din zi. Din studiu reiese ca și clădirea învecinată [2] afectează fatada [3] începând de la ora 15:30. Însoțire integrală va avea 7 ore, de la ora 8:30 până la ora 15:30.

Fatada studiata [4] imobil vecin de la Nord-Est - clădire locuinta

Va fi afectata de umbrirea clădirii propuse începând de la ora 16:30 până la ora 16:51 la apus. Teoretic însoțire integrală va avea 8 ore, de la ora 8:30 până la ora 15:30. Din studiu reiese ca sunt umbrite 2 fatade ale acestei clădiri din care una este fatada tip calcan fiind situata pe limita de proprietate, deci nu are ferestre. Cealaltă fațadă dinspre curte prezintă de fapt un acces la etaj cu scări exterioare. Deci nu are ferestre ale spațiilor interioare către această fatada. Prin urmare această clădire nu este afectata de umbrirea clădirii propuse.

Fatada studiata [5] imobil vecin de la Est - clădire locuinta

Clădirea nu este afectată la nici o oră de umbrirea clădirii propuse.

Fatada studiata [6] imobil vecin de la Sud - clădire locuinta

Clădirea nu este afectată la nici o oră de umbrirea clădirii propuse.

Clădirea propusă este afectată de umbrirea clădirii studiate [6] începând de la ora 16:00 până la apus 16:51 fiind umbrit doar parterul clădirii. Fațadele clădirii propuse rămân însoțite 7:30 ore.

Fatada studiata [7] imobil vecin de la Sud-Vest - clădire atelier / producție

Intocmit
Arh. Alexandru MAR/NEL



Clădirea nu este afectată la nici o oră de umbrirea clădirii propuse.
Clădirea propusă este afectată de umbrirea clădirii studiate [7] începând de la ora 16:00 până la apus 16:51 fiind umbrît doar parterul clădirii. Fațadele clădirii propuse rămâne însorite 7:30 ore.

Studiul de însorire, fiind o simulare bazată pe măsurători fizice, este afectat de erori.

Dintre acestea, erori cu valori ce pot influența rezultatele pot fi grupate în următoarele categorii:
Erori de model. Sunt erori provenite din imperfecțiunea simulării matematice a unui model fizic complex. Se datorează simplificării modelului fizic la suprafețe regulate, perfecte geometric și la modelarea unei zone relative restrânse. Pentru limitarea efectelor unor elemente situate la distanțe mai mari care să producă umbriri s-a decis la eliminarea din studiu a perioadei de însorire în care elevația soarelui are valori de sub 5°.

Erori instrumentale. Constau în totalitatea erorilor cauzate de tehnica de măsurare (eroare de scală, punct nul și etalonare). Valorile posibile ale acestor erori (uzual +/- 1mm) nu sunt însă suficiente pentru a afecta semnificativ rezultatul.

Erori de observare apar inevitabil atât la măsurare cât și în cazul interpretării rezultatelor. În cazul studiului de față erorile de interacțiune și cele de metodă nu pot avea o influență semnificativă asupra rezultatului.

IV.04.

CONCLUZII ȘI RECOMANDARI

Conform rezultatelor studiului de față, se respectă durata minimă de însorire pentru casele existente și propuse de pe străzile existente în zonă.

Durata minimă de însorire prevăzută de lege se referă la încăperile de locuit (camere de zi, dormitoare – conform OMS 119/2014 – Cap. I, art. 3(1) – "Amplasarea clădirilor destinate locuințelor trebuie să asigure însorirea acestora pe o durată de min 1 ½ ore la solstițiul de iarnă a încăperilor de locuit din clădire și din locuințele învecinate"). Din analiza fațadelor clădirilor de locuințe din vecinătate, s-a ajuns la concluzia certă că clădirea propusă nu afectează durata de însorire a încăperilor din aceste clădiri și nici ea însăși nu este afectată de clădirile existente din vecinătate, deci durata de însorire minimă prevăzută în legislație este respectată și la solstițiul de iarnă (21 decembrie), nicio camera de zi sau dormitor nu este afectată. Pentru stabilirea certă a duratei reale de însorire pentru imobilele situate la nord este necesară realizarea de măsurători directe, la o data apropiată de solstițiul de iarnă, corelate cu funcțiunile spațiilor interioare.

IV.05

PLANSE ANEXE

Anexa 1 _ Studiu Însorire

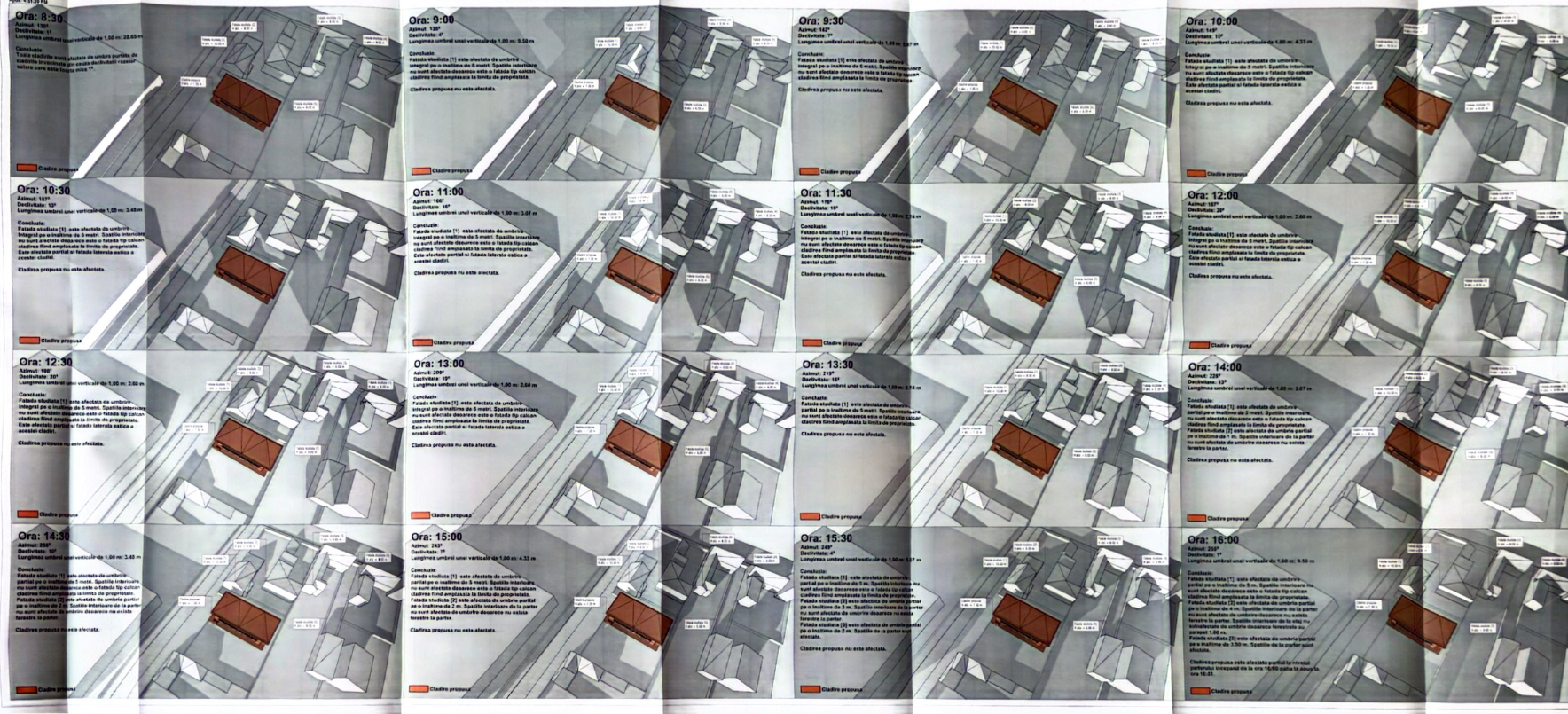
A.0.1 Plan de situație propus pe suport topografic vizat OCPI

Intocmit
Arh. Alexandru MAR/NEL



STUDIU DE ÎNSORIRE DETALIAT SECVENȚIAL (30 MIN) DE LA RASARIT LA APUS

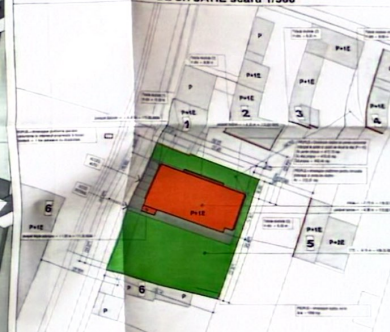
Coordonate geografice: 44°11'18" N, 21°19'18" E, Cota nivel MDM: 100.20 m
 Anul: 2018
 Data: 14.02.2018



PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ scară 1/5000



PLAN DE SITUAȚIE scară 1/500



CONCLUZII

În urma studiului de însorire detaliat secvențial, s-a constatat că proiectul este fezabil din punct de vedere al însoririi. Nivelul de însorire este suficient pentru a asigura condiții optime de iluminare naturală și caldura solară în interiorul clădirii.

Se recomandă implementarea unor măsuri suplimentare pentru optimizarea însoririi, cum ar fi: utilizarea unor materiale cu coeficient de absorbție ridicat, montarea de panouri solare pe fațada clădirii, etc.

În urma studiului de însorire detaliat secvențial, s-a constatat că proiectul este fezabil din punct de vedere al însoririi. Nivelul de însorire este suficient pentru a asigura condiții optime de iluminare naturală și caldura solară în interiorul clădirii.

Se recomandă implementarea unor măsuri suplimentare pentru optimizarea însoririi, cum ar fi: utilizarea unor materiale cu coeficient de absorbție ridicat, montarea de panouri solare pe fațada clădirii, etc.

Beneficiar: Municipiul Arad

Vers. 1.0

Cod document: Fo6 | GUP-A-DNSH

Analiza D.N.S.H.

Denumire proiect:

Pagina 1 din 26

Construire cladire cu centru comunitar integrat la parter si spatii de locuit la etaj
Adresa: Mun Arad, Strada Weitzer, nr 10, Jud Arad

ANALIZA PRIVIND RESPECTAREA PRINCIPIULUI DO NO SIGNIFICANT HARM

IN CADRUL PROIECTULUI:

**CONSTRUIRE CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA PARTER SI SPATII DE
LOCUIT LA ETAJ**

DIN MUNICIPIUL ARAD, STRADA WEITZER, NR 10, JUDETUL ARAD

1. PREAMBUL:

Această analiză DNSH extinsă este elaborată conform Regulamentului (UE) 2020/852 și ghidurilor Taxonomiei UE. Documentul prezintă evaluarea detaliată a impactului asupra mediului, acoperind toate cele șase obiective ale Taxonomiei. Pentru ca un proiect finanțat din fonduri europene nerambursabile să fie aliniat cu cerințele europene, acesta trebuie să țină seama de principiul *a nu prejudicia în mod semnificativ*, în concordanță cu prevederile articolului 9 – Principii orizontale – din Regulamentul (UE) 2021/1060 al Parlamentului European și al Consiliului din 24 iunie 2021

2. SCOPUL

Beneficiar: Municipiul Arad	Vers. 1.0	Cod document: Fo6 GUP-A-DNSH	Analiza D.N.S.H. Pagina 2 din 26
Denumire proiect: Construire cladire cu centru comunitar integrat la parter si spatii de locuit la etaj Adresa: Mun Arad, Strada Weitzer, nr 10, Jud Arad			

Analiza DNSH se elaborează conform Regulamentului European (UE) 2021/2139 al Comisiei, care vine în completarea Regulamentului (UE) 2020/852 al Parlamentului European și al Consiliului prin stabilirea criteriilor tehnice de examinare a unei propuneri de proiect, pentru a determina:

- condițiile în care o activitate economică se califică drept activitate care contribuie în mod substanțial la atenuarea schimbărilor climatice sau la adaptarea la schimbările climatice și
- pentru a stabili dacă activitatea economică respectivă aduce prejudicii semnificative vreunui dintre celelalte obiective de mediu: conservarea biodiversității, combaterea poluării, etc.

3. METODOLOGIE DE EVALUARE SI ANALIZA DNSH

Evaluarea principiului DNSH și a modului în care proiectele depuse și finanțate din fonduri europene respectă cele șase obiective de mediu se efectuează în mai multe etape, după cum urmează:

- a. Identificarea specificului proiectului și verificarea conformității acestuia cu analiza DNSH anexată programului de finanțare aferent;
- b. Realizarea unei analize detaliate care să reflecte modul în care este respectat principiul DNSH;
- c. Propunerea de măsuri adecvate pentru conformitatea cu principiul DNSH

4. DOCUMENTE DE REFERINTA:

- a) Studiu de fezabilitate
- b) Extras carte funciara
- c) Relevee si planuri desenate
- d) Studiu insorire
- e) Regulamentul Delegat 2020/852 (Regulamentul taxonomiei)
- f) Regulamentul Delegat 2021/2139 de completare a R.D. 2020/852 (inclusiv Anexele 1 si 2)
- g) Comunicare a Comisiei Orientări tehnice privind aplicarea principiului de „a nu prejudicia în mod semnificativ” în temeiul Regulamentului privind Mecanismul de redresare și reziliență (2021/C 58/01)
- h) DECIZIA COMISIEI 2014/955/UE din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului;
- i) Legea nr. 17/2023 de aprobare a OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor;
- j) Ord MMPA 1798, privind procedura de emitere a autorizației de mediu
- k) Legea apelor nr 107 din 1996, cu modificările si completările ulterioare
- l) Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului
- m) OUG 57/2007 modif cu Legea 49/2011 privind regimul ariilor protejate naturale, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice
- n) Baze de date online cu hărți necesare evaluării impactului asupra mediului
- o) Clasarea notificării emisa de DJM-ANMAP Arad

5. ABREVIERI SI TERMINOLOGIE

D.J.M. – Directia Judeteana de Mediu

ANMAP – Agentia Nationala pentru Mediu si Aarii Protejate

D.N.S.H - Do Not Significant Harm

GES – Gaze cu effect de sera

nZEB – standard de certificare si conformitate cu cerinte Nearly Zero Energy Building - cladire cu consum de energie aproape zero

6. DESCRIEREA SUMARA A PROIECTULUI ANALIZAT

Beneficiar: Municipiul Arad	Vers. 1.0	Cod document: Fo6 GUP-A-DNSH	Analiza D.N.S.H. Pagina 3 din 26
Denumire proiect:			
Construire clădire cu centru comunitar integrat la parter și spații de locuit la etaj			
Adresa: Mun Arad, Strada Weitzer, nr 10, Jud Arad			

6.1 Caracteristicile terenului	
Regim juridic,	proprietate privată persoană juridică; teren curți-construcții în intravilanul Municipiului Arad
Amplasament	RO, Jud. Arad, Mun. Arad, Str. Weitzer, Nr. 10, cu nr. cad: 368483 UAT Arad; S = 1742 mp Datele Coordonatele terenului sunt conform Google Earth : 46° 11' 15" N 21° 10' 15" E
	la N: proprietate privată - imobil str. Weitzer, nr. 12; nr.cad. 330890 Arad la V: domeniu public - strada Weitzer; la S: proprietate privată - imobil str. Weitzer, nr. 8; nr.cad. 360308 Arad la E: proprietate privată - imobil str. Avrig, nr. 41; nr.cad. 363107 Arad și str. Nelu Arstide Dragomir, nr. 30.
Caracteristici geografice	Terenul se găsește în zona de câmpie joasă a Aradului, având suprafața relativ plană și orizontală. Amplasamentul este plat și nu este afectat de fenomene fizico-mecanice care să-i creeze instabilitatea prin fenomene de alunecare. Altitudine: 109 m Factorii climatici determină existența unui climat temperat continental moderat cu influențe mediteraneene și oceanice, specific zonelor de câmpie din Campia Aradului. Temperatura aerului: Media lunară minimă: -(1-2)°C - Ianuarie; Media lunară maximă: +(20-21)°C - Iulie-August; Regimul eolian indică o frecvență mai mare a vânturilor din sectorul vestic, cu precipitații bogate (media anuală 631 mm) și viteze medii ale acestora de 3-4 m/s. Vântul dominant bate din sectorul vestic (15%). Adâncimea de îngheț în zona cercetată este de 70-80 cm, cnf. STAS 6054-77. Indicii de seismicitate sunt: $a_g=0.20 \text{ cm/s}^2$ & $T_c=0.7 \text{ sec}$, cnf. P100-1/2013. Nivelul panzei freatice al apei nu poate fi determinat decât pe baza unor studii hidrogeologice extinse. Sunt posibile acumulări de apă meteorică în zona superioară a terenului de fundare în perioadele cu ploi abundente sau de topire a zăpezilor. În proiect vor fi puse în aplicare măsuri tehnice atât în etapa organizării de șantier cât și în etapa de funcționare în sensul dirijării apelor pluviale printr-un sistem de colectare corect dimensionat, pentru prevenirea eroziunii solului, pentru evitarea scurgerilor necontrolate.
6.2 Caracteristicile tehnice a construcției propuse	
Regim construire	Construirea unui corp de clădire, cu regim de înălțime P+1, reștras față de limitele de proprietate Dimensiuni de gabarit în plan : 31,4 m x 14,90 m Având retragerile față de limitele de proprietate: - 6.00 m la N: proprietate privată - imobil str. Weitzer, nr. 12; nr.cad. 330890 Arad - 5.00 m la V: domeniu public - strada Weitzer;

Beneficiar: Municipiul Arad	Vers. 1.0	Cod document: Fo6 GUP-A-DNSH	Analiza D.N.S.H. Pagina 4 din 26
Denumire proiect:			
Construire cladire cu centru comunitar integrat la parter si spatii de locuit la etaj Adresa: Mun Arad, Strada Weitzer, nr 10, Jud Arad			

	- 23.07 m la S: proprietate privată - imobil str. Weitzer, nr. 8; nr.cad. 360308 Arad - 2.73 m la E: proprietate privată - imobil str. Avrig, nr. 41; nr.cad. 363107 Arad și str. Nelu Arstide Dragomir, nr. 30.
Suprafete	Suprafata construita/Amprenta la sol = 472,75 mp Suprafata construita etaj 1 = 470,65 mp Suprafata desfasurata = 943,40 mp Suprafata utila desfasurata = 788,67 mp din care Suprafata desfasurata locuibila = 217,28 mp si care reprezinta 12 camere inaltime maxima la cornisa = 7,15 m
Destinatie	PARTER - Centru comunitar integrat - Centru comunitar Adulti – modul A – Parter incluzand receptie, Sali consiliere, spatii acces, chicineta, cabinet consultatii medicale, birou psiholog, grupuri sanitare, camera tehnica, terasa acoperita, spatii depozitare - Centru cumunitar Copii – modul B – Parter ncluzand receptie, Sali consiliere, spatii acces, chicineta, cabinet consultatii medicale, birou psiholog, grupuri sanitare, camera tehnica, terasa acoperita, spatii depozitare ETAJ - Spatii de locuit 4 apartamente cu 3 camere fiecare
Sistem constructiv	Clădirea este proiectată conform cerințelor nZEB, având un consum specific de energie de 95,99 kWh/m²/an și o producție de energie regenerabilă de 67,36 kWh/m²/an. Infrastructura este formată din fundații continue din beton armat clasa [C25/30] Suprastructura este realizată din zidărie portantă din blocuri ceramice cu goluri verticale de 30 cm grosime pentru Inchiderile exterioare sunt realizate de zidarie portantă din blocuri ceramice cu goluri verticale de 30 cm. Hidroizolații - învelitoare – membrană sintetică multistrat pe bază de policlorură de vinil (PVC) pentru hidroizolarea acoperișurilor, - hidroizolație la grinda de fundare de beton – membrană lichidă poliuretanică monocomponentă cu aplicare la rece, pe bază de poliuretan cu întărire declanșată de umiditate, fără îmbinări; - hidroizolație sub placa rezemată de la parter - membrană polietilenă (PE); - strat de rupere a capilarității – pietris de rau - de min 20 cm inaltime sub placa de la parter;

Construire cladire cu centru comunitar integrat la parter si spatii de locuit la etaj
Adresa: Mun Arad, Strada Weitzer, nr 10, Jud Arad

Termoizolații

- **termoizolare planșeu peste etaj 1 pentru acoperiș** – Vata bazaltica Knauf FKD-S-Thermal cu grosimea totală de 30 cm: reacție la foc, conform SR EN 13501-1, Clasa A1,
- termoizolare planșeu etaj 1 - panouri din polistien XPS, grosime 5 cm;
- termoizolare placa așezată de la parter - panouri polistiren XPS, grosime 5 cm;
- termoizolare sub placa așezată de la parter - panouri polistiren XPS de 10 cm;
- **termoizolare pereți exteriori** – Vata bazaltica Knauf FKD-S-Thermal cu grosimea totală de 15 cm: reacție la foc, conform SR EN 13501-1, Clasa A1,
- termoizolare grinzi fundare - panouri din polistiren EPS grafitat, grosime 5 cm;
- geamuri termoizolante triplan cu tâmplărie din PVC;

Instalații

- Construcția va fi echipată cu următoarele instalații: energie electrică, gaze naturale, apă, canalizare menajeră.

Proiectul presupune bransamente la rețelele edilitare.

- Alimentarea cu apă potabilă se va realiza de la rețeaua localității prin intermediul căminului de bransament amplasat conform planselor (CBA). - Conducta ca va alimenta cu apă potabilă instalațiile sanitare va fi de polietilenă PEHD Ø32 PN 10 (bar). Aceasta se va monta îngropat în sol sub adâncimea de îngheț, respectiv la cota -1,00 m față de CTN. - Rețeaua exterioară de apă potabilă se va monta pe un pat de nisip de min. 10 cm sub țevă și aproximativ 15 cm deasupra țevii. Compactarea atât pentru nisip și pământ se va realiza în straturi de aprox. 30 cm până la umplerea șanțului.

- Preluarea apei uzate menajere dn interiorul clădirii, se va realiza prin intermediul căminelor de racord (CM), pozate în imediata vecinătate a casei. Căminele vor fi din beton sau prefabricate din PP, PE, PVC și vor fi prevăzute cu ramă și capac. - Conducele canalizării menajere vor fi din PVC KG SN4 și se vor îmbina cu garnitură din cauciuc. - Pentru scurgerea gravitațională a apei în conducta de canalizare menajeră se va respecta o pantă de scurgere de 12 ‰ pentru diametre Ø110 mm sau 8 ‰ pentru diametre Ø160 mm. - De la căminele de vizitare (CM) apele uzate menajere se vor deversa în căminul de racord menajer (CRM) situat pe domeniul public și apoi mai departe la rețeaua de canalizare menajeră existentă a localității.

Incalzirea

Energia termica pentru incalzire va fi asigurata prin pompe de caldura la nivelul parterului si prin centrale electrice individuale la nivelul etajului cu distributie prin sisteme de incalzire prin pardoseala si radiatoare cu unitati terminale cu aer cald.

Necesarul apei calde se va realiza local, prin boilere electrice.

Racirea spatiilor se va asigura prin sistem de racire cu aer. Agentul termic necesar racirii va fi produs cu ajutorul pompelor de caldura si a unor unitati de tip split.

Beneficiar: Municipiul Arad	Vers. 1.0	Cod document: Fo6 GUP-A-DNSH	Analiza D.N.S.H.
Denumire proiect:			Pagina 6 din 26
Construire cladire cu centru comunitar integrat la parter si spatii de locuit la etaj			
Adresa: Mun Arad, Strada Weitzer, nr 10, Jud Arad			

	Iluminatul Iluminatul spatiilor interioare se va face prin corpuri de iluminat eficienta energetic de tip led. În cadrul proiectului este prevăzut un sistem de producere a energiei electrice din surse regenerabile, instalat la nivelul învelitorii clădirii, format din panouri fotovoltaice monocristaline cu o putere totală instalată de 35,0 kWp, conectate la un invertor ON-GRID cu puterea de 40 kW. Sistemul fotovoltaic include circuite de curent continuu și curent alternativ, conectori MC4, cabluri solare rezistente la radiații UV și tablouri electrice dedicate pentru protecția și monitorizarea instalației. Conexiunile de curent alternativ ale invertorului sunt integrate în tabloul general de distribuție al clădirii și sunt protejate cu disjunctoare magnetotermice automate, asigurând funcționarea în condiții de siguranță. Ventilarea clădirii se va face cu ajutorul unui sistem de ventilare mecanica, cu recuperatoare de caldura de minim 75%. <i>Refacerea straturilor finit pe domeniul public:</i> - Spațiul verde va fi refăcut prin umplere ultimul strat cu pământ vegetal și apoi înierbat.
--	--

7. ETAPELE AFERENTE EVALUĂRII PRINCIPIULUI DNSH sunt prezentate în continuare:

7.1. Identificarea specificului proiectului și verificarea conformității acestuia cu analiza DNSH anexată programului de finanțare, respectiv filtrarea celor șase obiective de mediu pentru a identifica pe cele care necesită o evaluare de fond.

Această parte presupune o analiză inițială, pentru a identifica care din cele șase obiective de mediu, necesită o evaluare de fond conform principiului DNSH. În acest sens, este necesară completarea listei de verificare (cu răspunsuri de tipul DA/ NU/NA), prezentată în Tabel 2 – verificarea respectării principiilor DNSH. Această primă examinare facilitează efectuarea analizei, făcând distincție între obiectivele de mediu pentru care evaluarea conform principiului DNSH va necesita o evaluare de fond și cele pentru care o abordare simplificată se poate dovedi suficientă.

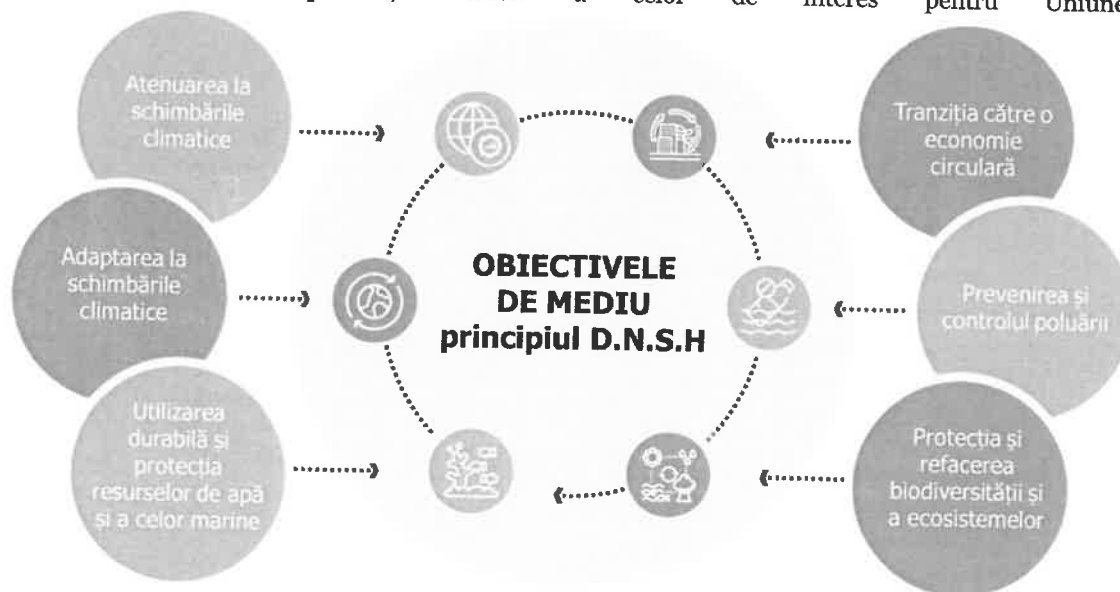
7.2. Realizarea unei analize detaliate care sa reflecte modul în care este respectat principiul DNSH

Principiul DNSH descrie noțiunea de „prejudiciere în mod semnificativ” pentru cele șase obiective de mediu vizate de Regulamentul privind taxonomia, după cum urmează:

- Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ **atenuarea schimbărilor climatice** în cazul în care activitatea respectivă generează emisii semnificative de gaze cu efect de seră (GES).
- Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ **adaptarea la schimbările climatice** în cazul în care activitatea respectivă duce la creșterea efectului negativ al climatului actual și al climatului preconizat în viitor asupra activității în sine sau asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra activelor.
- Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ **utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine** în cazul în care activitatea respectivă

Construire cladire cu centru comunitar integrat la parter si spatii de locuit la etaj
Adresa: Mun Arad, Strada Weitzer, nr 10, Jud Arad

- este nocivă pentru starea bună sau pentru potențialul ecologic bun al corpurilor de apă, inclusiv al apelor de suprafață și subterane, sau starea ecologică bună a apelor marine.
- d. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ **economia circulară**, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora, în cazul în care activitatea respectivă duce la ineficiențe semnificative în utilizarea materialelor sau în utilizarea directă sau indirectă a resurselor naturale, la o creștere semnificativă a generării, a incinerării sau a eliminării deșeurilor, sau în cazul în care eliminarea pe termen lung a deșeurilor poate cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului.
- e. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ **prevenirea și controlul poluării** în cazul în care activitatea respectivă duce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol.
- f. Se consideră că o activitate economică prejudiciază în mod semnificativ **protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor** în cazul în care activitatea respectivă este nocivă în mod semnificativ pentru condiția bună și reziliența ecosistemelor sau nocivă pentru stadiul de conservare a habitatelor și a speciilor, inclusiv a celor de interes pentru Uniune.



8. VERIFICARE RESPECTARE PRINCIPIU DNSH în cadrul operațiunilor de promovare a măsurilor de eficiența energetică

Proiectul analizat se încadrează în Prioritatea 3 – Eficiență energetică și infrastructură verde

O.S. b(i) - Promovarea măsurilor de eficiență energetică și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră

Respectiv, pentru:

Investiții în clădirile publice în vederea asigurării/creșterii eficienței energetice și măsuri pentru utilizarea unor surse regenerabile de energie;

Beneficiar: Municipiul Arad			Analiza D.N.S.H.	
Denumire proiect:		Vers. 1.0	Cod document: Fo6 GUP-A-DNSH	Pagina 8 din 26
Construire cladire cu centru comunitar integrat la parter si spatii de locuit la etaj				
Adresa: Mun Arad, Strada Weitzer, nr 10, Jud Arad				

Proiectul propus si aflat in analiza: **CONSTRUIRE CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA PARTER SI SPATII DE LOCUIT LA ETAJ** implica lucrari de construire de la cota zero a corpului de cladire cu dimensiuni de gabarit 31,4 m x 14,90 m si o amprenta la sol = 472,75 mp si suprafata utila desfasurata = 788,67 mp, cu obiectivul declarant pentru creșterea eficienței energetice si/sau măsuri de eficiență energetică legate de criteriile de eficiență energetică, implicand urmatoarele tipuri de investitii, acoperite de ghidul de finantare, respectiv: Echiparea cu tehnologii moderne de termoizolare, hidroizolare, sisteme alternative de producere a energiei electrice și/sau termice pentru consum propriu (panouri fotovoltaice, modernizare a instalațiilor de iluminat în clădire, sisteme de management energetic integrat pentru clădire, având ca scop îmbunătățirea eficienței energetice și monitorizarea consumurilor de energie)

8.1. Partea 1 a analizei privind conformarea cu principiul DNSH, presupune filtrarea celor 6 obiective de mediu pentru a identifica pe care care necesită o evaluare de fond.

Indicați care dintre obiectivele de mediu de mai jos necesită o evaluare de fond DNSH a măsurii	Da	Nu	Justificare în cazul selectării răspunsului „Nu”
Atenuarea schimbărilor climatice	x		-
Adaptarea la schimbările climatice	x		-
Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine		x	Nici una dintre etape proiectului, pe parcursul implementarii cat si dupa finalizarea proiectului nu aduce un impact semnificativ asupra potențialul ecologic al cursurilor de apă, inclusiv al apelor de suprafață și subterane. Astfel, NU sunt identificate riscuri de degradare a mediului legate de menținerea calității apei, în privința protejării resurselor de apă, și de evitarea stresului hidric deoarece nu sunt instalate accesorii si/sau instalatii suplimentare de apa sau consumatoare de apa fata de nevoile actuale. In zona de influenta a lucrarilor efectuate pe santier nu sunt amplasate obiective protejate susceptibile de a fi afectate. Chiar si in aceste conditii, zona va fi semnalizata corespunzator pentru prevenirea oricăror accidente in care sa fie implicati muncitorii și locatarii din zonă. Alimentarea cu apă potabilă în etapa de functionare a proiectului, se va realiza exclusiv din rețeaua

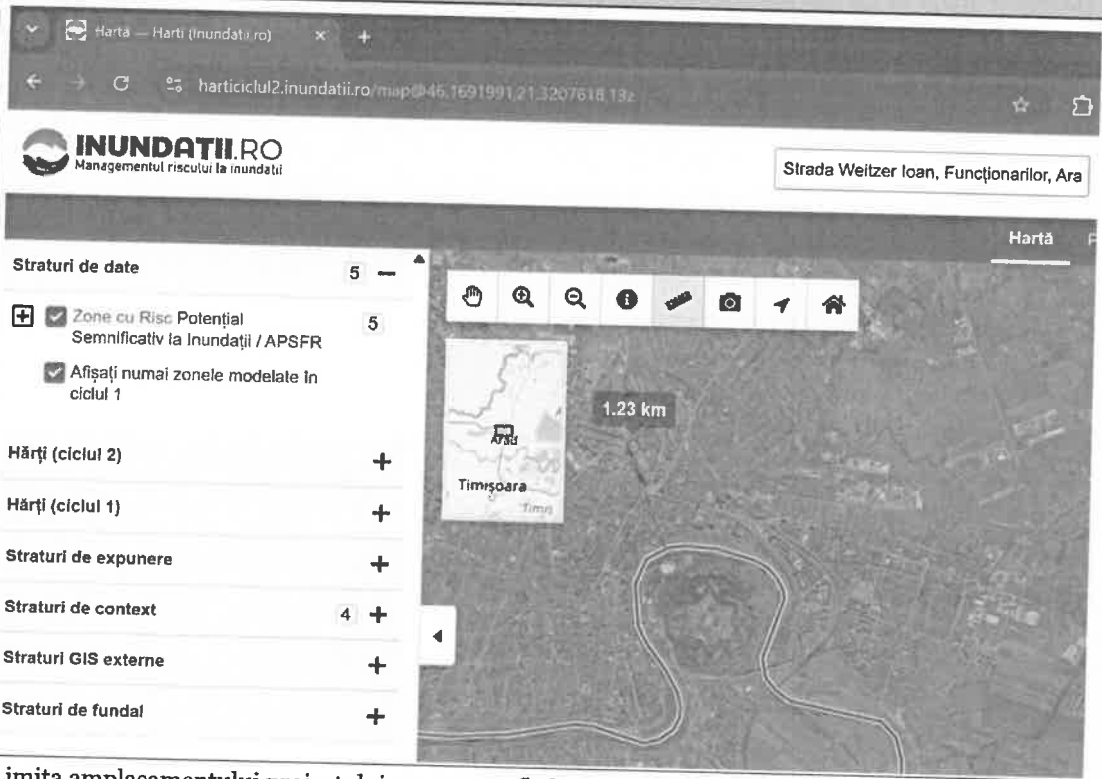
Beneficiar: Municipiul Arad	Vers. 1.0	Cod document: Fo6 GUP-A-DNSH	Analiza D.N.S.H. Pagina 9 din 26
Denumire proiect: Construire cladire cu centru comunitar integrat la parter si spatii de locuit la etaj Adresa: Mun Arad, Strada Weitzer, nr 10, Jud Arad			

Indicați care dintre obiectivele de mediu de mai jos necesită o evaluare de fond DNSH a măsurii	Da	Nu	Justificare în cazul selectării răspunsului „Nu”
			publică a localității, prin intermediul căminului de brânșament (CBA) amplasat conform planșelor de proiect studiate. Această soluție: • nu implică captări suplimentare din resurse naturale; • nu afectează debitele cursurilor de apă; • nu generează presiuni asupra apelor subterane; • respectă principiile utilizării durabile a resurselor de apă Conducta de alimentare este din polietilenă PEHD Ø32 PN10, material certificat pentru transportul apei potabile, cu durabilitate ridicată și risc minim de fisurare. Montarea îngropată la cota -1,00 m, sub adâncimea de îngheț, asigură: • protecția conductei împotriva variațiilor climatice; • prevenirea pierderilor de apă; • continuitatea alimentării fără riscuri de avarii. Rețeaua exterioară este montată pe un pat de nisip de minimum 10 cm, cu acoperire de 15 cm și compactare în straturi de 30 cm, ceea ce: • reduce riscul de tasare și rupere; • minimizează pierderile de apă; • asigură integritatea sistemului pe termen lung. Prin aceste măsuri, proiectul nu generează consum excesiv de apă, nu produce pierderi în sol și nu afectează resursele de apă ale localității. Apele uzate menajere sunt preluate din interiorul clădirii prin cămine de racord (CM) amplasate în proximitatea construcției. Căminele sunt realizate din materiale impermeabile (beton, PP, PE, PVC), prevăzute cu ramă și capac, ceea ce: • previne infiltrarea apelor uzate în sol; • elimină riscul de contaminare a apelor subterane; • asigură etanșeitățile sistemului. Conductele de canalizare sunt din PVC, îmbinate cu garnituri din cauciuc, soluție tehnică standardizată

Beneficiar: Municipiul Arad	Vers. 1.0	Cod document: Fo6 GUP-A-DNSH	Analiza D.N.S.H. Pagina 10 din 26
Denumire proiect:			
Construire cladire cu centru comunitar integrat la parter si spatii de locuit la etaj Adresa: Mun Arad, Strada Weitzer, nr 10, Jud Arad			

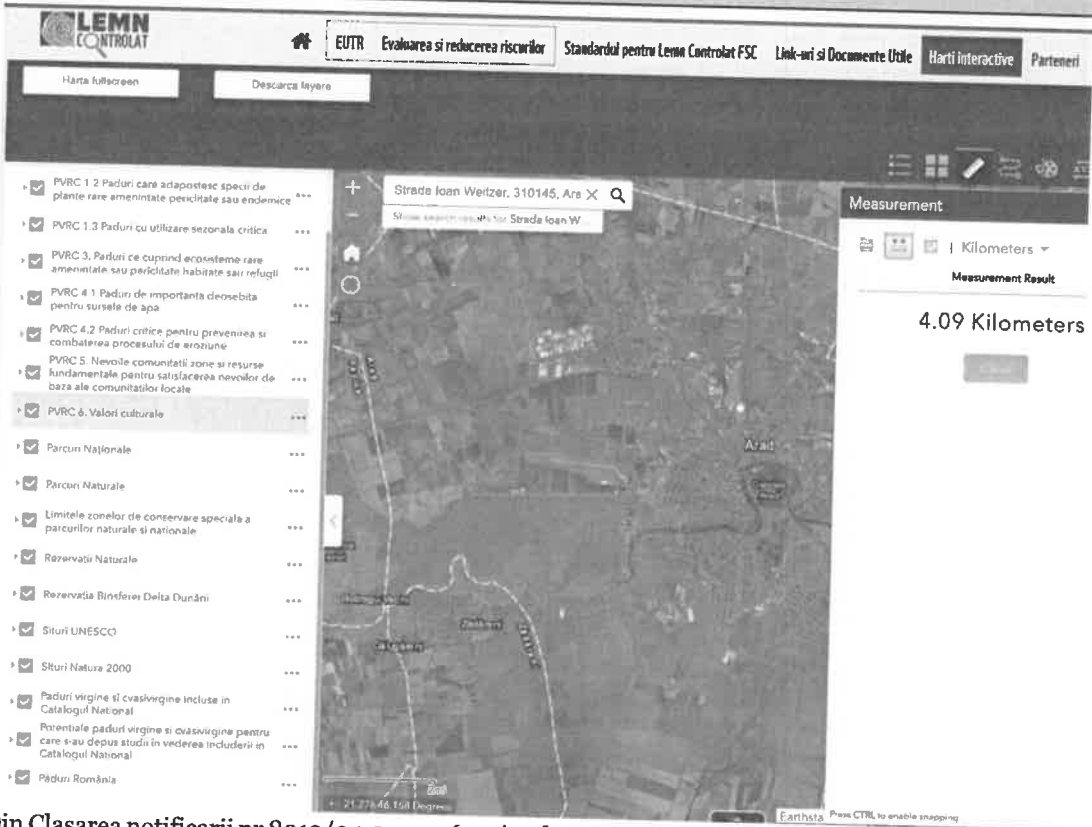
Indicați care dintre obiectivele de mediu de mai jos necesită o evaluare de fond DNSH a măsurii	Da	Nu	Justificare în cazul selectării răspunsului „Nu”
			care: • asigură etanșeitate totală; • previne scurgerile accidentale; • reduce riscul de poluare. Aceste valori garantează scurgerea gravitațională optimă, evitând stagnarea apelor uzate și apariția mirosurilor sau infiltrațiilor. Amplasamentul propus pentru realizarea proiectului, utilizand hartile de hazard disponibile pe inundatii.ro (ex rowater.ro) si tinand cont de benzile inundabile 1%, nu se incadreaza ca fiind zona inundabila. Atasam harta ca dovada in acest sens. <u>Harti de hazard si risc la inundatii — Administrația Națională „Apele Române” (rowater.ro).</u> https://harticiclul2.inundatii.ro/map@46.1691991.21.3207618,13Z

Beneficiar: Municipiul Arad	Vers. 1.0	Cod document: Fo6 GUP-A-DNSH	Analiza D.N.S.H.
Denumire proiect:			Pagina 11 din 26
Construire cladire cu centru comunitar integrat la parter si spatii de locuit la etaj			
Adresa: Mun Arad, Strada Weitzer, nr 10, Jud Arad			

Indicați care dintre obiectivele de mediu de mai jos necesită o evaluare de fond DNSH a măsurii	Da	Nu	Justificare în cazul selectării răspunsului „Nu”
			 Limita amplasamentului proiectului propus se afla la o distanta de peste 1,2 km de albia raului Mures. Conform Clasarii notificarii inregistrata cu numarul 8012 din 04.05.2026 si emisa de DJM Arad (ANMAP) se decide ca Proiectul nu intra sub incidenta art 48 si 54 din Legea apelor nr 107/1996 cu

Indicați care dintre obiectivele de mediu de mai jos necesită o evaluare de fond DNSH a măsurii	Da	Nu	Justificare în cazul selectării răspunsului „Nu”
			modificarile si completarile ulterioare si nu prezinta riscuri asociale din perspectiva unui impact semnificative asupra resurselor de apa. Concluzie In urma analizei s-a constatat că investiția propusă nu implică utilizarea sau generarea de ape uzate industriale în nici una dintre etapele sale. Prin urmare, nu există impact asupra resurselor de apă sau a celor marine în cadrul acestei investiții. Prin urmare, nu există impact asupra resurselor de apă sau a celor marine în cadrul acestei investiții. Obiectivul DNSH privind “Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine” este indeplinit si nu este necesara o evaluare de fond a obiectivului.
Economia circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea deșeurilor	x		-
Prevenirea și controlul poluării în aer, apă sau sol	x		-
Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor		x	Nici una dintre etapele proiectului nu are un impact previzibil semnificativ asupra acestui obiectiv de mediu, ținând seama de efectele directe și indirecte primare pe întreaga durată a ciclului de viață. Investițiile efectuate în vederea îmbunătățirii eficienței energetice și măsurile pentru utilizarea surselor alternative de energie NU prezintă potențial impact negativ asupra speciilor și habitatelor prezente în siturile Natura 2000. Proiectul se afla la peste 4000 m, distanta aeriana fata de cea mai apropiata latura a Ariei protejate Natura 2000 – Lunca Muresului Inferior ROSC10373 habitate ripariene, păduri de luncă, specii de interes comunitar si ROSPA0069 specii de păsări migratoare și acvatice.

