

*Infintarea unui centru comunitar integrat
in Municipiul Bistrita*

FISA PROIECTULUI

FAZA DE PROIECTARE: S.F.

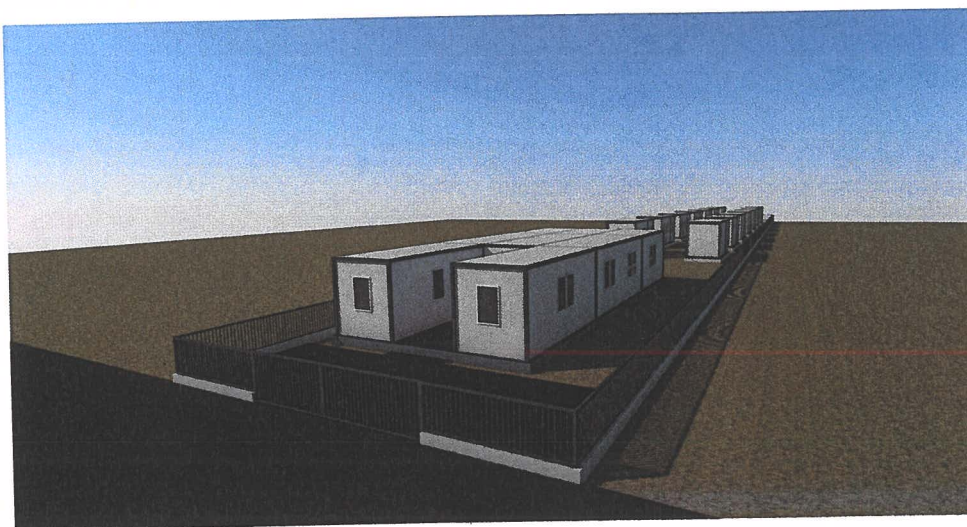
AMPLASAMENT: Mun. Bistrita, Loc. Viisoara, Str.
Sperantei, nr. 4, Jud. Bistrita-
Nasaud

BENEFICIAR: Municipiul Bistrita

NUMAR PROIECT: 88/2024

NUMAR CONTRACT: 174/L/18.10.2024
PROIECTARE

PROIECTANT: SC DESIGN CONSTRUCT IMOBIL SRL
Mun. Bistrita, Loc.Unirea, Str.
Elena Caragiani, Nr. 6



*Infintarea unui centru comunitar integrat
in Municipiul Bistrita*

LISTA DE SEMNATURI

FAZA DE PROIECTARE: S.F.

AMPLASAMENT: Mun. Bistrita, Loc. Viisoara, Str.
Sperantei, nr. 4, Jud. Bistrita-
Nasaud

BENEFICIAR: Municipiul Bistrita

NUMAR PROIECT: 88/2024

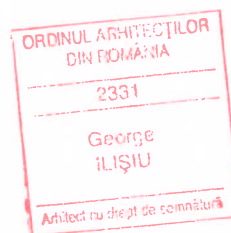
NUMAR CONTRACT: 174/L/18.10.2024
PROIECTARE

DATA ELABORARE: 2024

Sef de Proiect:
Ing. Danciu Claudiu



Arhitectura:
Arh. Ilisiu George



Rezistenta:
Ing. Pupeza Cosmina

Instalatii:
Ing. Fechete Andrei





*Infintarea unui centru comunitar integrat
in Municipiul Bistrita*

BORDEROU

FAZA DE PROIECTARE: S.F.

**AMPLASAMENT: Mun. Bistrita, Loc. Viisoara, Str.
Sperantei, nr. 4, Jud. Bistrita-
Nasaud**

BENEFICIAR: Municipiul Bistrita

NUMAR PROIECT: 88/2024

**NUMAR CONTRACT: 174/L/18.10.2024
PROIECTARE**

DATA ELABORARE: 2024

*Infintarea unui centru comunitar integrat
in Municipiul Bistrita*

1. PIESE DESENATE:

a. Plan de incadrare in zona	Plansa A01
b. Plan de situatie existent	Plansa A02
c. Plan de situatie propus	Plansa A02P
d. Plan parter	Plansa A03
e. Fatada principala	Plansa A05
f. Fatada lateral stanga	Plansa A06
g. Fatada posterioara	Plansa A07
h. Fatada lateral dreapta	Plansa A08
i. Instalatii electrice –plan parter	Plansa IE01
j. Instalatii electrice –Schema monofilara TEG	Plansa IE02
k. Instalatii electrice –Panouri fotovoltaice	Plansa IE05
l. Instalatii electrice –Plan de situatie	Plansa IE06
m. Instalatii termice – plan parter	Plansa ITO1
n. Instalatii sanitare – plan parter	Plansa IS01
o. Instalatii sanitare – schema coloanelor	Plansa IS02
p. Instalatii sanitare – plan de situatie	Plansa IS04

STUDIU DE FEZABILITATE

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

INFIINTAREA UNUI CENTRU COMUNITAR INTEGRAT IN MUNICIPIUL BISTRITA

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

MUNICIPIUL BISTRITA

cu sediul in Piata Centrala, Nr. 6, municipiul Bistrița, județul Bistrița-Năsăud,
tel: 0263-223923

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

Nu este cazul

1.4. Beneficiarul investiției

MUNICIPIUL BISTRITA

cu sediul in Piata Centrala, Nr. 6, municipiul Bistrița, județul Bistrița-Năsăud,
tel: 0263-223923

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

S.C. DESIGN CONSTRUCT IMOBIL SRL, inregistrata la
Registrul Comertului sub nr. J/06/384/2013 , cod fiscal RO 31950825,
cu sediul in municipiul Bistrita, Loc. Comp. Unirea, Str. Elena Caragiani, nr. 6,
tel.fax. 0752/883191 - *pt. partea de arhitectura, rezistenta, instalatii*

2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII OBIECTIVULUI /PROIECTULUI DE INVESTITI

2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (in cazul in care a fost elaborat in prealabil) privind situatia actuala, necesitatea si oportunitatea promovarii obiectivului de investitii si cenariile/optiunile tehnico-economice identificate si propuse spre analiza :

Nu a fost elaborat studiul de prefezabilitate

2.2. Prezentarea contextului : politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare

Proiectul are drept scop construirea unei cladiri cu destinatia de Centru Comunitar Integrat pe un teren situat in localitatea componenta Viisoara, municipiul Bistrita, jud. Bistrita-Nasaud.

Planul Național de Redresare și Reziliență al României (PNRR) este conceput astfel încât să asigure un echilibru optim între prioritățile Uniunii Europene și necesitățile de dezvoltare ale României, în contextul recuperării după criza COVID-19 care a afectat semnificativ țara, așa cum a afectat întreaga Uniune Europeană și întreaga lume.

Obiectivul general al PNRR al României este corelat în mod direct cu Obiectivul general al MRR, așa cum este inclus în Regulamentul 2021/241 al Parlamentului European și al Consiliului, din 12 februarie 2021, art.4. Astfel, obiectivul general al PNRR al României este dezvoltarea României prin realizarea unor programe și proiecte esențiale, care să sprijine reziliența, nivelul de pregătire pentru situații de criză, capacitatea de adaptare și potențialul de creștere, prin reforme majore și investiții cheie cu fonduri din Mecanismul de Redresare și Reziliență.

Obiectivul specific al PNRR este și el corelat cu cel al mecanismului, detaliat în Regulament, și anume de a atrage fondurile puse la dispoziție de Uniunea Europeană prin NextGenerationEU în vederea atingerii jaloanelor și a țintelor în materie de reforme și investiții.

Facilitățile de sănătate, în special spitalele, sunt esențiale pentru comunități atât în mod obișnuit, dar și ca răspuns la situații de urgență, dezastre și alte crize. Spitalele sunt, de asemenea, simboluri importante ale bunăstării sociale. Distrugerea sau deteriorarea unui spital poate duce la expunerea pacienților și a lucrătorilor din domeniul sănătății la vulnerabilități, dar și la pierderea încrederii populației în autorități. Sunt necesare măsuri pentru asigurarea siguranței, securității și funcționalității infrastructurii de sănătate, atât la nivel național, cât și la nivel comunitar.

Sectorul sanitar din România se bazează pe o infrastructură concepută acum 50-60 ani, când nevoia de servicii de sănătate era diferită față de realitățile de astăzi. Una dintre problemele des întâlnite în rețeaua de spitale este fragmentarea-spitalele pavilionare, ceea ce creează dificultăți în ceea ce privește organizarea fluxurilor și transportul pacienților.

Procentul de nevoi medicale nesatisfăcute se menține crescut în România. Există, de asemenea, diferențe privind accesul la servicii medicale în funcție de regiune, etnie, vârstă sau nivelul de venituri. Astfel, persoanele care locuiesc în mediul rural sau urbanul mic, cele din comunități marginalizate și cele cu nivel socio-economic scăzut au acces redus la îngrijire medicală. (State of Health 2019 - OECD). În plus, există un nivel redus de integrare între diferitele forme de asistență medicală, iar personalul medical este inegal distribuit între diferite zone ale țării și, respectiv, între mediul rural și cel urban. Dotarea cu echipamente necesare este încă departe de standardele din țările europene avansate și, deseori, distribuția teritorială și utilizarea echipamentelor medicale în unitățile publice nu răspunde profilului stării de sănătate local și nici nevoilor de sănătatea populației.