Indicați care dintre obiectivele de mediu de mai jos necesită o evaluare de fond DNSH a măsurii	Da	Nu	Justificare în cazul selectării răspunsului „Nu”
			Cea mai apropiată arie naturală protejată de amplasamentul proiectului este Natura 2000 – Lunca Mureșului Inferior, desemnată atât ca Sit de Importanță Comunitară (SCI), cât și ca Arie de Protecție Specială Avifaunistică (SPA), având următoarele coduri oficiale: • ROSCI0373 – Lunca Mureșului Inferior (SCI) • ROSPA0069 – Lunca Mureșului Inferior (SPA) Situl Natura 2000 se întinde de-a lungul râului Mureș, în zona de luncă, având coordonatele centrale aproximative: 46°06'00" N, 21°20'00" E. Limita cea mai apropiată a sitului se află la o distanță aeriană de aproximativ 4.000 m față de amplasamentul proiectului situat în Municipiul Arad, Strada Weitzer nr. 10, coordonate: 46°11'15" N, 21°19'15" E. Conform hărților oficiale Natura 2000 (Ministerul Mediului / ANANP), situl ROSCI0373 / ROSPA0069 include habitate de luncă, păduri ripariene, zone umede, canale naturale și artificiale, fiind desemnat pentru protecția speciilor de interes comunitar precum: • <i>Lutra lutra</i> (vidra), • <i>Bombina bombina</i> (buhai de baltă), • <i>Ardea alba</i> (egretă mare), • <i>Phalacrocorax carbo</i> (cormoran mare), • diverse specii de rațe și limicole. Amplasamentul proiectului NU se află în interiorul sitului și nici în zona de influență ecologică a acestuia. Nu există conexiuni ecologice directe (coridoare, habitate ripariene, zone umede) între amplasament și situl Natura 2000. Zona proiectului este integral urbanizată, având funcțiuni de tip curți-construcții, fără habitate naturale sau seminaturale. Conform Clasării notificării nr. 8012/04.05.2026 emisă de ANMAP – Direcția Județeană de Mediu Arad, proiectul NU se află în interiorul sau în proximitatea unei arii naturale protejate și NU intră sub incidența art. 28 din OUG 57/2007 privind regimul ariilor protejate. Prin urmare, proiectul NU generează impact asupra habitatelor, speciilor sau ecosistemelor din situl Natura 2000 ROSCI0373 / ROSPA0069 – Lunca Mureșului Inferior.

Indicați care dintre obiectivele de mediu de mai jos necesită o evaluare de fond DNSH a măsurii	Da	Nu	Justificare în cazul selectării răspunsului „Nu”
			 Din Clasarea notificării nr 8012/04.05.2026 emisă de către ANMAP – Direcția Județeană de Mediu Arad rezulta că Proiectul analizat NU este amplasat într-o arie naturală protejată de interes național sau

Indicați care dintre obiectivele de mediu de mai jos necesită o evaluare de fond DNSH a măsurii	Da	Nu	Justificare în cazul selectării răspunsului „Nu”
			comunitar si nu intra sub incidenta art 28 din OUG 57/2007 privind regimul ariilor protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei, si faunei salbatice. Concluzie: In urma analizei s-a constatat că investiția propusă nu implică lucrari in arii protejate, sau in proximitatea unor astfel de zone sensibile in nici una dintre etapele sale. Obiectivul DNSH privind “Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor” este indeplinit si nu este necesara o evaluare de fond a obiectivului.

8.2. Partea 2 – Evaluarea de fond conform principiului DNSH pentru obiectivele de mediu care o impun

Întrebări	Nu	Justificare de fond
Atenuarea schimbărilor climatice: Se așteaptă ca măsura să conducă la emisii semnificative de GES?	X	Proiectul propus „Construire cladire cu centru comunitar integrat la parter si spatii de locuit la etaj,” nu conduce la emisii semnificative de GES. Proiectul propus va fi certificat energetic si conform standardelor NZEB. Consumul estimat de energie totala pentru cladire esre de 95,99 kWh/m² an si si calculele estimate, conform echipamentelor si sistemelor de instalatii cuprinse in proiect (inclusiv pompe de caldura si panouri fotovoltaice) a rezultat o productie de energie din surse regenerabile de 67,36 kWh/m² an.
		Tinand cont de specificitatea proiectului si a tuturor echipamentelor care-l compun, raportul matematica dintre energie regenerabila generata si energia primara totala consumata rezulta un procent

	de peste 70,17% din consumul total de energie primara, astfel cladirea din proiectul analizat satisface cerintele minime impuse de conformitatea energetica nZEB. Dupa implementarea proiectului, se asteapta ca, din estimarile cantitatilor emisiilor absolute de CO₂, in scenariile luate in calcul, putem concluziona ca proiectul de investitii studiat nu depaseste pragul de 20.000 de tone CO₂e/a Din consumul totalul estimat de energie primara, de 95,99, 70% este acoperit din surse regenerabile, astfel ca Consumul total de energie pe intreaga cladire l-am estimat luand in calcul suprafata totata desfasurata de 788,67 m²
	Calculul emisiilor pentru 53.124 kWh/an $\text{CO}_2 \text{ (kg)} = \text{kWh} \times \text{factor de emisie}$ $\text{CO}_2 \text{ (tone)} = \frac{\text{CO}_2 \text{ (kg)}}{1000}$ Unde factorul de emisie folosit (0,25 kg/kWh sursa factorului (JRC/Comisia Europeană), Calcul cu factorul standard 0,25 kg/kWh: $53.124 \times 0,25 = 13.281 \text{ kg CO}_2/\text{an}$ $13.281/1000 = 13,28 \text{ tone CO}_2/\text{an}$ 13,28 tone CO₂/an salvate, deci care nu mai ajung sa fie consumate si eliberate in atmosfera. Cantitatea totală estimată de emisii de gaze cu efect de seră asociată proiectului, respectiv 13,28 tone CO₂/an, a fost analizată și raportată la capacitatea naturală de absorbție a biomasei forestiere. Conform metodologiilor utilizate în evaluările de impact climatic la nivelul Uniunii Europene, un copac matur absoarbe în medie aproximativ 22 kg CO₂/an. Pe baza acestei valori, rezultă că neutralizarea anuală a emisiilor generate de proiect ar necesita aproximativ 604 copaci maturi.

Construire cladire cu centru comunitar integrat la parter si spatii de locuit la etaj
Adresa: Mun Arad, Strada Weitzer, nr 10, Jud Arad

	x	Această echivalență are rol orientativ și este utilizată pentru a evidenția impactul climatic al proiectului și necesitatea implementării măsurilor de eficiență energetică și reducere a emisiilor. Prin soluțiile tehnice adoptate (utilizarea corpurilor de iluminat LED, instalarea panourilor fotovoltaice, implementarea sistemelor de control al consumului, utilizarea echipamentelor electrice eficiente și reducerea pierderilor energetice), proiectul contribuie semnificativ la diminuarea emisiilor de CO₂, reducând presiunea asupra resurselor naturale și asupra capacității ecosistemelor de a absorbi carbonul. Investiția în vederea îmbunătățirii eficienței energetice și măsurile pentru utilizarea surselor alternative de energie a clădirii existente are o influență global-pozitivă asupra obiectivelor de mediu, fiind în conformitate totală cu DNSH pentru obiectivul de <u>atenuare a schimbărilor climatice</u>, conducând la reducerea semnificativă a emisiilor de gaze cu efect de seră (GES). Investițiile din proiectul analizat răspunde cerințelor pentru reducerea GES, inclusiv prin implementarea soluțiilor privind energia din surse regenerabile, cum ar fi panouri fotovoltaice, si colectoare solare necesare pentru producerea de energie electrică, respectiv, încălzirea și prepararea apei calde menajere. Investițiile vor contribui la obiectivul național de creștere a eficienței energetice pe an, stabilit în conformitate cu Directiva privind eficiența energetică (2012/27/UE), transpusă în legislația națională prin Legea 121/2014, contribuind astfel la atingerea obiectivului de reducere netă cu cel puțin 55% a emisiilor de gaze cu efect de seră până în 2030, comparativ cu 1990 în baza Acordului de la Paris privind schimbările climatice. Astfel investițiile cuprinse în proiectul analizat contribuie în mod substanțial la acest obiectiv de mediu, în conformitate cu Regulamentul privind taxonomia, fiind, astfel, considerat conform 100% cu principiul DNSH. Sistemul fotovoltaic instalat pe clădire are o putere totală de 35 kWp, realizat cu panouri monocristaline conectate la un invertor ON-GRID de 40 kW. Energia produsă este utilizată local pentru alimentarea consumatorilor, reducând preluarea din rețeaua națională și emisiile de CO₂, iar surplusul este injectat în rețea. Instalația este protejată prin disjunctoare magnetotermice, cabluri solare rezistente UV și este legată la priza de pământ a clădirii, dimensionată sub 1 Ohm. Sistemul respectă normativul I7/2011 actualizat cu I7/2023, asigurând funcționarea în condiții de siguranță.
--	---	--

Beneficiar: Municipiul Arad			Vers. 1.0	Cod document: Fo6 GUP-A-DNSH	Analiza D.N.S.H.
Denumire proiect:			Pagina 18 din 26		
Construire cladire cu centru comunitar integrat la parter si spatii de locuit la etaj					
Adresa: Mun Arad, Strada Weitzer, nr 10, Jud Arad					

*Adaptarea la schimbările climatice:
Se preconizează că măsura va duce la creșterea efectului negativ al climatului actual și al climatului viitor preconizat asupra măsurii în sine sau asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra activelor?*

x

Potrivit Agenției Europene de Mediu sunt prognozate mari creșteri ale intensității și frecvenței valurilor de căldură în special în sudul Europei, zonă în care este situată și România (din care regiunea Sud-Est face parte). Astfel că, în vederea limitării creșterii temperaturii medii globale, este necesară scăderea cât mai rapidă a emisiilor de gaze cu efect de seră.

Principalele măsuri de adaptare la schimbările climatice cuprinse în cadrul proiectului analizat vor fi:

În etapa de construire:

- În etapa de construire, lucrările vor fi planificate astfel încât să evite perioadele cu precipitații abundente, pentru a preveni acumulările de apă în zona de lucru și pentru a menține stabilitatea terenului.
- Suprafețele expuse vor fi protejate temporar pentru a preveni infiltrarea apei în fundații, iar sistemele provizorii de drenaj vor dirija apele pluviale în mod controlat, evitând bălțirile și erodarea solului.
- Materialele utilizate în construcție, precum hidroizolațiile și termoizolațiile prevăzute în proiect, sunt adecvate pentru variațiile climatice specifice zonei și rezistă la ciclurile de îngheț-dezghet.
- Utilajele vor fi operate în condiții controlate, iar activitățile care pot fi influențate de vânt puternic vor fi limitate, având în vedere regimul eolian al zonei.
- Echipamentele electrice utilizate în șantier vor fi protejate împotriva umidității, respectând normativul I7/2023, pentru a preveni riscurile generate de variațiile climatice.
- În zonele în care se pot acumula ape meteorice, se vor utiliza rigole temporare și pante controlate pentru a preveni infiltrarea apei în stratul de fundare.
- Materialele sensibile la umezeală vor fi depozitate în spații acoperite, pentru a preveni degradarea lor în perioadele cu ploi abundente.
- În perioadele cu temperaturi extreme, lucrările care implică turnarea betonului sau aplicarea hidroizolațiilor vor fi ajustate pentru a respecta condițiile tehnice de punere în operă.
- Transportul materialelor pulverulente (nisip, ciment, agregate) va fi limitat în perioadele cu vânt puternic, pentru a preveni dispersia particulelor în aer. Materialele vor fi acoperite cu prelate în timpul transportului și depozitării

În etapa de funcționare, clădirea este protejată împotriva fenomenelor climatice extreme prin utilizarea hidroizolațiilor performante, termoizolațiilor din vată bazaltică A1 și sistemelor de drenaj dimensionate pentru precipitații intense.

		a) Structura este proiectată conform P100-1/2013, asigurând rezistență la acțiuni seismice și la variațiile climatice specifice zonei. b) Ventilarea mecanică cu recuperare de căldură de minimum 75% menține un climat interior stabil, reducând impactul temperaturilor extreme asupra confortului utilizatorilor. c) Instalația de paratrăsnet de tip PDA PREVECTRON 3TS10 protejează clădirea împotriva descărcărilor electrice atmosferice, iar priza de pământ cu rezistență sub 4 ohmi asigură siguranța instalațiilor electrice în condiții climatice variabile. d) Sistemele de colectare a apelor pluviale previn eroziunea solului și acumulările necontrolate, contribuind la adaptarea clădirii la regimul climatic local. e) Materialele utilizate în învelitoare și fațadă sunt rezistente la radiații UV, la temperaturi extreme și la variații bruște de umiditate, prevenind degradarea prematură. f) Sistemele de încălzire și răcire sunt proiectate pentru eficiență energetică în condiții climatice variabile, reducând consumul în perioadele cu temperaturi extreme. g) Totodată necesitatea investițiilor în vederea îmbunătățirii eficienței energetice și reducerea GES, conformitatea cu standardul nZEB, vor conduce la sporirea confortului termic, precum și la creșterea nivelului de trai și a calității vieții. Proiectul propus nu conduce la creșterea efectului negativ al climatului actual și al climatului viitor preconizat asupra măsurii în sine sau asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra activelor.
<i>Tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora:</i> - Se preconizează că măsura: (i) va duce la o creștere semnificativă a generării, a incinerării sau a eliminării deșeurilor, cu excepția incinerării deșeurilor periculoase nereciclabile sau	x	În ceea ce privește economia circulară, aceasta este parte componentă a dezvoltării durabile, aducând în prim plan nevoia de optimizare a consumurilor de resurse pentru a preveni, a reduce risipa și a se promova reutilizarea. Investiile cuprinse în proiect sunt conforme cu principiile produselor durabile și cu ierarhia deșeurilor, acordând prioritate prevenirii generării de deșeuri. Deșeurile generate în timpul activităților de construcție vor fi gestionate în conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor, cu obiectivele Planului Național de Gestionare a Deșeurilor aprobat prin HG nr. 942/20.12.2017 și cu articolul 28 din Directiva 2008/98/CE, modificată prin Directiva (UE) 2018/851 (colectare selectivă, reutilizare și depozitare finală).

Construire cladire cu centru comunitar integrat la parter si spatii de locuit la etaj
Adresa: Mun Arad, Strada Weitzer, nr 10, Jud Arad

(ii) *va duce la ineficiente semnificative în utilizarea directă sau indirectă a oricăror resurse naturale în orice etapă a ciclului său de viață, care nu sunt reduse la minimum prin măsuri adecvate sau*

(iii) *va cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului în ceea ce privește economia circulară?*

- a) **În etapa de construire**, deșeurile generate în urma lucrărilor de șantier vor fi transportate la pentru valorificare materială, respectiv depozitare finală, de către o firmă specializată, în baza unui contract, conform HG 1061/2008 privind regimul deșeurilor pe teritoriul României,
- b) Se va avea grijă pentru a genera cât mai puține deșuri. Tipuri de deșuri generate (conf. HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor): amestecuri de beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice – cod deșeu 17 01 07; materiale plastice – cod deșeu 17 02 03; 20 01 39; materiale izolante – cod deșeu 17 06 03; alte deșuri de la construcții și demolări – cod deșeu 17 09 04; vopsele, adezivi și rasini – cod deșeu 20 01 28. Beneficiarul va pune la dispoziție un număr suficient de containere selective (pentru moloz, metale, plastic, gunoi menajer) și va asigura evacuarea deșeurilor pe toată durata lucrărilor. În acest scop beneficiarul este obligat să încheie un contract cu o societate specializată. Fiecare subantreprenor va sorta și transporta cu mijloace adaptate toate deșeurile până la containere. Nici o categorie de deșuri, în nicio situație nu va fi destinată incinerării. Nu rezultă deșuri periculoase. Antreprenorul și subantreprenorii contractați, fiecare în zona lui de responsabilitate, se vor asigura că o parte din deșeurile nepericuloase generate (cu excepția materialelor naturale definite în categoria 17 05 04 - pământ și pietriș, altele decât cele vizate la rubrica 17 05 03 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE a Comisiei, transpusă în HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare)
- c) vor fi pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșuri pentru a înlocui alte materiale.
- d) În etapa de construire, materialele utilizate, precum vată bazaltică, polistirenul XPS, PEHD și PVC, sunt durabile și conforme cu cerințele de eficiență energetică, contribuind la reducerea consumului de resurse.
- e) Deșeurile generate în șantier vor fi colectate selectiv și valorificate în proporție de **minimum 70%**, conform OUG 92/2021 și cerințelor Taxonomiei UE, fiind predate operatorilor autorizați.
- f) Materialele periculoase vor fi depozitate în containere etanșe, prevenind contaminarea solului și a apelor.
- g) Cablurile electrice ignifuge N2XH și NHXH, tuburile PVC și elementele metalice vor fi utilizate eficient, evitând risipa și reducând cantitatea de deșuri generate.

Construire cladire cu centru comunitar integrat la parter si spatii de locuit la etaj
Adresa: Mun Arad, Strada Weitzer, nr 10, Jud Arad

- h) Ambalajele materialelor vor fi gestionate astfel încât să fie reduse cantitățile eliminate, contribuind la prevenirea generării de deșeuri.
- i) Materialele vor fi achiziționate în cantități optimizate, pe baza necesarului real, pentru a preveni generarea de deșeuri inutile.
- j) Resturile de materiale reciclabile, precum metal, plastic sau carton, vor fi colectate separat și trimise către centre de valorificare, pentru a respecta pragul de 70% reciclare.

Pe durata functionarii,

- a) clădirea va utiliza echipamente eficiente energetic, precum iluminatul LED, pompele de căldură și panourile fotovoltaice, care au durată lungă de viață și necesită întreținere minimă.
- b) Materialele utilizate în interior, precum vopselele și adezivii, sunt selectate pentru emisii reduse de COV, contribuind la protecția mediului și la durabilitatea finisajelor.
- c) Deșeurile electrice și electronice generate în exploatare vor fi gestionate conform legislației privind DEEE, fiind predate operatorilor autorizați.
- d) Clădirea este proiectată astfel încât să permită intervenții ușoare asupra instalațiilor, facilitând reciclarea materialelor la finalul ciclului de viață.
- e) Sistemele de iluminat, ventilație și încălzire sunt proiectate pentru durabilitate, reducând frecvența înlocuirilor și implicit cantitatea de deșeuri generate.
- f) Materialele de întreținere utilizate în clădire vor fi selectate astfel încât să aibă un impact redus asupra mediului, contribuind la economia circulară.
- g) Pe durata de functionare nu se folosesc substante sau amestecuri chimice cu caracter periculos. Toate fluidele echipamentelor utilizate in organizarea de santier sunt inlocuite de service-ul raspunzator cu mentenanta, sunt stocate in recipientele originale ale fluidelor ce le inlocuiesc. Personalul societatii nu intra in contact cu acestea.

Prin urmare, toate investitiile din proiect nu va cauza prejudicii semnificative pe termen lung in ceea ce priveste economia circulara. Deseurile vor fi valorificate in procentul minim stabilit prin legislatie, acestea, prin valorificare materiala vor deveni sub produse, respectiv produse, reintrand astfel in circuitul economic, cu plus valoare economica si de mediu, rezultand in final contributii pozitive in adaptarea la schimbarile climatice si astfel, intreg proiectul este în concordanță cu acest obiectiv de

		mediu „Tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora”.
Prevenirea și controlul poluării: Se preconizează că măsura va duce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol?	x	Factor de mediu SOL: Conform proiectului, la nivelul solului, zona adiacenta desfasurarii lucrarilor de santier este betonata (trotuare si cai de acces) si partial spatiu verde. Se va evita amplasarea containerelor de colectare a deseurilor in zona verde. Depozitarea temporara a materialelor ce vor asigura frontul de lucru conform planificarii se va face in incinte, pe suprafete betonate / asfaltate, cu evitarea scaparilor accidentale de materiale (ambalaje deteriorate, manevrare defectuoasa). Zonele de spatiu verde (susceptibile de a fi afectate de eventualele incidente / accidente ce implica pierderi de materiale) vor fi protejate prin acoperire cu folie din material plastic (PE, PVC, etc) pentru a nu permite contaminarea solului. În mod concret, măsurile ce vor fi avute în vedere includ: - retragerea în zona organizării de șantier pentru eventuale intervenții la utilaje, unde se vor lua toate măsurile de protecție a mediului în timpul reparațiilor; - pe durata lucrărilor nu se vor arunca, incinera, depozita pe sol și nici nu se vor îngropa deșeuri menajere. Deșeurile se vor depozita separate pe categorii (hârtie, ambalaje din polietilenă, metale, etc.) în recipiente sau containere destinate colectării acestora; - În perioada de construcție se vor include măsuri specifice pentru gestionarea deșeurilor generate la fața locului, pentru a evita poluarea solului. - Materiile prime/echipamentele/installațiile vor fi depozitate pe amplasamentul organizărilor de șantier în cantități reduse, prin gestiunea clară a necesităților pentru fiecare etapă. Acestea vor fi transportate etapizat și puse imediat în operă, reducând la minim efectele negative cauzate de transportul acestora. - Personalul din șantier va fi instruit periodic privind măsurile de protecție a mediului, gestionarea deșeurilor, prevenirea poluării accidentale și respectarea normelor de siguranță. Instruirea va fi consemnată în registre dedicate. - în vederea limitării și înlăturării pagubelor, se vor lua măsuri imediate prin utilizarea de materiale absorbante, strângerea în saci, transportul și depozitarea temporară în organizarea de șantier, după care se vor preda unităților specializate pentru eliminare; - Zonele de sol expuse vor fi acoperite temporar cu geotextile sau materiale similare pentru a preveni eroziunea, spălarea solului și formarea noroiului în perioadele cu precipitații.

Beneficiar: Municipiul Arad		Vers. 1.0	Cod document: Fo6 GUP-A-DNSH	Analiza D.N.S.H. Pagina 23 din 26
Denumire proiect:		Construire cladire cu centru comunitar integrat la parter si spatii de locuit la etaj Adresa: Mun Arad, Strada Weitzer, nr 10, Jud Arad		

Factor de mediu APA

În mod concret, măsurile ce vor fi avute în vedere pentru reducerea/eliminarea poluării apelor în perioada de construcție includ:

- prevenirea pierderilor/scurgerilor de carburanți sau lubrifianți de la utilaje;
- se interzice depozitarea deșeurilor rezultate din activitate și a celor menajere la întâmplare. Acestea vor fi colectate și transportate la organizarea de șantier a antreprenorului, unde vor fi depozitate în locurile special amenajate și preluate de către societăți autorizate.

Proiectul presupune ca organizarea de șantier să aibă amplasate propriile grupuri sanitare ecologice destinate personalului.

Pe teren nu se vor deversa ape rezultate din procesul de preparare al lianților, adezivilor, laptelui de ciment, etc

Pentru reducerea consumului de apă în etapa de execuție, se vor utiliza sisteme de recirculare a apei pentru spălarea echipamentelor și se vor evita operațiunile care necesită cantități mari de apă în perioadele de secetă.

Apele pluviale vor fi colectate și dirijate controlat prin rigole și tubulaturi dedicate, evitând infiltrarea necontrolată în sol și prevenind eroziunea. Sistemul de drenaj va fi dimensionat pentru precipitații extreme, conform scenariilor climatice actualizate. Stația de spălare a roților utilajelor va fi utilizată pentru prevenirea poluării solului și a drumurilor publice

Factor de mediu AER

Pentru protecția atmosferei pe schele de lucru se vor monta plase de protecție ce vor ecrana dispersia prafului generat.

Se estimează că poluarea aerului în timpul perioadei de execuție a lucrărilor nu depășește limitele maxime permise, este temporară (în timpul executării lucrărilor), intermitentă (în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor), nu este concentrată doar în frontul de lucru (unele surse sunt mobile), nefiind de natură să afecteze semnificativ acest obiectiv de mediu.

În etapa de execuție se va prioritiza utilizarea echipamentelor electrice (betoniere, scule electrice, pompe) în locul echipamentelor pe combustibil, reducând astfel emisiile de noxe, zgomot și GES; Materialele utilizate în interior (vopsele, lacuri, adezivi) vor fi selectate astfel încât să aibă emisii reduse de compuși organici volatili (COV), conform standardelor europene, pentru a preveni poluarea aerului interior și a proteja sănătatea utilizatorilor.

Pe durata execuției, se va monitoriza calitatea aerului în proximitatea șantierului, prin măsurarea concentrațiilor de particule PM₁₀ și PM_{2.5}, pentru a preveni depășirea limitelor admise. În caz de depășiri, se vor intensifica măsurile de control al prafului.

Orice vegetație afectată accidental în timpul execuției va fi refăcută prin plantarea de specii autohtone, rezistente la climatul local, contribuind la refacerea habitatelor urbane și la reducerea efectului de insulă de căldură.

Iluminatul exterior va fi limitat pe timp de noapte, utilizând corpuri de iluminat cu dispersie redusă și senzori de mișcare, pentru a preveni poluarea luminoasă și a proteja fauna nocturnă.

Clădirea va fi echipată cu un sistem de management energetic (BMS) care va monitoriza și optimiza consumul de energie pentru iluminat, încălzire, răcire și ventilație. Sistemul va permite reglarea automată a parametrilor de funcționare, reducând consumul în perioadele de neutilizare și contribuind la diminuarea emisiilor GES.

Zgomot și vibrații:

Doar în faza de execuție pe amplasament se vor produce zgomote și vibrații cauzate de activitățile de amenajare.

În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, sursele de zgomot vor avea caracter și durată temporară, se vor manifesta local și intermitent și vor fi reprezentate în principal de:

- traficul auto din zona lucrărilor;
- activitățile din fronturile de lucru, de manevrare materialelor/echipamentelor/instalațiilor, respectiv de încărcare și descărcare a acestora;
- funcționarea utilajelor antrenate în procesul de construcție.

Având în vedere specificul lucrărilor, nu sunt așteptate efecte semnificative asupra receptorilor sensibili, în plus, în etapa de execuție, toate lucrările se realizează pe timp de zi când limitele maxime admisibile sunt mai permissive față de cele pe timp de noapte.

În etapa de funcționare, potențialele surse de poluare - de zgomot și vibrații nu le vor depăși pe cele din etapa de construcție.

Activitățile ce se desfășoară în perimetrul investiției nu influențează negativ factorii de mediu privind nivelul de zgomot și vibrațiile.

Se consideră că proiectul nu are un impact previzibil semnificativ asupra acestei componente pe durata întregului ciclu de viață.

În concluzie, nu se preconizează ca proiectul analizat va duce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol, deoarece:

- investițiile efectuate în vederea îmbunătățirii eficienței energetice și măsurile pentru utilizarea surselor alternative de energie a clădirilor existente vor conduce, în special, la reduceri semnificative ale emisiilor în aer și la o îmbunătățire ulterioară a sănătății publice, a calității vieții
- Beneficiarul proiectului se va asigura ca toti operatorii economici implicati in ducerea la bun sfarsit a proiectului si care efectuează lucrările de construire în cadrul organizarii de santier sa li se aduca la cunostinta obligatiile si sa le explice si lucratorilor bunele practici in a se asigura că atât componentele cât și materialele de construcție utilizate nu vor conține azbest și nici substanțe care sa prezinte motive de îngrijorare deosebită, astfel cum au fost identificate pe baza listei substanțelor supuse autorizării prevăzute în anexa XIV la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 și emit mai puțin de 0,06 mg de formaldehidă pe m³ de material sau componentă și mai puțin de 0,001 mg de compuși organici volatili cancerigeni din categoriile 1A și 1B pe m³ de material sau componentă în conformitate cu condițiile de testare standardizate și metodele de determinare comparabile;
- de asemenea, se recomandă utilizarea materialelor de construcții care conduc la reducerea zgomotului, a prafului și a emisiilor poluante în timpul lucrărilor de renovare, utilizarea materialelor cu conținut scăzut de carbon, atât pentru intervențiile în vederea reducerii riscului seismic, cât și pentru eficientizarea energetică a clădirilor.

În urma evaluării detaliate a proiectului „Construire clădire cu centru comunitar integrat la parter și spații de locuit la etaj”, s-a constatat că investiția respectă integral principiul **Do No Significant Harm (DNSH)**, conform Regulamentului (UE) 2020/852 și criteriilor tehnice din Regulamentul Delegat (UE) 2021/2139. Analiza a demonstrat că proiectul nu generează prejudicii semnificative asupra niciunuia dintre cele șase obiective de mediu ale Taxonomiei UE, atât în etapa de execuție, cât și în etapa de operare

Măsurile tehnice adoptate – inclusiv utilizarea echipamentelor eficiente energetic, implementarea sistemelor de producere a energiei din surse regenerabile, gestionarea responsabilă a resurselor de apă, aplicarea procedurilor de control al poluării, respectarea legislației privind deșeurile și protecția biodiversității – asigură conformitatea deplină cu cerințele DNSH. Proiectul este proiectat conform standardului **nZEB**, contribuind semnificativ la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și la creșterea eficienței energetice.

Beneficiar: Municipiul Arad		Vers. 1.0	Cod document: Fo6 GUP-A-DNSH	Analiza D.N.S.H.
Denumire proiect:				Pagina 26 din 26
Construire cladire cu centru comunitar integrat la parter si spatii de locuit la etaj				
Adresa: Mun Arad, Strada Weitzer, nr 10, Jud Arad				

	De asemenea, amplasamentul nu se află în proximitatea ariilor naturale protejate, nu intersectează coridoare ecologice și nu generează riscuri asupra habitatelor sau speciilor de interes comunitar. Măsurile de atenuare implementate în cadrul secțiunii 8.3 garantează prevenirea oricărui impact negativ asupra mediului, fiind conforme cu bunele practici europene și cu legislația națională în vigoare.
--	--

În concluzie, proiectul analizat este pe deplin conform cu principiul DNSH și contribuie la obiectivele de mediu ale Uniunii Europene, asigurând o dezvoltare durabilă, responsabilă și aliniată cerințelor actuale privind protecția mediului și tranziția către o economie verde.”

Intocmit,

Diana IOSIP
INGINER SI CONSULTANT DE MEDIU

20.07.2026, Bucuresti

**Diana
Iosip**
Digitally signed
by Diana Iosip
Adobe Acrobat
version:
2019.012.20035



RB ECOLOGIC CONSULTING & RISK

**RAPORT
DE EVALUARE ȘI TRATARE A RISCURILOR
LA SECURITATEA FIZICĂ
nr. 280 din 10.07.2026**

BENEFICIAR: LR STRUCTURE S.R.L.

OBIECTIV EVALUAT: CONSTRUIRE: CLĂDIRE CU CENTRU
COMUNITAR INTEGRAT LA PARTER ȘI SPAȚII
DE LOCUIT LA ETAJ, Jud. Arad, Mun. Arad, Str.
Weitzer, Nr. 10 nr. cad: 368483 UAT Arad

EVALUATOR: ing. BEJAN CRISTIAN-BOGDAN
înscriș în RNERSF cu nr. 775/13.03.2015

Luat la cunoștință și înregistrat de către Beneficiar

Nr. înregistrare _____/_____

Semnătura Reprezentant al LR STRUCTURE S.R.L.

JEPELE RENATE CARISA

Capitolul 1 – Cadrul Legislativ și perioada evaluării

- 1.1. Prezentul Raport de Evaluare și tratare a riscurilor la Securitate Fizică a fost întocmit în conformitate cu:
- Legea 333/2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor și protecția persoanelor cu modificările și completările ulterioare;
 - Art. 2 alin 3 din Hotărârea Guvernamentală 301 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii 333/2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor și protecția persoanelor;
 - Instrucțiunea Ministerului Afacerilor Interne nr. 9 din 01.02.2013 privind efectuarea analizelor de risc la securitate fizică a unităților ce fac obiectul Legii 333/2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor și protecția persoanelor cu modificările și completările ulterioare;
 - SR ISO 31000:2010 – Managementul Riscului – Principii și linii directoare;
 - SR EN 31010:2010 – Managementul Riscului – Tehnici de evaluare a riscului;
 - SR EN ISO 9001:2015 – Managementul Calității;
 - SR EN 50131 – Sisteme de alarmă. Sisteme de alarmă împotriva efracției și jafului armat;
 - SR EN 50132 – Sistem de alarmă. Sisteme de supraveghere TVCI care se utilizează în aplicațiile de securitate;
 - SR EN 50133 – Sisteme de alarmă. Sisteme de control al accesului pentru utilizare în aplicații de securitate;
 - SR EN 50518 – Centru de monitorizare și recepție a alarmelor;
 - OUG 37/2026 – Modificarea și completarea L 333/2003;
- 1.2. Obiectivul a fost evaluat în perioada 07.07.2026 – 10.07.2026

Capitolul 2 – Nominalizarea unității, obiectul de activitate al acesteia, scopul evaluării și zonele funcționale

2.1. Titularul raportului: LR STRUCTURE S.R.L. cu sediul social în sat Sânleani, Com. Livada, Nr. 148A, jud. Arad;

2.2. Obiectivul căruia i se evaluează riscul la securitatea fizică:

DENUMIRE: CONSTRUIRE: CLĂDIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA PARTER ȘI SPAȚII DE LOCUIT LA ETAJ – În fază de PT – SF pentru Primăria Municipiului Arad;

ADRESA: Jud. Arad, Mun. Arad, Str. Weitzer, Nr. 10 nr. cad: 368483 UAT Arad

DATE DE IDENTIFICARE: CIF: 5422063

OBIECTUL PRINCIPAL DE ACTIVITATE: conform cod CAEN - poziția CAEN 7112 - Activități de inginerie și consultanță tehnică legate de acestea;

REPREZENTANT LEGAL: Marinela Alexandru Grigore – Coordonator Proiect;

ÎNCADRAREA: Conform H.G. 301/2012, obiectivul evaluat se încadrează în categoria unităților sau instituțiilor de interes public.

2.3. Scopul evaluării

Raportul de securitate este elaborat de titularul de activitate, în scopul:

1. Evaluării riscurilor la securitatea fizică;

2. Identificarea vulnerabilităților și a riscurilor, determinarea nivelului de expunere la producerea unor incidente de securitate fizică;
3. Estimarea costurilor de securitate, în funcție de măsurile de securitate propuse și nivelul de risc asumat;
4. Determinarea opțiunilor de tratare a riscurilor, în vederea încadrării în domeniul acceptabil al riscului de securitate fizică, menționând concret dimensionarea dispozitivului de pază, zonele sau punctele controlate prin mijloace electronice de supraveghere video, antiefracție, control-acces și alarmare, elementele de protecție mecano-fizică, precum și alte măsuri.
5. Asigurarea informațiilor necesare autorităților publice competente la nivel regional și județean, conform Legii 333/2003, H.G. 301/2012 și Instrucțiunilor M.A.I. nr. 9/2013, document publicat în Monitorul Oficial nr. 164, din 27 martie 2013.

2.4. Zone funcționale

Corespunzător activităților desfășurate în obiectiv, conducerea unității a stabilit următoarele zone funcționale:

- zona de acces în unitate și zona perimetrală;
- zona echipamentelor de securitate;

Zona perimetrală și de acces:

Perimetrul clădirii este delimitat prin pereți realizați din zidărie portantă de 300 mm; Clădirea va comunica spre exterior prin următoarele cai de acces:

- Vest : 1 cale de acces la scara exterioară a imobilului ce facilitează accesul la etajul clădirii unde se va amplasa o ușă din tâmplărie de PVC cu geam termorezistent, dotată cu încuietore mecanică tip yala și subsistem de control acces și videointerfon;
- Sud: 6 căi de acces la parterul clădirii dotate cu uși realizate din tâmplărie PVC și geam termorezistent dotate cu încuietori de tip yala. Din cele 6 căi de acces 2 sunt utilizate pentru accesul utilizatorilor, restul fiind căi de evacuare în caz de incendiu. Cele două căi de acces se vor dota cu subsistem electronic de control acces;
- Est: Ascensor ce facilitează accesul la etajul clădirii. Accesul la ascensor se va efectua prin un subsistem de control acces ce va permite accesul la etaj al persoanelor ce dețin acest drept;

Zona de tranzacționare:

În unitate nu se va tranzacționa cu numerar;

Zona de depozitare:

În unitate nu se va depozita numerar sau bunuri de valoare.

Zona de expunere:

Unitatea nu dispune de zone de expunere;

Zona de transfer:

Nu există;

Zona de procesare:

Nu există;

Zona echipamentelor de securitate:

Zona echipamentelor de securitate se va amplasa în camera tehnică situată în partea de Est a obiectivului. Dispozitivele de securitate se vor amplasa în incinte distincte securizate

(tip rack metalic cu încuietoare). Zona se va proteja cu ușa rezistentă la atac manual, dotată cu încuietoare mecanică sau electromagnetică și subsistem de control acces. Zona se va proteja prin subsistemul de detecție și alarmare în caz de efracție și subsistemul de monitorizare video cu circuit închis;

CAPITOLUL 3 - Amplasarea geografică a unității, vecinătăți, căi de acces, alți factori externi cu impact asupra activității unității

3.1. Obiectivul **Cădire cu centru comunitar integrat** are următoarele caracteristici:

- situat în **JUDEȚUL Arad** cu rata de criminalitate **65,02%, scăzută**;
- situat în **Mun. Arad**, cu rata de criminalitate **6792,13 %, ridicată**;

- în zonă, în ultimul an s-au semnalat:
 - încercări de pătrundere: nu
 - furturi: nu
 - alte evenimente de securitate: nu
- în obiectiv, în ultimul an, nu s-au produs:
 - încercări de pătrundere: nu
 - atentate la persoane: nu
 - tâlhării: nu
- evenimente de securitate semnalate în ultimul an :
exemplificări: -
- din punct de vedere economic-social, obiectivul este amplasat pe raza Mun. Arad, Jud. Arad, în zona de nord a localității.

3.2. Accesibilitatea în obiectiv

- căi de acces: terane,
- trafic pietonal: mediu
- trafic rutier: mediu

Posibilitatea de părăsire a obiectivului:

Căi de acces în obiectiv	Pe o rază de 10 m față de intrare se află căi de acces care fac posibilă părăsirea zonei în cel puțin 3 direcții diferite de deplasare (ganguri, pasaje, pasarele)				Pe o rază de 25 m față de intrare se află căi de acces care fac posibilă părăsirea zonei în cel puțin 3 direcții diferite de deplasare (ganguri, pasaje, pasarele)				Peste 25 de metri sau sub 25 de metri în mai puțin de 3 direcții diferite
	Nord	Est	Sud	Vest	Nord	Est	Sud	Vest	
Posibilitate de disimulare	RAPIDĂ				MEDIE				GREOAIE
									DA

3.3. Vecinătăți:

Obiectivul se află situat în zona de Nord a Municipiului Arad:

la N: proprietate privată - imobil str. Weitzer, nr. 12; nr.cad. 330890 Arad

la V: domeniu public - strada Weitzer;

la S: proprietate privată - imobil str. Weitzer, nr. 8; nr.cad. 360308 Arad

la E: proprietate privată - imobil str. Avrig, nr. 41; nr.cad. 363107 Arad și str. Nelu Arstide Dragomir, nr. 30.

3.3.1. Unități existente în apropierea obiectivului (pe o rază de 25 m)

Nr. crt.	DENUMIRE	TIP	DISTANȚA	SISTEM DE SECURITATE		
				Existență	Tip	Program de funcționare
-	-	-	-	-	-	-

3.4. Alți factori externi cu impact asupra activității unității:

- mediul social: populație de etnie majoritar română cu valori și istorie încheată în timp ;
 - mediul financiar este dezvoltat;
 - nivel internațional: dezvoltat
 - nivel național: mediu dezvoltat
 - nivel regional: ridicat
 - relațiile cu părțile externe interesate, percepțiile și valorile acestora: -
- starea socială a populației din mediu: **medie**;
- componența etnică a populației din mediu: **mixta**;

Obiectivul este împărțit în următoarele sectoare de activitate:

- Zonă de acces și perimetrală
- Zonă de birouri funcționale și cabinete psiholog
- Zone socializare;
- Bucătărie;
- Toalete;
- Spații tehnice;
- Zone de locuit la etaj

CAPITOLUL 4 - Cadrul organizațional intern, politici și responsabilități privind securitatea fizică a unității beneficiare;

4.1. Cadrul organizațional intern

În obiectiv își vor desfășura activitatea în jur de 20 de angajați în un schimb de lucru.
Programul de lucru al angajaților va fi :
Luni – Vineri: 08:00 – 16:00

În ceea ce privește organizarea securității în obiectiv cadrul organizațional cuprinde:

1. Personal autorizat:
 - Administrator
 - Psiholog
 - Personal administrativ;
 - Personal de curățenie;
2. Politica de securitate a unității:
 - declarația și angajamentul pentru managementul securității și riscului
 - politica de securitate

- strategia de securitate
- elaborarea si implementarea de proceduri privind securitatea fizica
- 3. Reducerea si controlul riscurilor prin implementarea sistemelor de securitate:
 - protecția prin sisteme mecano-fizice;
 - sisteme electronice de securitate;
 - modalitatea de monitorizare: Sistem de monitorizare TVCI funcțional;
 - modalitate de detecție și alarmare: există, funcțional;
 - subsistem de control acces funcțional;
- 4. Reducerea si controlul riscurilor prin masuri de protecție cu dispozitive de paza:
 - modalitatea de intervenție: intervenție prin personalul Poliției Locale.
- 5. Registrul de risc
 - existența registrului de risc și conținutul lui (câte riscuri, natura lor, impactul, frecvența): nu exista
 - periodicitatea actualizării, responsabil de actualizare: nu există

Planul de tratare a riscurilor:

- riscuri tratate: -
- rezultatele tratării: -
- caracteristicile mijloacelor de control: -
- elementele și perioadele de revizuire: -

4.2. Cadrul organizațional implementat

Pe baza datelor culese din studiul documentelor puse la dispoziție de beneficiar si a aspectelor rezultate cu ocazia inspecției la obiectiv, au fost constatate următoarele:

4.2.1. Amenajări

Se dorește construirea unui corp de clădire nou, având regim de înălțime [P+1E], amplasat izolat în interiorul lotului, retras față de limitele de proprietate.

Indicatori de dimensiune rezultați:

- Dimensiuni de gabarit în plan 31,40 x 14,90 m
- Suprafață construită nivel parter și amprenta la sol = **472,75 mp** (pt. calcul POT doar amprenta la sol niveluri supraterane conform STAS 4908-85 - Arie și Volume)
- Suprafață construită nivel etaj 1 = **470,65 mp**
- Suprafață desfășurată = **943,40 mp** (pt. calcul CUT doar niveluri supraterane conform STAS 4908-85 - Arie și Volume)
- Suprafață utilă desfășurată = **788,67**
- Suprafață utilă locuibilă desfășurată = **217,28 mp / 12 cam.**
- Înălțimea (max) la cornișă = **+7,15 ml și 116,65 N.M.N.**
- Înălțimea (max) la clădire = **+7,15 ml și 116,65 N.M.N.**
- Cota CTS = **-00,15 m și 109,35 N.M.N.**
- Cota CTN = **-00,30 m și 109,20 N.M.N.**
- Cota existent trotuar = **-00,20 m și 109,30 N.M.N.**
- Cota ± 0.00 = **109,50 N.M.N.** (finit pardoseala parter)

Proiectul propune o mobilare urbană eficientă prin realizarea unei clădiri cu funcțiune mixtă, structurată pe verticală pentru o delimitare optimă a fluxurilor. Imobilul integrează două zone funcționale majore: o zonă publică la parter, destinată interacțiunii sociale și serviciilor de suport, și o zonă privată la etaj, dedicată locuirii. Astfel:

- **Parter – Centru Comunitar Integrat:** Funcționează ca un nucleu de interes public, accesibil direct din spațiul exterior pietonal. Acesta este configurat pentru a găzdui activități sociale, educaționale și de asistență primară pentru comunitate. Acesta este segmentat în două zone distincte, cu fluxuri și activități separate:
 - **Modul A: Centrul Comunitar pentru Adulți:** Un spațiu destinat consilierii, activităților sociale și medicale primare, formării profesionale sau asistenței specifice persoanelor majore și vârstnice.
 - **Modul B: Centrul Comunitar pentru Copii:** Un spațiu destinat consilierii, activităților sociale și medicale primare pentru copii și o zonă dedicată activităților educative, recreative, suportului școlar și dezvoltării abilităților celor mici, organizată într-un mediu sigur și adaptat vârstei.
- **Etaj – Spații de locuit:** Zona superioară este rezervată exclusiv funcțiunii rezidențiale de tip locuințe colective (apartamente de locuit). Aceasta oferă un mediu sigur, liniștit și retras față de activitățile publice de la parter, beneficiind de un acces secundar complet separat.

Pentru spațiile de locuit sunt propuse 4 apartamente de locuit cu 3 camere fiecare. Pentru a integra corect baza legală în descrierea funcțională a clădirii, proiectul respectă prevederile din **Legea Locuinței nr. 114/1996** (cu modificările ulterioare), precum și normativul tehnic specific de proiectare.

Astfel fiecare apartament conține următoarele funcțiuni conform Legii: hol intrare și hol circulație, bucătărie, grup sanitar de serviciu, grup sanitar cu baie, 2 dormitoare, living+dining, depozitare, balcon.

Pentru centrul comunitar integrat este propus așa cum s-a enunțat mai sus includererea a două module distincte: modul A pentru adulți și modul B pentru copii fiecare conținând funcțiuni conform normelor metodologice din 23 mai 2019 privind organizarea funcționarea și finanțarea activității de asistență medicală comunitară.

Astfel centrul comunitar integrat conține următoarele funcțiuni pentru fiecare modul conform Legii: birou recepție și acces, hol acces și așteptare beneficiari, birou administrație, bucătărie tip chichinetă, depozitare, cabinet pentru consultații medicale primare, birou psiholog, sala consiliere individuală și de grup medicală, sala consiliere socială și alte activități sociale de grup, sala consiliere / mediere școlară / activități educaționale (doar la modulul B centrul comunitar pentru copii), grup sanitar personal, grup sanitar bărbați/băieți, grup sanitar femei/fete, grup sanitar persoane cu dizabilități motorii.

În conformitate cu Art. 24 din normele metodologice din 23 mai 2019 privind organizarea funcționarea și finanțarea activității de asistență medicală comunitară centrul funcționează în format accesibil persoanelor cu dizabilități. Astfel sunt evitate treptele exterioare și interioare, pragurile la uși, holurile gabaritate cu dimensiuni normate (minim 150 cm lățime liberă), grup sanitar cu dimensiuni normate, uși de acces interioare și exterioare gabaritate cu dimensiuni normate (minim 90 cm deschidere), pentru etaj acces cu lift cu dublu acces pentru evitarea întoarcerii în ascensor.

- Infrastructura este formată din fundații continue din beton armat clasa [C25/30] dispuse după direcții ortogonale principale.
- Suprastructura este realizată din zidărie portantă din blocuri ceramice cu goluri verticale de 30 cm grosime pentru peretii exteriori așezate pe două direcții ortogonale inserate în sistemul de stalpi, centuri și grinzi din beton armat monolit clasa [C25/30].
- Buiandrugii vor fi realizați din beton armat monolit clasa [C25/30] și prefabricați din beton armat precomprimat cu înveliș ceramic.
- Pardoseala exterioară de la cota CTS este din pavaj de piatră cubică din granit.

- Planșeele de la cota +3,15 m și +6,45 m sunt realizate din beton armat [C25/30] de 15 cm grosime.
- Placa așezată de la cota - 0,15 m este realizată din beton armat [C25/30] de 10 cm grosime
- Acoperișul este tip terasă necirculabilă și este realizat din planșeu din beton armat [C25/30] de 15 cm grosime.
- Inchiderile exterioare sunt realizate de zidarie portantă din blocuri ceramice cu goluri verticale de 30 cm.
- Compartimentările interioare sunt realizate din pereți de zidarie portantă din blocuri ceramice cu goluri verticale de 30 cm și din pereți de compartimentare ușori neportanți din gipscarton de 10 cm grosime.

4.2.2. Împrejmuirea obiectivului

Obiectivul va avea împrejmuire din gard din beton și metalic;

4.2.3. Iluminatul în obiectiv

Iluminatul perimetral este asigurat cu ajutorul rețelei de iluminat compus din stâlpi din metal și reflectoare de putere mărită;

Interiorul obiectivului este dotat cu corpuri de iluminat de interior LED și neon;

Alimentarea cu energie electrică a iluminatului este realizată de la un furnizor local de energie electrică.

4.2.4 Protecția cu mijloace mecanico-fizice

Ușile de acces se vor realiza din tâmplărie de PVC cu ferestre din geam termorezistent protejate cu încuietori mecanice tip yala și subsistem electronic de control acces.

Ferestrele se vor realiza din tâmplărie de PVC cu suprafață vitrată termorezistentă;

4.2.5 Echipamente electronice de securitate

A. Subsistem electronic de detecție și alarmare în caz de efracție

- Se va proiecta și se va instala subsistemul;

B. Subsistem electronice de monitorizare video cu circuit închis

- Se va proiecta și se va instala subsistemul

C. Subsistem electronic de control acces

- Se va proiecta și se va instala subsistemul

4.2.6. Paza umană

- Nu este obligatorie;

4.2.6.1. Transferul extern de numerar

- Nu se impune;

4.2.7. Elemente funcționale

- A. Sursa principală de alimentare a obiectivului este rețeaua electrică națională de tensiune, dublată în caz de nevoie cu UPS;
- B. În obiectiv își vor desfășura activitatea 20 persoane, angajați proprii.
- C. La nivelul societății va exista o organigramă prin care se evidențiază angajații responsabili de securitatea fizică a obiectivului;
- D. Nu există proceduri de securitate implementate în cadrul organizației;

4.2.8. Alte elemente cu efect de diminuare a riscului

Nu sunt;

Capitolul 5 - sursele de risc la securitatea fizică, zonele de impact, evenimentele produse și cauzele riscurilor identificate pentru unitatea evaluată, precum și potențialele consecințe asupra persoanelor și activității

Auditul de evaluare la obiectiv a identificat 12 riscuri de securitate fizică, ale căror caracteristici sunt prezentate în cele ce urmează:

Categoriile de riscuri de securitate fizică:

RISCURI SUBIECTIVE:

- 1. riscul tentativei de efracție;
- 2. riscul de efracție;
- 3. riscul de intruziune în amplasament;
- 4. riscul de furt ;
- 5. riscul de tâlhărie;
- 6. riscul de jaf;
- 7. riscul de sabotaj;
- 8. riscul de atac asupra persoanelor din interior;
- 9. riscul de distrugeri de bunuri și valori;
- 10. riscul de întrerupere a monitorizării și comunicațiilor;

RISCURI OBIECTIVE:

- 11. riscul de incendiu;
- 12. riscul de pagube cauzate de intemperii și/sau seisme.

Vulnerabilitățile care pot favoriza materializarea acestor riscuri sunt:

- A. Împrejmuirea obiectivului și căile de acces
Risc de efracție în timpul programului de lucru datorită fluxului mare de persoane care pătrund în instituție;
- B. Subsistemele electronice de securitate
Întreruperea sistemului de comunicare între sistemul de alarmare și dispecerat;
Defecțiuni ale sistemului electronic de securitate;

C. Paza umană

Nu este prevăzut post de pază în obiectiv;

D. Factori de ordin organizațional

- Se vor întocmi proceduri de securitate specifice și se vor aduce la cunoștința angajaților din obiectiv;
- Angajații proprii vor fi instruiți periodic în ce privește sănătatea și securitatea în muncă și prevenirea și stingerea incendiilor și securitatea fizică;

Capitolul 6 – Analiza riscurilor identificate

Analiza riscurilor identificate pe timpul auditului de evaluare a vizat următoarele aspecte:

6.1. Gruparea riscurilor pe categorii de criterii:

Au fost identificate 12 riscuri, grupate astfel:

5(*cinci*) riscuri încadrate în criteriile specifice (tentativa de efracție, efracția, furtul, tâlhăria și jaful), caracterizate de:

- subsisteme electronice de securitate subdimensionate;
- funcționarea independentă a sistemelor de securitate implementate;
- lipsa vigilenței personalului de pază;

4(*patru*) riscuri încadrate în criteriile de securitate (intruziunea, sabotajul, atacul asupra persoanelor, distrugerile de bunuri și valori), caracterizate de:

- nerespectarea procedurilor de acces și supraveghere;
- lipsa de loialitate a personalului;
- disfuncționalități ale sistemului de securitate și de pază;
- subsisteme electronice de securitate subdimensionate;
- funcționarea independentă a sistemelor de securitate implementate;

1(*unu*) riscuri încadrat în criteriile funcționale (întreruperea monitorizării și comunicațiilor), caracterizat de:

- lipsa back-up sursa de comunicare;
- ne-însușirea de către angajați a procedurilor de securitate;
- deficiente de natura funcțională;
- nerespectarea procedurilor de acces;
- întreruperi alimentare cu energie electrică;
- întreruperi comunicații

2(*două*) riscuri încadrate în alte criterii stabilite de evaluator (incendiul, pagubele cauzate de seisme), caracterizate de:

- scurtcircuit;
- foc deschis și surse de încălzire;
- incinte sub presiune;
- substanțe și materiale inflamabile;
- seisme;

6.2. Ierarhizarea riscurilor identificate

Ierarhizarea riscurilor identificate a fost realizată conform matricei expunerii la risc din Ordinul ministrului finanțelor publice – 964/2007 – Standardul 11 – MANAGEMENTUL RISCULUI, utilizând scalele de impact și probabilitate cu cinci trepte.

Ierarhizarea finală a riscurilor identificate se referă doar la riscurile subiective și obiective, în ansamblul lor și la riscul total al obiectivului la securitate fizică, ca medie aritmetică a riscurilor identificate.

Se mai scot în evidență și riscurile primare care sunt de nivel ridicat a căror tratare este de aceeași importanță ca și riscurile totale.

Din analiza probabilității de materializare și a impactului evenimentelor nedorite, caracterizate prin riscurile identificate, s-a obținut următoarea distribuție a riscurilor:

RISURI	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
PROBABILITATE	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	1
IMPACT	3	4	4	4	1	1	1	3	3	3	4	4
NIVELURI DE RISC	9	8	8	8	3	3	3	9	9	9	8	4
	M	M	M	M	S	S	S	M	M	M	M	S

6.2.1. Pe aceeași scală cu cinci trepte, riscul are următoarea distribuție:

FOARTE SCĂZUT	SCĂZUT	MEDIU	RIDICAT	FOARTE RIDICAT
1	2 - 5	6 - 10	11 - 15	16 - 25

6.2.2. Distribuția matriceală

Imaginea distribuției reale a riscurilor este prezentată în matricea riscurilor de ansamblu și total determinată de factorii probabilitate – impact (consecință).

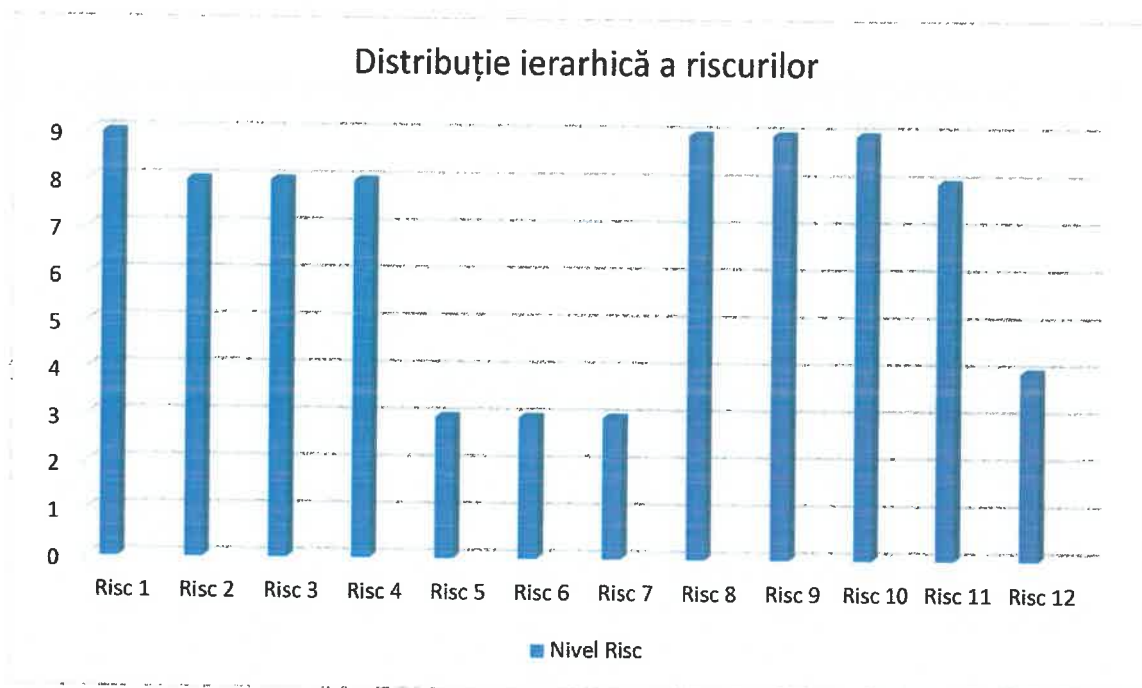
FOARTE RIDICAT 5	I M P A C T	FS - FR 5	S - FR 10	M - FR 15	R - FR 20	FR - FR 25
RIDICAT 4		FS - R 4	S - R 8	M - R 12	R - R 16	FR - R 20
1MEDIU 3		FS - M 3	S - M 6	M - M 9	R - M 12	FR - M 15
SCĂZUT 2		FS - S 2	S - S 4	M - S 6	R - S 8	FR - S 10
FOARTE SCĂZUT 1		FS - FS 1	S - FS 2	M - FS 3	R - FS 4	FR - FS 5
			PROBABILITATE			
		FOARTE SCĂZUT 1	SCĂZUT 2	MEDIU 3	RIDICAT 4	FOARTE RIDICAT 5

Nivel de risc total al obiectivului la securitate fizică este:

$$RSF = \frac{9 + 8 + 8 + 8 + 3 + 3 + 3 + 9 + 9 + 9 + 9 + 8 + 4}{12} = \frac{81}{12} = 6,75$$

Nivel de risc = 6,75 – Risc Mediu

6.2.3. Distribuția ierarhică a riscurilor este următoarea:



CAPITOLUL 7 - Estimarea riscului

Scopul estimării riscului este de a contribui, pe baza rezultatelor analizei de risc, la luarea deciziilor privind riscurile care necesita tratare si sa determine prioritizarea tratării acestora.

Estimarea riscurilor la securitatea fizică s-a realizat pe baza comparării valorilor de risc obținute din analiza Grilei nr. 12, corespunzătoare obiectivului evaluat, cu valoare de prag impusă.

Grila de evaluare a fost completată, conform dispozițiilor legale, în situația în care riscurile au fost deja tratate. Tratarea riscurilor se va efectua în termen de 60 de zile de la recepționarea de către beneficiar a prezentului raport de evaluare.

Valoarea de risc determinată pe grila nr. 12 este de **58,525%**, ceea ce înseamnă că fiind mai mică decât valoarea de prag ($VR < 60\%$), reprezintă un risc de obiectiv **ACCEPTABIL**.

Extinderea estimării riscului:

Pentru a stabili măsurile de securitate, cât mai apropiate de realitatea de risc a obiectivului, estimarea riscului a fost extinsă și la componentele de risc criteriale:

- **riscul pentru criteriile specifice (V_{RCS})** este de **17,5**, ceea ce înseamnă că față de valoarea de referință pentru criteriile specifice ($V_{RCS}=25$) este egal și deci riscurile specifice sunt **COMPLEMENTAR TRATABILE**;

- **riscul pentru criteriile de securitate (V_{RSC})** este de **42,9**, ceea ce înseamnă că față de valoarea de referință pentru criteriile de securitate ($V_{RSC}=65$) este mai mic și deci riscul poate fi considerat **COMPLEMENTAR TRATABIL**.

- **riscul pentru criteriile funcționale (V_{RCF})** este de **3,125**, ceea ce înseamnă că față de valoarea de referință pentru criteriile funcționale ($V_{RCF}=10$) este mai mic și deci riscul poate fi considerat **COMPLEMENTAR TRATABIL**;

- **riscul pentru alte criterii (V_{RAC})** este de **-5,00**, favorizând diminuarea riscului general variabilele:

- din numărul total de **36** variabile, 11 variabile au valori de risc maxim, reprezentând **30,5%**, repartizate pe criterii astfel:

Distribuirea riscurilor pe zone de impact:

Nr. crt.	Denumire risc	Sursă de risc	Zonă de impact	Evenimente produse	Cauze	Consecințe
1	Tentativa de efracție	Criminalitate locală ridicată	Zonă perimetrală și acces	-	Disfuncționalități ale sistemului de securitate	Panică, deteriorare relații cu parti interesate externe, percepții și valori diminuate asupra unității
2	Efracție	Criminalitate locală ridicată	Zonă perimetrală și spațiu clienți	-	Disfuncționalități ale sistemului de securitate	Panică, deteriorare relații cu parti interesate externe, percepții și valori diminuate asupra unității
3	Intruziune în amplasament	Nerespectarea procedurii de acces și supraveghere	Zona de depozitare Zona administrativă	1	Lipsa măsurilor tehnice, procedurale sau organizatorice ori /sau disfuncționalități ale sistemului de securitate	Pierderi materiale
4	Furt	Criminalitate locală medie	Zonele de depozitare, expunere, tranzacționare și procesare	-	Lipsa măsurilor tehnice, procedurale sau organizatorice ori /sau disfuncționalități ale sistemului de securitate	Panică, deteriorare relații cu parti interesate externe, percepții și valori diminuate asupra unității
5	Tălhărie	Criminalitate locală medie	Întreg obiectivul	-	Context intern și extern favorabil, cultura și psihologia infractorului în vederea sustragerii de valori	Pierderi materiale, punerea în pericol a integrității persoanelor din obiectiv și a continuității afacerii
6	Jaf	Criminalitate locală medie	Zona de depozitare, zona de expunere, tranzacționare și procesare	-	Context intern și extern favorabil, cultura și psihologia infractorului în vederea sustragerii de valori	Pierderi materiale, punerea în pericol a integrității persoanelor din obiectiv și a continuității afacerii
7	Sabotaj	Lipsă de loialitate a personalului, mediu concurențial	Zona de depozitare, zona de expunere, tranzacționare și procesare	-	Complicitate sau participare directă din partea personalului	Pierderi materiale, și a continuității afacerii
8	Atacuri asupra persoanelor din obiectiv	Nerespectarea procedurii de acces și supraveghere	Zonele de expunere, spațiul clienți, zona de procesare	-	Context intern și extern favorabil, reacția, cultura și psihologia infractorului	Punerea în pericol a integrității persoanelor din obiectiv, distrugerea bunurilor persoanelor atacate
9	Distrugerii de bunuri și valori	Nerespectarea procedurii de acces și supraveghere	Întreg obiectivul	-	Nesupraveghere clienți, turbulențe, cultura și psihologia infractorului în vederea sustragerii de valori	Pierderi materiale, punerea în pericol a integrității persoanelor din obiectiv și a continuității afacerii
10	Întrerupere monitorizare intervenție	Disfuncționalități echipamente, comunicații și alimentare energie electrică	Întregul obiectiv	-	Stare tehnică necorespunzătoare, accidente energetice	Pierderi materiale

11	Incendiu	Surse de incalzire, materiale inflamabile, defectiuni echipamente electrice	Întreg obiectiv	-	Scurtcircuit, foc deschis și încălzire elemente electrice	Pierderi materiale, punerea în pericol a integrității persoanelor din obiectiv și a continuității afacerii
12	Pagube cauzate de intemperii și/sau seisme	Surse naturale	Întreg obiectivul	-	Mișcări tectonice, ploi abundente, inundații, intemperii	Pierderi materiale, punerea în pericol a integrității persoanelor din obiectiv și a continuității afacerii

Capitolul 8 - Stabilirea cerințelor, măsurilor și mecanismelor de securitate de ordin structural, tehnic, tehnologic și operațional pentru sistemul ce urmează a fi implementat

Obiectivul analizat a fost încadrat în Grila 12 de evaluare – Grilă de evaluare generală, a riscurilor.

În vederea atingerii nivelului de risc acceptabil, conducerea unității va avea în vedere:

A. Măsuri de ordin structural:

- Efectuarea procedurilor ce vizează securitatea fizică;
- Implementarea unui program de instruire a personalului propriu în baza procedurilor de securitate fizică;

B. Măsuri de ordin tehnic și tehnologic:

B. 1. Subsistem electronic de detecție și alarmare în caz de efracție

- Proiectarea și instalarea unui subsistem electronic de detecție și alarmare în caz de efracție compus din centrala de detecție și alarmare, detectori PIR, detectori geam spart amplasați la parterul și etajul clădirii în zona de acces și perimetrală la parter unde există spații vitrate. Se vor amplasa tastaturi de comandă la căile de acces și butoane de panică mobile. Se vor amplasa sirene de interior și exterior;
- Subsistemul va proteja zona de acces și perimetrală și zona echipamentelor de securitate;
- Subsistemul se va conecta la un dispecerat de monitorizare și intervenție autorizat;
- Subsistemul se va instala de către o societate licențiată de către I.G.P.R.;
- Subsistemul va beneficia de mentenanță periodică realizată de către o societate licențiată de către I.G.P.R.;

B.2. Subsistem electronic de monitorizare video cu circuit închis

- Se va proiecta și se va instala un subsistem de monitorizare video cu circuit închis (CCTV) cu rol de monitorizare a zonei de acces și perimetrală și a zonei echipamentelor de securitate;
- Subsistemul se va compune din înregistrator DVR/NVR cu capacitate de stocare a imaginilor timp de minimum 20 de zile, camere de supraveghere de exterior și interior cu o calitate a imaginilor ce permite distingerea facială a persoanelor;
- Subsistemul se va instala de către o societate licențiată de către I.G.P.R.;
- Subsistemul va beneficia de mentenanță periodică realizată de către o societate licențiată de către I.G.P.R.;

B.3. Subsistem de control acces

- Se va proiecta și se va instala un subsistem de control acces cu rol de a permite accesul în clădire persoanelor ce vor avea acest drept compus din centrală de control acces, cititoare digitale RFID, tastaturi numerice și videointerfon instalate la căile de acces în unitate;
- Subsistemul se va instala de către o societate licențiată de către I.G.P.R.;
- Subsistemul va beneficia de mentenanță periodică realizată de către o societate licențiată de către I.G.P.R.;

În termen de 15 zile calendaristice de la elaborarea acestuia, proiectul sistemului de alarmare împotriva efracției și analiza de risc la securitate fizică, precum și modificările ulterioare ale acestora se transmit în format electronic de către conducătorul unității beneficiare la unitatea de poliție competentă conform Art. 14 din OUG 37/ 2026;

C. Paza umană

- Nu se impune;

Se vor menține și monitoriza următoarele :

- organizarea structurală de securitate (persoane desemnate cu atribuții de securitate la nivel central , zonal si local);
- documentele de susținere a activității de securitate fizică (declarație, angajament, politică, proceduri de securitate, plan de pază, proiect tehnic de securitate, registru de risc – managementul riscului);
- caracteristicile structurale, tehnologice și operaționale ale sistemelor de protecție fizică;
- nivelul de educație de securitate al personalului (scenarii de antrenare);
- continuitatea alimentării electrice și a comunicațiilor;
- comportamentul în situații de pericol.
- extinderea sau consolidarea funcțiilor de descurajare și detecție a sistemului de securitate fizică;
- măsura supravegherii video pe căile de acces, în zonele funcționale, pe căile dintre aceste zone, înspre și dinspre zona perimetrală;
- dublarea unor elemente de detecție, supraveghere sau pază care vizează variabile cu valori ridicate de risc;
- pregătirea de securitate a personalului angajat aparținând unității evaluate;
- actualizarea procedurilor de acces a personalului și vizitatorilor;
- desfășurarea unor scenarii de securitate și antrenarea operatorilor și personalului;
- măsuri de integrare a managementului securității cu managementul riscului;
- analize periodice ale stării de securitate a obiectivului;
- menținerea și consolidarea relațiilor cu instituțiile publice abilitate în domeniul securității;

CAPITOLUL 9 - Estimarea costurilor de securitate, în funcție de măsurile de securitate propuse și nivelul de risc asumat

Estimarea costurilor de securitate pentru ameliorarea nivelului de risc la securitatea fizică are în vedere următoarele considerente:

- cost sistem electronic de securitate: 8000 Euro;
- cost mentenanță sisteme electronice de securitate: 1000 Euro/ 3 ani
- cost monitorizare și intervenție: 3750 Euro/3 ani

COSTUL TOTAL ESTIMAT= 12.750 Euro / 3 ani

Nota: Costurile prezentate au caracter informativ si nu conțin taxe.

Capitolul 10 – Concluziile raportului

Tratarea riscurilor în vederea încadrării în domeniul acceptabil al riscului de securitate fizică impune adoptarea și implementarea următoarelor măsuri de securitate:

1. Măsuri de ordin structural și funcțional:
 - În vederea diminuării riscurilor la securitatea fizică, la nivelul unității se va întocmi și implementa o serie de politici și proceduri privind securitatea fizică:
 - controlul și gestionarea accesului în unitate ;
 - comportament în cazul incidentelor de securitate;
 - închiderea și deschiderea unității;
 - colectarea , procesarea și depunerea valorilor de către casieri;
 - furturi descoperite;
 - transferul intern și extern de numerar;
 - managementul cheilor
 - managementul crizei
 - Obiectivul se va asigura printr-o poliță de asigurare împotriva furtului și distrugerii de bunuri;
2. Protecția mecano-fizică:
 - Se vor menține funcționale dispozitivele mecanice de închidere din dotarea ușilor și a ferestrelor;
3. Protecție cu sisteme electronice de securitate

Subsistem electronic de detecție și alarmare în caz de efracție

- Proiectarea și instalarea unui subsistem electronic de detecție și alarmare în caz de efracție compus din centrala de detecție și alarmare, detectori PIR, detectori geam spart amplasați la parterul și etajul clădirii în zona de acces și perimetrală la parter unde există spații vitrate. Se vor amplasa tastaturi de comandă la căile de acces și butoane de panică mobile. Se vor amplasa sirene de interior și exterior;
- Subsistemul va proteja zona de acces și perimetrală și zona echipamentelor de securitate;
- Subsistemul se va conecta la un dispecerat de monitorizare și intervenție autorizat;
- Subsistemul se va instala de către o societate licențiată de către I.G.P.R.;
Subsistemul va beneficia de mentenanță periodică realizată de către o societate licențiată de către I.G.P.R.;

Subsistem electronic de monitorizare video cu circuit închis

- Se va proiecta și se va instala un subsistem de monitorizare video cu circuit închis (CCTV) cu rol de monitorizare a zonei de acces și perimetrală și a zonei echipamentelor de securitate;
- Subsistemul se va compune din înregistrator DVR/NVR cu capacitate de stocare a imaginilor timp de minimum 20 de zile, camere de supraveghere de exterior și interior cu o calitate a imaginilor ce permite distingerea facială a persoanelor;

- Subsistemul se va instala de către o societate licențiată de către I.G.P.R.;
- Subsistemul va beneficia de mentenanță periodică realizată de către o societate licențiată de către I.G.P.R.;

Subsistem de control acces

- Se va proiecta și se va instala un subsistem de control acces cu rol de a permite accesul în clădire persoanelor ce vor avea acest drept compus din centrală de control acces, cititoare digitale RFID, tastaturi numerice și videointerfon instalate la căile de acces în unitate;
- Subsistemul se va instala de către o societate licențiată de către I.G.P.R.;
- Subsistemul va beneficia de mentenanță periodică realizată de către o societate licențiată de către I.G.P.R.;

În termen de 15 zile calendaristice de la elaborarea acestuia, proiectul sistemului de alarmare împotriva efracției și analiza de risc la securitate fizică, precum și modificările ulterioare ale acestora se transmit în format electronic de către conducătorul unității beneficiare la unitatea de poliție competentă conform Art. 14 din OUG 37/ 2026;

4. Protecția cu pază umană

- Nu se impune;

Dispoziții finale:

Termenul de valabilitate al prezentului raport este de 3 ani începând cu data încheierii acestuia de către evaluator. Termenul de 3 ani este valabil în cazul în care în cadrul obiectivului nu se înregistrează evenimente de securitate, modificări topografice ale terenului și/sau modificări arhitecturale ale clădirilor.

Evaluator de riscuri la securitate fizică,

Bejan Bogdan





DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

În conformitate cu standardul ocupațional evaluator de risc de securitate adoptat de Autoritatea Națională pentru Calificări, prin prezenta declarație de conformitate se confirmă că:

- evaluarea a fost efectuată în conformitate cu prevederile art. 2 alin (3) din Hotărârea nr 301 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 333/2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor și protecția persoanelor publicată în Monitorul Oficial nr. 335 din 17 mai 2012;
- documentul este conform Instrucțiunii nr. 9 din 1 martie 2014 privind efectuarea analizelor de risc la securitatea fizică a unităților ce fac obiectul Legii nr. 333/2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor și protecția persoanelor, cu modificările și completările ulterioare;
- evaluatorul are experiență în ce privește evaluarea riscurilor de securitate prezentate în raport și este înscris în Registrul Național al Evaluatorilor de Risc la Securitatea Fizică la poziția nr. 775;
- prezentarea faptelor din raport sunt corecte, analizate și reflectă realitatea și pertinenta cunoștințelor evaluatorului;
- interpretarea unor date este corelată cu informațiile, presupus veridice, oferite de beneficiar; colectarea informațiilor s-a făcut în baza Planului de comunicare și consultare prezentat în Anexă
- analizele și concluziile sunt limitate numai la ipotezele și condițiile limitative prezentate în raport;
- onorariul evaluatorului nu este condiționat de nici un aspect al raportului și nu are legătura cu valorile raportate;
- raportul a fost elaborat pe baza studiilor, calculelor și aprecierilor expertului fără a apela la un sprijin din partea altor persoane calificate în acest sens.
- Evaluatorul de risc la securitatea fizică are competențele stabilite în conținutul standardului;
- documentarea privind categoria obiectivului de evaluat și stabilirea surselor de date pentru caracterizarea sa din punctul de vedere al securității fizice;
- stabilirea contextului intern și extern în care se situează obiectivul, cu accent pe factorii perturbatori, care pot pune în pericol viață, integritatea corporală sau libertatea persoanei ori pot aduce prejudicii valorilor deținute de unitate;
- identificarea riscurilor la securitatea fizică, în raport de vulnerabilitățile existente în obiectiv;
- analiza riscurilor la securitatea fizică, pe baza aplicării unor metode de evaluare adecvate, accentuând pe evaluarea scenariilor plauzibile;
- estimarea (în raport cu criteriile de acceptabilitate) valorilor de risc și alegerea strategiei de risc corelată cu valoarea calculată a riscului;
- recomandarea măsurilor de tratare a riscului în vederea încadrării nivelului de risc în limitele acceptabile, prin mijloace tehnice, de pază și intervenție și procedurale;
- redactarea Raportului de evaluare și tratare a riscului, relativ la securitatea fizică a obiectivului; raportul include și elemente de evaluare a costurilor implementării măsurilor de securitate fizică;
- asigurarea monitorizării și revizuirii valorii de risc inițial determinate, prin urmărirea în timp a efectelor măsurilor propuse, în conformitate cu cerințele de calitate specific activității prestate;

Evaluator,
Ing. Bejan Bogdan



Anexa nr. 12- GRILĂ DE EVALUARE A NIVELULUI DE RISC PENTRU UNITAȚI FĂRĂ CERINȚE MINIMALE

DENUMIRE UNITATE		LR STRUCTURE S.R.L.				
DENUMIRE OBIECTIV		CLĂDIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAL LA PARTER ȘI SPAȚII DE LOCUIT LA ETAJ – în fața de PT – ȘF pentru Primăria Municipiului Arad				
ADRESA OBIECTIV		Jud. Arad, Mun. Arad, Str. Weitzer, Nr. 10 nr. cad. 368483 UAT Arad				
OBIECTE DE ACTIVITATE		CAEN 7112 - Activități de inginerie și consultanță tehnică legate de acestea;				
CRITERII		VARIABLE				
1		ELEMENTE DE EVALUARE		Punctaj ponderat	Procentaj ponderat	Punctaj asociat
CRITERII SPECIFICE						
CARACTERISTICI UNITATE	1.1	Criminalitate caracteristică zonă	Unitate situată în județ cu rată a criminalității scăzută	17,5	70,00%	25
	1.2	Criminalitate caracteristică locală	Comuni/Oras/Municipiu/Sector cu o rată a criminalității ridicată	2,5		5
	1.3	Accesibilitate	Possibilitate de deplasare/fuga greoaie	2,5		5
	1.4	Vicinătate	Rezidențe	3,75		5
	1.5	Caracteristici locale exterioare	Zona cu trafic pietonal și/sau rular mediu	3,75		5
2		CRITERII DE SECURITATE		42,9	66,00%	65
2A PROTECȚIE MECANICO-FIZICĂ	2.1	zona de acces și zona perimetrală	Suprafețe vîrșite necertificate	16,4	55,60%	25
	2.1.1	Protecție suprafețe vibrile	Uși și ferestre din elemente constructive necertificate	1,5		1,5
	2.1.2	Tâmplărie	Ușa simplă	1,5		1,5
	2.1.3	Acces clienți	Zidărie grosă (min. 150 mm)	0,9		1,5
	2.1.4	Pereți exteriori și zone de fixare tâmplărie	În sistem deschis	2		2
	2.2	zona de tranzacționare	Dotare ghișeu de lucru cu clienți	3		3
	2.2.1	Compartiment operator	Ghișeu fără dușop de casierie cu temporizare sau casa de marcat cu senzor de depozitare	0		3
	2.2.2	Dotare ghișeu de lucru cu clienți	Unitatea nu depozitează valori	0		3
	2.3	zona de depozitare	Amplasare și dotare	3		3
	2.3.1	Amplasare și dotare	Protecție bunuri expuse pentru comercializare/vizionare	0		3
2B SISTEME ELECTRONICE DE SECURITATE	2.9	subsistem de detecție a efracției	DA	14	56,00%	25
	2.9.1	Detecție pătrunderii prin efracție în zonele de acces, tranzacționare, depozitare, expunere, procesare și transfer	DA	1,5		3
	2.9.2	Possibilitate semnalizată stare de pericol personal	DA	1,5		3
	2.9.3	Semnalizare forțare seif	NU	3		3
	2.9.4	Conectare la dispozitiv de monitorizare permanentă	DA	1,5		3
	2.10	subsistem TVCI	DA	1,5		3
	2.10.1	Supraveghere video zone acces, tranzacționare, depozitare, expunere, procesare și transfer	DA	1		2
	2.10.2	Stocare imagini video pentru 20 zile	DA	1		3
	2.10.3	Calitate imagini care permite recunoașterea clienților	DA	1,5		3
	2.11	subsistem control acces	DA	1,5		3
2C PAZA	2.11.1	Acces controlat zonă acces	DA	1		2
	2.11.2	Acces controlat zonă acces	DA	1		2
	2.12	măsuri asigurate cu personal uman	Fără pază	12,5	83,33%	15
3	2.12.1	Intervenție prin personal specializat	DA	5		5
	2.12.2	Transporturi valori	neorganizat	2,5		5
	2.12.3	Transporturi valori	neorganizat	5		5
	2.12.4	Transporturi valori	neorganizat	5		5
	2.12.5	Transporturi valori	neorganizat	5		5
3		CRITERII FUNCTIONALE	mic < 10000 EUR	3,125	31,25%	10
4 ALTE CRITERII	3.1.1	Depozitare numerar (noaptea)	mic < 10000 EUR / zi	0,625		2,5
	3.1.2	Nivel operațiuni cash	>3	0,375		1,5
	3.1.3	Număr salariați	proceduri existente și însoțite de personal	0,375		1,5
	3.1.4	Existența procedurilor de lucru de securitate	Accidentale	1,25		2,5
	3.1.5	Interruperi alimentare EE	Accidentale	0,5		1
	3.1.6	Interruperi comunicații	Backup comunicății securitate în alt mediu (telefon, fax, e-mail)	0		1
	4.1	Elemente de evaluare cu efect de creștere a riscului	Fără elemente de evaluare cu efect de creștere a riscului	-5		0
	4.2	Elemente de evaluare cu efect de diminuare a riscului	Impact mediu (5,6)	-5		10
	4.3	Elemente de evaluare cu efect de diminuare a riscului	Impact mediu (5,6)	-5		-10
	4.4	Elemente de evaluare cu efect de diminuare a riscului	Impact mediu (5,6)	-5		-10
PUNCTAJ TOTAL				58,525	58,53%	100
CONCLUZIE						

Nota: Cerințele minime generale (pct. 2.1, 1 și 2.1, 2) și specificații sunt scrise cu caractere italice.