Investiția 1.4: Centre Comunitare Integrate este în directă conexiune cu următoarele ținte și jaloane:

- 366: Adoptarea Manualului centrelor comunitare integrate.
- 370: 200 de Centre comunitare integrate nou-construite/renovate și dotate, inclusiv cu personal adecvat;
- 371: Cel puțin 300 de comunități marginalizate (250 din rural și 50 din urban), inclusiv comunitățile cu o populație romă majoritară sau comunitățile rome, vor avea acces la servicii medicale prin intermediul centrelor comunitare integrate;
- 373: Sporirea accesului la asistența medicală primară prin reducerea cu 35% a numărului de comunități rurale care nu sunt deservite de un medic de familie (de la 168 la 109).

Legea nr. 10/1995 – “Legea privind calitatea în construcții”;

- Legea 50/1991 modificată și completată cu Legea 453/2001 privind autorizarea executării construcțiilor;
- Legea 98/2016 privind achizițiile publice
- H.G. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fondurile publice;
- C56-85- Normativ privind verificarea calității lucrărilor de construcții și instalații aferente;
- OG nr. 623/2001 privind înființarea inspectoratului de Stat în Construcții

Legislația de mai sus nu are caracter limitativ.

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

În prezent pe amplasament a fost autorizat un Proiect pentru construirea și amplasarea a 20 de locuințe de necesitate tip container, s-au finalizat lucrările de fundații și platformele de beton pentru amplasarea acestora și au fost montate 4 locuințe (tip container). Se propune demontarea acestor 4 locuințe tip container și mutarea pe amplasamentele libere, desfacerea parțială a fundațiilor și platformelor de beton pentru primele 6 de pe amplasament pentru a se elibera amplasamentul pentru Construirea Centrului Comunitar Integrat.

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

1.Prin realizarea investiției: „Centru Comunitar Integrat în Mun. Bistrita” –scopul principal este de a spori accesul la servicii medicale de calitate pentru populație și, în special, pentru grupurile vulnerabile. Se vor dezvolta servicii de asistență medicală comunitară în scopul identificării problemelor medico-sociale, a îmbunătățirii stării de sănătate, a nivelului de trai al populației prin acțiuni de prevenție și intervenție specializată, precum și prin creșterea accesului la servicii medico-sociale de calitate și a sporirii gradului de incluziune a persoanelor aparținând grupurilor vulnerabile din punct de vedere economic, social sau a stării de sănătate.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Se dorește construirea unei clădiri cu destinația de Centru Comunitar Integrat, al cărei consum de energie este aproape egal cu zero – nZEB. Lucrările de construcție trebuie să fie în conformitate cu prevederile standardelor Nzeb+.

Conform MC001 /2023 tabel 2.10a pentru clădiri destinate sistemului sanitar, încadrate în Zona climatică IV , clădirile NZEB vor avea următoarele valori limită maxim admise ale consumului total de energie primară (din surse regenerabile și neregenerabile) și ale emisiilor echivalente de CO₂

Energia primară TOTALĂ [kWh/m², an] – 174,80

Emisii echivalente CO₂ [kg/m², an] – 22,30

Clădirea proiectată Nzeb + va avea consumurile și emisiile de CO₂ cu 20% mai mici decât standardul nzeb conform tabel 2.10a din mc001/2023.

Totale aceste consumuri va fi asigurat în procent de 30% din surse regenerabile.

De asemenea, activitățile/lucrările realizate în cadrul proiectului sunt considerate conforme cu principiul de „a nu prejudicia în mod semnificativ” (DNSH – „Do No Significant Harm”), prevăzute în Comunicarea Comisiei - Orientări tehnice privind aplicarea principiului de „a nu aduce prejudicii semnificative” în temeiul Regulamentului privind Mecanismul de redresare și reziliență (2021/C58/01).

Referitor la Obiectivul de mediu 1. Atenuarea schimbărilor climatice:

Proiectul nu conduce la emisii semnificative de gaze cu efect de seră (GES)

Pentru construirea clădirii se vor utiliza materiale și practice care să nu conducă la o creștere semnificativă de poluanți în aer, ceea ce va avea media semnificativ efectele directe asupra generării de emisii GES.

Termoizolare a clădirilor noi are o influență global pozitivă asupra obiectivelor de mediu, fiind în conformitate totală cu DNSH pentru obiectivul de atenuare a schimbărilor climatice, conducând la reducerea semnificativă a emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) și la creșterea eficienței energetice, cu respectarea criteriilor de eficiență energetică, din anexa la Regulamentul privind Mecanismul de Redresare și Reziliență, cu un coeficient al schimbărilor climatice de 100 %.

Prin proiect sunt prevăzute măsuri de utilizare a Energiei din surse regenerabile: energia solară care conduce la scăderea semnificativă a gazelor cu efect de seră (GES) și la o eficiență energetică ridicată a clădirii.

Referitor la Obiectivul de mediu 2. Adaptarea la schimbările climatice:

Proiectul nu conduce la creșterea efectului negativ al climatului actual și viitor asupra măsurii în sine, persoanelor, naturii sau asupra clădirilor.

Proiectul nu conduce la creșterea efectului negativ al climatului actual și viitor asupra măsurii în sine, persoanelor, naturii sau asupra clădirilor.

Prin proiect sunt prevăzute soluții de termoizolare a părții opace și vitrate a clădirii cu materiale cu eficiență termică ridicată, care să permită adaptarea clădirii la temperaturile maxime actuale.

Prin proiect sunt prevăzute soluții de colectare a apelor pluviale și îndepărtarea acestora de clădire.

Prin proiect sunt prevăzute măsuri de acoperire a terasamentelor cu vegetație, amenajări de spații verzi și plantări de arbuști în incintă.

Referitor la Obiectivul de mediu 4. Tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora:

Proiectul nu va cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului în ceea ce privește economia circulară.

Prin proiect se va asigura că cel puțin 70% (în greutate) din deșeurile nepericuloase provenite din activități de construcție (cu excepția materialelor naturale menționate în categoria 17 05 04 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE) și generate pe șantier vor fi pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții.

Prin proiect se va asigura limitarea generării de deșeuri în activitățile de construcție, în conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții pentru a permite îndepărtarea și manipularea în siguranță a substanțelor periculoase și pentru a facilita reutilizarea și reciclarea de înaltă calitate prin îndepărtarea selectivă a materialelor, folosind sistemele de sortare disponibile pentru deșeurile din construcții.

Pentru echipamentele destinate producției de energie din surse regenerabile care vor fi instalate, se stabilesc specificații tehnice în ceea ce privește durabilitatea și potențialul lor de reparare și de reciclare. În special, operatorii vor limita generarea de deșeuri în procesele aferente construcțiilor, în conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții.

Prin proiect se prevede ca tehnicile de construcție să sprijine circularitatea, astfel încât să fie mai eficiente din punctul de vedere al utilizării resurselor, adaptabile, flexibile și demontabile.

Conform celor prezentate este necesara si oportuna investita ce face obiectul prezentului studiu de fezabilitate.

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

Scenarii propuse :

Se propun doua scenarii tehnico-economice, avand aceeasi capacitate functionala, insa caracteristici constructive diferite.

VARIANTA 1 :

Construirea unei cladiri tip monobloc (structura de metal si inchideri cu panouri sandwich) pe fundatii cu placa de beton.

VARIANTA 2 :

Construirea unei cladiri tip structura portanta din caramida, acoperis tip sarpanta pe fundatii din beton.

Varianta 1 are urmatoarele avantaje :

- Cladirea fiind proiectata cu structura de rezistenta din metal permite deschideri mari (fara stalpi), executie mult mai rapida a suprastructuri, pereti de inchidere si de compartimentare fiind din panouri tip sandwich cu tabla zincata si vopsita in camp electrostatic se preteaza foarte bine in spatii in care igiena trebuie sa fie foarte buna.
- Costurile unei cladiri cu structura metalica partial comparativ cu cladirea cu structura de rezistenta din caramida sunt mult mai mici.

Varianta 2 are urmatoarele avantaje :

- Cladirea in varianta cu structura de rezistenta, fundatii beton si zidarie din caramida are avantajul ca durata de viata a acesteia este mai mare decat cladirea cu structura de rezistenta din metal.

Scenariul recomandat de proiectant este VARIANTA 1 din motive tehnice.

La elaborarea proiectului s-a tinut cont de urmatoarele criterii generale :

- utilizarea de materiale si tehnologii moderne, verificate, de mare fiabilitate, care sa permita exploatarea comoda.
- reducerea sensibila a consumului de energie
- respectarea normelor, standardelor si legislatiei in vigoare cu privire la calitatea, protectia mediului, sanatate, izolatii termice si hidrofuge, tehnica si securitatea munci, protectia la foc, seisme etc.
- respectarea prevederile standardelor Nzeb+.