DETALII ALTE CRITERII		Elemente de evaluare nenominalizate	
4.1 Elemente de evaluare cu efect de creștere a riscului - punctaj total		Comentarii evaluator	
4.1.1			
4.1.2			
4.1.3			

SE DESCRIU AMENINȚĂRI ȘI VULNERABILITĂȚI SPECIFICE IDENTIFICATE DE EVALUATOR, CU EFECT DE CREȘTERE A RISCULUI	4.1.4			
	4.1.5			
	4.1.6			
	4.1.7			
	4.1.8			
	4.1.9			
	4.1.10			
4.2 Elemente de evaluare cu efect de diminuare a riscului - punctaj total	-			-5
	4.2.1	In unitate nu se va utiliza numerar		
	4.2.2			-5
	4.2.3			
	4.2.4			
	4.2.5			
	4.2.6			
	4.2.7			
	4.2.8			
	4.2.9			
	4.2.10			
SE DESCRIU MASURI SUPLIMENTARE DE SECURITATE SAU SITUATII/CHARACTERISTICI SPECIALE CU EFECT DE DIMINUAREA RISCULUI				

DATA ELABORĂRII	10.07.2026
-----------------	------------

EVALUATOR	DENUMIRE/NUME ȘI PRENUME	STAMPILĂ/SEMNAȚURĂ
PERSOANA JURIDICĂ/FIZICĂ AUTORIZATĂ	RB ECOLOGIC CONSULTING & RISK S.R.L.	
REPREZENTANT LEGAL	BEJAN CRISTIAN-BOGDAN	
SPECIALIST/EXPERT	BEJAN CRISTIAN-BOGDAN	



Coeficienții de criminalitate specifică la nivel de județe pentru anul 2025

Nr. crt.	Județul	Coeficient de criminalitate județean (%)	Domeniu de încadrare a ratei de criminalitate
TOTAL	Media criminalității naționale 2025	550.62	
1	AB	55.03	SCAZUT
2	AR	65.02	SCAZUT
3	AG	101.34	RIDICAT
4	BC	102.61	RIDICAT
5	BH	103.70	RIDICAT
6	BN	41.77	SCAZUT
7	BT	42.13	SCAZUT
8	BV	122.95	RIDICAT
9	BR	80.09	MEDIU
10	BZ	57.39	SCAZUT
11	CS	36.69	SCAZUT
12	CL	31.06	SCAZUT
13	CJ	135.67	RIDICAT
14	CT	169.99	RIDICAT
15	CV	24.88	SCAZUT
16	DB	57.21	SCAZUT
17	DJ	98.07	MEDIU
18	GL	114.78	RIDICAT
19	GR	41.41	SCAZUT
20	GJ	29.06	SCAZUT
21	HR	20.89	SCAZUT
22	HD	90.63	MEDIU
23	IL	51.76	SCAZUT
24	IS	184.88	RIDICAT
25	IF	130.76	RIDICAT
26	MM	65.38	SCAZUT
27	MH	25.61	SCAZUT
28	MS	97.71	MEDIU
29	NT	82.82	MEDIU
30	OT	49.04	SCAZUT
31	PH	154.01	RIDICAT
32	SM	28.51	SCAZUT

33	SJ	24.88	SCAZUT
34	SB	133.85	RIDICAT
35	SV	55.57	SCAZUT
36	TR	41.04	SCAZUT
37	TM	144.56	RIDICAT
38	TL	29.97	SCAZUT
39	VS	53.21	SCAZUT
40	VL	50.49	SCAZUT
41	VN	44.50	SCAZUT
42	DGPMB	1,129.09	RIDICAT

**Coeficienții de criminalitate specifică la nivel de
municipiu/oraș/comună pentru județul Arad pentru
anul 2025**

Nr. crt.	Municipiul/Oraș/Comună	Coeficient de criminalitate municipiu/oraș/comună (%)	Domeniu de încadrare a ratei de criminalitate
	Media criminalității județene	4.56	
1	Arad	6792.13	RIDICAT
2	Almaș	0.00	SCAZUT
3	Apateu	0.00	SCAZUT
4	Archiș	0.00	SCAZUT
5	Bata	0.00	SCAZUT
6	Beliu	0.00	SCAZUT
7	Birchiș	0.00	SCAZUT
8	Bârsa	0.00	SCAZUT
9	Bârzava	21.91	SCAZUT
10	Bocsig	0.00	SCAZUT
11	Brazii	0.00	SCAZUT
12	Buteni	0.00	SCAZUT
13	Cărand	0.00	SCAZUT
14	Cermei	0.00	SCAZUT
15	Chisindia	0.00	SCAZUT
16	Chișineu-Criș	87.64	MEDIU
17	Conop	21.91	SCAZUT
18	Covăsânț	0.00	SCAZUT
19	Craiva	0.00	SCAZUT
20	Curtici	21.91	SCAZUT
21	Dezna	0.00	SCAZUT
22	Dieci	0.00	SCAZUT
23	Dorobanți	0.00	SCAZUT
24	Fântânele	0.00	SCAZUT
25	Felnac	21.91	SCAZUT
26	Frumușeni	0.00	SCAZUT
27	Ghioroc	21.91	SCAZUT
28	Grăniceri	21.91	SCAZUT

29	Gurahonț	0.00	SCAZUT
30	Hălmăgel	0.00	SCAZUT
31	Hălmagiu	0.00	SCAZUT
32	Hășmaș	0.00	SCAZUT
33	Ignești	0.00	SCAZUT
34	Ineu	131.46	RIDICAT
35	Iratoșu	0.00	SCAZUT
36	Lipova	21.91	SCAZUT
37	Livada	0.00	SCAZUT
38	Macea	0.00	SCAZUT
39	Mișca	0.00	SCAZUT
40	Moneasa	0.00	SCAZUT
41	Nădlac	43.82	SCAZUT
42	Olari	0.00	SCAZUT
43	Păuliș	0.00	SCAZUT
44	Pecica	219.10	RIDICAT
45	Peregu Mare	0.00	SCAZUT
46	Petriș	0.00	SCAZUT
47	Pilu	0.00	SCAZUT
48	Pîncota	65.73	SCAZUT
49	Pleșcuța	0.00	SCAZUT
50	Șagu	21.91	SCAZUT
51	Săvârșin	0.00	SCAZUT
52	Sebiș	0.00	SCAZUT
53	Secusigiu	21.91	SCAZUT
54	Șeitin	0.00	SCAZUT
55	Seleuș	0.00	SCAZUT
56	Semlac	43.82	SCAZUT
57	Șepreuș	0.00	SCAZUT
58	Șicula	0.00	SCAZUT
59	Șilindia	0.00	SCAZUT
60	Șimand	0.00	SCAZUT
61	Sântana	65.73	SCAZUT
62	Sintea Mare	21.91	SCAZUT
63	Șiria	21.91	SCAZUT
64	Șiștarovăț	0.00	SCAZUT
65	Socodor	0.00	SCAZUT
66	Șofronea	0.00	SCAZUT
67	Tauț	0.00	SCAZUT
68	Tîrnova	21.91	SCAZUT
69	Ususău	0.00	SCAZUT
70	Vărădia de Mureș	21.91	SCAZUT
71	Vinga	21.91	SCAZUT
72	Vîrfurile	0.00	SCAZUT
73	Vladimirescu	43.82	SCAZUT

74	Zăbrani	0.00	SCAZUT
75	Zădăreni	0.00	SCAZUT
76	Zărand	0.00	SCAZUT
77	Zerind	0.00	SCAZUT
78	Zimandu Nou	0.00	SCAZUT

ROMÂNIA
MINISTERUL JUSTIȚIEI



OFICIUL NAȚIONAL AL REGISTRULUI COMERȚULUI
Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă
Tribunalul Arad



2026102624102

CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

Firmă: LR STRUCTURE S.R.L.

Sediu social: Jud. Arad, Sat Sânleani, Comuna Livada, Nr. 148A

**Activitatea principală: 7112 - Activități de inginerie și consultanță tehnică
legate de acestea**

Cod Unic de înregistrare: 54220633

din data de: 11.03.2026

**Identificator Unic la Nivel European (EUID):
ROONRC.J2026016107009**

Nr. de ordine în registrul comerțului: J2026016107009

Data eliberării: 12.03.2026

**Pentru,
Aurelia-Simona AVRĂMUȚI,
Director**

**Semnează
Ella-Diana MOCUTA,
CONSILIER JURIDIC
SPECIALIST**

Seria B Nr. 5597017



**EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ
PENTRU INFORMARE**

Carte Funciară Nr. 368483 Arad

Nr. cerere	52962
Ziua	13
Luna	04
Anul	2026

Cod verificare
100206155508



A. Partea I. Descrierea imobilului

TEREN Intravilan

Nr. CF vechi:330750

Adresa: Jud. Arad, UAT Arad, Loc. Arad, Str Weitzer, Nr. 10

Nr. Crt	Nr. cadastral Nr. topografic	Suprafața* (mp)	Observații / Referințe
A1	368483	1.742	Imobil partial imprejmuit cu gard din caramida pe al.pct.1-4, 4-9, de limita constructiilor pe al.pct.23-28, 15-12 si cu gard din plasa de sarma pe al.pct.12-9.

B. Partea II. Proprietari și acte

Înscrieri privitoare la dreptul de proprietate și alte drepturi reale		Referințe
158577 / 05/12/2025		
Act Administrativ nr. 649, din 26/11/2025 emis de MUNICIPIUL ARAD;		
B1	Se deschide C.F. nr. 368483 /UAT Arad In baza prevederilor Legii nr. 7/1996 republicata si a Regulamentului de receptie si înscriere în evidentele de cadastru si carte funciara, care cuprinde imobilul cu nr. cad. 368483/ UAT Arad descris in partea I, adus din CF nr. 330750 /UAT Arad si din CF nr. 330758 /UAT Arad	A1
B8	Intabulare, drept de PROPRIETATE, dobandit prin Lege, cota actuala 1/1 1) MUNICIPIUL ARAD, domeniul privat	A1

C. Partea III. SARCINI .

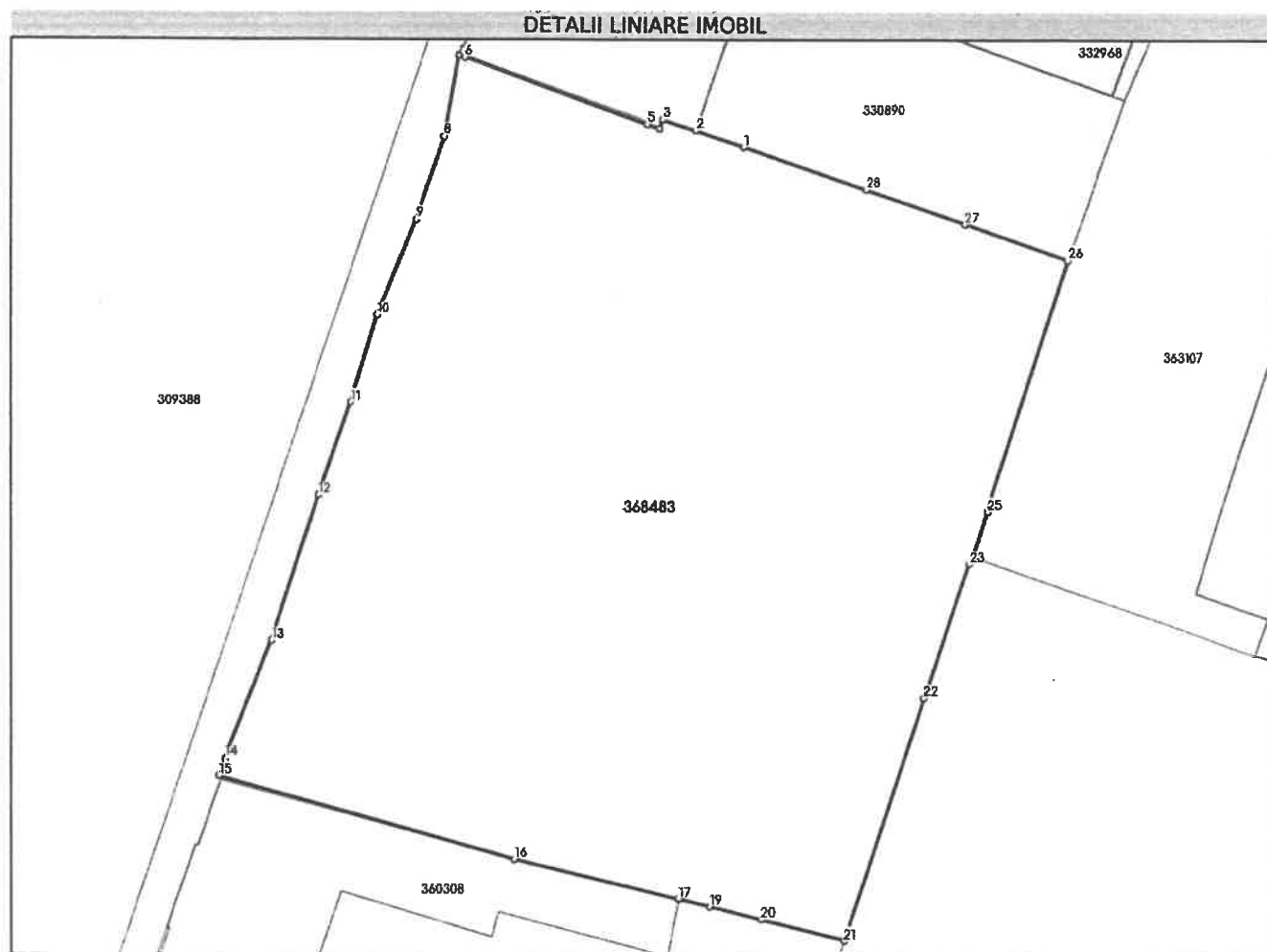
Înscrieri privind dezmembrămintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanție și sarcini	Referințe
NU SUNT	

Anexa Nr. 1 La Partea I

Teren

Nr cadastral	Suprafața (mp)*	Observații / Referințe
368483	1.742	Imobil partial imprejmuit cu gard din caramida pe al.pct.1-4, 4-9, de limita constructiilor pe al.pct.23-28, 15-12 si cu gard din plasa de sarma pe al.pct.12-9.

* Suprafața este determinată în planul de proiecție Stereo 70.



Date referitoare la teren

Nr Crt	Categorie folosință	Intra vilan	Suprafața (mp)	Tarla	Parcelă	Nr. topo	Observații / Referințe
1	curti constructii	DA	1.742	-	-	-	

Date referitoare la construcții

Lungime Segmente

1) Valorile lungimilor segmentelor sunt obținute din proiecție în plan.

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment (m)
1	2	3.074
3	4	0.569
5	6	11.755
7	8	4.986
9	10	6.263
11	12	5.956

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment (m)
2	3	2.15
4	5	0.78
6	7	0.4
8	9	5.295
10	11	5.524
12	13	9.215

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment (m)	Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment (m)
13	14	7.706	14	15	1.109
15	16	18.701	16	17	10.168
17	18	0.085	18	19	1.854
19	20	3.255	20	21	5.181
21	22	15.528	22	23	8.597
23	24	0.492	24	25	2.848
25	26	16.005	26	27	6.662
27	28	6.466	28	1	7.861

** Lungimile segmentelor sunt determinate în planul de proiecție Stereo 70 și sunt rotunjite la 1 milimetru.

*** Distanța dintre puncte este formată din segmente cumulate ce sunt mai mici decât valoarea 1 milimetru.

Extrasul de carte funciară generat prin sistemul informatic integrat al ANCPI conține informațiile din cartea funciară active la data generării. Acesta este valabil în condițiile prevăzute de art. 7 din Legea nr. 455/2001, coroborat cu art. 3 din O.U.G. nr. 41/2016, exclusiv în mediul electronic, pentru activități și procese administrative prevăzute de legislația în vigoare. Valabilitatea poate fi extinsă și în forma fizică a documentului, fără semnătură olografă, cu acceptul expres sau procedural al instituției publice ori entității care a solicitat prezentarea acestui extras.

Verificarea corectitudinii și realității informațiilor conținute de document se poate face la adresa www.ancpl.ro/verificare, folosind codul de verificare online disponibil în antet. Codul de verificare este valabil 30 de zile calendaristice de la momentul generării documentului.

Data și ora generării,

13/04/2026, 22:06

Acest document se eliberează gratuit pentru proprietarii imobilelor. Pentru alți solicitanți, costul extrasului este de 25 de lei la ghișeu, respectiv 20 de lei dacă este obținut online prin platforma <http://epay.ancpl.ro>

În conformitate cu prevederile legii nr.50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare

**SE PRELUNGEȘTE VALABILITATEA
CERTIFICATULUI DE URBANISM**

de la data de _____ pana la data de _____

Dupa aceasta data, o noua prelungire a valabilitatii nu este posibila, solicitantul urmand sa obtina, în condițiile legii, un alt certificat de urbanism.

PRIMAR,

SECRETAR GENERAL,

ARHITECT ȘEF,

Data prelungirii valabilității _____
Achitat taxa de _____ lei, conform chitanței nr. _____ din _____
Transmis solicitantului la data de _____ direct/ prin poștă.

F.6

PMA-A4-12

ROMÂNIA
JUDEȚUL ARAD
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD

Nr. 30853 din 02.04.2026



CERTIFICAT DE URBANISM

Nr. 505 din 09 APR. 2026

În scopul :
Intocmire documentatie faza SF - CONSTRUIRE CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA PARTER SI SPATII DE LOCUIT LA ETAJ

Ca urmare a cererii adresate de MUNICIPIUL ARAD pers. juridica cu sediul în județul ARAD, municipiul ARAD, satul , sectorul , cod poștal , B-dul. REVOLUTIEI , nr. 75, bloc , sc. , etaj , ap. , telefon , e-mail dezvoltare.urbana@primariaarad.ro, înregistrată la nr. 30853 din 02.04.2026

pentru imobilul - teren și/sau construcții - situat în județul ARAD, municipiul ARAD, satul , sectorul , cod poștal , Str. WEITZER, nr. 10, bloc , sc. , etaj , ap. sau identificat prin CF 368483 ARAD

TOP: 368483.

În temeiul reglementărilor documentației de urbanism nr. / faza PUG, aprobată cu hotărârea Consiliului Local ARAD nr. HCLM 89/1997, HCLM 98/1998, 588/ 14 NOIEMBRIE 2023.

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50 / 1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare,

SE CERTIFICĂ:

1. REGIMUL JURIDIC

Imobil situat în intravilan, proprietate privată a Municipiului Arad.

Imobilul nu este situat în lista monumentelor istorice sau ale naturii sau în zona de protecție a acestora și nu este grevat de servituti.

2. REGIMUL ECONOMIC

Destinație conform PUG: subzona predominant rezidențială cu clădiri de tip urban

Funcțiunea dominantă a zonei este de locuire - zona rezidențială.

Funcțiuni complementare admise ale zonei: spații comerciale și prestări servicii.

Categoria de folosință: curți construcții.

Interdicții permanente: nu se vor autoriza unități industriale și depozitare

Zona de impozitare - conform HCLM Arad nr. 370/2015 cu modificările și completările ulterioare

Se vor achita taxele și impozitele conform HCLM Arad nr. 822/2025

Se vor respecta prevederile HCLMA nr.5/2026 privind aprobarea Regulamentului pentru stabilirea măsurilor de protecția mediului în timpul executării lucrărilor de construcții în Municipiul Arad.

Se solicita: Intocmire documentatie faza SF - CONSTRUIRE CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA PARTER SI SPATII DE LOCUIT LA ETAJ

3. REGIMUL TEHNIC

Teren în suprafață de 1742.00mp conform CF, situat în intravilanul municipiului Arad, UTR 5 - LMu5a - subzona predominant rezidențială cu clădire de tip urban, în conformitate cu regulamentul aferent PUG

Utilități: apă, canal, energie electrică, gaz, telefonie.

POTmaxim= 40% CUTmaxim= 1.20 Regim de înălțime maxim admis: P+2E+M(diferența de înălțime sa nu depășească cu mai mult de două niveluri clădirile imediat învecinate), retragerea construcțiilor față de aliniament - maxim 10m. Distanța minimă între construcțiile de pe aceeași parcelă se admite să fie egală cu jumătatea înălțimii construcției celei mai înalte, dar nu mai mică de 3m; Se vor asigura: accesul carosabil și pietonal între parcela și drumul public, accesul autospecialelor de intervenție (personalului de intervenție) pentru stingerea incendiilor, accesul pentru colectarea deșeurilor.

Documentația tehnică fază Studiu de Fezabilitate se va întocmi în conformitate cu HGR nr. 907/2016. Se va prezenta plan de situație pe suport topografic întocmit în conformitate cu Legea nr.50/1991 rep. Anexa nr.1, Continutul Cadru (vecinătăți, distanțele față de proprietățile învecinate), vizat de către O.C.P.I. Arad.

Se propune: întocmire documentație fază SF - CONSTRUIRE CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA PARTER SI SPAȚII DE LOCUIT LA ETAJ

Pentru faza S.F. se vor obține următoarele avize: Compania de Apă Arad SA, Enel, Agenția pentru Protecția Mediului, PSI, DSP, Autoritatea Aeronautică Civilă Română, Comisia de Sistematizare a Circulației, Politie Serviciul Circulație, acordul în forma autentică a tuturor proprietăților învecinate pentru construire CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA PARTER SI SPAȚII DE LOCUIT LA ETAJ.

Se vor amenaja locuri de parcare în interiorul lotului separat: unul pentru centrul comunitar și separat pentru locuințe conform HCLM 184/2024. Se va asigura procentul minim de spații verzi conform HCLM 572/2022. Se vor respecta prevederile PUG, UTR 5, LMu5a.

Se va reglementa modalitatea de acces la lot la un drum public direct sau prin servitute de trecere; Se va întocmi un studiu de circulație/studiu de trafic, din care să rezulte modul de conectare a lotului la rețeaua rutieră publică existentă. Se va asigura racordarea obiectivului la rețelele publice existente în zonă.

Amplasarea clădirii pe lot se va face în urma întocmirii unui studiu de insorire, pentru respectarea reglementărilor în vigoare privind iluminatul natural și pentru asigurarea confortului termic și a calitatii vieții.

Avizele au fost stabilite în cadrul ședinței Comisiei de Acord Unic din data de 07.04.2026

Prezentul certificat de urbanism **POATE** fi utilizat, în scopul declarat pentru **elaborare Studiu de Fezabilitate: CONSTRUIRE CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA PARTER SI SPAȚII DE LOCUIT LA ETAJ**

Certificatul de urbanism nu ținere loc de autorizație de construire/desființare și nu conferă dreptul de a executa lucrări de construcții

4. OBLIGAȚII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții - de construire/de desființare - solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului: Agenția pentru Protecția Mediului ARAD, Splaiul Mureșului F.N.

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului și Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul și modificarea, cu privire la participarea publicului și accesul la justiție, a Directivei 85/337/CEE și a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze și să decidă, după caz, încadrarea / neîncadrarea proiectului investiției publice/private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfășoară după emiterea Certificatului de urbanism, anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrației publice competente.

În vederea satisfacerii cerințelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opțiunilor publicului și formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiției în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiții:

După primirea prezentului Certificat de urbanism, TITULARUL are obligația de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii necesității evaluării efectelor acesteia asupra mediului. În urma evaluării inițiale a investiției se va emite actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului.
În situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește necesitatea evaluării efectelor investiției asupra mediului, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții.
În situația în care, după emiterea Certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a efectelor investiției asupra mediului solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției, acesta are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente.

F.6

PMA-A4-12

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE/DESFINȚARE va fi însoțită de următoarele documente:

- certificatul de urbanism;
 - dovada titlului asupra imobilului, teren și/sau construcții, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi și extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată);
- La autorizare se va prezenta extras de Carte Funciara, original, actualizat

o) documentația tehnică - D.T., după caz:

☐ D.T.A.C. ☐ D.T.O.E. ☐ D.T.A.D.

d) Avizele și acordurile stabilite prin certificatul de urbanism.

d.1. Avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura:

☐ alimentare cu apă ☐ gaze naturale
☐ canalizare ☐ telefonie
☐ alimentare cu energie electrică ☐ salubritate
☐ alimentare cu energie termică ☐ transport urban

d.2. Avize și acorduri privind:

☐ securitatea la incendii ☐ protecția civilă ☐ sănătatea populației

d.3. avizele/acordurile specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora;

d.4. Studii de specialitate:

e) Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului;

f) Dovada privind achitarea taxelor legale.

Documentele de plată ale următoarelor taxe (copie):

Prezentul certificat de urbanism are valabilitate de 24 luni de la data emiterii.

PRIMAR,
Calin Bibart
VICEPRIMA
Lazăr Faur

- 9 APR. 2026



SECRETAR GENERAL,
Cons. Jur. Liliana Stepanescu

ARHITECT ȘEF,
Arh. Emilian Sorin Ciurariu

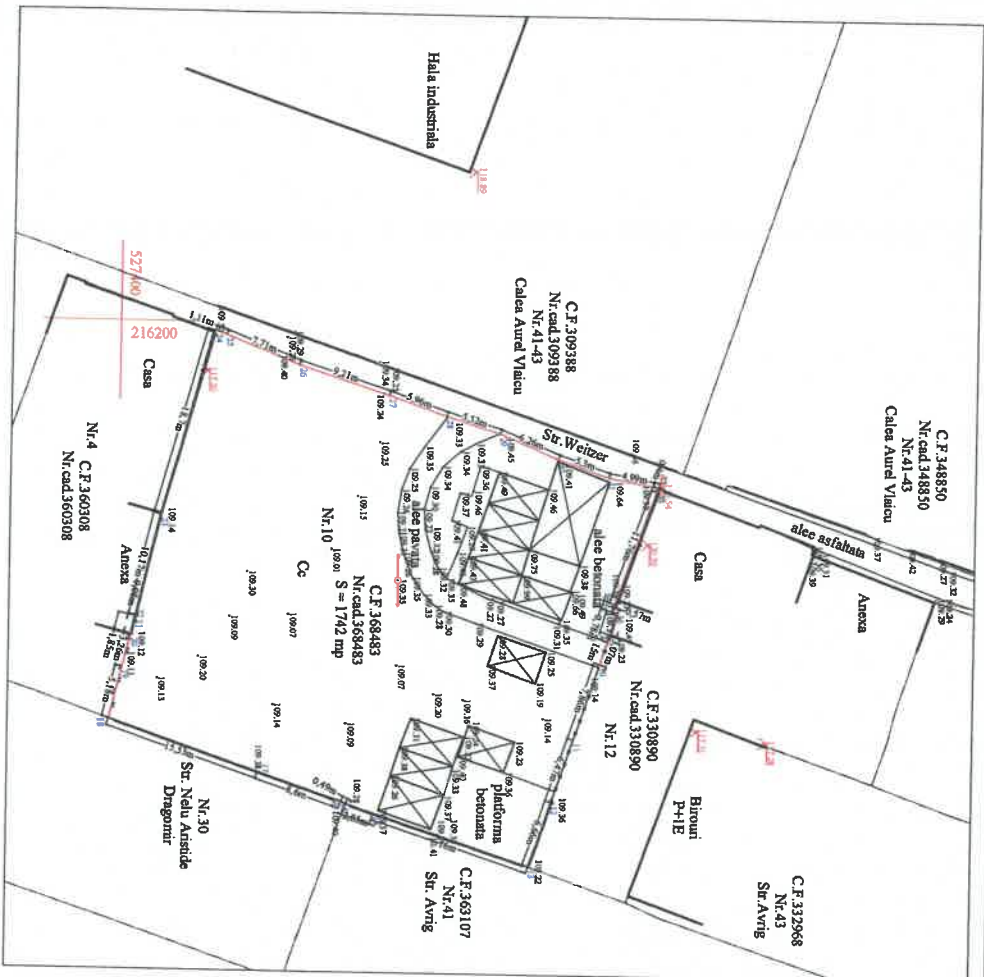
Achitat taxa de - lei, conform chitanței seria nr. din , taxă de urgență - RON și taxă pentru avizarea Certificatului de urbanism de către Comisia de Urbanism și Amenajare a Teritoriului în valoare de RON, conform chitanței seria nr. din .
Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct/ prin poștă la data de . 09.04.2026

ȘEF SERVICIU,
ing. Simona A.Hoblea

CONSILIER JURIDIC,
Liliana Pașcu

ÎNȚOCMIT,
Ing. Herta Daniela

Nr. cadastral	Suprafata masurata a imobilului (mp)	Adresa imobilului
368483	1742 mp	Arad, str. Weitzer, nr. 10, jud. Arad
Nr. Carte Funciara	Unitatea Administrativ-teritoriala (UAT)	
C.F. 368483	Arad	



A. Date referitoare la teren		Mentii
Nr. parcela	Suprafata (mp)	
1	1742	Imobil imprejmuit partial cu gard din sarma, gard din beton-caramida, gard metalic, pereti casei si anexe invecinate.
TOTAL		
	1742	
B. Date referitoare la constructii		Mentii
Cod	Destinatie	
	S. constructie la sol (mp)	
TOTAL		
Suprafata totala masurata a imobilului = 1742 mp		
Suprafata din sol = 1742 mp		



- Legenda**
- Cota de nivel in plan de referinta MNT75
 - Constructie
 - Gard metalic
 - Gard din sarma
 - Gard din beton
 - Gard din metal
 - Linie electrica aeriana pe stâlpi din beton
 - Hidroant
 - Canal vizitare apa canal
 - Calea la cornisa
 - Calea la coama
 - Stâlpi din beton linie electrica desapezanta

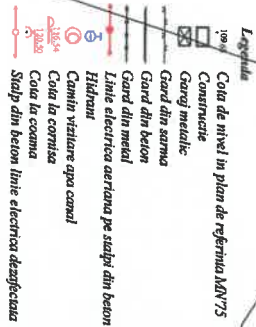
Nr. Pct.	Coordonate pct. de contur		Lungimea liniei D(1,2,3,4)
	X [m]	Y [m]	
0	1	2	3
10	527447.330	216232.792	7.861
11	527444.780	216240.228	6.466
12	527442.682	216246.344	6.662
13	527440.521	216252.646	16.005
14	527438.304	216257.666	2.848
15	527436.156	216262.684	0.482
16	527434.022	216267.704	15.257
17	527431.894	216272.724	15.257
18	527429.766	216277.744	15.257
19	527427.638	216282.764	15.257
20	527425.510	216287.784	15.257
21	527423.382	216292.804	15.257
22	527421.254	216297.824	15.257
23	527419.126	216302.844	15.257
24	527416.998	216307.864	15.257
25	527414.870	216312.884	15.257
26	527412.742	216317.904	15.257
27	527410.614	216322.924	15.257
28	527408.486	216327.944	15.257
29	527406.358	216332.964	15.257
30	527404.230	216337.984	15.257
31	527402.102	216342.999	15.257
32	527400.000	216348.000	15.257
33	527397.872	216353.000	15.257
34	527395.744	216358.000	15.257
35	527393.616	216363.000	15.257
36	527391.488	216368.000	15.257
37	527389.360	216373.000	15.257

Plan de incalzire in zona
Sc. 1:10000



Responsabilitatea pentru corectitudinea inlocuirii documentului si conținutului acestuia cu realitatea din teren, precum si pentru identificarea si materializarea limitelor imobilului in concordanta cu actele doveditoare ale dreptului de proprietate puse la dispozitie de proprietar revine persoanei autorizate

MENTIUNI		EXECUTANT	
Sistem de protectie STEREO 1970		m.auratoriu topografie	
Plan de referinta MNT75		Arad, str. Mălaieșilor, nr. 47, tel. 074512883	
Lucian DĂNUȚ		office@protopo.ro, www.protopo.ro	
Lucian DĂNUȚ		BENEFICIAR	
Desenat		MUNICIPIUL ARAD	
Lucian DĂNUȚ		LUCIAN DĂNUȚ	
Verificat		FORMAT	
O = SC PROTOPO ESTI TEGHET DĂNUȚ		A3	
SC PROTOPO ESTI TEGHET DĂNUȚ		Sc. 1 : 500	
41 UT-402		Sc. 1 : 10000	
Arad, str. Weitzer, nr. 10, jud. Arad, C.F. 368483		Aprilie 2026	
Arad, str. Weitzer, nr. 10, jud. Arad, C.F. 368483		planșa 1	



VERIFICATORI	BIROU INDIVIDUAL DE ARI ARH. MARINETE ALEXANDRU PROIECTARE SCHEMATA UNIFICATOR aria, str. gubului, nr. 14, 3 aut OAR 335/2007 el 2.135 tra 4681 cur dege, tel. (+407) 444.91.88
--------------	--

BENEFICIAR
MUNICIPIUL AR
 AR, Jld. Arad, Mun. Arad, Bulevardul
 TITIU PROIECT
 ADRIRE CU CENTRU COMUNITAR IN
 LOCUL LA ETAL
 AMPLASAMENT INGRITIT
 Arad, Mun. Arad, Str. Welzky, Nr. 10,
 TITIU PLAMA
 PLAN SIT PROPOSU

Nr. rec.	Coordonate pct. de centr.	lungari Anul Dil., etc.
X [m]	Y [m]	
0	1	2
10	557447,530	216232,728
11	557444,780	216250,792
12	557442,682	216267,846
13	557440,584	216284,899
14	557438,486	216301,953
15	557436,388	216319,006
16	557434,290	216336,059
17	557432,192	216353,113
18	557430,094	216370,166
19	557427,996	216387,219
20	557425,898	216404,272
21	557423,800	216421,325
22	557421,702	216438,378
23	557419,604	216455,431
24	557417,506	216472,484
25	557415,408	216489,537
26	557413,310	216506,590
27	557411,212	216523,643
28	557409,114	216540,696
29	557407,016	216557,749
30	557404,918	216574,802
31	557402,820	216591,855
32	557400,722	216608,908
33	557398,624	216625,961
34	557396,526	216643,014
35	557394,428	216660,067
36	557392,330	216677,120
37	557390,232	216694,173
38	557388,134	216711,226
39	557386,036	216728,279
40	557383,938	216745,332
41	557381,840	216762,385
42	557379,742	216779,438
43	557377,644	216796,491
44	557375,546	216813,544
45	557373,448	216830,597
46	557371,350	216847,650
47	557369,252	216864,703
48	557367,154	216881,756
49	557365,056	216898,809
50	557362,958	216915,862
51	557360,860	216932,915
52	557358,762	216950,000
53	557356,664	216967,053
54	557354,566	216984,106
55	557352,468	216999,159
56	557350,370	217014,212
57	557348,272	217029,265
58	557346,174	217044,318
59	557344,076	217059,371
60	557341,978	217074,424
61	557339,880	217089,477
62	557337,782	217104,530
63	557335,684	217119,583
64	557333,586	217134,636
65	557331,488	217149,689
66	557329,390	217164,742
67	557327,292	217179,795
68	557325,194	217194,848
69	557323,096	217209,901
70	557320,998	217224,954
71	557318,900	217240,007
72	557316,802	217255,060
73	557314,704	217270,113
74	557312,606	217285,166
75	557310,508	217300,219
76	557308,410	217315,272
77	557306,312	217330,325
78	557304,214	217345,378
79	557302,116	217360,431
80	557300,018	217375,484
81	557297,920	217390,537
82	557295,822	217405,590
83	557293,724	217420,643
84	557291,626	217435,696
85	557289,528	217450,749
86	557287,430	217465,802
87	557285,332	217480,855
88	557283,234	217495,908
89	557281,136	217510,961
90	557279,038	217526,014
91	557276,940	217541,067
92	557274,842	217556,120
93	557272,744	217571,173
94	557270,646	217586,226
95	557268,548	217601,279
96	557266,450	217616,332
97	557264,352	217631,385
98	557262,254	217646,438
99	557260,156	217661,491
100	557258,058	217676,544
101	557255,960	217691,597
102	557253,862	217706,650
103	557251,764	217721,703
104	557249,666	21773

Acoperișul (secțiune transversală)
 1. membrana hidroizolație poliuretanică, fixată, de culoare alba, cu grad ridicat de reflexie al emisie termică, cu indice de reflexie cel puțin de 100 (SRG)
 2. membrana separare straturilor compansare
 3. membrana izolație hidroizolație, fixată (amorsă)
 4. sapa de protecție cu ușcare rapidă (4 zile) armată cu plasă metalică
 5. termoizolație în 2 straturi - poliuretani EPS 100 - etanșare între plăci multistrat (16 cm) stratul 1 (30 cm)
 6. membrana barieră vapor - folie de polietilenă (0,2 mm) (opțional)
 7. membrana dilată (opțional)
 8. structură placă beton armat

Perete
 - perete metalic zincat înalt

Peretele
 01. pardoseala fină (~10-20 mm)
 (Note: la montarea straturilor de pardoseala umiditatea aerului sapa nu trebuie să depășească nivelul de umiditate admis de producător)
 02. adese monocomponent recomandate de producător
 03. sapa subterivă cu interio și ușcare rapidă (12 ore) (opțional)
 04. sapa grosieră cu ușcare rapidă (4 zile) peste sistemul de încălzire (~50 mm)
 05. sistem de încălzire în pardoseala, țevi PEX pentru încălzire prin apă (~20-30 mm)
 06. membrana separare straturilor compansare (opțional)
 07. termoizolație poliuretanică extrudată rigid XPS (5 cm)
 08. adese monocomponent recomandate de producător
 09. barieră de vapor (folie polietilenă / hidroizolație aplicată la rece prin gluing)
 10. placă beton armat (~10 cm)
 11. membrana separare straturilor compansare (opțional)
 12. termoizolație poliuretanică extrudată rigid XPS (10 cm)
 13. etanșare la ușcare și difuziune + membrana PVC
 14. membrana de protecție straturilor, geotextil
 15. paviment compact stabilizat

1. pardoseala glet din lăptărie ambalată, golvizată, vopsită în culoare electrolitică
 (Note: marginea gletului se ține în grosimea min. 50 mm din planul finit al fațetei)
 2. placă suport glet din beton hidroizolat cu lăptărie-cauștic înalt
 3. membrana hidroizolație compansare de lăptărie-ecopie pe toată suprafața
 4. termoizolație - poliuretani EPS 100 (50 mm)
 5. membrana difuziune vapor și lăptărie-ecopie pe toată suprafața
 6. alia metalică blocat ceramică cu guler vertical tip Porotherm (20 cm) + carter beton armat

1. pardoseala fină (~10 mm)
 (Note: la montarea straturilor de pardoseala umiditatea aerului sapa nu trebuie să depășească nivelul de umiditate admis de producător)
 2. adese monocomponent recomandate de producător
 3. sapa subterivă cu interio și ușcare rapidă (12 ore)
 4. sapa grosieră cu ușcare rapidă (4 zile) armată cu plasă metalică (50 mm)
 5. membrana separare straturilor compansare (opțional)
 6. termoizolație poliuretanică extrudată rigid XPS (30 cm)
 7. adese monocomponent recomandate de producător
 8. placă beton armat
 9. placă suspendată gips-carton