3.1.Particularități ale amplasamentului:

a) *descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);*
Amplasamentul propus este situat în localitatea componenta Viisoara, zona Blocurilor cu locuințe sociale.

Suprafața terenului conform extrasului de carte funciara este de lot 1 CF 88946 -1000 mp și lot 2 CF 84329 -300mp. Dimensiunile în plan a terenului pe care se dorește construirea Centrului Comunitar Integrat sunt :

- front la strada : o lățime de 11,49 m ; în adâncime : o lungime de 104,96 m.

Din punct de vedere juridic imobilul este înscris în evidențele OCPI Bistrita-Nasaud conform extras CF nr. 88946 respectiv CF nr. 84329 al mun. Bistrita.

Conform CF susmenționate, dreptul de proprietate este al municipiului Bistrita- domeniu privat.
Folosința actuală : teren arabil în suprafața totală de 1000 și 300 mp;

-destinație : cf.PUG al municipiului Bistrita aprobat prin HCL nr. 136 din 2013, prelungit prin HCL nr. 184 din 2018, UTR 19, L2- subzona de locuire individuală cu regim de construire discontinuu și regim maxim de înălțime D+P+2E+M, în afara zonei protejate, mixtă destinată locuirii, instituțiilor și serviciilor ;

-zona B de impozitare ;

Proiectul se va întocmi și semna conform prevederilor Legii nr. 50/1991, republicată și a prevederilor legale în vigoare și **va conține și documentația pentru obținerea autorizației de desființare pentru construcția existentă.**

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

Accesul în incintă se realizează din strada Speranței ;

c) *Orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;*

Amplasamentul pus la dispoziție se învecinează cu :

- la Est cu proprietate privată – Cad. 61183
- la Nord-Drum de exploatare (str. Speranței)
- la Vest proprietate privată – Cad. 6718/4 și Cad 6718/3
- sud – proprietate privată – ;

Accesul în incintă se realizează din strada Speranței.

În zona studiată nu există puncte de interes naturale sau antropice față de care se poate relaționa clădirea.

d) *Surse de poluare existente în zonă;*

Principală sursă de emisii a poluanților în atmosferă, specifică realizării lucrărilor, este amplasamentul drumului.

Sursele de emisii a poluanților atmosferici specifici obiectivului studiat sunt surse la sol sau în apropierea solului (înălțimi efective de emisii de până la 4 m față de nivelul solului), și mobile.

Se menționează că emisiile de poluanți atmosferici corespunzătoare activităților aferente lucrării sunt intermitente.

e) *Date climatice și particularități de relief;*

Localitatea Bistrita face parte din zona de trecere intre deal si munte. Clima apartine sectorului cu clima continental-moderata al climatului specific Podisului Transilvanie.

Anotimpurile de tranzitie (primavera si toamna) sunt mai scurte, iernile mai lungi si umede, iar verile cladute si destul de umede.

Temperatura are mediile anuale cuprinse intre 6C -8.5C. Precipitatile atmosferice in functie de anotimp, nu depasesc in general media pe tara. Valorile medii ale precipitatiilor anuale sunt de 680mm, cu luna cea mai bogata in precipitatii –iunie, cu o medie de 900 mm, iar cea mai secetoasa februarie, cu media de 200mm.

f) *Retele edilitare in amplasament care ar necesita relocare/protejare, in masura in care pot fi identificate;:*

La inceperea lucrarilor beneficiarul si constructorul vor convoca in mod obligatoriu reprezentantii organelor locale care sunt posesoare de conducte si cabluri subterane in zona amplasamentului obiectivului proiectat, in vederea identificarii lor.

g) *caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:*

RISC GEOTEHNIC PREZUMAT

Pentru amplasamentul studiat se pot prelimina următoarele condiții:

FACTORII RISCULUI GEOTEHNIC	DESCRIEREA SITUAȚIEI DIN AMPLASAMENTUL STUDIAT	PUNCTAJ ESTIMAT
Condiții de teren	Terenuri bune	2
Apă subterană	Fără epuizmente	1
Importanța construcției	Normală	3
Vecinătăți	Fara riscuri	1
Seismicitate	ag = 0.10g	1
PUNCTAJ TOTAL ESTIMAT		8

Încadrarea în categorii geotehnice se face in funcție de punctajul mai sus obținut, conform tabelului urmator:

Nr. crt.	Risc geotehnic		Categoria geotehnică
	Tip	Limită punctaj	
1	Redus	6.....9	1
2	Moderat	10.....14	2
3	Major	15.....21	3

În concluzie, pentru amplasamentele studiate, se poate prelimina un punctaj total aproximat de 8 puncte, deci un risc geotehnic redus, respectiv o încadrare in categoria geotehnică 1.

Conform HG nr. 766/1997 construcția se încadrează în categoria de importanță normală (C).

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

Apa subterana nu a fost intalnita in forajele executate.

Amplasamentul propus pentru realizarea investitiei nu este supus pericolului inundatiilor. Terenul propus pentru amplasarea constructiei nu ridica probleme de stabilitate si se poate amplasa investitia propusa.

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

caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;

Studiu de fezabilitate isi propune sa fundamenteze Contruirea unui Centru Comunitar Integrat cladire NZEB de tip monobloc in localitatea Viisoara, zona Blocurilor cu locuinte sociale.

Pentru urmatoarele faze de proiectare se va respecta solutia prezentului studiu de fezabilitate si indicatorii economici. Se recomanda ca inainte de ofertare sa se viziteze amplasamentul.

In cele ce urmeaza o sa descriem variantele constructive ale celor 2 scenarii:

SCENARIUL 1 –structura metalica si panouri sandwich.

➤ Investitia de baza: Centru Comunitar Integrat

- STRUCTURA:** Fundatii continue din beton armat si parapeti (centura perimetrala) din beton armat.
Structura metalica din otel tip S355J2: grinzi si stalpi diferite dimensiuni
Compartimentari interioare nestructurale din panouri sandwich 4 cm grosime.
Inchiderile exterioare sunt formate din panouri sandwich 20 cm grosime
(λ): **maxim 0,022 W/mK.**
Acoperisul de tip grinzi metalice cu invelitoare din panouri sandwich 20 cm grosime (λ): **maxim 0,022 W/mK.**
- ARHITECTURA :** Finisaje exterioare sunt formate din panouri sandwich termoizolante;
Tamplarie exterioara din PVC cu 5 camere si geam termopan LOW-E, sticla Reflexiva triplex, in cazul ferestrelor, usi exterioare din PVC cu geam termopan triplex coeficient de transfer termic (U) maxim 1,1 W/mpK
Tamplaria interioara din HPL cu toc metalic.
Finisajele interioare sunt reprezentate de panouri sandwich.
Pardoseli din beton izolatie cu polistiren extrudat 10 cm grosime sapa de egalizare si covor PVC.
- INSTALATII :** Incalzirea spatiilor se face cu ajutorul unei pompe de caldura aer-apa cu capacitatea de incalzire de 20kW si capacitate de racire de 14 kw si ventilconvectori de perete.
Prepararea apei calde menajere se realizeaza prin intermediul unui boiler electric cu volumul de 100 litri.
- EXTERIOARE :** Alei pietonale si carosabile din pavele de beton 8cm grosime.

➤ Alei si platforme

Se vor realiza platforme auto si pietonale din pavaj din beton vibropresat..

➤ **Retele exterioare**

În incinta terenului s-a propus alimentarea cu apă prin realizarea unui bransament din rețeaua de apă existentă în zonă, pentru alimentarea cu apă a clădirii.

Realizarea unui camin de racord canalizare și conectarea în rețeaua de canalizare strădală existentă în zonă.

Realizarea unei rețele de alimentare cu energie electrică de la BMPT propus la limita de proprietate până la tabloul electric general TEG amplasat în exterior pe clădire.

➤ **Panouri fotovoltaice**

Se echipează clădirea cu un sistem centrală fotovoltaică cu puterea de 5 kW, alcătuit din 12 panouri fotovoltaice cu puterea de 420W care primesc radiația solară și o transformă în energie electrică și un invertor solar on grid 5 kW -400V, ce face conversia energiei electrice de curent continuu produsă de panourile fotovoltaice în energie electrică de curent alternativ.

Panourile fotovoltaice se vor amplasa pe acoperișul clădirii cu orientare Sudică,

panourile se vor monta pe o structură metalică fixată de învelișul din panouri sandwich.

În exterior se montează un tablou de curent continuu unde se vor realiza legăturile electrice de la panourile fotovoltaice în Invertorul de 5kW

Invertorul va fi prevăzut cu modul BACKUP-BOX iar în interior se va monta un sistem de baterii de acumulatori de 5kWh.

Sistemul fotovoltaic se va cupla de la Invertor la TEG .