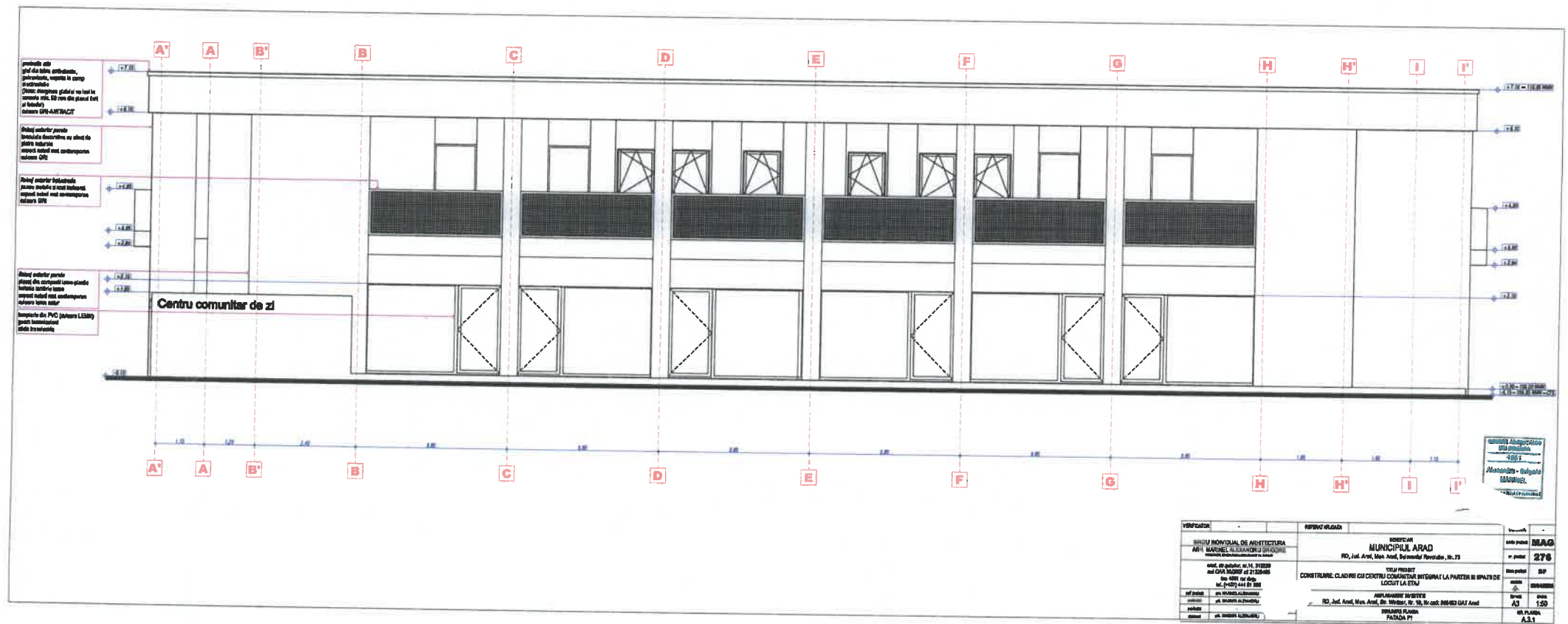
Grindele
 1. lăptărie electrolitică armată conform aglomeratelor fierului
 2. termoizolație lăptărie - panouri poliuretani EPS 100 grațiat Class E de ignifugare (150 mm) fixate mecanic și cu adese conform aglomeratelor fierului
 3. panou de izolare din blocuri ceramice cu guler vertical tip Porotherm (30 cm)

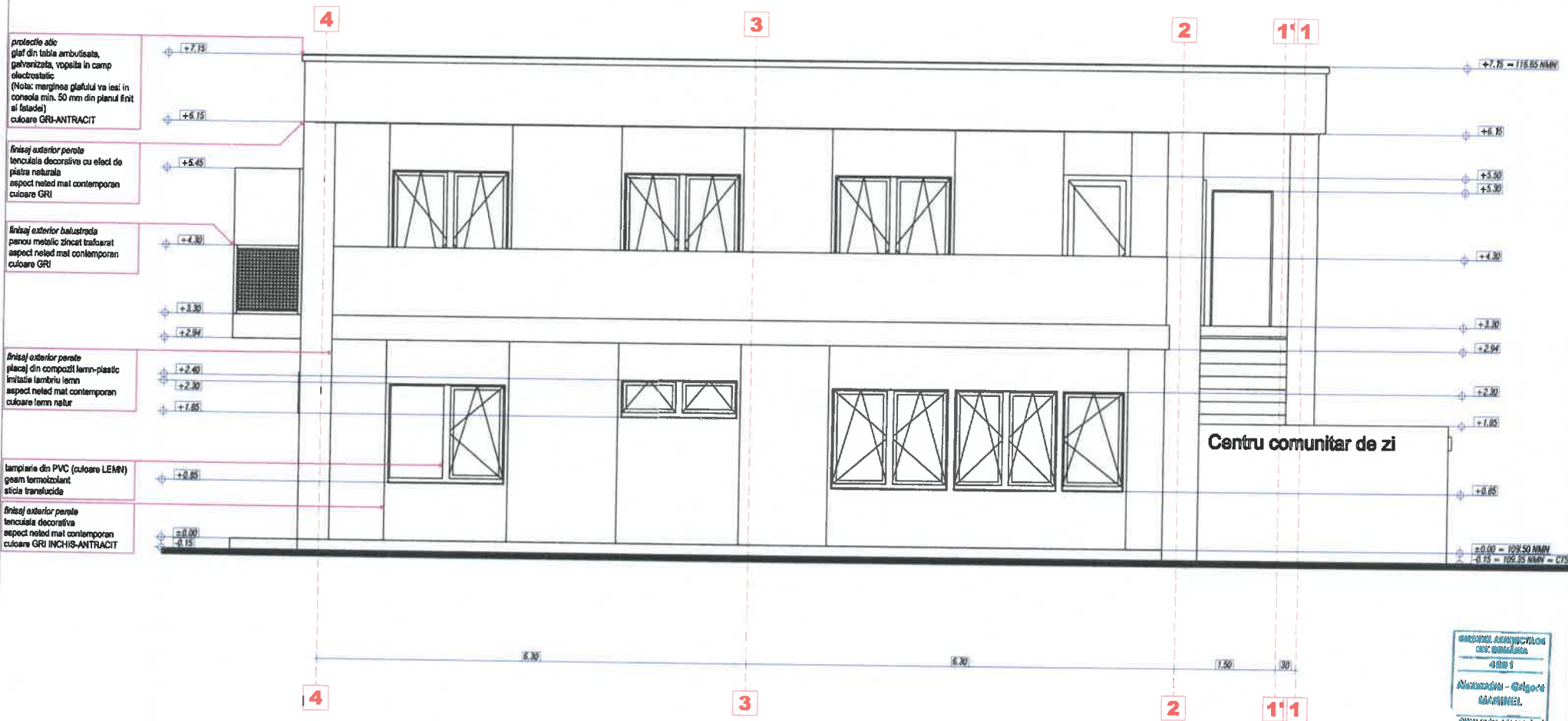
Nivelul CTS al proiectului (0.15)
 - nivel (paviment din beton) (8-10 cm)
 - nivel (paviment din beton) (8-10 cm)
 - nivel de fundație din beton armat (15-25 cm)
 - geotextil (opțional, pentru separarea straturilor și prevenirea tasării)
 - teren natural compact

ORGANIZAREA ARHITECTURII
 4881
 Alexandru - Grigore
 MARINEL
 (Arhitect de Etap de Proiectare)

Nr.	Material
1	DETALII
2	BETON ARMAT C20/25
3	ZIDĂRIE BLOCURI BCA
4	TERMOIZOLAȚIE POLIURETAN EPS 100
5	TERMOIZOLAȚIE INTERIOARĂ DE EPS 100/MP76
6	SISTEM ÎNCĂLZIRE ÎN PARDOSEALĂ
7	TERMOIZOLAȚIE POLIURETAN EXTRUDAT XPS 100
8	PLACĂ DE ÎNCĂLZIRE ÎN PARDOSEALĂ
9	FINISAJ PARDOSEALĂ PLACĂ PATRACOMPOZIT
10	SAPA ÎNCĂLZIRE
11	PIETRUS BORT (NUPRII CAPLĂRIATE)
12	PAVIMENT NATURAL (CTS)

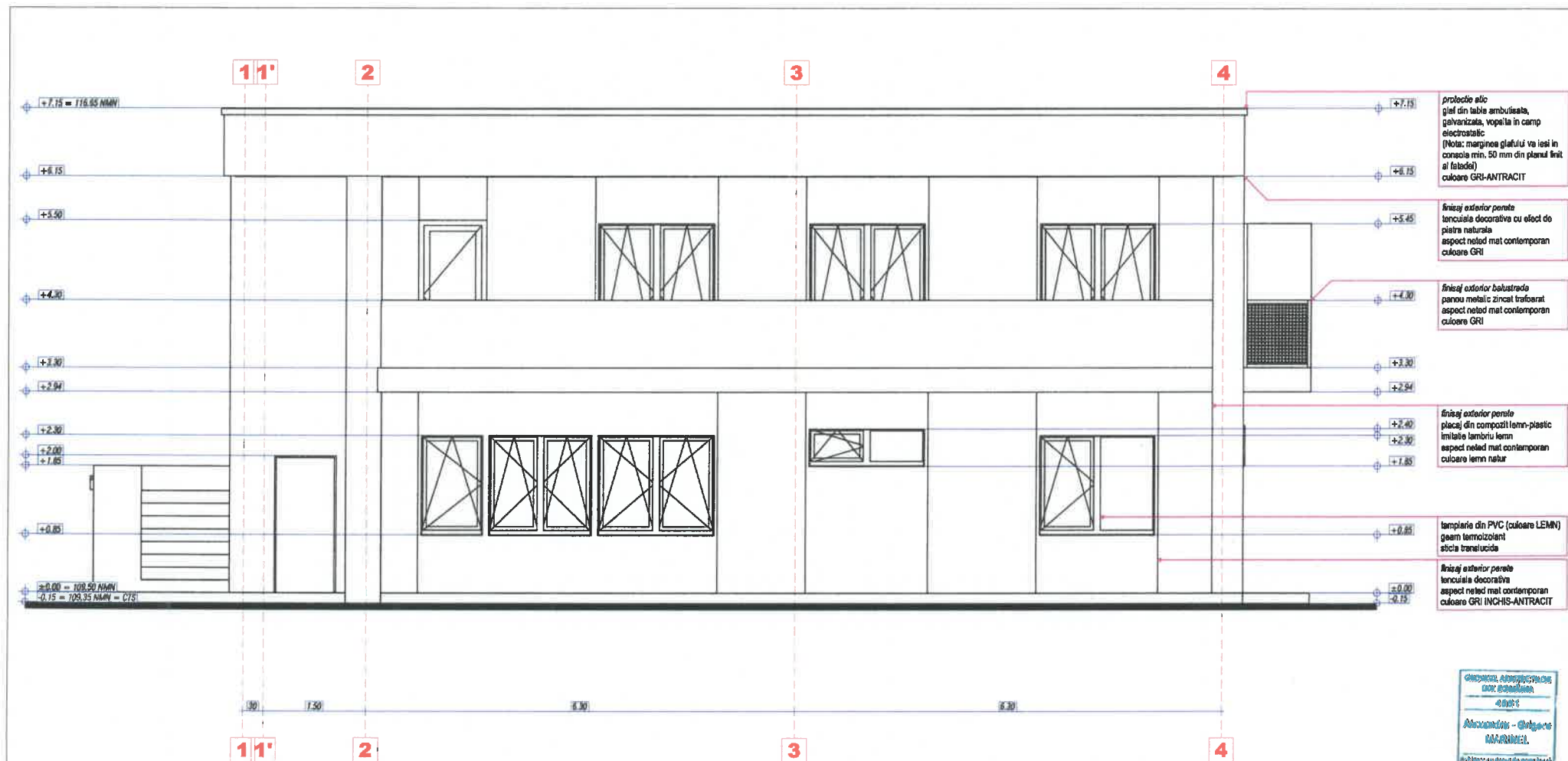
VERIFICATOR	REVISOR	REVISOR	REVISOR
BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURĂ ARH. MARINEL ALEXANDRU GRIGORE PROIECT DE ÎNCĂLZIRE ÎN PARDOSEALĂ	BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURĂ ARH. MARINEL ALEXANDRU GRIGORE PROIECT DE ÎNCĂLZIRE ÎN PARDOSEALĂ	BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURĂ ARH. MARINEL ALEXANDRU GRIGORE PROIECT DE ÎNCĂLZIRE ÎN PARDOSEALĂ	BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURĂ ARH. MARINEL ALEXANDRU GRIGORE PROIECT DE ÎNCĂLZIRE ÎN PARDOSEALĂ
adresa: str. Ștefan cel Mare, nr. 14, 510250 tel: 0362/207 01 21/202486 fax: 0362/207 01 21/202486	adresa: str. Ștefan cel Mare, nr. 14, 510250 tel: 0362/207 01 21/202486 fax: 0362/207 01 21/202486	adresa: str. Ștefan cel Mare, nr. 14, 510250 tel: 0362/207 01 21/202486 fax: 0362/207 01 21/202486	adresa: str. Ștefan cel Mare, nr. 14, 510250 tel: 0362/207 01 21/202486 fax: 0362/207 01 21/202486
proiectant: ARH. MARINEL ALEXANDRU GRIGORE	proiectant: ARH. MARINEL ALEXANDRU GRIGORE	proiectant: ARH. MARINEL ALEXANDRU GRIGORE	proiectant: ARH. MARINEL ALEXANDRU GRIGORE
desenat: ARH. MARINEL ALEXANDRU GRIGORE	desenat: ARH. MARINEL ALEXANDRU GRIGORE	desenat: ARH. MARINEL ALEXANDRU GRIGORE	desenat: ARH. MARINEL ALEXANDRU GRIGORE
titlu proiect: ÎNCĂLZIRE ÎN PARDOSEALĂ	titlu proiect: ÎNCĂLZIRE ÎN PARDOSEALĂ	titlu proiect: ÎNCĂLZIRE ÎN PARDOSEALĂ	titlu proiect: ÎNCĂLZIRE ÎN PARDOSEALĂ
locul proiect: ARAD	locul proiect: ARAD	locul proiect: ARAD	locul proiect: ARAD
scara: 1:50	scara: 1:50	scara: 1:50	scara: 1:50
data: 2024	data: 2024	data: 2024	data: 2024
data: 2024	data: 2024	data: 2024	data: 2024



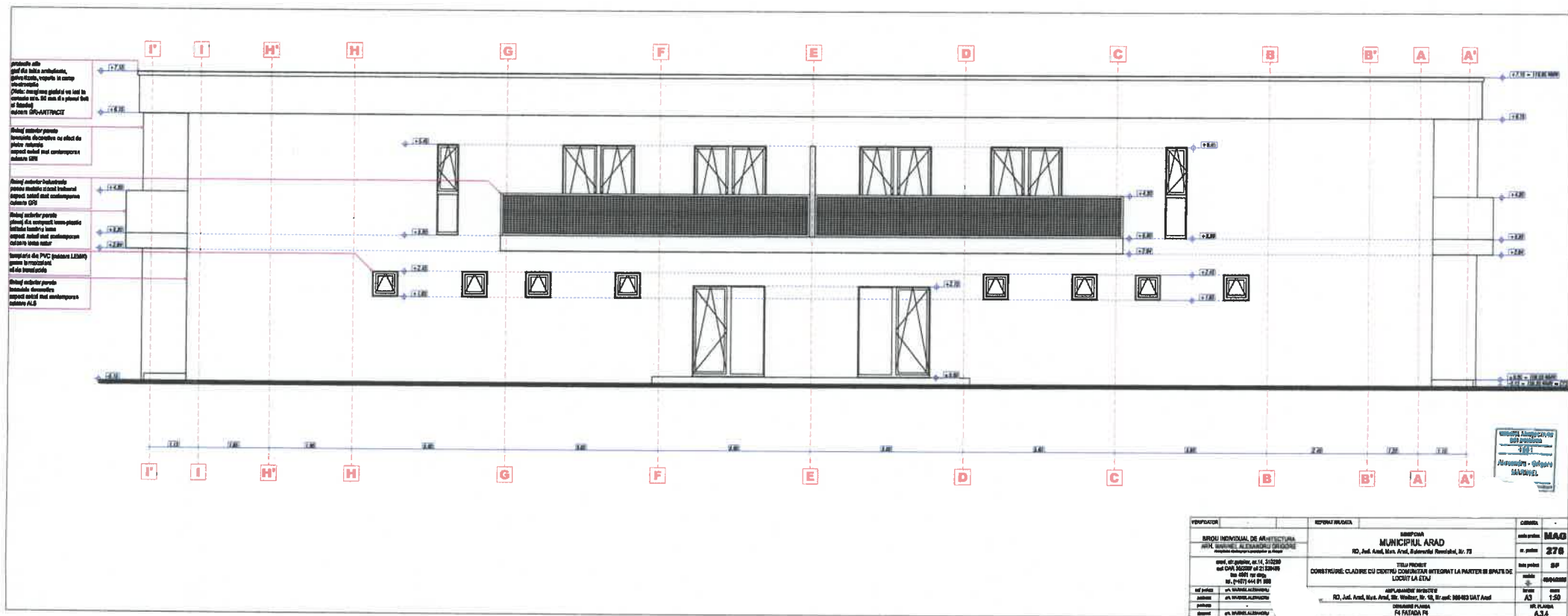


PROIECT DE ARHITECTURA
CONSTRUCȚIE
4000 1
ARHITECT - CALISTO
MARINEL
PROIECTANT DE CONSTRUCȚII

VERIFICATOR	REFERAT NR./DATA	BENEFICIAR	CERINTA
BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA ARH. MARINEL ALEXANDRU GRIGORE PROIECTANT CONSULTANT DE PROIECT		MUNICIPIUL ARAD RO, Jud. Arad, Mun. Arad, Bulevardul Revoluției, Nr. 75	scara proiect MAG
arad, str. Gutuilor, nr. 14, 310250 aut OAR 35/2007 cl 21329465 tr. 4851 nr. disp. tel. (+407) 444 91 868		TITLU PROIECT CONSTRUIRE CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA PARTER SI SPATII DE LOCUIT LA ETAJ	nr. proiect 276
scf proiect arh. MARINEL ALEXANDRU		AMPLASAMENT INVENTITIE	scara proiect 3F
proiectat arh. MARINEL ALEXANDRU		RO, Jud. Arad, Mun. Arad, Str. Weitzer, Nr. 10, Nr. cad: 388483 UAT Arad	revoluție -0-
proiectat		DENUMIRE PLANIA	format A3
desenat arh. MARINEL ALEXANDRU		FATADA F2	scara 1:50
			nr. plania A.3.2



VERIFICATOR	REFERAT NR./DATA	BENEFICIAR	CERINTA
BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA ARH. MARINEL ALEXANDRU GRIGORE PROIECTARE COMPLEXA, PENTRU INVESTIȚII DE PROIECT		MUNICIPIUL ARAD RO, Jud. Arad, Mun. Arad, Bulevardul Revoluției, Nr. 75	scara proiect MAG
adresa: str. Gălbiori, nr. 14, 310250 aut. OAR 35/2007 cu 21329465 tela 4661 nr. de tel. (+407) 444 91 866		TITLU PROIECT CONSTRUIRE CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA PARTER SI SPATII DE LOCUIT LA ETAJ	nr. proiect 276
scara proiect		AMPLASAMENT INVESTITIE	scara proiect 3F
proiectat		RO, Jud. Arad, Mun. Arad, Str. Welzer, Nr. 10, Nr. cad: 368483 UAT Arad	scara 1:50
desenat		DENUMIRE PLANȘA FATADA F3	nr. planșă A.3.3



FOAIE DE CAPAT	
Titlu proiect:	CONSTRUIRE: CLĂDIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA PARTER ȘI SPAȚII DE LOCUIT LA ETAJ
Amplasament investiție	RO, Jud. Arad, Mun. Arad, Str. Weitzer, Nr. 10 nr. cad: 368483 UAT Arad
Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD Sediu : RO, Jud. Arad, Mun. Arad, Bulevardul Revoluției, nr. 75
Proiectant General & Arhitectura	B.I.A. ARH. MARINEL ALEXANDRU GRIGORIE Sediu : Jud. Arad, Mun. Arad, Str. Gutuilor, Nr. 14, CP 310250 CIF : 21329465 Reg.OAR. : 35/2007 Titular : arh. Marinel Alexandru Grigore
Volum	PROIECT DE ARHITECTURA NR. PROIECT: 276 / 2026
Faza de proiectare	SF (STUDIU DE FEZABILITATE)
Data începerii proiectului:	09/04/2026

Intocmit
Arh. Alexandru MAR/NEL



LISTA GENERALA A PROIECTANTILOR

Proiectant General	S.C. LR STRUCTURE S.R.L. Sâtleani, nr. 148A, jud. Arad J2026016107009 CUI 54220633
Arhitectura	B.I.A. – ARH. MARINEL ALEXANDRU GRIGORE 310250 Arad, str. Gutuilor nr. 14, jud. Arad aut. OAR AR 35/2007 CIF 21329465 Arh. Alexandru Grigore MARINEL (șef de proiect)
Rezistența	S.C. LEONARD PROIECT S.R.L. Sâtleani, nr. 148A, jud. Arad J02/1151/2018 CUI 39628117 Ing.Rez. Renate ȚEPELE
Instalații	S.C. PROIECTIV DESIGN S.R.L. 310329 Arad, str. Dr. Cornel Radu nr. , jud. Arad J02/1102/2015 CUI 35105263 Ing.Inst. Cătălin JESCU Ing. Inst. Cristian PUI
Studiu Geotehnic / Hidrotehnic	S.C. LUCRU BINE FĂCUT S.R.L. 310025 Arad, B-dul Revoluției, nr. 93, jud. Arad J02/2233/2018 CUI RO 40357518 Ing. Adrian-Călin PERI
Topo / Cadastru	S.C. PROTOPO ESTATE S.R.L. 310009 Arad, str. B-dul Revoluției nr. 44, jud. Arad J02/286/2012 CUI RO 29930788 Ing. Lucian DANUT

Intocmit
Arh. Alexandru MAR/NEL



COLECTIV DE ELABORARE ARHITECTURA	
Proiectant General & Arhitectura	B.I.A. – ARH. MARINEL ALEXANDRU GRIGORE 310250 Arad, str. Gutuilor nr. 14, jud. Arad aut. OAR AR 35/2007 CIF 21329465 Arh. Alexandru Grigore MARINEL (șef de proiect)
Proiectanți	Arh. Alexandru Grigore MARINEL (șef de proiect) 

Intocmit
Arh. Alexandru MAR/NEL



BORDEROU PROIECT ARHITECTURA			
A	Piese scrise		
01	Foaie de capăt		
02	Borderou piese scrise și piese desenate		
03	Lista proiectanților		
04	Colectiv elaborare - arhitectura		
05	Memoriu tehnic – arhitectura		
B	Anexe		
1	Certificat de Urbanism		
2	Anexa CU – plan cadastral & plan de încadrare zonă		
3	Plan cadastral vizat O.C.P.I.. & Studiu Topografic		
4	Extras C.F. (dovada deținerii proprietății)		
5	Acte de identitate beneficiar		
6	Avize & Acorduri cerute în Certificatul de Urbanism		
7	Dovada înregistrare proiect de arhitectura – OAR		
C	Piese desenate – arhitectura		
1	Plan de situație propus - construire (pe suport topografic vizat OCPI)	scara 1:500	A.0.1
2	Plan parter	scara 1:50	A.1.1
3	Plan etaj 1	scara 1:50	A.1.2
4	Plan învelitoare	scara 1:50	A.1.4
5	Secțiune Transversală ST1	scara 1:50	A.2.1
6	Secțiune Longitudinală SL2	scara 1:50	A.2.2
7	Fațada F1	scara 1:50	A.3.1
8	Fațada F2	scara 1:50	A.3.2
9	Fațada F3	scara 1:50	A.3.3
10	Fațada F4	scara 1:50	A.3.4

Intocmit
 Arh. Alexandru MAR/NEL



MEMORIU TEHNIC DE ARHITECTURA

CAPITOLUL I. DATE GENERALE ȘI DE RECUNOAȘTERE A LUCRĂRII

I.01.	Obiectul proiectului
Titlu proiect:	CONSTRUIRE: CLĂDIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA PARTER ȘI SPAȚII DE LOCUIT LA ETAJ
Amplasament investiție	RO, Jud. Arad, Mun. Arad, Str. Weitzer, Nr. 10 nr. cad: 368483 UAT Arad
Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD Sediu : RO, Jud. Arad, Mun. Arad, Bulevardul Revoluției, nr. 75
Proiectant Arhitectura & Management de Proiect	B.I.A. ARH. MARINEL ALEXANDRU GRIGORIE Sediu : Jud. Arad, Mun. Arad, Str. Gutuilor, Nr. 14, CP 310250 CIF : 21329465 Reg.OAR. : 35/2007 Titular : arh. Marinel Alexandru Grigore
Volum	PROIECT DE ARHITECTURA NR. PROIECT: 276 / 2026
Faza de proiectare	SF (STUDIU DE FEZABILITATE)
Data începerii proiectului:	09/04/2026

Intocmit
Arh. Alexandru MAR/NEL



I.02.		Caracteristicile amplasamentului
1	Regim juridic, amplasament, încadrare în zonă și localitate	-amplasament : RO, Jud. Arad, Mun. Arad, Str. Weitzer, Nr. 10, cu nr. cad: 368483 UAT Arad; -regim juridic : proprietate privată persoană juridică; -regim economic: teren curți-construcții în intravilanul municipiului Arad; -titlu de proprietate : MUNICIPIUL ARAD -suprafață teren : 1742 mp -teren liber de sarcini și fără restricții de construire conform : C.U. nr. Nr. 505 din 09/04/2026, nr. CF 368483 Arad, PUG aprobat prin H.C.L.M. nr. 89/1997, H.C.L.M. nr. 98/1998, H.C.L.M. nr. 588/2023.
2	Vecinătățile terenului	(conform studiu topografic) la N: proprietate privată - imobil str. Weitzer, nr. 12; nr.cad. 330890 Arad la V: domeniu public - strada Weitzer; la S: proprietate privată - imobil str. Weitzer, nr. 8; nr.cad. 360308 Arad la E: proprietate privată - imobil str. Avrig, nr. 41; nr.cad. 363107 Arad și str. Nelu Arstide Dragomir, nr. 30.
3	Caracteristicile geomorfologice ale amplasamentului	-Terenul se găsește în zona de câmpie joasă a Aradului, având suprafața relativ plană și orizontală. -Amplasamentul nu este afectat de fenomene fizico-mecanice care să-i pericliteze stabilitatea prin fenomene de alunecare. -Suprafața terenului nu este sistematizată vertical. -Cota de nivel trotuar: minimă 109,29 N.M.N. - maximă 109.34 N.M.N.; -Cota de nivel teren: minimă 109,15 N.M.N. - maximă este 109.30 N.M.N.; -Factorii climatici determină existența unui climat temperat continental moderat cu influențe mediteraneene și oceanice, specific zonelor de câmpie din Campia Aradului. -Temperatura aerului: -Media lunară minimă: $-(1-2)^{\circ}\text{C}$ - Ianuarie; -Media lunară maximă: $+(20-21)^{\circ}\text{C}$ - Iulie-August; -Regimul eolian indică o frecvență mai mare a vânturilor din sectorul vestic, cu precipitații bogate (media anuală 631 mm) și viteze medii ale acestora de 3-4 m/s. Vântul dominant bate din sectorul vestic (15%). -Adâncimea de îngheț în zona cercetată este de 70-80 cm, cnf. STAS 6054-77. -Indicii de seismicitate sunt: $a_g=0.20 \text{ cm/s}^2$ & $T_c=0.7 \text{ sec}$, cnf. P100-1/2013. -Cota de fundare recomandată este $D_f=-1.00 \text{ m}$ de la suprafața actuală a terenului natural. Cota de fundare este situată în stratul de argilă, maronie, vârstă între -0.30 > -1.40m. Stratul de umplutură (pământ vegetal) fără proprietăți de fundare se află între cota CTN $\pm 0.00 > -0.30 \text{ m}$. Presiunea convențională ce se va lua în calcul pentru $D_f = -0.90 \text{ m}$ și $b=1.00 \text{ m}$ este $P_{\text{conv}}=270 \text{ kPa}$. -Nivelul panzei freatice al apei nu poate fi determinat decât pe baza unor studii hidrogeologice extinse. Sunt posibile acumulări de apă meteorică în zona superioară a terenului de fundare în perioadele cu ploi abundente sau de topire a zăpezilor.

Intocmit
 Arh. Alexandru MAR/NEL



I.03.		Situatia existenta pe teren	
1	Categorii de constructii	(conform plan de situație anexat la documentație) - teren tip curți-construcții - fără clădiri	
2	Indicatori de suprafață existenți conform plan topografic	Suprafață teren	1742 mp
		Suprafață construită totala (amprenta la sol)	0 mp
		Suprafață construită desfășurată totală	0 mp
4	Indicatori urbanistici existenți conform plan topografic	POT	0,00%
		CUT	0,00
5	Rețele edilitare existente	Imobilul (teren) NU este racordat la rețelele publice edilitare ale orasului: Energie electrică, Gaze naturale, Apă, Canalizare Menajeră.	

CAPITOLUL III. DATE TEHNICE CONSTRUCTII PROPUSE PENTRU CONSTRUIRE

III.01.		Caracteristici principale ale lucrărilor propuse	
1	Plan de situație propus	Se dorește construire în interiorul parcelei de teren: ➤ CLĂDIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA PARTER ȘI SPAȚII DE LOCUIT LA ETAJ	
2	Indicatori de suprafață propusi	Suprafață teren	1742,00 mp
		Suprafață construită propus	472,75 mp
		Suprafață construită desfășurată propus	943,40 mp
3	Indicatori urbanistici propusi	POT	27,13 %
		CUT	0,54

Intocmit
 Arh. Alexandru MAR/NEL



III.02.		Caracteristici tehnice propuse pentru construire: - Clădire [P+1E]
1	Conformare generală	Se dorește construirea unui corp de clădire nou, având regim de înălțime [P+1E], amplasat izolat în interiorul lotului, retras față de limitele de proprietate. Indicatori de dimensiune rezultați: ▪ Dimensiuni de gabarit în plan 31,40 x 14,90 m ▪ Suprafață construită nivel parter și amprenta la sol = 472,75 mp (pt. calcul POT doar amprenta la sol niveluri supraterane conform STAS 4908-85 - Arie și Volume) ▪ Suprafață construită nivel etaj 1 = 470,65 mp ▪ Suprafață desfășurată = 943,40 mp (pt. calcul CUT doar niveluri supraterane conform STAS 490885 - Arie și Volume) ▪ Suprafață utilă desfășurată = 788,67 ▪ Suprafață utilă locuibilă desfășurată = 217,28 mp / 12 cam. ▪ Înălțimea (max) la cornișă = +7,15 ml și 116,65 N.M.N. ▪ Înălțimea (max) la clădire = +7,15 ml și 116,65 N.M.N. ▪ Cota CTS = -00,15 m și 109,35 N.M.N. ▪ Cota CTN = -00,30 m și 109,20 N.M.N. ▪ Cota existent trotuar = -00,20 m și 109,30 N.M.N. ▪ Cota ±0.00 = 109,50 N.M.N. (finit pardoseala parter)

2.1	Bilanț suprafețe utile	nr	Utilitate (funcțiune interioară) Parter Modul [A] – centru comunitar adulti	Suprafață utilă (mp)
		1	Birou recepție / acces	09.78
		2	Birou administratie	05.35
		3	Sala consiliere sociala si alte activitati sociale de grup	28.54
		4	Sala consiliere sociala si alte activitati sociale de grup	29.86
		5	Sala consiliere individuala / grup medicala	21.18
		6	Hol acces cu asteptare pe o latură	32.75
		7	Bucătărie (tip chicinetă)	04.00
		8	Depozitare	02.49
		9	Cabinet consultatii medicale	10.75
		10	Birou Psiholog	07.95
		11	Grup sanitar femei (F)	04.21
		12	Grup sanitar bărbați (B)	04.21
		13	Grup sanitar dizabilități (D)	05.24
		14	Grup sanitar personal (P)	03.95
		15	Camera Tehnică (CT)	06.54
		16	Terasă exterioară acoperită	12.70

Intocmit
 Arh. Alexandru MAR/NEL



2.2	Bilanț suprafețe utile	nr	Utilitate (funcțiune interioară) Parter Modul [B] – centru comunitar copii	Suprafață utilă (mp)
		1	Birou recepție / acces	09.78
		2	Birou administratie	05.35
		3	Sala consiliere sociala si alte activitati sociale de grup	28.54
		4	Sala consiliere /mediere scolara / activitati educationale	29.86
		5	Sala consiliere individuala / grup medicala	21.18
		6	Hol acces cu asteptare pe o latură	32.75
		7	Bucătărie (tip chichinetă)	04.00
		8	Depozitare	02.49
		9	Cabinet consultatii medicale	10.75
		10	Birou Psiholog	07.95
		11	Grup sanitar femei (F)	04.21
		12	Grup sanitar bărbați (B)	04.21
		13	Grup sanitar dizabilități (D)	05.24
		14	Grup sanitar personal (P)	03.95
		15	Camera Tehnică (CT)	06.54
		16	Terasă exterioară acoperită	12.70

2.3	Bilanț suprafețe utile	nr	Utilitate (funcțiune interioară) Parter Spații comune	Suprafață utilă (mp)
		1	Scara exterioară descoperită	06.72
		2	Ascensor	02.11

2.4	Bilanț suprafețe utile	nr	Utilitate (funcțiune interioară) Etaj Spații comune	Suprafață utilă (mp)
		1	Scara exterioară acoperită	03.12
		2	Coridor acces exterior acoperit	32.82
		3	Ascensor	02.11

2.5	Bilanț suprafețe utile	nr	Utilitate (funcțiune interioară) Etaj Apartament [1A]	Suprafață utilă (mp)
		1	Hol intrare	3.56
		2	Grup Sanitar (GS)	01.65
		3	Bucătărie	07.48
		4	Living + Dining	23.87
		5	Hol	09.71
		6	Dormitor [1]	13.86

Intocmit
 Arh. Alexandru MAR/NEL



7	Dormitor [2]	16.33
8	Grup Sanitar (Baie)	05.01
9	Balcon acoperit	12.25
Total util apartament fără suprafețe exterioare (balcon)		81.48

2.6	Bilanț suprafețe utile	nr	Utilitate (funcțiune interioară) Etaj Apartament [1B]	Suprafață utilă (mp)
		1	Hol intrare	3.56
		2	Grup Sanitar (GS)	01.65
		3	Bucătărie	07.48
		4	Living + Dining	23.87
		5	Hol + Depozitare	09.71
		6	Dormitor [1]	13.86
		7	Dormitor [2]	16.33
		8	Grup Sanitar (Baie)	05.01
		9	Balcon acoperit	12.25
		Total util apartament fără suprafețe exterioare (balcon)		81.48

2.7	Bilanț suprafețe utile	nr	Utilitate (funcțiune interioară) Etaj Apartament [2A]	Suprafață utilă (mp)
		1	Hol intrare	3.58
		2	Grup Sanitar (GS)	01.65
		3	Bucătărie	08.28
			Depozitare	01.74
		4	Living + Dining	24.90
		5	Hol + Depozitare	06.62
		6	Dormitor [1]	15.48
		7	Dormitor [2]	14.20
		8	Grup Sanitar (Baie)	05.01
		9	Balcon neacoperit	06.95
		Total util apartament fără suprafețe exterioare (balcon)		81.46

2.8	Bilanț suprafețe utile	nr	Utilitate (funcțiune interioară) Etaj Apartament [2B]	Suprafață utilă (mp)
		1	Hol intrare	3.58
		2	Grup Sanitar (GS)	01.65
		3	Bucătărie	08.28
			Depozitare	01.74
		4	Living + Dining	24.90
		5	Hol + Depozitare	06.62
		6	Dormitor [1]	15.48
		7	Dormitor [2]	14.20

Intocmit
 Arh. Alexandru MAR/NEL



8	Grup Sanitar (Baie)	05.01
9	Balcon neacoperit	06.95
Total util apartament fără suprafețe exterioare (balcon)		81.46

3	Descriere funcțională	Proiectul propune o mobilare urbană eficientă prin realizarea unei clădiri cu funcțiune mixtă, structurată pe verticală pentru o delimitare optimă a fluxurilor. Imobilul integrează două zone funcționale majore: o zonă publică la parter, destinată interacțiunii sociale și serviciilor de suport, și o zonă privată la etaj, dedicată locuirii. Astfel: Parter – Centru Comunitar Integrat: Funcționează ca un nucleu de interes public, accesibil direct din spațiul exterior pietonal. Acesta este configurat pentru a găzdui activități sociale, educaționale și de asistență primară pentru comunitate. Acesta este segmentat în două zone distincte, cu fluxuri și activități separate: Modul A: Centrul Comunitar pentru Adulți: Un spațiu destinat consilierii, activităților sociale și medicale primare, formării profesionale sau asistenței specifice persoanelor majore și vârstnice. Modul B: Centrul Comunitar pentru Copii: Un spațiu destinat consilierii, activităților sociale și medicale primare pentru copii și o zonă dedicată activităților educative, recreative, suportului școlar și dezvoltării abilităților celor mici, organizată într-un mediu sigur și adaptat vârstei. Etaj – Spații de locuit: Zona superioară este rezervată exclusiv funcțiunii rezidențiale de tip locuințe colective (apartamente de locuit). Aceasta oferă un mediu sigur, liniștit și retras față de activitățile publice de la parter, beneficiind de un acces secundar complet separat. Pentru spațiile de locuit sunt propuse 4 apartamente de locuit cu 3 camere fiecare. Pentru a integra corect baza legală în descrierea funcțională a clădirii, proiectul respectă prevederile din Legea Locuinței nr. 114/1996 (cu modificările ulterioare), precum și normativul tehnic specific de proiectare. Astfel fiecare apartament conține următoarele funcțiuni conform Legii: hol intrare și hol circulație, bucătărie, grup sanitar de serviciu, grup sanitar cu baie, 2 dormitoare, libving+dining, depozitare, balcon. Pentru centrul comunitar integrat este propus așa cum s-a enunțat mai sus includerarea a două module distincte: modul A pentru adulți și modul B pentru copii fiecare conținând funcțiuni conform normelor metodologice din 23 mai 2019 privind organizarea funcționarea și finanțarea activității de asistență medicală comunitară. Astfel centrul comunitar integrat conține următoarele funcțiuni pentru fiecare modul conform Legii: birou recepție și acces, hol acces și așteptare beneficiari, birou administrație, bucătărie tip chichinetă, depozitare, cabinet pentru consultații medicale primare, birou psiholog, sala consiliere individuală și de grup medicală, sala consiliere socială și alte activități sociale de grup, sala consiliere / mediere școlară /
---	-----------------------	---

Intocmit
Arh. Alexandru MAR/NEL



		activități educaționale (doar la modulul B centrul comunitar pentru copii), grup sanitar personal, grup sanitar bărbați/băieți, grup sanitar femei/fete, grup sanitar persoane cu dizabilități motorii. În conformitate cu Art. 24 din normele metodologice din 23 mai 2019 privind organizarea funcționarea și finanțarea activității de asistență medicală comunitară centrul funcționează în format accesibil persoanelor cu dizabilități. Astfel sunt evitate treptele exterioare și interioare, pragurile la uși, holurile gabaritate cu dimensiuni normale (minim 150 cm lățime liberă), grup sanitar cu dimensiuni normale, uși de acces interioare și exterioare gabaritate cu dimensiuni normale (minim 90 cm deschidere), pentru etaj acces cu lift cu dublu acces pentru evitarea întoarcerii în ascensor.
4	Dotări spații interioare	➤ Dotări cu mobilier nemedicale pentru centrul comunitar integrat, inclusiv pentru spațiul unde pot fi furnizate servicii medicale, conform anexa nr. 3 la normele metodologice din 23 mai 2019 privind organizarea funcționarea și finanțarea activității de asistență medicală comunitară: • Birou personal de lucru pentru fiecare spațiu, cameră, sală unde se desfășoară activități sociale, medicale comunitare și administrative. • Scaun personal de lucru pentru fiecare spațiu, cameră, sală unde se desfășoară activități sociale, medicale comunitare și administrative. • Scaune pentru beneficiari pentru fiecare spațiu, cameră, sală unde se desfășoară activități sociale, medicale comunitare. • Dulap fișier personal de lucru pentru fiecare spațiu, cameră, sală unde se desfășoară activități sociale, medicale comunitare și administrative. • Dulap tip garderobă personal de lucru pentru fiecare spațiu, cameră, sală unde se desfășoară activități sociale, medicale comunitare și administrative. ➤ Dotări cu echipamente nemedicale pentru centrul comunitar integrat, inclusiv pentru spațiul unde pot fi furnizate servicii medicale, conform anexa nr. 3 la normele metodologice din 23 mai 2019 privind organizarea funcționarea și finanțarea activității de asistență medicală comunitară: - coșuri pubelă - cuier sau dulap garderobă - imprimantă multifuncțională - calculator/ laptop / tabletă cu acces la internet - consumabile papetărie - aparatură specifică activității de telemedicină ➤ Dotări cu echipamente medicale pentru centrul comunitar integrat, conform anexa nr. 1 la normele metodologice din 23 mai 2019 privind organizarea funcționarea și finanțarea activității de asistență medicală comunitară. Echipamentele medicale nu fac obiectul proiectării de arhitectură. Dotarea cabinetelor medicale cu echipamente medicale corespunzătoare minim obligatorii conform normelor metodologice intră în sarcina beneficiarului cu consultarea specialiștilor cu competențe medicale.