Invertorul va avea posibilitatea ca energia produsă suplimentar de panouri față de necesarul zilnic să îl înmagazineze în bateria de acumulatori sau dacă bateriile sunt descărcate să alimenteze automat cu energie din rețeaua locală, sau în varianta ca bateriile sunt încărcate, surplusul de energie să îl furnizeze în rețeaua electrică locală.

➤ **Amenajări pentru protecția mediului**

Se propune amenajarea terenului pentru protecția mediului, după terminarea lucrărilor de execuție, rețele exterioare, amenajare alei și platforme și împrejmuire.

➤ **Organizare de șantier**

Se propune realizarea unor amenajări provizorii în vederea organizării de șantier, respectiv: amplasare wc ecologic, amplasare container tip vestiar și birouri pentru muncitori, magazie din lemn pentru scule și materiale.

TERMEN EXECUȚIE: 6 luni

SCENARIUL 2 – structura din pereți portanți din cărămidă (ambele investiții au aceeași formă constructivă)

➤ **Investiția de bază: Centru Comunitar Integrat**

STRUCTURA: Fundații continue din beton armat.
Structura din pereți structurali din cărămidă tip GVP.
Compartimentări interioare structurale din zidărie cărămidă și compartimentări interioare nestructurale din zidărie din cărămidă
Încăderile exterioare sunt formate din pereți de cărămidă și termoizolații din vată bazaltică 15 cm grosime.
Acoperișul de tip șarpantă din lemn și învelișul din tablă tip țigla.

ARHITECTURA : Finisaje exterioare sunt formate din tencuieli decorative la pereți și tencuieli mozaicate la soclu;

Tamplarie exterioara din PVC cu 5 camere si geam termopan LOW-E, sticla Reflexiva triplex, in cazul ferestrelor, usi exterioare din PVC cu geam termopan triplex coeficient de transfer termic (U) maxim 1,1 W/mpK
Tamplaria interioara din HPL cu toc metalic.
Finisajele interioare sunt reprezentate de panouri sandwich.
Pardoseli din beton izolatie cu polistiren extrudat 10 cm grosime sapa de egalizare si covor PVC.

INSTALATII : Incalzirea spatiilor se face cu ajutorul unei pompe de caldura aer-apa cu capacitatea de incalzire de 20kW si capacitate de racire de 14 kw si ventilconvectori de perete.
Prepararea apei calde menajere se realizeaza prin intermediul unui boiler electric cu volumul de 100 litri.

EXTERIOARE : Alei pietonale si carosabile din pavele de beton 8cm grosime.

➤ **Alei si platforme**

Se vor realiza platforme auto si pietonale din pavaj din beton vibropresat..

➤ **Retele exterioare**

In incinta terenului s-a propus alimentarea cu apa prin realizarea unui bransament din retea de apa existenta in zona, pentru alimentarea cu apa a cladiri.

Realizarea unui camin de racord canalizare si conectarea in retea de canalizare stradala existenta in zona.

Realizarea unei retele de alimentare cu energie electrica de la BMPT propus la limita de proprietate pana la tabloul electric general TEG amplasat in exterior pe cladire.

➤ **Panouri fotovoltaice**

Se echipeaza cladirea cu un sistem centrala fotovoltaica cu puterea de 5 kW, alcatuit din 12 panouri fotovoltaice cu puterea de 420W care primesc radiatia solara si o transformeaza in energie electrica si un inverter solar on grid 5 kW -400V, ce face conversia energiei electrice de curent continuu produsa de panourile fotovoltaice in energie electrica de curent alternativ.

Panourile fotovoltaice se vor amplasa pe acoperisul cladirii cu orientare Sudica,

panourile se vor monta pe o structura metalica fixata de invelitoarea din panouri sandwich.

In exterior se monteaza un tablou de curent continuu unde se vor realiza legaturile electrice de la panourile fotovoltaice in Invertorul de 5kw

Invertorul va fi prevazut cu modul BACKUP-BOX iar in interior se va monta un sistem de de baterie de acumulatori de 5kWh.

Sistemul fotovoltaic se va cupla de la Invertor la TEG .

Invertorul va avea posibilitatea ca energia produsa suplimentar de panouri fata de necesarul zilnic sa il inmagazineze in bateria de acumulatori sau daca bateriile sunt descarcate sa alimenteze automat cu energie din retea locala, sau in varianta ca bateriile sunt incarcate, surplusul de energie sa il furnizeze in retea electrica locala.

➤ **Amenajari pentru protectia mediului**

Se propune amenajarea terenului pentru protectia mediului, dupa terminarea lucrarilor de executie, retele exterioare, amenajare alei si platforme si imprejmuire.

➤ **Organizare de santier**

Se propune realizarea unor amenajari provizorii in vederea organizarii de santier, respectiv: amplasare wc ecologic, amplasare container tip vestiar si birouri pentru muncitori, magazie din lemn pentru scule si materiale.

TERMEN EXECUTIE: 12 luni

- varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia;

A fost ales SCENARIUL 1 datorita urmatoarelor avantaje :

- pret de cost mai mic decat cealalta varianta;
- tehnologii de executie mai simple;
- termen de executie mai mic;
- personal de executie de calificare obișnuită;
- modalitate de aprovizionare mai lesnicioasa.

Vom prezenta in continuare pentru fiecare varianta caracteristicile speciale care le deosebesc:

SCENARIUL 1

Constructia propusa se va realiza din structura metalica, asezata pe fundatii continue din beton armat. Peretii exteriori de inchidere se vor realiza din panouri sandwich. Compartimentarile interioare si acoperisul se vor realiza din panouri sandwich.

SCENARIUL 2

Constructia propusa se va realiza din structura portanti din caramida tip GVP.

Peretii interiori portanti se vor realiza din caramida tip GVP.

Peretii interiori neportanti (de compartimentare) se vor realiza din pereti din caramida.

Peretii exteriori, de inchidere, se vor realiza din caramida si vor fi rigidizati cu stalpi din beton armat si grinzi din beton armat.

Vom prezenta in continuare varianta SCENARIU 1 constructia de realizare a investitiei, cu justificarea alegerii acesteia:

Intreg ansamblul final va avea urmatoarele caracteristici :

Categoria de importanta = NORMALA (C) (conform HG 261/1994)

Riscul de incendiu(pentru constr. civila) = MIC (conform P 118-99)

Gradul de rezistenta la foc = III (conform P 118-99)

Funcțiuni propuse :

PARTER - cota ±0,00	
FUNCTIUNE	SUPRAFATA (mp)
SALA DE ASTEPTARE	29.53
BIROU PERSONAL ANGAJAT	9.40
GRUP SANITAR MIXT	3.36
GRUP SANITAR PERSOANE DIZABILITATI	4.45
SPATIU DEPOZITARE SI CURATENIE	2.91
DESEURI MEDICALE	3.14
CONSILIERE INDIVIDUALA MEDICALA SI/SAU INTALNIRI DE GRUP	13.75
CABINET MEDICAL SI SALA DE TRATAMENTE	14.88

CONSILIERE SOCIALA	13.57
ACTIVITATI DE CONSILIERE/MEDIERE SCOLARA/ALTE ACTIVITATI EDUCATIVE	13.57
GRUP SANITAR MIXT	2.19
GRUP SANITAR MIXT	2.19
TOTAL PARTER : S. UTILA (mp)	112.94
TOTAL PARTER : S. CONSTRUITA (mp)	121.92

TOTAL	
Suprafata construita propusa Centru Comunitar Integrat	121.92
Suprafata construita 14 containere locuinte care raman pe amplasament	201.60
Suprafata construita desfasurata cladiri pe amplasament	319.93
Suprafata totala teren	1300

Infrastructura: Infrastructura de rezistenta a cladirii este alcatuita din fundatii continue din beton armat (clasa C16/20) si elevatii din beton armat (clasa C20/25) sub carcasele de buloane care fac conexiunea cu stalpii metalici.

Cota minimă de fundare este -1,20m față de cota terenului natural. Armarea tălpii de fundare și a elevatiilor de sub structura portanta se va face conform prevederilor normativului NP112-2014.

Suprastructura: Structura de rezistenta a constructiei propuse este de tip structura metalica formata din stalpi si grinzi din otel S355J2.

Peretii exteriori de închidere sunt din panouri termoizolante tip sandwich 20 cm grosime.

Peretii de compartimentare se propun a se realiza din panouri sandwich 4 cm grosime.

Acoperișul va fi de tip grinzi metalic, iar învelitoarea din panouri sandwich 20 cm grosime.

Conform Codului de proiectare seismică – partea I – prevederi de proiectare pentru clădiri, Indicativ P100-1/2013, tabel 4.2, clasa de importanță și expunere la cutremur este III, construcție de importanță redusă, iar conform H.G. nr. 766/1997 categoria de importanță a clădirii este C (normală).

Încărcarea la vânt conform indicativ CR1-1-4/2012, cu modificările și completările ulterioare, este $q_{ref} = 0,40 \text{ kPa} / 50 \text{ ani}$.