Intocmit
 Arh. Alexandru MAR/NEL



5	Plan de situatie	Clădirea propusă este poziționată izolat pe parcela de teren, retrasă față de limitele de proprietate. Distanțele minime față de limitele proprietății sunt următoarele: • 6.00 m la N: proprietate privată - imobil str. Weitzer, nr. 12; nr.cad. 330890 Arad • 5.00 m la V: domeniu public - strada Weitzer; • 23.07 m la S: proprietate privată - imobil str. Weitzer, nr. 8; nr.cad. 360308 Arad • 2.73 m la E: proprietate privată - imobil str. Avrig, nr. 41; nr.cad. 363107 Arad și str. Nelu Arstide Dragomir, nr. 30. Distanțele minime față de alte construcții existente din vecinătate sunt următoarele: ▪ 6 mL la N față de clădire P+1E. ▪ Mai mult de 12 mL față de alte clădiri existente din vecinătate.
6	Sistem constructiv	▪ Infrastructura este formată din fundații continue din beton armat clasa [C25/30] dispuse după direcții ortogonale principale. ▪ Suprastructura este realizată din zidărie portantă din blocuri ceramice cu goluri verticale de 30 cm grosime pentru pereții exteriori așezate pe două direcții ortogonale inserate în sistemul de stalpi, centuri și grinzi din beton armat monolit clasa [C25/30]. ▪ Buiandrugii vor fi realizați din beton armat monolit clasa [C25/30] și prefabricați din beton armat precomprimat cu înveliș ceramic. ▪ Pardoseala exterioară de la cota CTS este din pavaj de piatră cubică din granit. ▪ Planșeele de la cota +3,15 m și +6,45 m sunt realizate din beton armat [C25/30] de 15 cm grosime. ▪ Placa așezată de la cota - 0,15 m este realizată din beton armat [C25/30] de 10 cm grosime ▪ Acoperișul este tip terasă necirculabilă și este realizat din planșeu din beton armat [C25/30] de 15 cm grosime.
7	Inchideri și compartimentări	▪ Inchiderile exterioare sunt realizate de zidărie portantă din blocuri ceramice cu goluri verticale de 30 cm. ▪ Compartimentările interioare sunt realizate din pereți de zidărie portantă din blocuri ceramice cu goluri verticale de 30 cm și din pereți de compartimentare ușori neportanți din gipscarton de 10 cm grosime.
8	Izolații	<u>Hidroizolații</u> - învelitoare – membrană sintetică multistrat pe bază de policlorură de vinil (PVC) pentru hidroizolarea acoperișurilor, armată cu poliester; cu stabilizatori de lumină ultravioletă și întârziatori pentru propagarea focului conform EN13956, termosudabilă (grosime 1,8 mm); - membrană bituminoasă hidroizolantă și barieră de vapori modificată cu APP, cu o greutate de 4 kg/m², armată cu o țesătură nețesută din poliester și flexibilă la -5 °C. Suprafața superioară este acoperită cu o folie de polietilenă, care asigură aderența

Intocmit
Arh. Alexandru MAR/NEL



		stratului suprapus. Partea inferioară a produsului are un film PE pentru o aplicare ușoară cu flacăra. - accesorii învelitoare pentru preluare și direcționare ape pluviale conducte din PVC ascunse în stratul termoizolant al terasei și al pereților exteriori; - hidroizolație la grinda de fundare de beton – membrană lichidă poliuretanică monocomponentă cu aplicare la rece, pe bază de poliuretan cu întărire declanșată de umiditate, fără îmbinări; - hidroizolație sub placa rezemată de la parter - membrană polietilenă (PE); - strat de rupere a capilarității – pietris de rau - de min 20 cm înaltime sub placa de la parter;
		<u>Termoizolații</u> - termoizolare planșeu peste etaj 1 pentru acoperiș – Vata bazaltică Knauf FKD-S-Thermal cu grosimea totală de 30 cm: reacție la foc, conform SR EN 13501-1, Clasa A1, $\lambda_D=0.035$ W/mk cu grosimea=10cm, $R=2.85$ m²K/W, Standard MW-EN 13162-2012+A1-2015, T5-CS(10)30 TR10 WS WI(P) MU - termoizolare planșeu etaj 1 - panouri din polistien XPS, grosime 5 cm; - termoizolare placa așezată de la parter - panouri polistiren XPS, grosime 5 cm; - termoizolare sub placa așezată de la parter - panouri polistiren XPS de 10 cm; - termoizolare pereți exteriori – Vata bazaltică Knauf FKD-S-Thermal cu grosimea totală de 15 cm: reacție la foc, conform SR EN 13501-1, Clasa A1, $\lambda_D=0.035$ W/mk cu grosimea=10cm, $R=2.85$ m²K/W, Standard MW-EN 13162-2012+A1-2015, T5-CS(10)30 TR10 WS WI(P) MU - termoizolare grinzi fundare - panouri din polistiren EPS grafitat, grosime 5 cm; - geamuri termoizolante triplan cu tâmplărie din PVC;
		<u>Fonoizolații</u> - grad de izolare fonică 50dB asigurat de blocurile ceramice cu goluri verticale de 30 cm grosime; - grad de izolare fonică asigurat de geamurile termoizolatoare;
9	Finisaje <exterior>	- pereți mixt: tencuială decorativă tip bob de orez cu granulație fină (culoare alb) și imitație piatră naturală (culoare gri) & placaj compozit lemn-plastic imitație lambriu lemn (culoare lemn natur) - soclu : placaj piatră compozit de fatada (gri) - pardoseli : placaj din piatră naturală și pavele din piatră cubică; - tâmplărie : PVC cu geam termoizolant translucid (culoare imitație lemn natur); - glafuri : PVC / Aluminiiu (gri închis - antracit); - cornișă : glaf tablă ambutisată (vopsită în câmp electrostatic - antracit);
10	Finisaje <interior>	- pereți: tencuială+gletuire+zugrăveli (alb) - plafoane : tencuială+gletuire+zugrăveli (alb) - pardoseli : placaj din piatră / ceramică și parchet din lemn/mocheta; - tâmplărie : lemn masiv (alb); - glafuri : lemn masiv (alb);

Intocmit
 Arh. Alexandru MAR/NEL



1 1	Instalații	- Construcția va fi echipată cu următoarele instalații: energie electrică, gaze naturale, apă, canalizare menajeră.
--------	------------	---

III.05.		Caracteristici acces la drumul public
1	STATUS EXISTENT	Parcela de teren (nr. cad. 368483) este situată în Municipiul Arad, adiacentă străzii Weitzer. Nu are prevăzut acces pietonal și auto amenajat la domeniul public.
2	STATUS PROPUȘ	Accesul auto la parcela de teren cu nr. cad. 368483 se va efectua din strada Weitzer. Este propusă o platformă amenajată pentru parcare auto în incinta proprietății pentru 6 locuri de parcare din care un loc este pentru persoane cu dizabilități. Platforma pentru parcare este situată la frontul stradal. Pentru accesul la drumul public este propusă o platformă de acces pe domeniul public în dreptul parării auto propuse de la frontul stradal.
3	SISTEM CONSTRUCTIV	Sistemul constructiv pentru platforma de acces auto este următorul: sistem tip pavaj realizat din pavaje prefabricate așezate pe un strat de nisip compactat de 10 cm și strat suport de balast compactat.

Intocmit
Arh. Alexandru MAR/NEL



III.06.		Caracteristici rețele edilitare
1	Conformare generală STATUS EXISTENT	Parcela de teren NU are branșamente la rețelele edilitare publice: energie electrică, alimentare cu apă, canalizare menajeră, gaze naturale.
2	Sitem constructiv STATUS PROPOS	Pentru branșamente la rețelele edilitare publice se propun branșamente la rețelele edilitare existente la amplasament. Racordurile la rețelele edilitare apă și canalizare menajeră se vor realiza conform soluțiilor tehnice pentru branșament ATR Apă Potabilă nr. din și ATR Racord Canal menajer nr. din, realizate și aprobate de deținătorii de rețele edilitare. <i>Descriere rețea exterioară de apă potabilă:</i> - Alimentarea cu apă potabilă se va realiza de la rețeaua localității prin intermediul căminului de branșament amplasat conform planselor (CBA). - Conducta ca va alimenta cu apă potabilă instalațiile sanitare va fi de polietilenă PEHD Ø32 PN 10 (bar). Aceasta se va monta îngropat în sol sub adâncimea de îngheț, respectiv la cota -1,00 m față de CTN. - Rețeaua exterioară de apă potabilă se va monta pe un pat de nisip de min. 10 cm sub țevă și aproximativ 15 cm deasupra țevii. Compactarea atât pentru nisip și pământ se va realiza în straturi de aprox. 30 cm până la umplerea șanțului. <i>Descriere canalizare menajeră exterioară:</i> - Preluarea apei uzate menajere dn interiorul clădirii, se va realiza prin intermediul căminelor de racord (CM), pozate în imediata vecinătate a casei. Căminele vor fi din beton sau prefabricate din PP, PE, PVC și vor fi prevăzute cu ramă și capac. - Conductele canalizării menajere vor fi din PVC KG SN4 și se vor îmbina cu garnitură din cauciuc. - Pentru scurgerea gravitațională a apei în conducta de canalizare menajeră se va respecta o pantă de scurgere de 12 ‰ pentru diametre Ø110 mm sau 8 ‰ pentru diametre Ø160 mm. - De la căminele de vizitare (CM) apele uzate menajere se vor deversa în căminul de racord menajer (CRM) situat pe domeniul public și apoi mai departe la rețeaua de canalizare menajeră existentă a localității. - Conductele de colectare vor fi montate îngropat în pământ, sub adâncimea de îngheț și se vor așeza pe un pat de nisip de min. 10 cm sub țevă și aproximativ 15 cm deasupra țevii. <i>Refacerea straturilor finit pe domeniul public:</i> - Spațiul verde va fi refăcut prin umplere ultimul strat cu pământ vegetal și apoi înierbat. Zona de subtraversare a trotuarului va fi refăcută prin completare stratul finit cu asfalt de completare turnat pe strat suport de piatră spartă compactată.

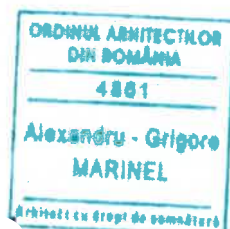
Intocmit
 Arh. Alexandru MAR/NEL



CAP. IV.	CLASAREA CONSTRUCȚIILOR PROPUSE pentru CONSTRUIRE
CATEGORIA „C” DE IMPORTANȚĂ (conform HGR nr. 766/1997) CLASA „III” DE IMPORTANȚĂ (conform Normativului P100-1/2013). GRAD REZISTENȚĂ LA FOC “II” (conform Normativului P118/1-2016).	

CAP. V.	INDEPLINIREA CERINTELOR DE CALITATE
Conform Ordinului MLPAT nr. 77 / 1966 cerințele de calitate stabilite prin Legea 10/1995 la care se verifică tehnic proiectele de specialitate în funcție de categoria de importanță a construcției , la faza DTAC și PT sunt următoarele:	
➤ Pentru categoria "C" de importanță:	
1) cerința "A" - rezistență mecanică și stabilitate - verificare obligatorie	
2) cerința "B" - siguranța în exploatare - verificare opțională	
3) cerința "C" - siguranța la foc - verificare opțională	
4) cerința "D" - igiena și siguranța oamenilor - verificare opțională	
5) cerința "E" - refacerea și protecția mediului - verificare opțională	
6) cerința "F" - izolarea termică și hidrofuga - verificare opțională	
7) cerința "Is" - instalații sanitare - verificare obligatorie	
8) cerința "It" - instalații termice - verificare obligatorie	
9) cerința "Ie" - instalații electrice - verificare obligatorie	

Intocmit
Arh. Alexandru MAR/NEL



CAP.VI.

MASURI GENERALE DE PROTECTIE A MUNCII SI PS.I. PE DURATA EXECUTIEI LUCRARILOR DE CONSTRUIRE SI IN EXPLOATARE

Legislație - Securitate și sănătate în muncă

- Legea nr. 53/2003 - Codul muncii, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 480/2003 – pentru modificarea lit. e) a art. 50 din Legea nr. 53/2003 – Codul muncii;
- O.U. nr. 65/2005 – privind modificarea și completarea Legii nr. 53/2003 – Codul muncii;
- Legea nr. 319/2006, Legea securității și sănătății în muncă, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 646 din 26.07.2006;
- H.G. nr. 1.425/2006 privind aprobarea Normelor metodologice pentru aplicarea Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 882 din 30.10.2006;
- H.G. nr. 1.218/2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate în muncă pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 845 din 13.10.2006;
- H.G. nr. 1.146/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 815 din 03.10.2006;
- H.G. nr. 1.093/2006 privind stabilirea minime de securitate și sănătate pentru protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți cancerigeni sau mutageni la locul de muncă, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 757 din 06 septembrie 2006;
- H.G. nr. 1.091/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 739 din 30.08.2006;
- H.G. nr. 1.051/2006 privind cerințe minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special de afecțiuni dorsolombare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 713 din 21 august 2006;
- H.G. nr. 1.048/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către utilizatori a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 722 din 23 august 2006;
- H.G. nr. 971/2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau sănătate la locul de muncă, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 683 din 09 august 2006;
- H.G. nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 252 din 21 martie 2006;
- H.G. nr. 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 380 din 03 mai 2006;
- H.G. nr. 600/2007 privind protecția tinerilor la locul de muncă, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 473 din 13 iulie 2007;
- H.G. nr. 601/2007 pentru modificarea și completarea unor acte normative din domeniul securității și sănătății în muncă,

Intocmit

Arh. Alexandru MAR/NEL



publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 470 din 12 iulie 2007;

H.G. nr. 557/2007 privind completarea măsurilor destinate să promoveze îmbunătățirea securității și sănătății la locul de muncă pentru salariații încadrați în baza unui contract individual de muncă pe durată determinată și pentru salariații temporari încadrați la agenți de muncă temporară, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 407 din 18 iunie 2007;

Ordinul M.M.S.S.F nr. 754/2006 pentru constituirea comisiilor de abilitare a serviciilor externe de prevenire și protecție și de avizare a documentațiilor cu caracter tehnic de informare și instruire în domeniul securității și sănătății în muncă, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 887 din 31 octombrie 2006;

Ordinul M.M.S.S.F nr. 3/2007 privind aprobarea Formularului pentru înregistrarea accidentului de muncă – FIAM, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 70 din 30 ianuarie 2007;

Ordinul M.M.S.S.F nr. 242/2007 pentru aprobarea Regulamentului privind formarea specifică de coordonator în materie de securitate și sănătate pe durata elaborării proiectului și/sau a realizării lucrării pentru șantiere temporare ori mobile, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 234 din 04 aprilie 2007;

Ordinul comun M.M.S.S.F și M.S.P. nr. 1.256/443 din 09 iulie 2008 pentru aprobarea componenței și atribuțiilor Comisiei de experți de medicina muncii acreditați de Ministerul Sănătății Publice și de Ministerul Muncii, Familiei și Egalității de Șanse, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 531 din 15 iulie 2008;

H.G. nr. 355/2007 privind supravegherea stării de sănătate a lucrătorilor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 332 din 17 mai 2007;

H.G. nr. 37/2008 pentru modificarea H.G. nr. 355/2007 privind supravegherea stării de sănătate a lucrătorilor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 45 din 21 ianuarie 2007;

Legea nr. 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 454 din 27 iunie 2002;

Legea nr. 436/2001 pentru aprobarea O.U.G. nr. 99/2000 privind măsurile ce pot fi aplicate în perioadele cu temperaturi extreme pentru protecția persoanelor încadrate în muncă, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 304 din 04 iulie 2000;

H.G. nr. 580/2000, pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 99/2000 privind măsurile ce pot fi aplicate în perioadele cu temperaturi extreme pentru protecția persoanelor încadrate în muncă, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 315 din 07 iulie 2000;

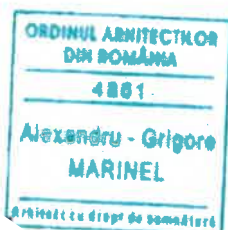
O.M.I.R.A. nr. 498/2008 privind organizarea, coordonarea și controlul activităților de inspecție a muncii, de prevenire a riscurilor profesionale și de protecție a lucrătorilor la locul de muncă în Ministerul Internelor și Reformei Administrative, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 429 din 09 iunie 2008, actualizat;

H.G. nr. 1.022/2002 – privind regimul produselor și serviciilor care pot pune în pericol viața, sănătatea, securitatea muncii și protecția mediului.

Legislație - Apărare împotriva incendiilor

Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor (rectificată);

Intocmit
Arh. Alexandru MAR/NEL



Hotărârea Guvernului României nr. 1739/2006 pentru aprobarea *Normelor metodologice de avizare și autorizare privind securitatea la incendiu*;

Ordinul Ministrului Administrației și Internelor nr. 712/2005 pentru aprobarea Dispozițiilor generale privind instruirea salariaților în domeniul situațiilor de urgență - ACTUALIZAT;

Ordinul Ministrului Administrației și Internelor nr. 1184/2006 pentru aprobarea *Normelor privind organizarea și asigurarea activității de evacuare în situații de urgență*;

Ordinul Ministrului Administrației și Internelor nr. 1474/2006 pentru aprobarea *Regulamentului de planificare, organizare, pregătire și desfășurare a activității de prevenire a situațiilor de urgență*;

Hotărârea Guvernului României nr. 537/2007 privind stabilirea și sancționarea contravențiilor la normele de prevenire și stingere a incendiilor;

Ordinul Ministrului Administrației și Internelor nr. 106/2007 pentru aprobarea Criteriilor stabilire a consiliilor locale și operatorilor economici care au obligația de a angaja cel puțin un cadru tehnic sau personal de specialitate cu atribuții în domeniul apărării împotriva incendiilor;

Ordinul Ministrului Internelor și Reformei Administrative nr. 210/2007 pentru aprobarea *Metodologiei privind identificarea, evaluarea și controlul riscurilor de incendiu*;

Ordinul Ministrului Administrației și Internelor nr. 130/2007 pentru aprobarea *Metodologiei la elaborare a scenariilor de securitate la incendiu*;

Ordinul Ministrului Administrației și Internelor nr. 1180/2006 pentru aprobarea *Normelor tehnice privind întreținerea, repararea, depozitarea și evidența mijloacelor tehnice de protecție civilă*;

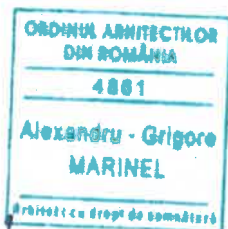
O.M.A.I. nr. 163/2006 pentru aprobarea *Normelor generale de apărare împotriva incendiilor*;

O.M.A.I. nr. 80/2009 pentru aprobarea *Normelor metodologice de avizare și autorizare privind securitatea și protecția civilă* (abrogă O.m.a.i. nr. 1435/2006);

O.M.A.I. nr. 87/2010 pentru aprobarea *Metodologiei de autorizare a persoanelor care efectuează lucrări în domeniul apărării împotriva incendiilor* (abrogă O.m.i.r.a nr. 252/2007).

Respectarea măsurilor de protecție conform scenariului de securitate la incendiu;

Intocmit
Arh. Alexandru MAR/NEL



CAP. VII.

CADRU LEGISLATIV GENERAL

Legislație - În domeniul construcțiilor:

Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, modificată și completată prin Legea nr. 125/1996, Legea nr. 453/2001, Legea nr. 401/2003 și Legea nr. 199/2004; H.G.R. nr. 1430/2005;
ORD. nr. 839 din 23.11.2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții
Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare;
O.G. nr. 63/2001 privind înființarea Inspectoratului de Stat în Construcții – I.S.C., aprobată și modificată prin Legea nr. 707/2001;
H.G.R. nr. 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții (regulamente privind: activitatea de metrologie în construcții; conducerea și asigurarea calității în construcții; stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor; urmărirea comportării în exploatare, intervențiile în timp și post-utilizarea construcțiilor; agrementul tehnic pentru produse, procedee și echipamente noi în construcții; autorizarea și acreditarea laboratoarelor de analize și încercări; certificarea de conformitate a calității produselor folosite în construcții);
H.G.R. nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora;
H.G.R. nr. 448/2002 pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizării/autorizării privind prevenirea și stingerea incendiilor;
H.G.R. nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și construcțiilor;
H.G. nr. 28/09.01.2008 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții;
Precizări comune ale ministrului lucrărilor publice și amenajării teritoriului, ministrului muncii și protecției sociale și al ministrului transporturilor nr. 5122/NN/1384/178/1999 privind modul de construire și virare de către investitori sau proprietari a cotei de 0,5 din valoarea devizului de construcții, cu corespondent în devizul general al lucrărilor, cotă aferentă Casei Sociale a Construcțiilor;
O.U.G. nr. 63/2006 pentru modificarea și completarea O.U.G. 195/2002 privind circulația pe drumuri publice.

Legislație - În domeniul completării:

O.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului;
H.G. nr. 857/2011 privind stabilirea și sancționarea contravențiilor la normele din domeniul sănătății publice;
Legea nr. 45/1994 apărarea națională a României, cu modificările ulterioare;
Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor (actualizată);
Ordinul ministrului de interne nr. 130/2007 privind aprobarea Metodologiei de elaborare a scenariilor de securitate la incendiu.

Normative și Standarde - În domeniul construcțiilor:

Normativ P118/1999 privind siguranța la foc a construcțiilor;
Normativele: I7, I13, I20, I6, I9 și NPO86/2005;
Normativul C 107/2005 privind execuția izolațiilor termice pentru clădiri și a Normativului C 107/2010 privind calculul termic al elementelor de construcție ale clădirilor.
Normativ C 112/2006 privind proiectarea și executarea hidroizolațiilor din materiale bituminoase la lucrările de construcții;
Normativ C 37/1998 privind alcătuirea și executarea învelitorilor la construcții;
Normativ CE 1/1995 privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare;
Normativ NP-030/98 privind proiectarea și asigurarea calității pardoselilor la construcțiile civile;
Manual MP 008/2000 privind exemplificări, detalieri și soluții de aplicare a prevederilor normativului P118/99;
STAS 6647 /88 Măsuri de siguranță contra incendiilor. Elemente rezistente la foc pentru protecția golurilor din pereți și planșee. Condiții tehnice generale.

Legislație specifică programului arhitectural

Norme metodologice din 23 mai 2019 privind organizarea funcționării și finanțarea activității de asistentă medicală comunitară.

Intocmit
Arh. Alexandru MAR/NEL





Parcela (Arad-C.F. 368483)

LEGENDA MARCAJE		Note explicative
	Construcții noi propuse pentru construire	472.75 mp
	Platforme pavate pentru circulații și parcare	232.37 mp
	Spatiu verde amenajat (gazon / pietri decorativi)	1058.19 mp

INDICATORI TOPOMETRICI			
Indicator	fata de N.M.N. (m)	fata de cota 0 proiect (m)	
Cota Intrare	109.30	-0.20	
CTN medie	109.20	-0.30	
CTS	109.35	-0.15	
Cota 0 proiect	109.50	±0.00	
Cota cormișă	116.65	+7.15	
Cota inaltime maxima	116.65	+7.15	

INDICATORI URBANISTICI		
Indicator	EXISTENT	PROPUS
Area teren	1742.00	
Area construita	0.00	472.75
Area desfasurata	0.00	943.40
POT	0.00%	27.13%
CUT	0.00%	0.54

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi laturi D(i,i+1)
	X [m]	Y [m]	
0	1	2	3
10	527447,330	216232,792	7,861
11	527444,780	216240,228	6,466
12	527442,682	216246,344	6,662
13	527440,521	216252,646	16,005
14	527425,304	216247,686	2,848
15	527422,596	216246,804	0,492
16	527422,159	216246,577	8,597
17	527414,022	216243,804	19,528
18	527399,303	216238,856	5,181
19	527400,567	216233,832	3,255
20	527401,361	216230,675	1,854
21	527401,813	216228,877	0,085
22	527401,834	216228,795	10,168
23	527404,184	216218,902	18,701
24	527409,248	216200,900	1,109
25	527410,295	216201,266	7,106
26	527417,461	216204,999	9,215
27	527426,229	216206,934	5,956
28	527437,860	216208,974	5,524
29	527437,143	216210,487	6,263
30	527442,927	216212,988	5,295
31	527447,939	216214,596	4,986
32	527452,841	216215,507	0,400
33	527452,714	216215,886	11,755
34	527448,704	216226,936	0,780
35	527448,442	216227,671	0,569
36	527448,986	216227,938	2,150
37	527448,327	216229,884	3,070

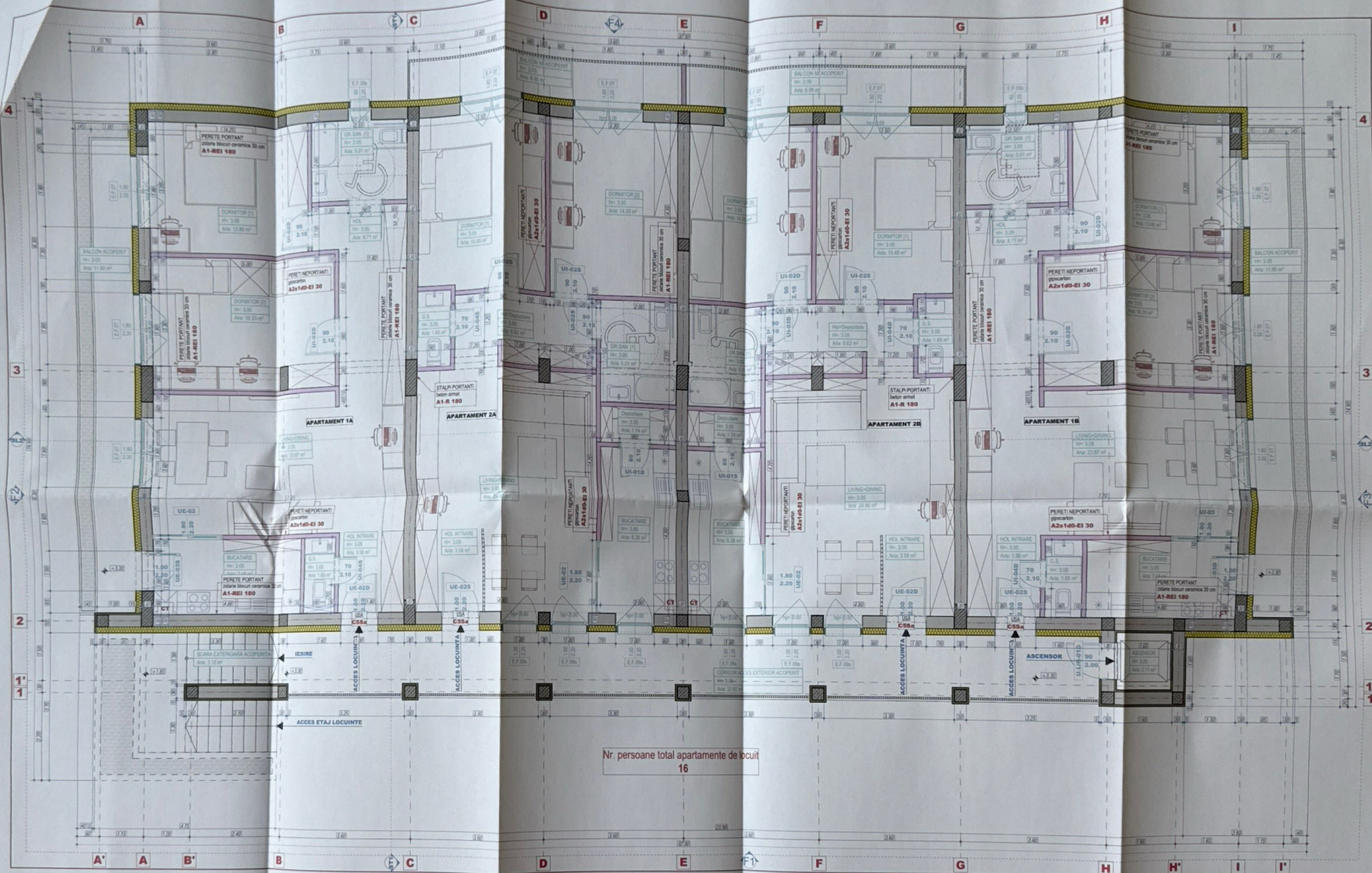
S(Arad-C.F.368483)=1742.39mp P=168.484m

CLASA DE IMPORTANȚĂ - III
CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ - C
GRAD DE REZISTENȚĂ LA FOC - II

ORDINUL ARHITECTHO
DIN ROMANIA
4861
Alexandru - Grigor
MARINEL
Arhiteci cu drept de semnatura

A. Date referitoare la teren			
Nr. parcela	Categorie de folosinta	Suprafata (mp)	Mentiuni
1	Cc	1742	Imobil impremut partial/cu gard din sarma, gard din beton-caramida, gard metalic, peretii caselor si anexei invecinate.
TOTAL		1742	
B. Date referitoare la constructii			
Cod	Destinatia	S. construita la sol (mp.)	Mentiuni
TOTAL			
Suprafata totala masurata a imobilului = 1742 mp			
Suprafata din act = 1742 mp			

VERIFICATOR	REFERAT NR./DATA	SERIA PROJECT	MAC
PROJECTANT GENERAL	BENEFICIAR	NUMAR PROJECT	276
S.C. IR STRUCTURE S.R.L.	MUNICIPIUL ARAD	FAZA PROJECT	SF
Sarajevu, Nr.145A, Jud. Arad, 4003 Nr.145A, Jud. Arad, 4003 email: supergeniul@gmail.com tel: +4075 740 340 880	RO, Jud. Arad, Mun. Arad, Bulevardul Revolutiei, Nr. 75	DATA PROJECT	06/2024
PROJECTANT DE SPECIALITATE - ARHITECTURA	TITLU PROJECT	FORMA	SCARA 1:500
BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA	CONSTRUIRE: CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA PARTER SI SPATII DE LOCUIT LA ETAJ	NR. PLANSA	A.01
ARH. MARINEL ALEXANDRU GRIGORE	AMPLASAMENT INVESTITIE		
Arad, Str. Gheorghe Nr.14, 310000 adresa: 310000 OF 2124000 Telefon: 0361 240 000	RO, Jud. Arad, Mun. Arad, Str. Weitzer, Nr. 10, Nr. cad: 368483 UAT Arad		
email: arh.marinel.grigore@gmail.com, tel: +4075 454 91 006	TITLU PLANSA		
SEF PROJECT	PLAN SIT PROPOS		
arh. MARINEL ALEXANDRU			
PROJECTANT			
arh. MARINEL ALEXANDRU			
PROIECTANT			
arh. MARINEL ALEXANDRU			
DESEINAT			



Nr. persoane total apartamente de locuit
16

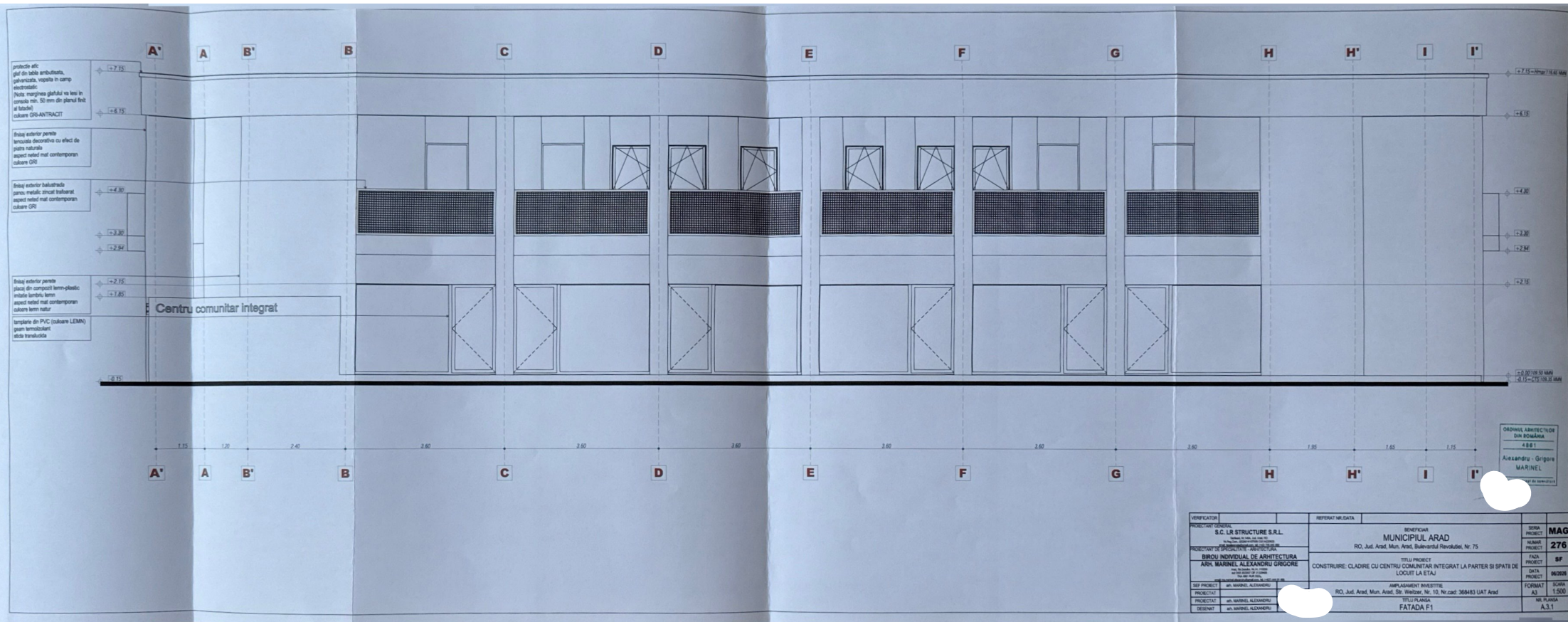
LEGENDA MATERIALE PLAN		
Nr.	Simbol	Descriere
1	[Symbol]	BETON ARMAT 20/20
2	[Symbol]	ZIARIE BLOCUR CERAMICE PORTANTE
3	[Symbol]	TERMOIZOLATIE VATA BAZALTICA
4	[Symbol]	TENCUALA INTERIOARA DE IPSOS KNAUF MPFS
5	[Symbol]	PERETI INT. GIPS/CARTON

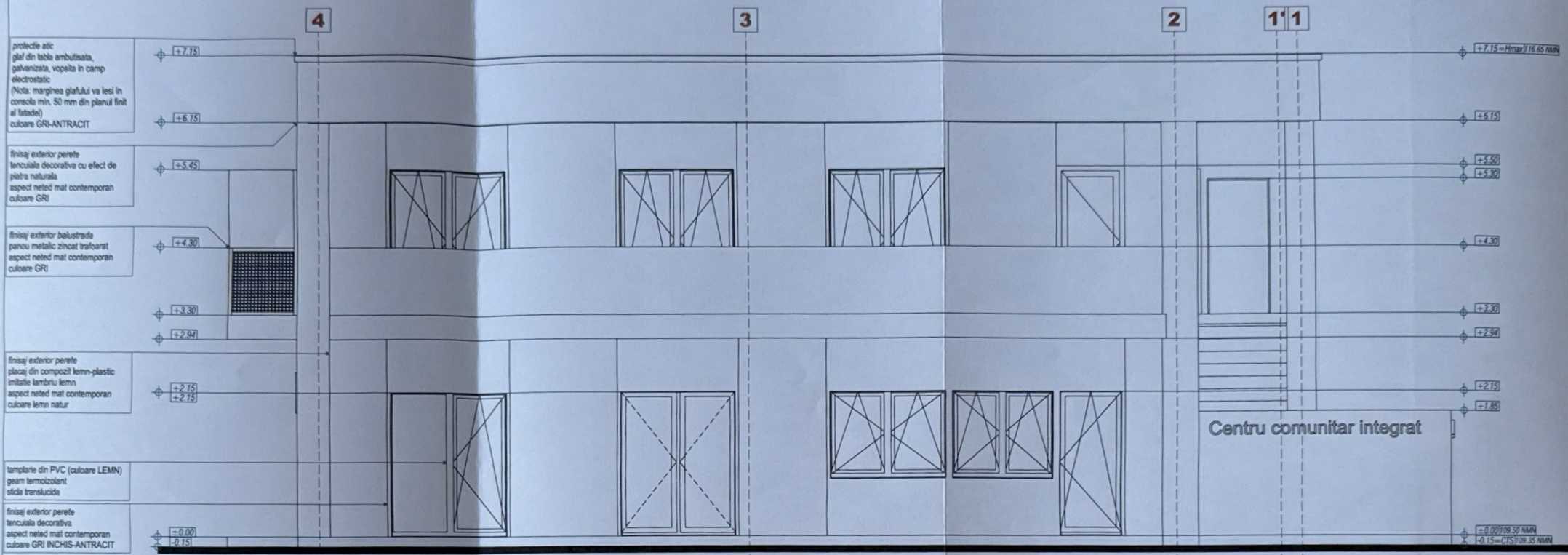
CATEGORIILE DE IMPORTANTA
CLASA DE IMPORTANTA - III
CATEGORIA DE IMPORTANTA - C
GRAD DE REZISTENTA LA FOC - II

INDICATORI DE SUPRAFATAI
APARTAMENT TIP 1
ARIA CONSTRUITA (NIVEL PARTER) = 472,75 mp
ARIA CONSTRUITA (NIVEL ETAJ 1) = 470,65 mp
ARIA CONSTRUITA DESFASURATA = 943,40 mp
ARIA UTILA (NIVEL PARTER) = 387,24 mp
ARIA UTILA (NIVEL ETAJ 1) = 401,43 mp
ARIA UTILA DESFASURATA = 788,67 mp
ARIA LOCUIBILA = 54,06 mp / 3

INDICATORI DE SUPRAFATAI GENERALI
ARIA CONSTRUITA (NIVEL PARTER) = 472,75 mp
ARIA CONSTRUITA (NIVEL ETAJ 1) = 470,65 mp
ARIA CONSTRUITA DESFASURATA = 943,40 mp
ARIA UTILA (NIVEL PARTER) = 387,24 mp
ARIA UTILA (NIVEL ETAJ 1) = 401,43 mp
ARIA UTILA DESFASURATA = 788,67 mp
ARIA LOCUIBILA DESFASURATA = 217,28 mp / 12

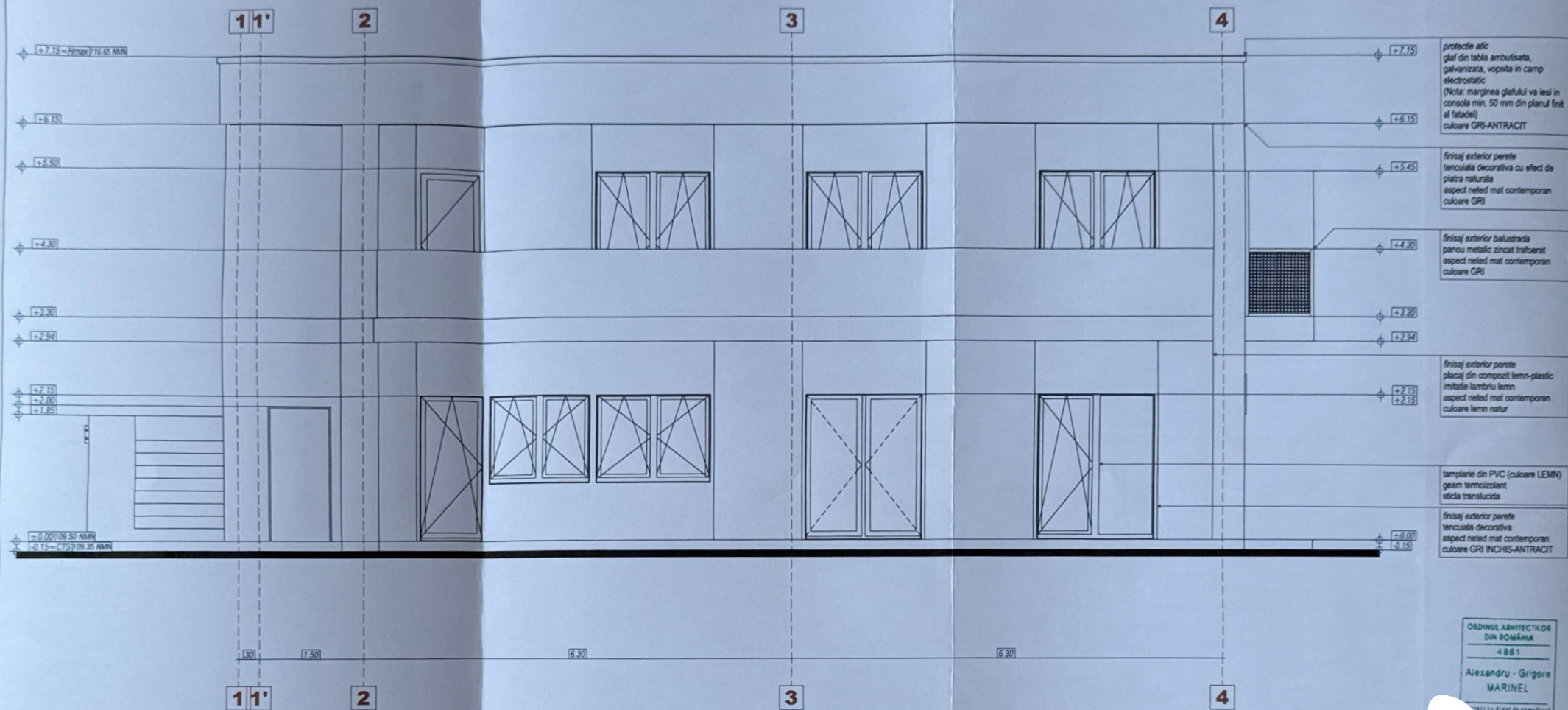
PROIECTANT		BENEFICIAR		MAG	
S.C. UX STRUCTURE S.R.L.		MUNICIPIUL ARAD		276	
PROIECTANT GENERAL		RO, Jud. Arad, Mun. Arad, Bulevardul Revolutiei, Nr. 73		276	
BROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA		IN PROIECT		8P	
ARH. MARINEL ALEXANDRU GRIGORE		CONSTRUIRE CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA PARTER SI SPATIU DE		PROIECT	
PROIECTANT GENERAL		LOCUIT LA ETAJ		PROIECT	
PROIECTANT GENERAL		RO, Jud. Arad, Mun. Arad, Str. Vulturilor, Nr. 15, Nr. cad. 358463 UAT Arad		PROIECT	
PROIECTANT GENERAL		PLAN ETAJ 1		PROIECT	



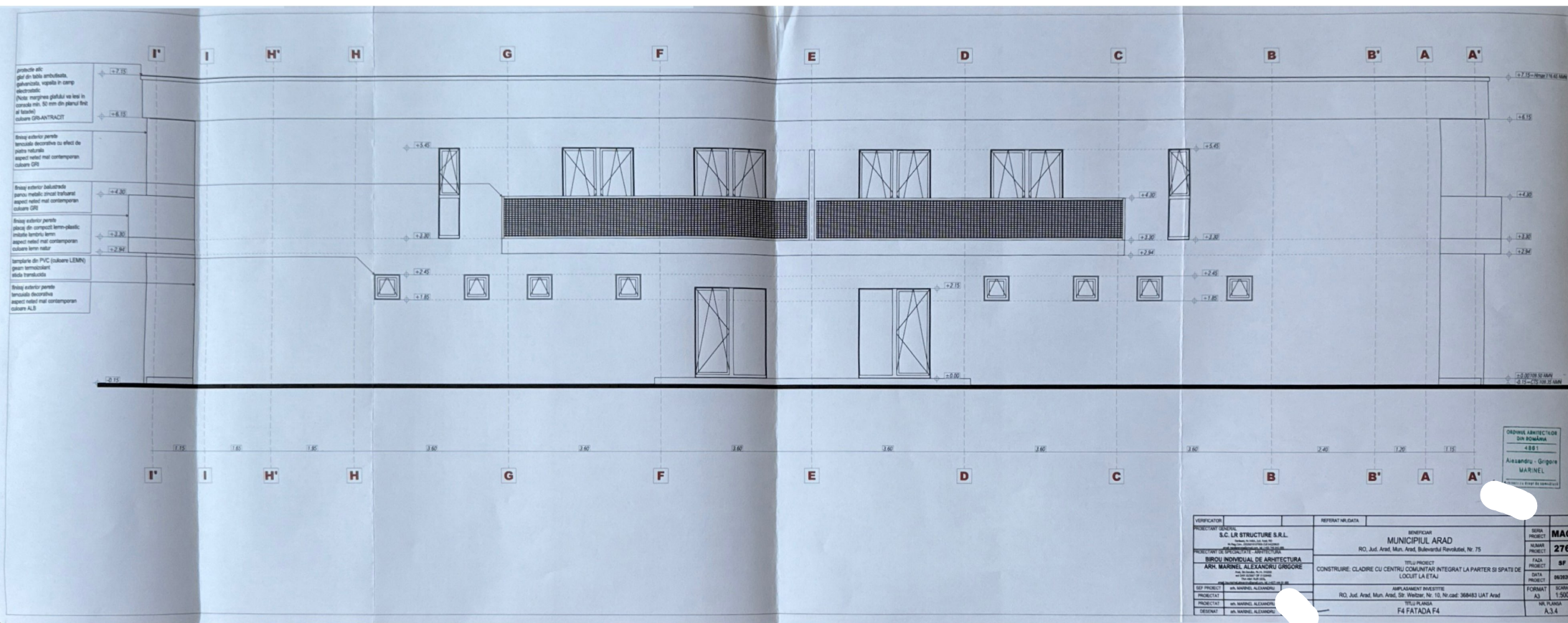


ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
4861
Alexandru - Grigore
MARINEL

VERIFICATOR	PROIECTANT GENERAL	REFERAT NR./DATA	BENEFICIAR	SERIA PROIECT	MAG
	S.C. LR STRUCTURE S.R.L.		MUNICIPIUL ARAD	NUMAR PROIECT	276
	PROIECTANT DE SPECIALITATE - ARHITECTURA		RO, Jud. Arad, Mun. Arad, Bulevardul Revoluției, Nr. 75	FAZA PROIECT	SF
	BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA			DATA PROIECT	06/2026
	ARH. MARINEL ALEXANDRU GRIGORE		TITLU PROIECT	FORMAT	SCARA
			CONSTRUIRE: CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA PARTER SI SPATII DE LOCUIT LA ETAJ	A3	1:500
SEF PROIECT	arh. MARINEL ALEXANDRU		AMPLASAMENT INVESTITIE	NR. PLANSĂ	A.3.2
PROIECTAT	arh. MARINEL ALEXANDRU		RO, Jud. Arad, Mun. Arad, Str. Weitzer, Nr. 10, Nr.cad: 368483 UAT Arad		
DESEINAT	arh. MARINEL ALEXANDRU		TITLU PLANSĂ		
			FATADA F2		



VERIFICATOR		REFERAT NR./DATA		SERIA	
PROIECTANT GENERAL	S.C. LR STRUCTURE S.R.L.			NUMAR	
	Strada 1, Nr. 10A, Jud. Arad, RO			PROIECT	
PROIECTANT DE SPECIALITATE - ARHITECTURA	BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA			FAZA	
	ARH. MARINEL ALEXANDRU GRIGORE			PROIECT	
	Av. 10 Decembrie 1918, Nr. 10, Jud. Arad			DATA	
	Av. 10 Decembrie 1918, Nr. 10, Jud. Arad			PROIECT	
DEF. PROIECT	arh. MARINEL ALEXANDRU			FORMAT	
PROIECTAT	arh. MARINEL ALEXANDRU			A3	
PROIECTAT	arh. MARINEL ALEXANDRU			SCARA	
DESENAT	arh. MARINEL ALEXANDRU			1:500	
				NR. PLANSA	
				A.3.3	





STUDIU DE FEZABILITATE

CONSTRUIRE CLĂDIRE CU CENTRU
COMUNITAR INTEGRAT LA PARTER
și SPAȚII DE LOCUIT LA ETAJ



BENEFICIAR: MUNICIPIUL ARAD

PROIECTANT: LR STRUCTURE S.R.L.

Nume si prenume verificator atestat:

Faur Violeta

Domeniu exigenta: A1

Certif.atest.tehnicoprofesionala:

Nr. 666/18.03.1994

Nr. 864 / 2.07.2020

REFERAT

PRIVIND VERIFICAREA LA CERINTA **A1**

PROIECT: CONSTRUCȚIE CLĂDIRE CA CENTRU COMUNITAR
INTEGRAT LA PARCER ȘI SPAȚII DE LOCUIT LA ETJ

FAZA: D.T.A.C., P.Th., D.T.A.D. S.F. Pr.nr. 03 / 2020

1.Date de identificare:

- Proiectant general: SC. L.R. STRUCTURE "SDU"
- Proiectant de specialitate: BAA, MARCEL ALEXANDRU GREGORCE
- Investitor: MUNICIPIUL ARAD
- Amplasament: Judet: ARAD Localitate: ARAD
Str.: KREITZER Nr.: 10

2.Caracteristicile principale ale proiectului si ale constructiei:

Constructie: Noua/existenta, cls. importanta III, categ. importanta C, ag = 0,20 g; Tc = 0,7 sec.

Folosinta principala: Locuinta/ TERACI; LOCUINTE Regim inaltime: P+1E

Structura de rezistenta:

Pereti:	Zidarie de caramida portanta	<u>SA</u>
Plansee:	Beton armat monolit	<u>SA</u>
Stalpi, stalpisor:	Beton armat monolit	<u>SA</u>
Grinzi, centuri:	Beton armat monolit	<u>SA</u>
Fundatii:	Continue, izolate din beton armat monolit	<u>SA</u>
	Continue, din caramida arsa plina	<u>-</u>
Acoperis:	Sarpanta: Lemn/ metalica / terasa	<u>SA</u>
	Invelitoare : Tigla ceram./ met./ membrana	<u>SA</u>

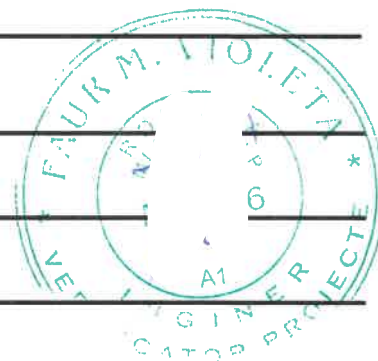
CUI: 54220633; Nr. Reg. Com: J2026016107009
Adresa: Sanleani, nr. 148A, jud. Arad, RO
Email: tepelerenate@gmail.com
Telefon: +40 746 045 880



Proiect nr.: 03/2026 SF CONSTRUIRE CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA
PARTER SI SPATII DE LOCUIT LA ETAJ, STR. WEITZER, NR. 10

I. FOAIE DE CAPAT

Denumirea lucrării	CONSTRUIRE: CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA PARTER SI SPATII DE LOCUIT LA ETAJ
Adresa amplasament	jud. Arad, mun. Arad, str. Weitzer, nr. 10 identificat prin C.F. nr. 368483 Arad
Beneficiar	MUNICIPIUL ARAD
Nr proiect/an	03/2026
Faza	S.F.
Proiectant General	S.C. LR STRUCTURE S.R.L. CUI: 54220633 Nr. inreg: J2026016107009 Adresa: jud. Arad, com. Livada, sat Sanleani, nr. 148A Email: tepelerenate@gmail.com Telefon: +40 746 045 880 reprezentată prin: ing. Renate-Larisa TEPELE
Proiectant Arhitectura	B.I.A. – MARINEL ALEXANDRU GRIGORE CIF: 21329465 Nr. inreg: Adresa: jud. Arad, mun. Arad, str. Gutuilor, nr. 14 Email: marinel.alexandru@gmail.com Telefon: +40 744 491 666 reprezentată prin: Alexandru-Grigore MARINEL
Proiectant Rezistentă	S.C. LR STRUCTURE S.R.L. CUI: 54220633 Nr. inreg: J2026016107009 Adresa: jud. Arad, com. Livada, sat Sanleani, nr. 148A Email: tepelerenate@gmail.com Telefon: +40 746 045 880 reprezentată prin: ing. Renate-Larisa TEPELE



CUI: 54220633; Nr. Reg. Com: J2026016107009
Adresa: Sanleani, nr. 148A, jud. Arad, RO
Email: tepelerenate@gmail.com
Telefon: +40 746 045 880



Proiect nr.: 03/2026 SF CONSTRUIRE CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA
PARTER SI SPATII DE LOCUIT LA ETAJ, STR. WEITZER, NR. 10

II. LISTA DE SEMNATURI

Colectiv de elaborare:

Proiectant inginer constructii civile:
ing. Renate-Larisa TEPELE

III. BORDEROU

A. PIESE SCRISE

I. FOAIE DE CAPAT	1
II. LISTA DE SEMNATURI	2
III. BORDEROU	3
IV. MEMORIU TEHNIC DE REZISTENTA	4
1. DATE GENERALE	4
1.1. Conformare generala	4
1.2. Incadrarea constructiei in zone si clase	4
1.3. Sistem constructiv	4
2. DESCRIEREA STRUCTURII	5
2.1 CENTRU COMUNITAR INTEGRAT [P+1E]	5
2.1.1 Infrastructura	5
2.1.2 Suprastructura	6
2.1.3 Acoperis	8
2.1.4 Materiale utilizate	8
3. DATE DESPRE CALCULUL STRUCTURII DE REZISTENTA	8
4. CONTROLUL CALITATII SI EXECUTIA LUCRARILOR	9
4.1 Controlul calitatii lucrarilor	9
4.2 Descrierea lucrarilor de executie	10
4.3 Masuri de urmarire a comportarii constructiei pe toata durata de exploatare	10

B. PIESE DESENATE

- 01-R PLAN COFRAJ ARMARE CENTURI & GRINZI; COTA +3.35
- 02-R PLAN COFRAJ ARMARE CENTURI & GRINZI; COTA +6.45

IV. MEMORIU TEHNIC DE REZISTENTA

1. DATE GENERALE

1.1. Conformare generala

- Dimensiuni în plan: 31.40 x 14.90 m
- Suprafață construită parter și amprenta la sol: 472.75 mp
- Suprafață construită etaj 1: 470.65 mp
- Suprafață desfășurată: 943.40 mp
- Suprafață utilă desfășurată: 788.67 mp
- Suprafață utilă locuibilă desfășurată: 217.28 mp / 12 cam.
- Înălțimea (max) la cornișă/clădire: +7.15 m și 116.65 N.M.N.
- Cota CTS -0.15 m și 109.35 N.M.N.
- Cota ±0.00 (finit pardoseală) 109.50 N.M.N.

1.2. Incadrarea constructiei in zone si clase

- Categoria de importanta C
- Clasa de importanță la protecția seismică III
- Zona de intensitate seismică $a_g = 0,20g$
- Perioada de colt $T_c = 0,7 s$
- Actiunea zapezii 1.50 kN/m^2
- Actiunea vantului 0.60 kN/m^2
- Categoria de urmarire urmarire curenta
- Cerinta de verificare A1

1.3. Sistem constructiv

Infrastructura cladirii va fi realizata din fundatii continue si/sau fundatii izolate din beton armat si elevatie armata. Placa pe sol va avea o grosime de 10 cm si se va arma cu plasa sudata.

Suprastructura va fi alcatuita din pereti portanti din caramida cu grosimea de 30 cm, realizati in sistem de zidarie confinata cu stalpisorii si centuri din beton armat. Sistemul structural va fi completat cu cadre din beton armat, alcatuite din stalpi si grinzi, acolo unde configuratia functionala si deschiderile propuse impun acest lucru. Peste parter si peste etaj se vor executa plansee din beton armat cu grosimea de 15 cm.

Acoperisul cladirii va fi de tip terasa necirculabila, realizat peste planseul din beton armat al ultimului nivel. Solutia va include executarea unui atic perimetral. Peste planseul din beton armat se vor prevedea straturile specifice, respectiv strat de panta, bariera de vaporii, termoizolatie, hidroizolatie cu membrana PVC si straturi de protectie, conform solutiei tehnice stabilite prin proiect.

2. DESCRIEREA STRUCTURII

2.1 CENTRU COMUNITAR INTEGRAT [P+1E]

2.1.1 Infrastructura

a. Teren de fundare

Pentru intocmirea Studiului Geotehnic pe amplasamentul cercetat s-a efectuat 1 (un) foraj geotehnic F1 cu diametrul de 5", pana la adancimea de -5,00 m de la suprafata terenului. Pe parcursul executarii forajului s-au prelevat probe de pamant care au permis stabilirea coloanei stratigrafice a acestuia.

FORAJUL F1

-0.00 m...-0.50 m	Umplutura;
-0.50 m...-1.70 m	Argila maronie, vartoasa;
-1.70 m...-2.10 m	Argila prafoasa galbuie, consistenta;
-2.10 m...-5.00 m	Argila prafoasa galbuie;
-5.00 m...in jos	Stratul continua.

Capacitatea portanta a terenului de fundare determinata conform NP 112-2014, pentru o fundatie cu latimea $B=1,00$ m si o cota de fundare $D_f=-2,00$ m este:

$$P_{conv} = 280.00 \text{ kPa}$$

Pentru alte dimensiuni ale talpii fundatiilor, precum si in cazul unor incarcari aplicate excentric, se va reface calculul valorilor capacitatilor portante ale terenului de fundare conform ANEXA D din normativul NP 112-2014.

Apa subterana nu a fost interceptata pe adancimea forajului efectuat. Sunt posibile si acumulari de apa meteorica in zona superioara a terenului de fundare in perioadele cu ploi abundente sau de topire a zapezilor. Acest nivel de apa din suprafata terenului prezinta caracter temporar.

Nivelul maxim absolut al apelor subterane poate fi stabilit numai in urma executarii unor studii hidrogeologice complexe, realizate pe baza unor observatii asupra fluctuatiilor nivelului apelor subterane, de-a lungul unei perioade indelungate de timp, in functie de anotimpuri, cantitatea de precipitatii etc.

b. Fundatii continue

Blocurile de fundare vor fi de tip talpa si elevatie armata.

- Talpa se va executa din beton armat, clasa C25/30. Armarea blocului de fundare se va realiza cu bare longitudinale si etrieri perimetrali. In blocurile de fundare se vor dispune mustati de armatura pentru ancorarea stalpisorilor din suprastructura. Mustatile de armatura se vor ancora si suprapune cu armaturile montate in suprastructura pe o lungime minima de $60\varnothing$, unde $\varnothing$ reprezinta diametrul barei

**Proiect nr.: 03/2026 SF CONSTRUIRE CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA
PARTER SI SPATII DE LOCUIT LA ETAJ, STR. WEITZER, NR. 10**

suprapuse. Inainte de turnarea blocurilor de fundare, se va executa un strat din beton de egalizare cu grosimea de 10 cm, din beton clasa C12/15.

- Elevatia fundatiei se va executa din beton armat, clasa C25/30, avand grosimea de 30 cm. Armarea elevatiei se va realiza cu etrieri perimetrali ancorati in talpa de fundare, impreuna cu bare de repartitie dispuse orizontal. Carcasa de armatura se va rigidiza cu agrafe. La partea superioara a elevatiei se va realiza o centura, armata cu bare longitudinale si etrieri. Toate armaturile se vor executa din otel-beton BST500C, cu respectarea acoperirilor minime de beton, a lungimilor de ancorare si a detaliilor de armare prevazute in proiect.

c. Fundatii izolate

Acestea vor fi de tip bloc si se vor realiza din beton armat, clasa C25/30. Armarea talpii se va realiza la partea inferioara cu o retea de bare legate in ambele directii. Din blocul de fundare se vor dispune mustati de armatura pentru ancorarea stalpilor din suprastructura din bare longitudinale si etrieri. Mustatile se vor suprapune cu armaturile stalpilor pe o lungime minima de $60\varnothing$, unde $\varnothing$ reprezinta diametrul barei suprapuse. Inainte de turnarea blocului de fundare se va executa un strat de beton de egalizare cu grosimea de 10 cm, din beton clasa C12/15. Toate armaturile se vor executa din otel-beton BST500C, cu respectarea acoperirilor minime de beton, a lungimilor de ancorare si a detaliilor de armare prevazute in proiect.

d. Placa pe sol

Va avea o grosime de 10 cm si se va realiza din beton armat, clasa C25/30. Armarea placii pe sol se va face cu plase sudate de tip STNB Ø6/100/100. Plasele de armatura se vor suprapune pe toate directiile pe minim 200 mm. Inainte de turnarea placii pe sol, se vor realiza toate straturile de fundare mentionate:

- Balast compactat, grad minim 98%, sort 0... 31.5 mm;
- Strat termoizolant din polistiren extrudat XPS;
- Folie PE;
- Placa din beton armat, clasa C25/30, cu STNB Ø6/100/100; 10 cm

2.1.2 Suprastructura

a. Stalpi

Vor avea dimensiunile sectiunii transversale variabile, dar pastrand grosimea de 30 cm. Acestia vor fi realizati din beton armat, clasa C25/30. Vor fi armati cu bare longitudinale, iar armatura transversala din stalpi este constituita din etrieri. Pasul dintre etrieri este de 10 cm (pe lungimea de suprapunere a armaturilor longitudinale precum si pe o zona critica sub nivelul centurilor) si de 15 cm in camp curent. Armaturile longitudinale din stalpisorii se imbina prin suprapunere cu mustatile montate in fundatii. Armaturile vor fi realizate din otel-beton de tip BST500C. Se va

Proiect nr.: 03/2026

**SF CONSTRUIRE CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA
PARTER SI SPATII DE LOCUIT LA ETAJ, STR. WEITZER, NR. 10**

respecta acoperirea minima indicata de 2.5 cm la fata etrierului cat si lungimea de ancoraj (vezi detaliile de executie).

b. Zidarie portanta

Zidaria este realizata din caramida cu goluri verticale avand grosimea de 30 cm. La alegerea tipului de caramida se va tine cont de urmatoarele caracteristici:

- Rezistenta la compresiune: 10 N/mm²
- Densitate aparenta in stare uscata: 850 kg/m³
- Clasa de reactie la foc: A1
- Conductivitate termica: 0.207 W/mk

Pentru alegerea tipului de mortar in vederea realizarii zidariei din caramida se va tine cont de urmatoarele caracteristici, conform cu SR RN 998-2:2016.

- Rezistenta la compresiune: 5 N/mm²
- Granulatie maxima: 4 mm
- Aderenta prin forfecare: 0.15 N/mm²
- Conductivitate termica: 0.80 W/mk
- Densitate aparenta in stare uscata: 1850 kg/m³

Pentru o mai buna confinare a zidariei, se vor dispune mustati $\Phi 6/50$ in rosturile zidariei. Acestea vor fi introduse in carcasa de armatura a stalpisorilor.

c. Centuri

Pentru confinarea peretilor din zidarie portanta de la partea superioara, se vor executa centuri din beton armat, clasa C25/30, avand sectiunea transversala de 30x30 cm. Armarea centurilor se va realiza cu bare longitudinale. Armatura este confectionata din otel-beton de tip BST500C. Se va respecta acoperirea minima cu beton indicata si lungimea de suprapunere de minim $60 \cdot \Phi$ (diametrul barei longitudinale), cat si cea de ancoraj (vezi detaliile de executie).

d. Grinzi

Grinzile se vor realiza din beton armat, clasa C25/30 si vor avea sectiunea transversala de 30x45 cm. Acestea vor avea rolul de preluare si transmitere a incarcrilor provenite din plansee si elementele structurale catre stalpi. Armarea grinzilor se va realiza conform planselor de armare, cu respectarea diametrelor, distantelor, ancorarilor si acoperirilor minime cu beton prevazute in proiect.

e. Placa

Placa se va executa din beton armat, clasa C25/30 si va avea o grosime de 15 cm. Aceasta se va arma cu o retea de bare legate pe cele doua directii atat la partea inferioara, cat si superioara. Pentru sustinerea armaturilor la partea superioara, se vor dispune

Proiect nr.: 03/2026

**SF CONSTRUIRE CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA
PARTER SI SPATII DE LOCUIT LA ETAJ, STR. WEITZER, NR. 10**

distantieri (clasici sau de tip UTH). Se vor monta numarul maxim de elemente de sustinere/m². La partea inferioara se vor monta distantieri metalici, respectand acoperirea minima indicata de 2.0 cm, iar armaturile se vor confectiona din otel-beton de tip BST500C (vezi detaliile de executie).

2.1.3 Acoperis

Acoperisul cladirii va fi de tip terasa necirculabila, realizat peste planseul din beton armat al ultimului nivel. Solutia va include executarea unui atic perimetral. Peste planseul din beton armat se vor prevedea straturile specifice, respectiv strat de panta, bariera de vapori, termoizolatie, hidroizolatie cu membrana PVC si straturi de protectie, conform solutiei tehnice stabilite prin proiect. Apele pluviale vor fi colectate si evacuate prin sistemul prevazut in proiect, astfel incat sa se asigure functionarea corespunzatoare a terasei si protectia constructiei impotriva infiltratiilor.

2.1.4 Materiale utilizate

Pentru elementele din beton armat:

- Beton de egalizare: C12/15 – S2 - CEMII/A-S 32.5R - 0...16
- Beton armat: C25/30 – S3 - CEMII/A-S 42.5R - 0...16
- Armaturi: BST500C

Pentru elementele din caramida:

- Rezistenta la compresiune: 10 N/mm²
- Densitate aparenta in stare uscata: 850 kg/m³
- Clasa de reactie la foc: A1
- Conductivitate termica: 0.207 W/mk

3. DATE DESPRE CALCULUL STRUCTURII DE REZISTENTA

Calculul structurii de rezistenta s-a realizat in conformitate cu prevederile normativelor si codurilor de proiectare in vigoare, avand in vedere destinatia constructiei, regimul de inaltime, alcatuirea structurala, conditiile de amplasament si caracteristicile terenului de fundare.

La dimensionarea elementelor structurale s-au luat in considerare incarcările permanente, incarcările utile, actiunile climatice, actiunea seismica, precum si combinatiile de incarcari corespunzatoare starilor limita ultime si starilor limita de serviciu. Verificarile au urmarit asigurarea rezistentei, stabilitatii, rigiditatii si durabilitatii constructiei pe intreaga durata de exploatare

Proiectul a fost intocmit cu respectarea urmatoarelor reglementări tehnice:

- CR 0-2012 - Cod de proiectare. Bazele proiectarii constructiilor;
- SR EN 1990 - Bazele proiectarii structurilor;
- SR EN 1991-1-1 - Actiuni asupra structurilor. Greutati proprii, greutati specifice si incarcari utile pentru cladiri;

Proiect nr.: 03/2026

SF CONSTRUIRE CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA
PARTER SI SPATII DE LOCUIT LA ETAJ, STR. WEITZER, NR. 10

- CR 1-1-3-2012 - Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor;
- CR 1-1-4-2012 - Evaluarea actiunii vantului asupra constructiilor;
- SR EN 1991-1-7 - Actiuni asupra structurilor. Actiuni accidentale;
- P100-1/2013 - Cod de proiectare seismica. Partea I - Prevederi de proiectare pentru cladiri;
- SR EN 1998-1 - Proiectarea structurilor pentru rezistenta la cutremur;
- SR EN 1992-1-1 - Proiectarea structurilor de beton. Reguli generale si reguli pentru cladiri;
- SR EN 1996-1-1 - Proiectarea structurilor de zidarie. Reguli generale pentru structuri de zidarie armata si nearmata;
- CR 6-2013 - Cod de proiectare pentru structuri din zidarie;
- SR EN 1997-1 - Proiectarea geotehnica. Reguli generale;
- NP 112-2014 - Normativ pentru proiectarea fundatiilor de suprafata;
- NP 074/2014 - Normativ privind documentatiile geotehnice pentru constructii;
- SR EN 1992-4 - Proiectarea elementelor de prindere utilizate in beton;
- SR EN 1993-1-1 - Proiectarea structurilor de otel. Reguli generale si reguli pentru cladiri;
- SR EN 1993-1-8 - Proiectarea structurilor de otel. Proiectarea imbinarilor;
- SR EN 1995-1-1 - Proiectarea structurilor din lemn. Reguli generale si reguli pentru cladiri;

4. CONTROLUL CALITATII SI EXECUTIA LUCRARILOR

EXECUTIA SE VA REALIZA DOAR IN BAZA PROIECTULUI TEHNIC VERIFICAT DE UN VERIFICATOR ATESTAT.

4.1 Controlul calitatii lucrarilor:

Controlul calitatii lucrarilor se va realiza pe toata durata executiei, prin grija executantului, a responsabilului tehnic cu executia, a dirigintei de santier si a proiectantului, conform prevederilor Legii nr. 10/1995 privind calitatea in constructii, HG nr. 766/1997 si C 56-1985 - Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente.

Verificarile se vor efectua conform Programului de control al calitatii lucrarilor, pe faze de executie si faze determinante, cu intocmirea proceselor-verbale aferente. Se vor verifica trasarea, terenul de fundare, cofrajele, armaturile, pozitionarea elementelor inglobate, clasa betonului, calitatea materialelor puse in opera, precum si respectarea dimensiunilor si detaliilor prevazute in proiect.

Materialele utilizate vor fi insotite de declaratii de performanta, certificate de calitate, agremente tehnice, buletine de incercari si alte documente de conformitate, dupa caz.

Proiect nr.: 03/2026

**SF CONSTRUIRE CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA
PARTER SI SPATII DE LOCUIT LA ETAJ, STR. WEITZER, NR. 10**

Lucrarile care devin ascunse se vor receptiona inainte de acoperire, prin procese-verbale de lucrari ascunse.

4.2 Descrierea lucrarilor de executie:

Executia lucrarilor de rezistenta se va realiza cu respectarea proiectului tehnic, a detaliilor de executie, a caietelor de sarcini si a dispozitiilor de santier emise de proiectant, dupa caz. Lucrarile vor cuprinde, in principal, executarea fundatiilor, elevatiilor, placii pe sol, stalpilor, grinzilor, planseelor si a celorlalte elemente structurale prevazute in proiect.

Lucrarile din beton armat se vor executa cu respectarea prevederilor NE 012/2-2022 - Normativ pentru producerea si executarea lucrarilor din beton, beton armat si beton precomprimat, Partea 2: Executarea lucrarilor din beton, precum si a prevederilor aplicabile din SR EN 1992-1-1. Pentru lucrarile de zidarie structurala, daca este cazul, se vor respecta prevederile SR EN 1996-1-1 si CR 6-2013.

Pe parcursul executiei se vor respecta clasele de beton, calitatea armaturilor, acoperirile minime cu beton, ancorarile, suprapunerile, pozitionarea armaturilor si tolerantele admise. Betonarea se va realiza numai dupa verificarea si receptionarea cofrajelor si armaturilor, cu asigurarea compactarii si tratarii corespunzatoare a betonului.

4.3 Masuri de urmarire a comportarii constructiei pe toata durata de exploatare:

Urmarierea comportarii constructiei in exploatare se va realiza conform prevederilor Legii nr. 10/1995, HG nr. 766/1997 si P 130-2025 - Normativ privind urmarirea comportarii in exploatare a constructiilor.

Beneficiarul/proprietarul are obligatia de a urmari comportarea constructiei pe intreaga durata de existenta a acesteia, prin observatii periodice asupra elementelor structurale si nestructurale. Se vor urmari eventuale fisuri, tasari, deformatii, infiltratii, degradari ale betonului, coroziuni ale armaturilor sau ale elementelor metalice, desprinderi, deplasari ori alte modificari care pot afecta siguranta si stabilitatea constructiei.

Constatarile rezultate in urma urmaririi comportarii se vor consemna in cartea tehnica a constructiei. In cazul aparitiei unor degradari importante, a unor avarii, a unor modificari de destinatie, a unor interventii asupra structurii sau dupa actiuni exceptionale, precum cutremure, incendii, explozii ori inundatii, se va solicita verificarea constructiei de catre specialisti autorizati si, dupa caz, expertizarea tehnica a acesteia.

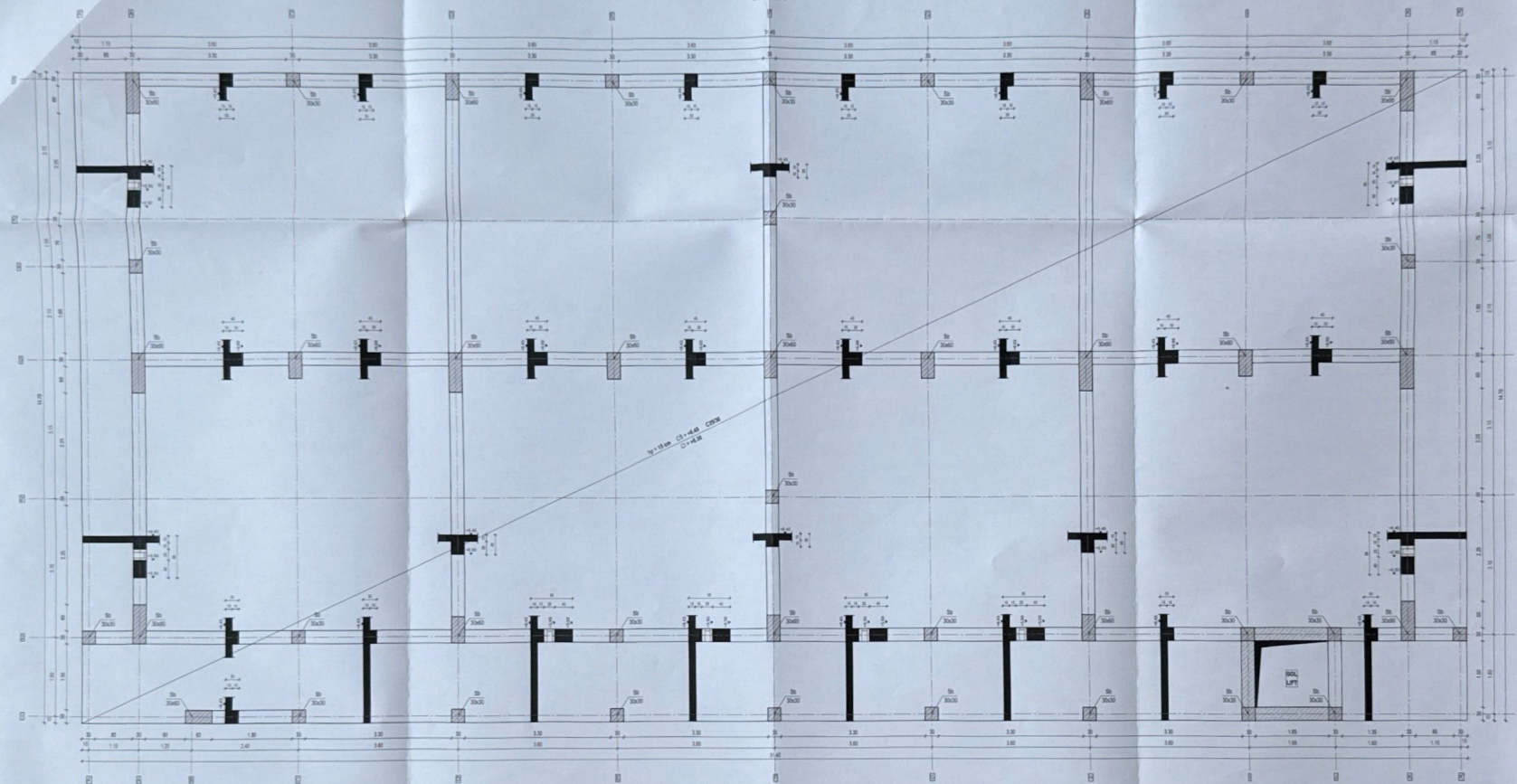
Orice neconformitate cu proiectul trebuie semnalată proiectantului pentru a propune măsuri de remediere.