Încărcare zăpadă conform indicativ CR-1-1-3/2012, cu modificările și completările ulterioare, este $s_k = 1,5 \text{ KN/m}^2$.

Din punct de vedere al zonării climatice, amplasamentul se află în zona IV conform Anexei „D” din Normativ C107/3 – 2005, $\theta_e = -21^\circ\text{C}$.

Încărcare seismică conform Codului de Proiectare Seismică Indicativ P100-1/2013: perioada de control (colț) $T_c = 0,7 \text{ sec.}$; accelerația terenului pentru proiectare $a_g = 0,10 \text{ g}$ pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $IMR = 225 \text{ ani}$.

Compartimentările interioare se vor realiza cu pereți din panouri sandwich.

Constructia (cota $\pm 0,00\text{m}$ – cota parterului) este înaltata fata de terenul amenajat cu 0,25m, iar fata de terenul natural cu circa 0.30m.

Înălțimea parterului, este de min. 2.50 m de la cota 0.00 a cladirii.

Finisaje interioare

Pardoseli:

– pardoseli din din covor tip PVC.

-pardoseli din gresie ceramica in zona de intrare.

Pereti: panouri sandwich 20 cm grosime.

Tâmplărie interioară – Uși din HPL cu toc metalic.

Tâmplărie exterioară – profile PVC, cu geam termoizolant.

Finisaje exterioare – La exterior vor fi panouri sandwich care raman aparente.

Invelitoarea este din panouri de acoperis tip sandwich 20 cm grosime.

Jgheburile si burlanele sunt de culoare gri din tabla plastifiata industrializate.

Instalațiile interioare se vor proiecta in felul urmator:

Instalații sanitare

Instalația de apă rece și apă caldă, va avea distribuția inferioară din țevă PPR, cu izolație termică, și va racorda punctele de consum din grupurile sanitare chiuvetele.

Sistemul de distribuție al apei reci și al apei calde menajere este pe orizontală, cu montarea țevelor îngropate in placa de beton si aparente pe plinta.

Apa caldă menajeră va fi preparată, prin intermediul unui boiler electric cu volumul de 100 litri.

Instalația de canalizare de la grupurile sanitare:

Obiectele sanitare sunt prevăzute cu armături monocomandă și racorduri flexibile.

În grupul sanitar, apele uzate menajere de la lavoar, spălător sunt colectate de coloane cu diametru de 50mm.

În grupul sanitar sunt montate sifoane de pardoseală DN40 pentru preluarea scurgerilor accidentale de ape.

Apele uzate menajere vor fi dirijate catre rețeaua de canalizare stradala existenta, prin țevi de PVC-KG pentru canalizare.

Instalațiile sanitare interioare sunt proiectate pentru a deservi grupurile sanitare.

Apele provenite din precipitații vor fi colectate de pe acoperiș cu ajutorul jgheburilor și burlanelor verticale cu deversare la exterior pe spațiile verzi.

Instalațiile termice

Pentru încălzirea spațiilor, se va echipa clădirea cu o pompa de caldura tip aer-apa capacitatea de incalzire de 20kW si capacitate de racire de 14 kw si ventilconvectori de perete.

Instalații electrice

Construcția va beneficia de racorduri electrice.

Instalații electrice de distribuție

Alimentarea cu energie electrică a construcției se va realiza printr-o fridă de branșament BMPT amplasată în incinta la limita de proprietate spre strada. De la BMPT se va alimenta tabloul electric general montat în interiorul clădirii în sala de așteptare.

Instalațiile electrice de iluminat și prize din interiorul construcției vor fi proiectate în conformitate cu prevederile Normativului I7/2011 modificat în 2023 și asigură funcționalitățile necesare spațiilor respective. Au fost prevăzute a fi montate prize simple si duble cu un curent nominal de 16 A.

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

Circuitele se vor executa în tub rigid montat aparent, sau mascate de tavanele false.

Prizele se vor monta de regulă la o înălțime de 0,40 m față de pardoseala finită. Pentru protecția împotriva electrocutărilor prin atingere accidentală toate prizele vor avea nul de protecție.

Cablurile pentru circuitele de iluminat și prize au fost prevăzute, astfel:

circuite de iluminat – cabluri de cupru cu izolație din PVC rezistentă la foc sau cu întârziere la propagarea flăcărilor, cu secțiunea de 1,5 mmp tip CYYF 3x1,5;

circuite de priză – conductoare de cupru cu izolație din PVC rezistentă la foc sau cu întârziere la propagarea flăcărilor, cu secțiunea de 2,5 mmp tip CYYF 3x2,5;

pentru coloane - conductoare de cupru cu izolație din PVC rezistentă la foc sau cu întârziere la propagarea flăcărilor, cu secțiunea de 6 mmp tip FY .

Conductoarele electrice se vor instala în tuburi de protecție de diametre alese corespunzător tipului, secțiunii și numărului de conductoare, conform prevederilor din tabelul 5.7 al normativului I7/2011 modificat în 2023.

Protecția circuitelor împotriva suprasarcinilor și scurtcircuitelor este asigurată prin disjunctoare magneto-termice de valoare adecvată, amplasate în tabloul electric.

Intrarea în clădire va fi iluminată numai noaptea, utilizând un senzor crepuscular sau un programator orar.

În clădire s-au prevăzut corpuri pentru iluminat de siguranță pentru evacuare care să asigure un nivel de iluminare minim de 0,3 lx, în conformitate cu cerințele privind siguranța în exploatare cu privire la iluminatul artificial în clădiri de fabricație.

Instalații pentru protecția contra tensiunilor accidentale de atingere

Pentru protecția împotriva electrocutării prin atingere indirectă s-a prevăzut legarea la priza de pământ naturală.

Priza de pământ naturală se realizează prin pozarea pe tot conturul fundației a unei platbande OL-Zn 40x4 mm, cu o rezistență de dispersie de 1 Ohm.

Blocul de masură și protecție (BMPT) se va lega cu platbanda OL-Zn 25x4 mm, prin intermediul unei piese de separație, la priza de pământ.

De asemenea, la priza de pământ se vor lega toate elementele metalice ale construcției (tevi de alimentare cu apă, etc) precum și toate elementele metalice ale instalației electrice care în mod normal nu se află sub tensiune dar care în mod accidental, în urma unui defect, pot ajunge sub tensiune.

Toate prizele prevăzute vor fi cu contact de protecție. Conductorul de protecție este montat în același tub de protecție cu conductorii activi până la tabloul în care se racordează circuitul și se leagă bara de nul de protecție. Conductorul de protecție al tabloului se montează în același tub cu conductorii activi ai coloanei, până în tabloul general și se leagă la borna de nul de protecție. Bara de nul de protecție din tabloul general se leagă la priza de pământ.

Instalație de paratrăsnet

Evaluarea necesității prevederii construcțiilor cu instalații de protecție împotriva loviturilor de trăsnet conform normativului I7/2011, a arătat că nu este necesară prevederea de instalații de paratrăsnet.

Alei și platforme

Accesul se va realiza din str. Speranței situată pe latura N-V a amplasamentului pe o poartă de acces cu lățimea de 5m.

Forma suprafețelor se pot identifica pe Planul de situație.

Pentru trasare, proiectantul va da constructorului coordonatele tuturor punctelor solicitate de acesta. Măsurarea lucrărilor va fi realizată de către constructor și dirigintele de șantier.

Profilul transversal Platforme, drumuri carosabile asfalt se compune din:

Strat de fundație din balast cu rol anticăpilar bine compactat în grosime de 30 cm

Nisip compactat în grosime de 5 cm

Pavaj dale beton de grosime min 8cm (carosabil) cu borduri de beton

Retele exterioare

Se vor realiza lucrările de bransare a clădirii propuse la rețelele existente în zona: electricitate.

Alimentare cu energie electrică

Pentru alimentarea cu energie electrică a receptoarelor din cadrul consumatorului, a fost prevăzut tabloul general de distribuție - T.E.G., având gradul de protecție IP 54.

Consumatorul va fi alimentat cu energie electrică dintr-un B.M.P.T. cu contorizare, montat la limita de proprietate. Între firida de bransament și tabloul T.E.G. racordul se va executa cu conductor CUPRU pozat îngropat, (CyAbY 5 * 10 mm²). Lungimea totală a racordului electric este aproximativ 20 m.

Din tabloul T.E.G., se vor alimenta circuitele de lumină, prize și forta aferente clădirii. Atât bransamentul electric, cât și firida de bransament cu contorizare, nu constituie obiectul prezentului

proiect. Firida de bransament va fi in exploatarea S.D. Electrica. In tablouri protectia circuitelor se va face cu disjunctoare de protectie.

Alimentare cu apa

Alimentarea cu apa potabila se va face printr-un bransament nou in reseaua stradala de apa existenta in zona, se va realiza din țevă PEHD Dn 25 mm și va avea lungimea de aproximativ 15 m de la cladire si pana la Caminul de apometru montat la limita de propeitate. Contorizarea apei se va realiza cu un apometru inteligent.

Rețeaua de canalizare a apelor

a) Circuit ape uzate menajer

Apele uzate menajer de la grupurile sanitare vor fi colectate și se vor descărca în caminul de vizitare si racord aflat la limita de proprietate pana in reseaua de canalizare stradala existenta in zona.

b) Circuit ape pluviale

Apele pluviale (convențional curate) de pe acoperișul clădirilor vor fi descărcate pe spațiile verzi.

➤ **Panouri fotovoltaice**

Se echipeaza cladirea cu un sistem centrala fotovoltaica cu puterea de 5 kW, alcatuit din 12 panouri fotovoltaice cu puterea de 420W care primesc radiatia solara si o transofrma in energie electrica si un inverter solar on grid 5 kW -400V, ce face conversia energiei electrice de curent continuu produsă de panourile fotovoltaice în energie electrică de curent alternativ.

Panourile fotovoltaice se vor amplasa pe acoperisul cladirii cu orientare Sudica,

panourile se vor monta pe o structura metalica fixata de invelitoarea din panouri sandwich.

In exterior se monteaza un tablou de curent continuu unde se vor realiza legaturile electrice de la panourile fotovoltaice in Invertorul de 5kw

Invertorul va fi prevazut cu modul BACKUP-BOX iar in interior se va monta un sistem de de baterie de acumulatori de 5kWh.

Sistemul fotovoltaic se va cupla de la Invertor la TEG .

Invertorul va avea posibilitatea ca energia produsa suplimentar de panouri fata de necesarul zilnic sa il inmagazineze in bateria de acumulatori sau daca bateriile sunt descarcate sa alimenteze automat cu energie din reseaua locala, sau in varianta ca bateriile sunt incarcate, surplusul de energie sa il furnizeze in reseaua electrica locala.

Amenajari pentru protectia mediului

Se propune amenajarea terenului pentru protectia mediului, dupa terminarea lucrarilor de executie, retele exterioare, amenajare alei si imprejmuire.

Din suprafata totala de 2000 mp, se vor amenaja spatii verzi pe o suprafata de aproximativ 120 mp, suprafata destinata amenajarii de zone verzi. In locurile unde terenul natural a fost bulversat din cauza lucrarilor de constructii si terasamente, se propun urmatoarele tipuri de lucrari:

Nivelarea terenului;

Adaos de pamant vegetal;

Maruntirea si nivelarea solului;

Semanarea de gazon.

Toate aceste lucrari vor fi realizate de constructor inainte de receptia la terminarea lucrarilor.

➤ **Organizare de santier**

Se propune realizarea unor amenajari provizorii in vederea organizarii de santier, respectiv: amplasare wc ecologic, amplasare container tip vestiar si birouri pentru muncitori, magazie din lemn pentru scule si materiale. Realizarea unei imprejmuii provizorii a santierului. Amplasarea unui panou de organizare de santier cu evidentiarea obiectivului.

3.3. Costurile estimative ale investiției:

costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții;

Valoarea estimata totala a investitiei (fara TVA) este : 1.059.887,35 lei
din care **Valoare estimata C+M** (fara TVA) este : 544.907,55 lei

Scenariul recomandat este varianta 1.

Costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții au rezultat din luarea în considerare a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții, din ofertele de pret rezultate si din devizul martor anexat prezentei documentatii.

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

- studiu topografic;
 - o se ataseaza
- studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului;
 - o se ataseaza
- studiu hidrologic, hidrogeologic;
 - o nu este cerut in CU
- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;
 - o se ataseaza
- studiu de trafic și studiu de circulație;
 - o nu este cazul
- raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;
 - o nu este cazul
- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere;
 - o nu este cazul
- studiu privind valoarea resursei culturale;
 - o nu este cazul
- studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.
 - o nu sunt cerute in CU

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

Construire Centru Comunitar Integrat, realizarea rețelilor exterioare, amenajarea pentru protecția mediului a terenului, amenajarea aleilor și a platformelor, după cum se poate observa și în graficul de execuție prezentat mai jos.

Nr.	Denumirea	Perioada de desfășurare					
		Luna					
		1	2	3	4	5	6
1	OB-1 CONSTRUCTII						
1.1	Amenajare teren						
1.2	Infrastructura +Suprastructura						
1.3	Arhitectura Inchideri finisaje interioare-exterioare						
1.4	Instalatii interioare electrice, termice, sanitare						
1.5	Dotari / echipamente						
2	OB-2 RETELE						
2.1	Racord electric						
2.2	Racord apa						
2.3	Racord canalizare						
3	OB-3 Organizare de santier						
3.1	3.1 Organizare de santier						

4. ANALIZA FIECĂRUI/FIECĂREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMIC(E) PROPUSE(E)

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

Obiectivele propuse prin prezentul proiect contribuie la atingerea:

Planului National de Redresare si Rezilienta

Pilonul V: Sănătate și reziliență instituțională

COMPONENTA: 12 - Sănătate

INVESTIȚIA: 1. Dezvoltarea infrastructurii medicale prespitalicești

Investiția specifică: I1.4: Centre Comunitare Integrate

Orizontul de timp ales pentru realizarea analizei financiare și a celei economice este de 30 de ani, compusă din perioada investițională (2 ani) și perioada operațională 30 ani. Situația fluxurilor de numerar:

Rata de actualizare: 5%

Perioada de referință: 30 ani.

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

Principalele vulnerabilități care pot influența investiția sunt:

- dificultatea obtinerii resurselor financiare necesare pentru finantare
- reducerea sprijinului prin programe cu fonduri europene nerambursabile
- prelungirea crizei economice
- instabilitatea politica si legislative

E cunoscut faptul ca mediul inconjurator si societatea umana suporta adesea actiunea unor fenomene extreme periculoase cu origine diferita, naturala sau antropica, ce pot produce dereglari distructive si brutale in anumite sisteme sau situatii prestabilite.

Aceste evenimente (cutremure, alunecari de teren, furtuni, inundatii, secete, incendii, accidente tehnologice, situatii conflictuale etc.) se produc de regulare neasteptate si pot provoca numeroase victime in randul oamenilor si animalelor, un volum mare de pagube material, dezechilibre ecologice si chiar grave tulburari ale starii psihice si morale a populatiei ce intra sub incidenta fenomenului respective.

Zona geografica in care se gaseste amplasata tara noastra este caracterizata, in ultimii ani, de un proces de modificari ale unor caracteristici geo-climatice, ceea ce a condus la manifestarea unor factori de risc care au evoluat spre dezastre. S-a constatat ca, in ultimii ani, aceste fenomene si-au schimbat structura probabilistica si intensitatea in raport cu aceleasi tip de fenomene inregistrate cu un deceniu in urma.

Efectele daunatoare pe care aceste fenomene le au asupra populatiei, mediului inconjurator si bunurilor material fac necesara cunoasterea acestor fenomene si a modului in care putem prevenii, sau ne putem apara in caz de urgente. Fenomenele care fac sa creasca vulnerabilitatea societatii fata de dezastrele natural sunt cresterea populatiei, urbanizarea excesiva, degradarea mediului, lipsa structurii locale specializate in managementul dezastrelor, saracia, economii instabile si dezvoltate haotic.

Riscuri tehnice: Proiectul este adaptat normelor tehnologice si masurilor recomandate de Uniunea Europeana si legislatia nationala.

In vederea prevenirii riscurilor s-au efectuat o serie de studii geologice, topografice in vederea: stabilirii solutiilor tehnice si a valorii investitiei de catre specialist cu experienta, pe baza folosirii unor metode modern de proiectare, in conformitate cu legislatia in vigoare; obtinerea avizelor prevazute in Certificatul de Urbanism.

Din punct de vedere al realizarii efective a investitiei de construire, reprezentantul proiectantului va fi prezent pe santier de cate ori este necesara modificarea solutiei prevazute si adaptarea la conditiile de amplasament a lucrarilor noi de executat.

Din aceste considerente apreciem aceste riscuri ca fiind minime.

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

a) necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;

Pentru functionearea obiectivului, este necesara realizarea bransarii la reseaua de apa si electricitate si racordarea la reseaua de canalizare.

b)soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

Conform avizului regiei de apa-canal si avizului tehnic de racordare la energie electrica.

4.4. Sustenabilitatea realizarii obiectivului de investitii:

a) impactul social si cultural, egalitatea de sanse

Consultarea si implicarea institutiilor si organizatiilor de la nivel local in procesul de constientizare a riscurilor legate de traficul greu, in special programme si campanii adresate grupurilor vulnerabile care locuiesc in zona obiectivelor de investitii ;

Mentinerea unei atitudini proactive de implicare constanta si transparenta a persoanelor/grupurilor care pot fi afectate de-a lungul procesului si alocarea unor resurse umane dedicate in cazul in care impacturile sunt moderate sau insemnate ;

Egalitatea de sanse.

b)estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei:

Pentru realizarea investitiei propuse se va contacta o firma specializata in domeniu pe baza procedurii de achizitie publica, in conformitate cu legislatia in vigoare.