Arad,
Iulie 2026

Intocmit,
Ing. Renate-Larisa TEPELE



PLAN COPRAJ CENTURI & GRINZI; COTA +6.46
Scara 1:50

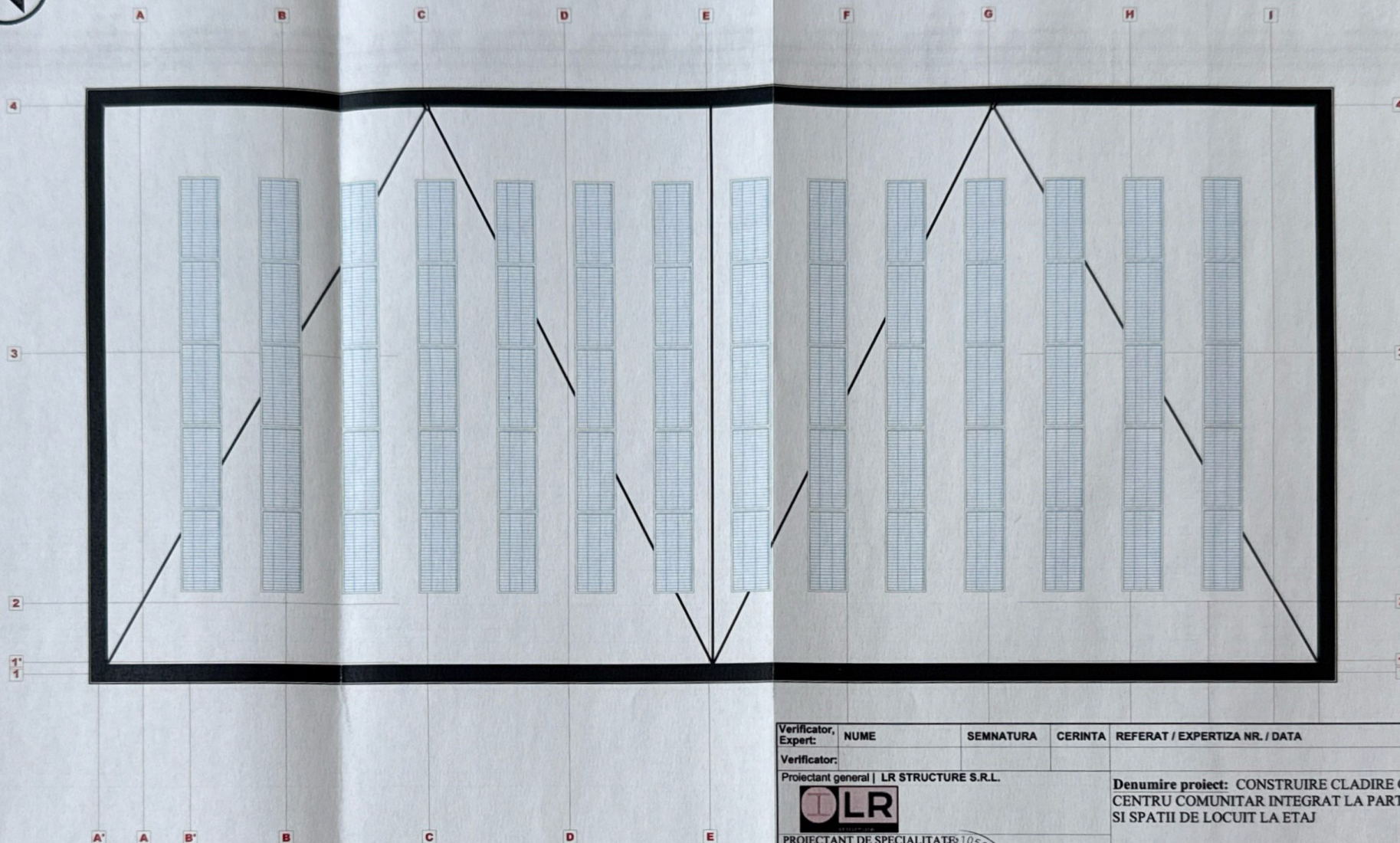


Investitor	Nume	Semnatura	Canta	Clasa de importanta	W - conform P105-1/2013	Proiect nr.
Investitor general	LR STRUCTURE S.R.L.		A1			03/2026
Proiectant de executie	LR STRUCTURE S.R.L.					
Proiectat	Ing. Alexandru MARINEL					
Proiectat	Ing. Ramona TOPILE					
Desenat	Ing. Ramona TOPILE					

MUNICIPIUL ARAD

CONSTRUIRE CLADIRE CU CENTRU
COMUNITAR INTEGRAT LA PARTER SI
SPATII DELOCUIT LA ETAJ

PLAN COPRAJ ARMARE
CENTURI & GRINZI, COTA +6.46



Nota:

- Se va prevedea o instalatie de productie energie electrica cu ajutorul sistemului cu tehnica solara / panouri fotovoltaice formata din:
- 70 de panouri fotovoltaice de 500W, montate pe invelitoare;
- ON-GRID;
- Invertor trifazat, 40kW;

LEGENDA

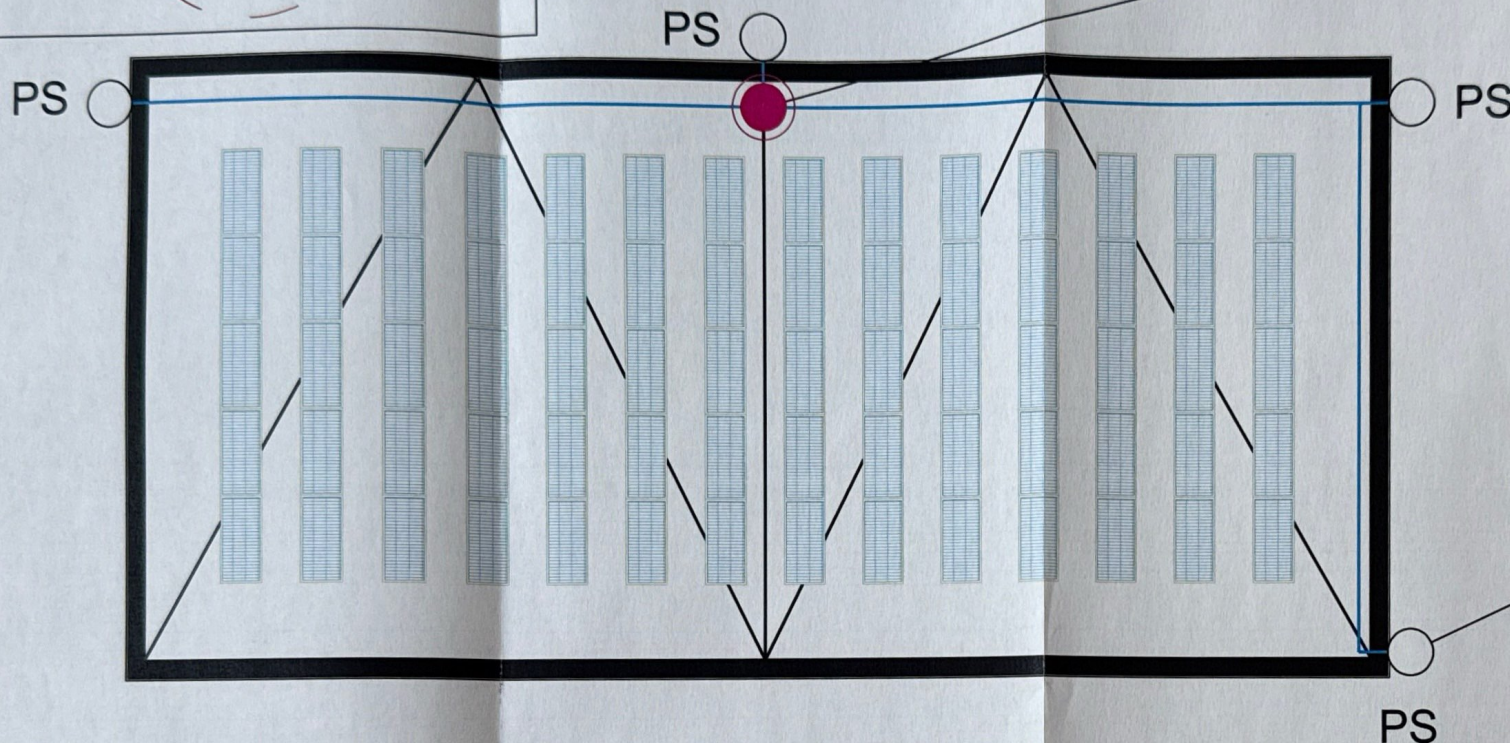
 Panou fotovoltaic, monocristalin, putere panou 500W

Verificator, Expert:	NUME	SEMNTURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
Verificator:				
Proiectant general LR STRUCTURE S.R.L.				Denumire proiect: CONSTRUIRE CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA PARTER SI SPATII DE LOCUIT LA ETAJ
 PROIECTANT DE SPECIALITATE: 105263 S.C. PROIECTIV DESIGN S.R.L. PROIECTIV DESIGN AIUD - ROMANIA CUI 35105263 - 42/1102/2015 TEL: 0724264801 e-mail: proiectivdesign@gmail.com  9001				
Beneficiar: PRIMARIA ARAD				NR. PROIECT 162/2026
Amplasament: JUD. ARAD, MUN. ARAD, STR. WEITZER NR. 10, CF. NR. 368483				FAZA SF
Obiect: INSTALATII ELECTRICE				PLANSĂ IE03
Denumire plansa:				
PLAN INVELITOARE - INSTALATIE DE PRODUCERE ENERGIE ELECTRICA CU AJUTORUL SISTEMULUI CU TEHNICA SOLARA / PANOURI FOTOVOLTAICE				
Sef Proiect:	arf. Alexandru MARINEL			
Proiectat:	Ing. FELIX CRISAN		SCARA 1:100	
Desenat:	Ing. FELIX CRISAN			
				07.2026

PLAN INVELITOARE - IPT SI PP
SCARA - 1:1000



Raza de protectie 26m



La instalatia
interioara de
protectie

Nota:

- Se va prevedea o instalatie de protectie contra trasnetului formata dintr-un paratrasnet cu dispozitiv de amorsare, contor de lovituri trasnet, conductor de coborare si piesa de separatie care se va lega la prizele de pamant.
- Rezistenta de dispersie a prizei de pamant va avea o valoare mai mica de 1 ohm, determinata prin masuratori.
- Elementele metalice situate la distante mai mici fata de instalatia de paratrasnet decat distanta de separare se vor racorda suplimentar la instalatia de protectie. Elementele metalice se vor lega la conductorul de protectie (PE).
- Carcasele metalice ale motoarelor, toate elementele metalice care pot ajunge accidental sub tensiune se vor lega suplimentar la instalatia de legare la pamant de protectie.
- Avansul de amorsare al PDA este $\Delta T = 10 \mu s$.
- Raza sferei de protectie la nivelul demontare a catargului telescopic este de 26m.
- Inaltimea catargului este de 3m.

Legenda

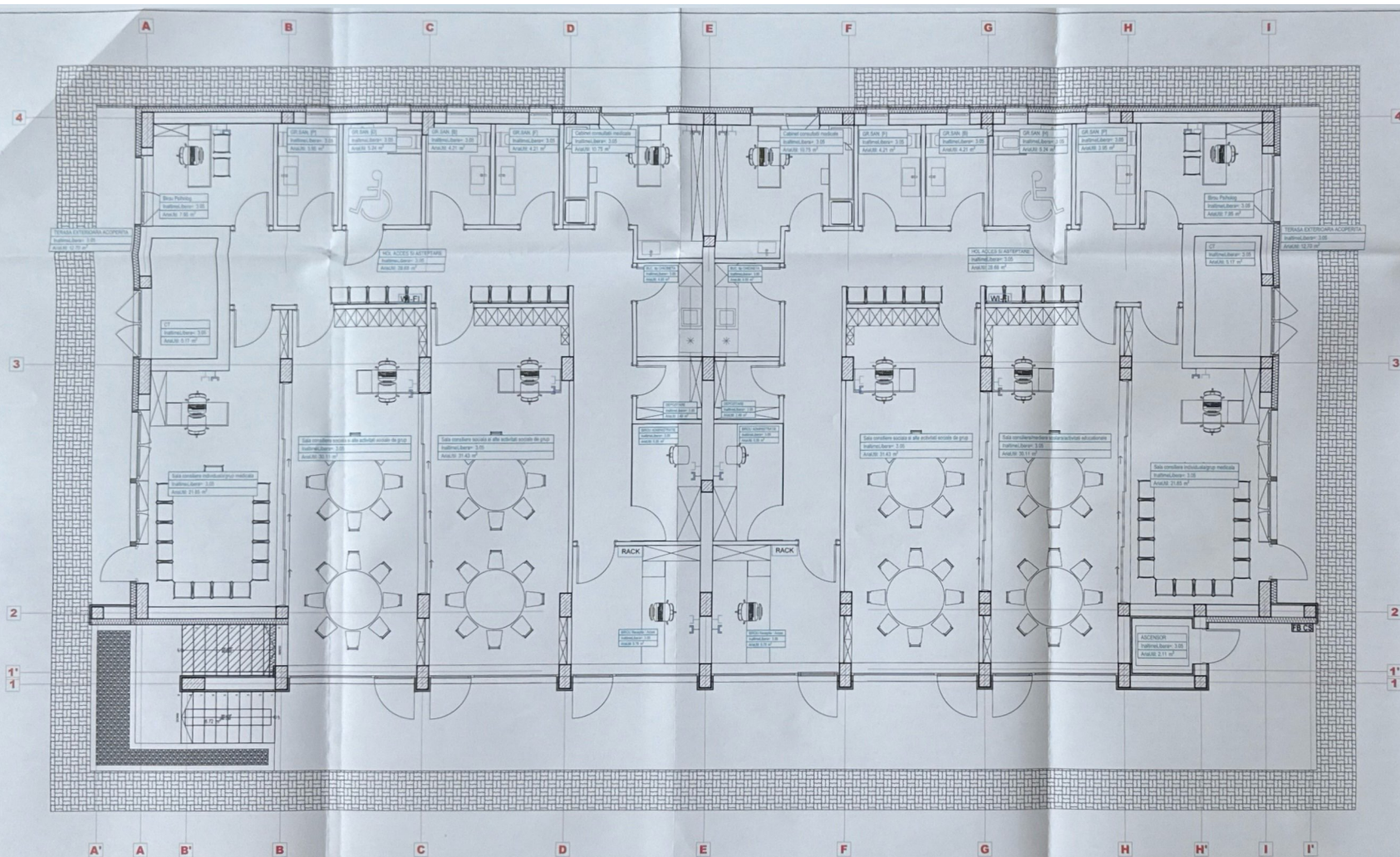
Paratrasnet cu dispozitiv de amorsare
montat pe catarg telescopic

Conductor de coborare OL-Zn,
D=10mm

Piesa de separatie

PS ○

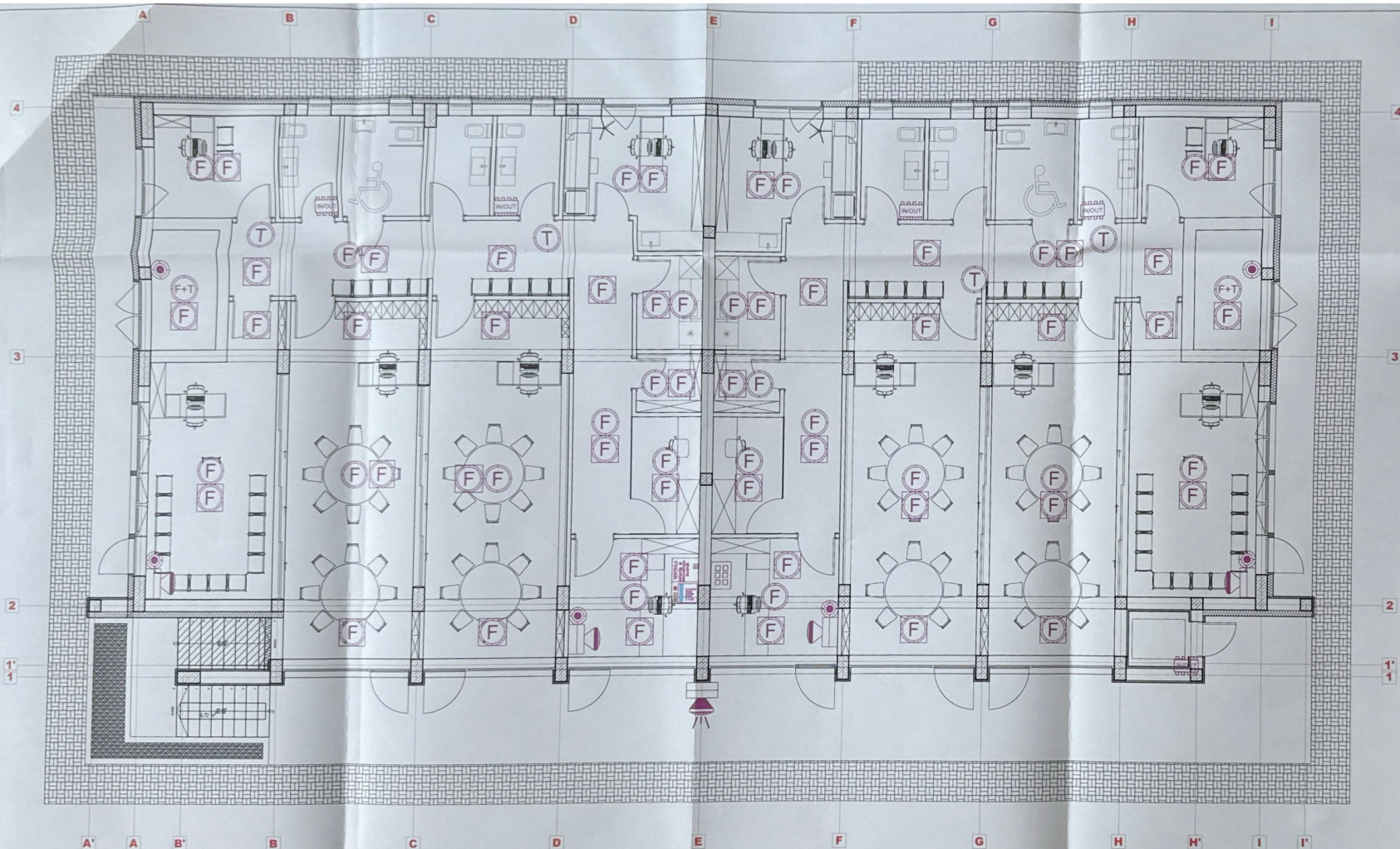
Verificator, Expert:	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
Verificator:				
Proiectant general LR STRUCTURE S.R.L.				
 PROIECTANT DE SPECIALITATE:  S.C. PROIECTIV DESIGN ARAD, ROMANIA CUI 35105263 - J2/11022015 TEL: 0724284801 e-mail: proiectivdesign@gmail.com		Denumire proiect: CONSTRUIRE CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA PARTER SI SPATII DE LOCUIT LA ETAJ Beneficiar: PRIMARIA ARAD Amplasament: JUD. ARAD, MUN. ARAD, STR. WEITZER NR. 10, CF. NR. 368483 Obiect: INSTALATII ELECTRICE		
Sef Proiect: arh. Alexandru MARINEL		SCARA 1:100		
Proiectat: Ing. FELIX CRISAN		07.2026		
Desenat: Ing. FELIX CRISAN		PLAN INVELITOARE. INSTALATIE PARATRASNET		
				NR PROIECT 162/2026 FAZA SF PLANSA IE04



Legenda

- Rack de perete echipat cu switch-uri
- Router wireless
- Priza date CAT6 de tip RJ45 complet echipata cu doza, rama fixare si rama decorativa, IP20, montaj ingopat
- Priza TV complet echipata cu doza, rama fixare si rama decorativa, IP20, montaj ingopat
- Tablou general de distributie curenti slabi

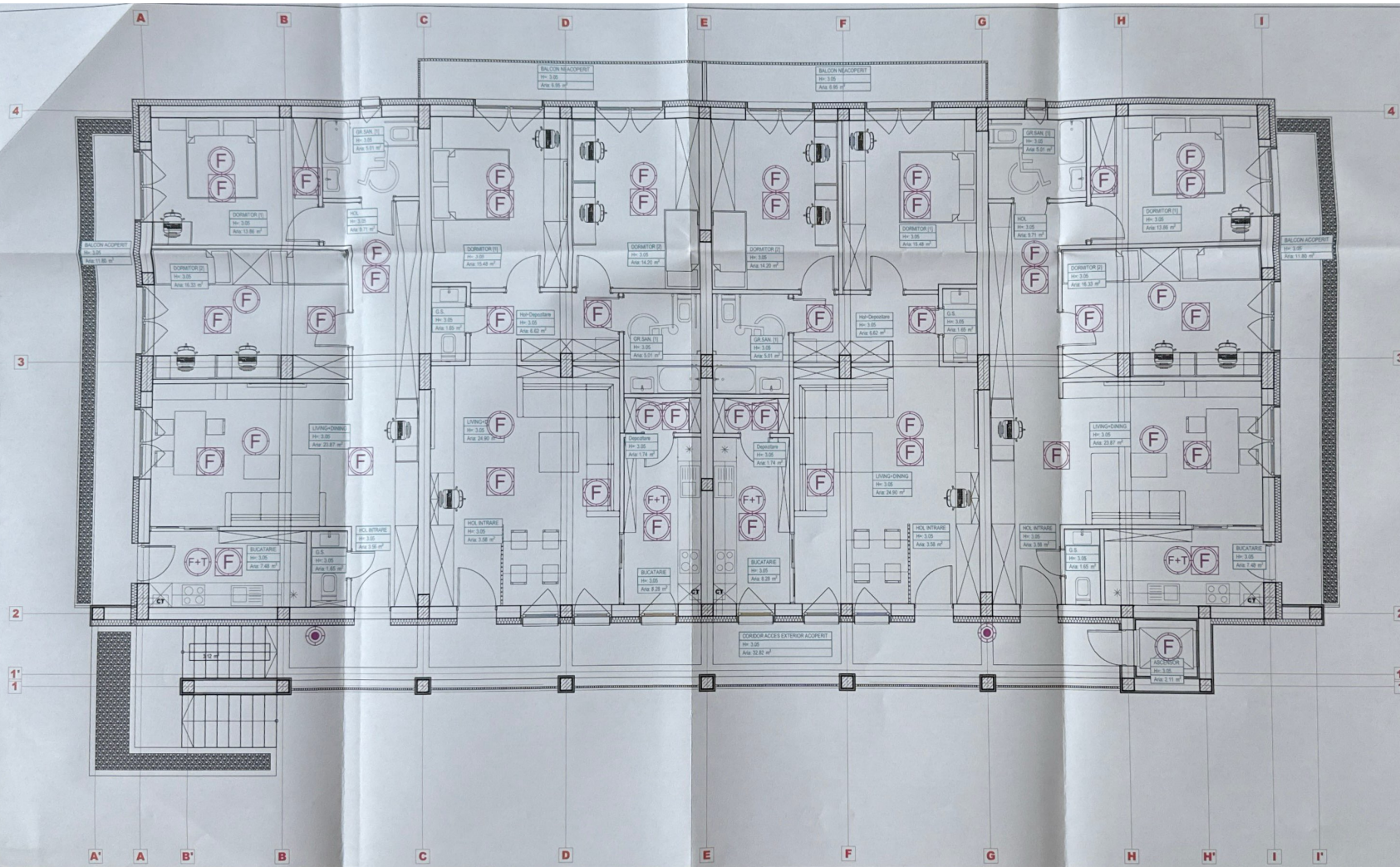
Verificator:	HUMÉ	Semnatura:	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
Verificator:				
Proiectant general:	LA STRUCTURE S.R.L.			
Proiectant:	Ing. FELIX CRISAN			
Desenator:	Ing. FELIX CRISAN			
Beneficiar:	PRIMARIA ARAD			
Amplasament:	JUD. ARAD, MUN. ARAD, STR. WEITZER NR. 10, CF. NR. 368483			
Obiect:	INSTALATII ELECTRICE			
Desenuri planse:	PLAN PARTER			
SCARA	1:50			
97/2024				



LEGENDA:

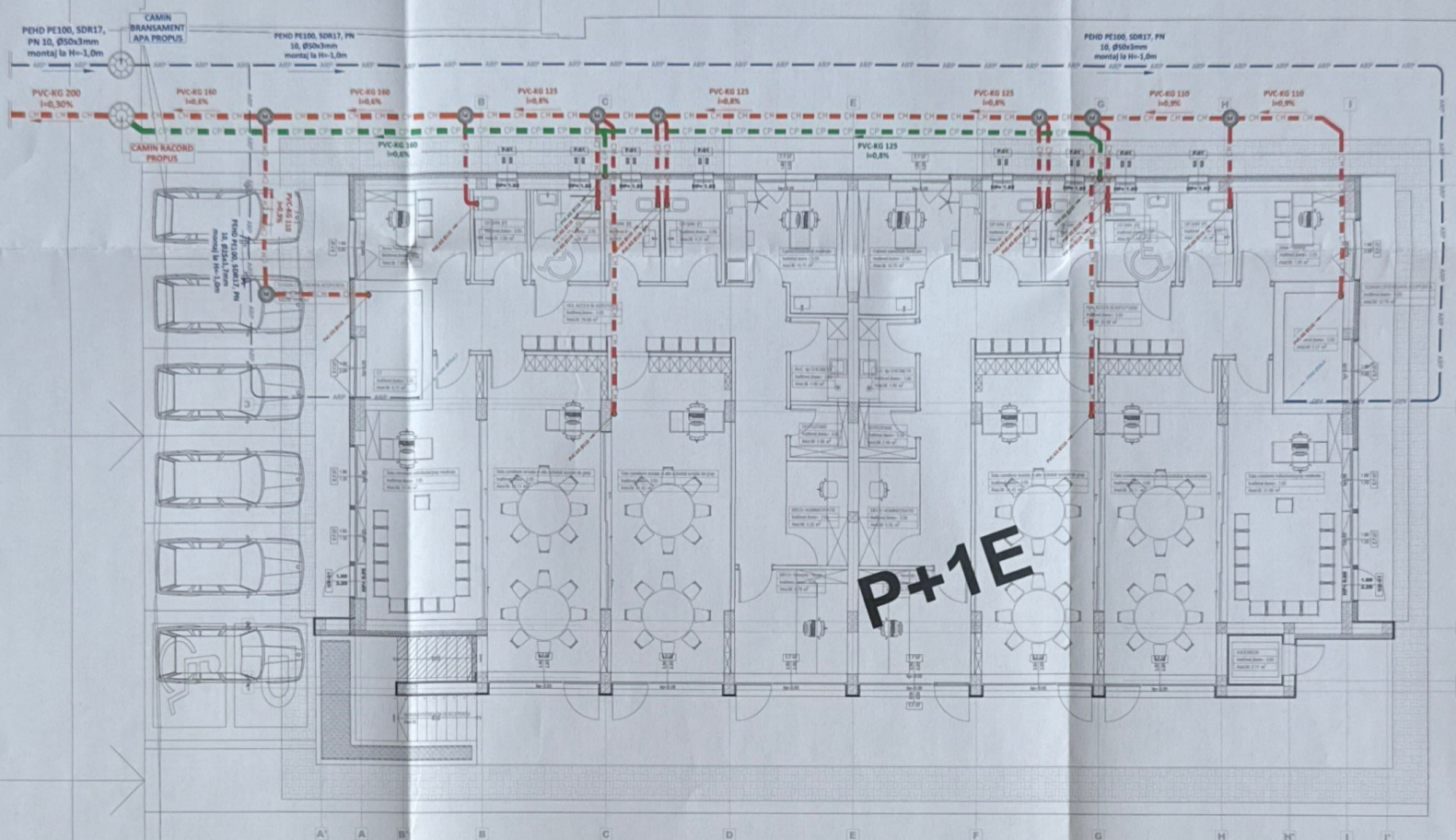
- Centrala adresabila de detectie, semnalizare si avertizare incendiu
- Panou repetor adresabil pentru centrala de detectie, semnalizare si avertizare incendiu
- Detector de fum punctual adresabil
- Detector de fum adresabil montat in tubulatura de ventilatie
- Detector multicriterial (fum si temperatura) punctual adresabil
- Detector de fum punctual adresabil amplasat sub tavanul fals echipat cu semnalizare optica
- Modul I/O pentru actionare comanda lift / grile ventilatie
- Buton actionare manuala pentru semnalizare incendiu
- Sirena de incendiu, montata in interior
- Sirena de incendiu, montata in exterior cu alarma acustica si vizuala

Verificator: Expert:	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
Verificator:				
Proiectant general:	UR STRUCTURE S.R.L.			
Denumire proiect: CONSTRUIRE CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA PARTER SI SPATII DE LOCUIT LA ETAJ				NR. PROIECT 162/2026
Beneficiar: PRIMARIA ARAD				
Amplasament: JUD. ARAD, MUN. ARAD, STR. WEITZER, NR. 10, CF. NR. 368483				FAZA SF
Obiect: INSTALATII DE DETECTIE, SEMNALIZARE SI AVERTIZARE INCENDIU				PLANSĂ CS03
Desenator: ing. FELIX CRIBAN				
SCALA 1:50				
07.2026				



- LEGENDA:**
- (F) Detector de fum punctual adresabil
 - (F+) Detector multicriterial (fum si temperatura) punctual adresabil
 - (F-T) Detector de fum punctual adresabil amplasat sub tavanul fals echipat cu semnalizare optica
 - (●) Buton actionare manuala pentru semnalizare incendiu

Verificator Expert:	NUME	SEMNTURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
Verificator:				
Beneficiar general:	LR STRUCTURE S.R.L.			
Beneficiar:	PRIMARIA ARAD			
Denumire proiect:	CONSTRUIRE CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA PATER SI SPATII DE LOCUIT LA ETAJ			
Amplasament:	JUD. ARAD, MUN. ARAD, STR. WEITZER, NR. 10, CF. NR. 368483			
Obiect:	INSTALATII DETECTIE, SEMNALIZARE SI AVERTIZARE INCENDIU			
Desenire planuri:				
Self Project:	arh. Alexandru MARINEL			
Proiectat:	ing. FELIX CRISAN			
Desenat:	ing. FELIX CRISAN			
			SCARA 1:50	PLAN ETAJ
			07.2020	



	Cămin BRĂNSAMENT APA din polietilenă DN800, H=1200mm, echipat cu: -capac carosabil cls D400AN, inclusiv placă de beton pentru descărcare -aparat tip Sensus sau Actaris, cu sistem transmisie la distanță a datelor, clasă de precizie "C", Pr 16 atm, dimensiune DN12 - 16uc -clapeta de sens 11/4" - 20uc -robinet sferic cu racorduri olandeze 11/4" - 20uc
	Cămin de RACORD CANALIZARE MENAJERĂ, realizat din beton Ø1000, H=1,2m, format din: -element de bază -călcăra cămin -placă de acoperire cu capac din fontă, carosabil, cls D400 -cămin echipat cu clapeta anti-retur Ø200mm
	Conducă canalizare menajeră exterioară, din teavă și fitinguri de PVC-KG, cu montaj îngropat sub limita de înghet RETEA EXTERIOARĂ ÎNCINTĂ.
	Conducă alimentare cu apă, realizată din teavă PEHD, SDR17, PE100, Ø40x2,4mm, PN 10, cu montaj îngropat sub adâncimea de înghet - RETEA EXTERIOARĂ ÎNCINTĂ.
	Conducă canalizare pluvială comună, curată, din teavă și fitinguri de PVC-KG, cu montaj îngropat sub limita de înghet RETEA EXTERIOARĂ ÎNCINTĂ.

Verificator, Expert:	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
Verificator:				
Proiectant general:	LR STRUCTURE S.R.L.			
PROIECTANT DE SPECIALIZARE				
Sef Proiect:	arh. ALEXANDRU MARINEL	SCARA	Denumire proiect:	
Proiectat:	ing. JESCU CATALIN	1:100	CONSTRUIRE CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA PATER SI SPATII DE LOCUIT LA ETAJ	
Desenat:	ing. JESCU CATALIN	07. 2026	Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD	
			Amplasament: JUD. ARAD, MUN. ARAD, STR. WEITZER, NR. 10, CF NR 368483	
			Obiect: INSTALATII SANITARE	
			Denumire planșă:	
			PLAN REȚELE EXTERIOARE CANALIZARE MENAJERĂ/PLUVIALĂ ALIMENTARE CU APA	
			PLANȘA IS-01	



GAU POMPARE HIDRANTI INTERIORI, format din:
 1 x pompa activa avand urmatoarele caracteristici:
 debit: Q= 2.1 l/s (P=6 m²/h)
 inaltime de pompare H=54 (K=5.5 bar)
 putere electrica P=0.55 kW - 400V
 1 x pompa electrica (pasiv) avand urmatoarele caracteristici:
 debit: Q= 0.5 l/s (P=0 m²/h)
 inaltime de pompare H=54 (K=5.5 bar)
 putere electrica P=1.1 kW - 400V
 Grup de pompare complet, avand, cu panou de comanda,
 prezenta, distribuitor, armaturii si cablu

Rezervor apa incendiu: armaturii, cu urmatoarele caracteristici:
 volum total: 1400 litri
 volum util: apa: 1260 litri
 rezervor metalic, rectangular
 dimensiuni lat: 1200x600x1000mm

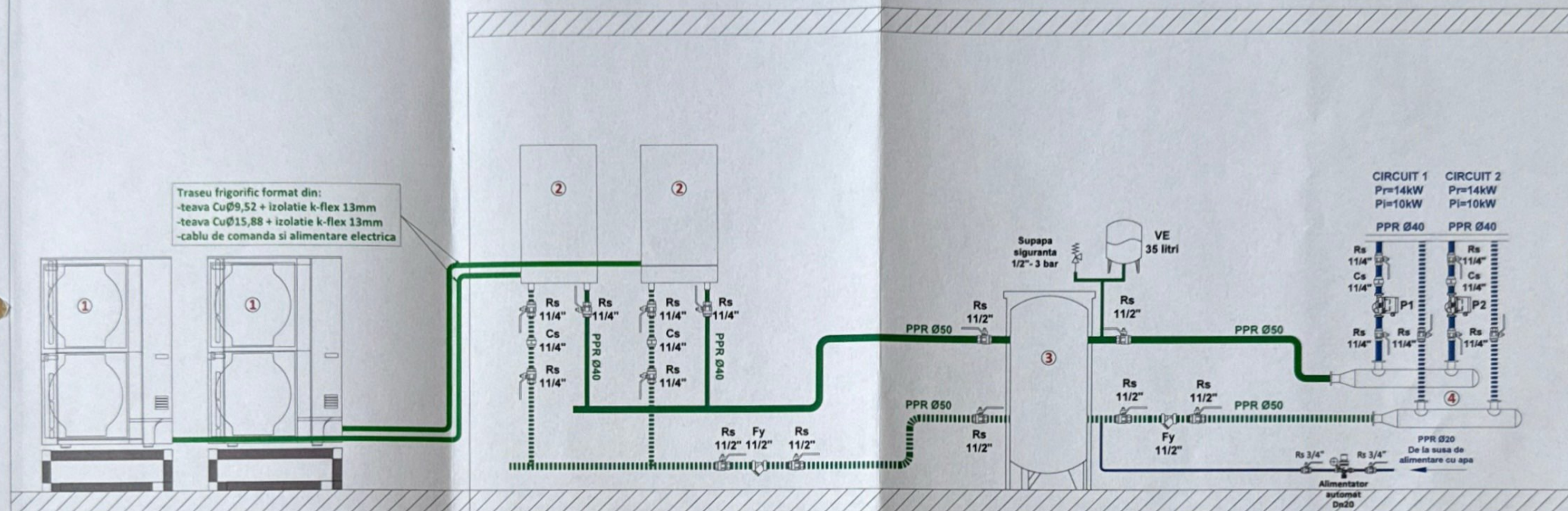
Hidrant de Incendiu Interioar echipat conform SR EN 671-2/2002, cu zona de cupla si diametrul DN 25mm in
 jurul de 20m, teava refulare cu diametrul de 42mm
 prezenta, cu 20m teava refulare, cu diametrul de 42mm
 prezenta, cu 20m teava refulare, cu diametrul de 42mm
 echipat, cu metalice cu usa de sticla, 600x500x100mm,
 debit specific: 2.1 l/s

	Teava neagra pentru alimentare cu apa Hidranti Interioi, cu montaj în tavanul fals sistem APA-APA
	Teava neagra pentru alimentare cu apa Hidranti Interioi, cu montaj în tavanul fals sistem AER-APA
	Teava din aluzi pentru alimentare cu apa rezervor (incand, montaj) aparent
	Buton actionare electroavna instalatie hid-antier Interioi
	Electrovana comandata de butasunele hid-antier interioi in sistem uscat, Alimentare 230V

	Boiler electric 50 litri, cu următoarele caracteristici: montaj orizontal în tavanel fals capacitate: 50 litri putere electrică: 20kW, alimentare 230V dimensiuni (LxAlxP): 760x410x410mm greutate: 25,5-65x30kg presiune de lucru: 0,7 MPa
	Conducta din PP cu mufe și garnitură aparent și/au în ghene, inclusiv izolație 4mm
	Conducta din PP cu mufe și garnitură concepută înșurubată în perete, inclusiv izolație 4mm
	Conducta din PP cu mufe și garnitură montaj îngropat în zid, inclusiv izolație 4mm montaj îngropat în zid
	Rețea distribuție apă rece din țevă PE-X, prevăzută cu izolație de 5mm - montaj în tavanel fals

NR
PROJECT
163/2026

FAZA
SFPLANSA
IS-02



LEGENDA:

1 Unitate exteriora tip pompa de caldura aer-apa splitata, cu urmatoarele caracteristici: -unitate exteriora functionand cu freon R32 INCALZIRE -capacitate incalzire (Text=7°C si Tapa=35°C): 16 kW -capacitate incalzire (Text=15°C si Tapa=40°C): 10,1 kW -COP (Text=7°C si Tapa=35°C): 4,50 -COP (Text=15°C si Tapa=40°C): 1,92 RACIRE -capacitate racire (la Text=35°C si Tapa=7°C): 14 kW -EER (Text=35°C si Tapa=7°C): 2,45 -putere electrica nom/max: 3,56/ 5,71 kW; 400V -curent maxim abs: 11A (disjuncteur recomandat 14A) -nivel de agomat (putere/presiune): 68 / 55 dB -dimensiuni (LxIxH): 2118x523x856mm; 125kg	Pompa P1 Pompa P2 VE-4 35 litri Rs Cs Fy Alimentator automat Dn20	Pompa CIRCUIT 1 incalzire/racire Parter cu urmat. caracteristici: -pompa electronica -debit Q=2,5mc/h, inaltime de pompare: H=9mCA -putere electrica: P=175W; 230V Pompa CIRCUIT 2 incalzire/racire Parter cu urmat. caracteristici: -pompa electronica -debit Q=2,5mc/h, inaltime de pompare: H=10mCA -putere electrica: P=175W; 230V Vas de expansiune inchis - incalzire/racire: -capacitate: 35 litri -dimensiune: Ø400mm; H=390mm -Pres: 1,5 bar Robinet sferic pentru izolare Clapeta de sens Filtru Y Alimentator automat pentru umplerea instalatiilor de incalzire, din sursa cu racorduri de intrare/iesire tip M/F, prevazut cu: -supapa reductie cu compensator, filtru inspectabil din plasa de inox, robinet de oprire, supapa de retinere; Dimensiune: 3/4"
2 Unitate interioara tip pompa de caldura aer-apa: -unitate interioara murala -incalzire/racire -pompa de circulatie integrata -rezistenta electrica: 3kW/230V -vas de expansiune: 8litr/10bar -supape de siguranta 3bar -teava racord UE-UI: Cu Ø15,9 / Cu Ø9,52 -dimensiuni (LxIxH): 420x270x790mm; 45kg 3 Puffer pentru acumulare agent incalzire/racire cu urmatoarele caracteristici: -puffer stocare agent termic -capacitate: 100 litri -presiune max de lucru: 10bar -dimensiuni: Ø460mm; H=920mm		

Verificator, Expert:	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
Verificator:					
Proiectant general	LR STRUCTURE S.R.L.				
	PROIECTANT DE SPECIALITATE S.C. PROIECTIV DESIGN S.R.L. PROIECTIV DESIGN CU 35105963 - 32/11/2021 TEL: 0742684001 / 0711021200 ISO 9001				
Sef Proiect:	arh. ALEXANDRU MARINEL		SCARA %	Denumire piansa:	
Proiectat:	ing. JESCU CATALIN			SCHEMA FUNCTIONALA	PLANSĂ IC-02
Desenat:	ing. JESCU CATALIN		07. 2026	INSTALATIE CLIMATIZARE PARTER	

Denumire proiect:
CONSTRUIRE CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA PARTER SI SPATII DE LOCUIT LA ETAJ

NR PROIECT 162/2026

Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD

Amplasament: JUD. ARAD, MUN. ARAD, STR. WEITZER, NR. 10, CF NR 368483

FAZA SF

Obiect: INSTALATII CLIMATIZARE (INCALZIRE/RACIRE)

Denumire piansa:

LEGENDA:

Centră murală electrică, cu următoarele caracteristici: -capacitate: 6 kW -putere electrică absorbită: 6kW; alimentare 400V -curent nominal fusibil: 30A -vite de expansiune: 8 l/s -presiune min/max: 0,8/1,6 bar -temperatura maximă localizării: 80°C -dimensiuni (LxHxP): 410x315x140mm; 24kg Boiler indirect cu serpentina, cu urmat, caracteristici: -capacitate: 150 litri -echipat cu serpentina -suprafața de schimb termic: 1,24m² -echipat cu rezistență electrică 3kW; alimentare 230V -presiune maximă de lucru în boiler: 6 bar -materiale: otel -dimensiuni: Ø586/H=1025mm	Distribuitor-colector din inox cu flut exterior (pe dechitarea, ventilație retur, ventilație aerisire, răcire umplere, răcire aerisire pentru la toaletă și centrală la toaletă) -circulație parțială -cote de montaj -servomotorul circuitului parțial -reglaj 230 V (prin 8 servomotoare și 12 servomotoare) -40 de pompare și aerisire Rețea alimentară cu agent încălzire distribuitor, realizată din țevă PE-X albe, prevăzută cu izolație din polietilenă cu grosime de 6mm Montaj îngropat în zădă în grosimea poliuretanului Sistem parțial de răcire format din: -țevă de polietilenă reticulată perimetru: PE-X 17x2mm; -pan de montaj 10cm -placă Taylor 30x30, prevăzută cu izolație din poliuretan extrudat cu grosime de 30mm și folie de PVC -vite de scurgere țevă -bandă perimetrală -aditiv sapă (consum: 0,033kg/cm²mp) Ventilator electric montat la tavanul feli cu Q=100 m³/h
---	---

Verificator, Expert:	NUME	SEMNTURA	CERTINA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
Verificator:					
Proiectant general:	LR STRUCTURE S.R.L.				
PROIECTANT DE SPECIALITATE					
Denumire proiect:	CONSTRUIRE CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA PATER SI SPATII DE LOCUIT LA ETAJ				
Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD				
Amplasament:	JUD. ARAD, MUN. ARAD, STR. WEITZER, NR. 10, CF NR 368483				
Obiect:	INSTALATII INCALZIRE				
Denumire planșă:	PLAN ETAJ INSTALATIE INCALZIRE				
Sef Proiect:	arh. ALEXANDRU MARINEL	CARA	1:50		
Proiectat:	ing. JESCU CATALIN				
Desenat:	ing. JESCU CATALIN		07. 2026		

LEGENDA:

R1	Recuperator de caldura, pentru ventilare aer proaspat, cu urmatoarele caracteristici: -debit de aer max: 1000 (m³/h) -presiune statica max: 150 (Pa) -nivel de aglomerare max: 40 (dB(A)) -greutate: 64 (kg), dimensiuni: 1234x1234x404 mm -alimentare electrica: 1x230-240 (V) -putere consumata 605 (W)	Recuperator de caldura, pentru ventilare aer proaspat, cu urmatoarele caracteristici: -debit de aer max: 800 (m³/h) -presiune statica max: 150 (Pa) -nivel de aglomerare max: 40 (dB(A)) -greutate: 48 (kg), dimensiuni: 1004x1144x404 mm -alimentare electrica: 1x230-240 (V) -putere consumata 340 (W)
R2	Baterie electrica de incalzire, cu urmatoarele caracteristici: -putere electrica 3 kW, 230V -controler (sistem incalzire, senzor de temperatura incalzire, cu fluxul de aer pentru ventilare doar daca prin baterie trece un debit de aer -diametru Ø200mm	Valve circulare cu mixer reglabile, pentru extracție aer viciat -dimensiune: Ø200mm, Ø125mm, Ø100mm
	Valve circulare cu mixer reglabile, pentru introducerea aer -Ø200mm/Ø100mm, prevazuta cu izolare si fole de aluminiu -montaj in tavanul fals	Valve circulare cu mixer reglabile, pentru introducerea aer -Ø200mm/Ø100mm, prevazuta cu izolare si fole de aluminiu -montaj in tavanul fals

Verificator, Expert:	NUME	SEMNTURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
Verificator:				
Proiectant general	LR STRUCTURE S.R.L.			
PROIECTANT DE SPECIALITATE	LR			
PROIECTIV	PROIECTIV			
Sef Proiect:	arh. ALEXANDRU MARINEL			
Proiectat:	Ing. JESCU CATALIN			
Desenat:	Ing. JESCU CATALIN			
Denumire proiect:	CONSTRUIRE CLADIRE CU CENTRU COMUNITAR INTEGRAT LA PARTER SI SPATII DE LOCUIT LA ETAJ			NR PROIECT 162/2026
Beneficiar:	MUNICIPIUL ARAD			FAZA SF
Amplasament:	JUD. ARAD, MUN. ARAD, STR. WEITZER, NR. 10, CF NR 368483			PLAN PARTER
Obiect:	INSTALATII VENTILARE			INSTALATII VENTILARE AER PROASPAT
Denumire plansa:	PLAN PARTER			PLANSĂ IV-01