Prin urmare, proiectul de fata nu creeaza locuri de munca in faza de executie, intrucat activitatiile de executare a lucrarilor de constructii nu se vor realiza in regie proprie.

În mod indirect, proiectul propus poate crea locuri de muncă pentru agenții economici care vor participa la realizarea acestei investiții. Acest lucru este însă greu de determinat întrucât depinde de capacitatea actuală a fiecărui agent economic.

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

- proiectul propus nu intra sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului conform clasare emisă de Agenția pentru Protecția Mediului Bistrița-Năsăud.

d) impactul obiectivului de investiție raportat la contextual natural și antropic în care acesta se integrează, după caz.

- nu este cazul

Impact negativ nesemnificativ asupra vegetației în perioada lucrărilor. Pentru ariile protejate impactul nu este aplicabil.

Prin realizarea investiției nu vor rezulta și nici nu se vor folosi substanțe toxice și periculoase.

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

Un aspect important al unei construcții pentru activități și servicii de asistență medicală comunitară în scopul identificării problemelor medico-sociale, a îmbunătățirii stării de sănătate, a nivelului de trai al populației prin acțiuni de preventive și intervenție specializată, precum și prin creșterea accesului la servicii medico-sociale de calitate și a sporirii gradului de incluziune a persoanelor aparținând grupurilor vulnerabile este crearea unei infrastructuri minime, care să asigure în condiții optime a modulelor propuse.

Aceste Clădire în structura modulară capabilă de a răspunde cerinței de rezistență și stabilitate. Containerele sunt construite ca ansambluri ușoare, bazate pe o structură demontabilă formată din podea, acoperiș, stalpi și panouri cu spumă poliuretanică pentru pereți. Termenul de “Construcție modulară” este folosit pentru a descrie utilizarea unor unități de construcții produse și pre-instalate din fabrică, livrate în componente volumetrice mari sau ca elemente substanțiale ale unei clădiri.

Raportat la metodele tradiționale, construcțiile modulare au următoarele beneficii:

-sunt economice prin fabricarea industrializată

-instalare rapidă pe sit

-nivel înalt de calitate asigurat prin producerea industrializată

-greutate proprie redusă implică reducerea costurilor fundației

-potrivite pentru amplasamente cu constrângeri mari privind organizarea de șantier

-perturbari limitate ale celorlalte activități din zona șantierului

-izolare acustică excelentă datorită alcăturii constructive cu două straturi izolatoare

-posibilitatea dezmembrării facile în vederea mutării sau reconfigurării.

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

Analiza financiară are drept scop calculul performanței și sustenabilității financiare a investiției propuse pe parcursul perioadei de referință cu scopul de a stabili cea mai potrivită structură de finanțare a acesteia.

Metoda utilizată în analiza cost-beneficiu la o rată de actualizare de 5%, pentru o perioadă de referință de 25 de ani este cea a fluxurilor de numerar.

Valoarea totală a proiectului: 1.059.887,35 Lei (exclusiv TVA), din care C+M 544.907,55 Lei.

Durata de relizare a investiției: 6 luni .

Ținând cont de specificul investiției, valoarea reziduală se estimează a fi suma beneficiilor aduse de proiect după perioada operațională.

Pentru valoarea reziduală s-au luat în calcul următoarele date:

- durata de viata a proiectului 30 ani
- preioada de previziune operationala 20 ani
- deprecierea liniara a capitalului

Valoarea reziduala s-a calculate numai la valoarea C+M

Conform metodologiei in vigoare vizand fundamentarea proiectelor de investitii de acest tip (fara venituri) sunt intrunite conditiile pentru a sustine necesitatea acoradrii finantarii investitiei.

4.7. Analiza economica inclusive calcularea indicatorilor de performanta economica: valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate si raportul cost-beneficiu sau, dupa caz, analiza cost-eficacitate

Nu este cazul (proiectul nu este unul major).

Conform normelor metodologice de aplicare a H.G. 907/2016, analiza socio-economica este obligatorie doar in cazul investitiilor publice majore-investitie publica majora: investitie publica al carei cost total depaseste echivalentul a 25 milioane de euro, in cazul investitiilor promovate in domeniul protectiei mediului, sau echivalentul a 50 milioane de euro, in cazul investitiilor promovate in alte domenii.

4.8. Analiza de senzitivitate

Analiza de senzitivitate, intr-o acceptiune foarte generala, reprezinta investigatia care se realizeaza cu privire la nivelul unor factori, la potentialele modificari sau erori ce se pot produce, precum si cu privire la impactul pe care acestea le vor avea asupra fenomenului (ca rezultanta a factorilor). Cu alte cuvinte, reprezinta studiul modificarilor pe care aceste schimbari sau erori le genereaza asupra rezultatelor unui fenomen.

Analiza de senzitivitate este un instrument al cuatificarii riscului ce influenteaza activitatile economice si de management, este o metoda de analiza si diagnostic financiar utilizata in studiul echilibrului financiar si in acelasi timp este o tehnica de evaluare financiara si fundament al deciziei. Din punct de vedere al diagnosticului financiar, analiza de senzitivitate evidentteaza exact actiunea celor doua axe, ce dau sens notiunii de echilibru, si anume: rentabilitatea si riscul.

Multiplele utilizari ale analizei de senzitivitate pot fi clasificate in urmatoarele categorii:

- suport in luarea deciziei (asistare decizionala);
- mijloc de comunicare;
- solutie pentru o intelegere cat mai buna a unui fenomen si de cuantificare a acestuia;
- dezvoltarea a modelului propus pentru studiul fenomenului.

Nu este cazul (proiectul nu este unul major).

4.9. Analiza de riscuri, masuri de prevenire /diminuarea riscurilor

RISC	PROBABILITATE DE APARIȚIE	MĂSURI
Riscuri tehnice		
Întârzieri în organizarea procedurilor de achiziții	mediu	Pentru a evita întârzierile în organizarea procedurilor de achiziții, graficul de realizare a acestora va fi atent monitorizat, vor fi identificați din timp posibili furnizori și se va încerca o comunicare cât mai transparentă cu aceștia.
Potențiale modificări ale soluției tehnice	scăzut	<ul style="list-style-type: none"> - prevederea în contractul de proiectare a garanției de bună execuție a proiectului tehnic, garanție care va fi reținută în cazul unei soluții tehnice necorespunzătoare; - asistența tehnică din partea proiectantului pe perioada execuției proiectului; - acoperirea cheltuielilor cu noua soluție tehnică cu sumele cuprinse la cheltuielile diverse și neprevăzute.
Neîncadrarea efectuării lucrărilor de	scăzut	- prevederea în caietul de sarcini a unor cerințe care să asigure

către constructor în graficul de timp aprobat și în cuantumul financiar stipulat în contractul de lucrări		performanța tehnică și financiară a firmei contractante (personal suficient, experiență similară); - pentru ca acest risc să poată fi prevenit este necesar ca din etapa de elaborare a documentației de finanțare graficul Gantt al proiectului și bugetul estimat de costuri să fie elaborate realist și pe baza unor input-uri certe. În acest sens, introducerea rezervelor financiare și de timp este o măsură preventivă.
Nerespectarea clauzelor contractuale a unor contractanți / subcontractanți	scăzut	- stipularea de garanții suplimentare și penalități în contractele încheiate cu firmele contractante.
Riscuri instituționale		
Întârzieri în obținerea avizelor și autorizațiilor necesare pentru implementarea proiectului	mediu	- solicitarea în timp util a acestora.
Contestații în procedurile de achiziție publică	scăzut	- prevederea în caietul de sarcini a unor criterii de evaluare obiective.
Riscuri financiare și economice		
Capacitatea insuficientă de finanțare la timp a cheltuielilor neeligibile	scăzut	- Consiliul Județean va contracta un credit bancar pentru finanțarea proiectului.
Creșterea accelerată a prețurilor	mediu	- realizarea bugetului la prețurile existente pe piață; - cheltuielile generate de creșterea prețurilor vor fi suportate de către beneficiar din bugetul local.
Riscuri externe		
Riscuri de mediu Condițiile de climă nefavorabile efectuării unor categorii de lucrări	mediu	- planificare judicioasă a lucrărilor cu luarea în considerare a unei marje de timp în plus; - alegerea unor soluții de execuție care să țină cont cu prioritate de condițiile climatice.

Dupa cum se poate observa riscurile de realizare a investitiei sunt destul de reduse iar gradul lor de impact nu afecteaza eficacitatea si utilitatea investitiei.

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 (comparație scenarii)

VARIANTA 1 :

structura metalica si panouri sandwich pe fundatii si placa de beton.

VARIANTA 2 :

structura din pereti portanti din caramida pe fundatii si placa de beton.

Varianta 1 este considerata varianta optima deoarece proiectul ar fi implementat cu avantaje majore pe termen lung.

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

Ambele scenarii indeplinesc cerintele temei de proiectare si prevederile legale in domeniu, tinand seama de criteriile tehnico-economice, se recomanda ca solutie de realizare a constructie Scenariu 1.

Avantajele Scenariului 1 constau in faptul ca reusesc sa indeplineasca cerintele temei de proiectare, sa satisfaca nevoile ocupantului cladirii si sa pastreze gradul de confort si siguranta in exploatare necesar.

Din punct de vedere arhitectural a fost aleasa solutia scenariului 1 intrucat materialele propuse sunt materiale uzuale si rezistente.

Durata de viata si garantiile materialelor sunt similare pentru ambele scenarii. Din punct de vedere al costurilor de exploatare, ambele scenarii comporta costuri similare. Avand in vedere ca aducerea constructiei la exigentele normativelor in vigoare se poate realiza prin solutiile impuse prin scenariul nr.

1, reusind un raport tehnic-economic favorabil, proiectantul impreuna cu beneficiarul sustin punerea in opera a variantei tehnico-economice nr. 1.

Avantajele implementarii acestei variante pe termen lung arata un grad de satisfactie ridicat iar impactul asupra mediului inconjurator este pozitiv.

Venituri financiare generate – nu exista.

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

a) obținerea și amenajarea terenului;
(date teren)

Terenul ocupat temporar si definitiv de obiectivul investitiei este in proprietatea Municipiului Bistritan, teren cu proprietate publica.

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

Alimentarea cu energie electrica

Alimentarea cu energie electrica a obiectivului se va face printr-un bransament la rețeaua de energie existent in apropiere pana la o firida de distributie FDCP.

De la FDCP prin intermediul unui cablu electric montat subteran se va alimenta Cladirea.

Alimentarea cu apă si canalizare ape menajere.

Sursa de apa rece este rețeaua de alimentare cu apa a Municipiului Bistrita din zona respectiva.

La limita de proprietate, pe conducta de alimentare cu apa, va fi prevazut un camin din beton, in care va fi montat un apometru de unde se va alimenta cu apa obiectivul printr-o conducta PE-HD montata ingropat in pamant.

Apele uzate menajere de la grupurile sanitare, sunt colectate prin conducte din teava PVC-KG si sunt evacuate la caminul de canalizare de racord.

Asigurarea evacuării deșeurilor solide menajere

Serviciile de transport, valorificare si eliminare finala a tuturor categoriilor de deseuri vor fi atribuite unor operatori autorizati.

In vecinatate (in zona blocurilor de locuinte sociale) exista platforma cu pubele de deseuri menajere care va putea deservi si obiectivul.

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

Amenajare teren

Terenul va fi ridicat fata de cota existenta cu 10-15 cm. Se va realiza o panta a acestuia cu scurgeri laterale a apelor meteorice.

Cotele +/-0.00 ale constructiilor vor fi ridicate cu minim 10 cm fata de cota aleii proiectate.

-regimul de construire (aliniera si inaltimea constructiilor, procentul de ocupare si de utilizare a terenurilor).

Cladirea va fi aliniata cu containerele (locuinte) pe latura S-V a zonei studiate, paralel cu aceasta.

In ceea ce priveste procentul de ocupare si utilizare a terenurilor, constructiile propuse se vor incadra in limitele indicatiilor prevazuti conform PUG pentru aceasta zona;

-POT maxim 35%; CUT max. 1,2 ADC/mp, spatii verzi minim 30% din suprafata terenului;

-retragerea constructiilor fata de aliniament minim 5m, se vor retrage fata de limitele laterale ale parcelei cu cel putin jumatate din inaltimea la cornisa dar nu cu mai putin de 3.0 m obligatoriu pe una din laturi, pentru accesul pompierilor iar fata de limita posterioara minim 5m.

STRUCTURA:

Fundatii continue din beton armat si parapeti (centura perimetrala) din beton armat.

Structura metalica din otel tip S355J2: grinzi si stalpi diferite

dimensiuni

Compartimentari interioare nestructurale din panouri sandwich 4 cm grosime.

Inchiderile exterioare sunt formate din panouri sandwich 20 cm grosime

(λ): **maxim 0,022 W/mK.**

Acoperisul de tip grinzi metalice cu invelitoare din panouri sandwich 20 cm grosime (λ): **maxim 0,022 W/mK.**

ARHITECTURA : Finisaje exterioare sunt formate din panouri sandwich termoizolante;
Tamplarie exterioara din PVC cu 5 camere si geam termopan LOW-E, sticla Reflexiva triplex, in cazul ferestrelor, usi exterioare din PVC cu geam termopan triplex coeficient de transfer termic (U) maxim 1,1 W/mpK
Tamplaria interioara din HPL cu toc metalic.
Finisajele interioare sunt reprezentate de panouri sandwich.
Pardoseli din beton izolatie cu polistiren extrudat 10 cm grosime sapa de egalizare si covor PVC.

INSTALATII : Incalzirea spatiilor se face cu ajutorul unei pompe de caldura aer-apa cu capacitatea de incalzire de 20kW si capacitate de racire de 14 kw si ventilconvectori de perete.
Prepararea apei calde menajere se realizeaza prin intermediul unui boiler electric cu volumul de 100 litri.

EXTERIOARE : Alei pietonale si carosabile din pavele de beton 8cm grosime.

La executie se vor respecta toate prescriptiile tehnice in vigoare pentru toate fazele de lucru. De asemenea se vor lua toate masurile de tehnica a securitatii si protectia muncii in constructii-montaj in vigoare la data de executie.

Apele de provenienta meteorica, de pe acoperisul cladirii, vor fi colectate in jgheaburi si dirijate la nivelul terenului prin intermediul burlanelor.

d) probe tehnologice și teste
(probe tehnologice și teste)

In procesul de executie se vor executa toate probele si testele legale si vor fi atasate in cartea constructiei.

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

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

Valoare totala a investitiei (*fara TVA*) = **1.059.887,35 lei**

Val. constructii-montaj C+M (*fara TVA*) = **544.907,55 lei**

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

- indicatorii minimali, elemente fizice și capacități
capacitati fizice care sa indice atingerea tintei obiectivului de investitii (liste cantitati) ;

- Construire cladire Centru Comunitar Integrat -121.92 mp
- amenajare alei de acces pavate – 345 mp
- racord electric

- bransament apa
- racorduri canalizare

- indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;
- nu sunt
- c) indicatori financiari, socio economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții
-nu sunt.
- d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.
Durata estimata de executie : 6 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

Cerinta de calitate „A” – rezistenta mecanica si stabilitate

Va asigura satisfacerea solicitarilor utilizatorilor pe intreaga durata de serviciu in conditii de exploatare normala.

Cerinta de calitate „B” – siguranta in exploatare

Pentru criteriul de SIGURANTA IN EXPLOATARE se vor respecta reglementarile tehnice in vigoare referitoare la eliminarea cauzelor care pot conduce la accidentarea utilizatorilor prin lovire, cadere, punere accidental sub tensiune, ardere, in timpul efectuarii unor activitati normale sau a unor lucrari de intretinere sau curatenie.

Cerinta de calitate „C” – securitatea la incendiu

Se asigura toate cerintele de Securitate la incendiu, conform Normativ P118/1999.

Cerinta de calitate „D” – igiena, sanatatea oamenilor, protectia si refacerea mediului

Va avea in vedere respectarea masurilor prevazute in legislatia si normativele de specialitate aflate in vigoare.

- Asigurarea calitatii aerului: ventilarea corespunzatoare a spatiilor
- Iluminatul artificial: instalatie de iluminat economica, pe baza de LED

Avantajele iluminatului pe baza de LED:

- Consum redus de energie electrica, intre 50-80%
- Durata mare de viata, peste 50.000 ore (14 ani cu o functionare de 10 ore /zi)
- Economie la lucrarile de intretinere (nu este necesara inlocuirea becurilor timp indelungat, având o fiabilitate ridicata)
- Compatibil cu sistemele actuale de iluminat
- Numarul mare de aprinderi nu reduce durata de functionare
- Directionare usoara a fascicolului luminos
- Gama larga de culori
- Aprindere imediata a luminii
- Nu emit radiatii ultraviolete sau infrarosii, lumina lor nu incalzeste
- Iluminat de calitate: distributie uniforma a luminii pe suprafata iluminata de forma unui dreptunghi realizat cu sistem optic focusat, lumina alba naturala, culori vii si bine definite
- Sunt rezistente si nu dauneaza sanatatii – nu contin piese mecanice in miscare sau gaze toxice

- Protejeaza mediul - nu produc poluare luminoasa – lumina este directionata, nu se disperseaza in alta directie
- Nu este influentat de variatiile de tensiune, functioneaza normal la tensiuni cuprinse intre 85-265V AC
- Culoarea si intensitatea luminii nu se modifica semnificativ in timp, cum se intampla la becurile traditionale care absorb praf si lumina lor se deterioreaza spre galbui cu intensitate redusa.
- Igiena evacuării deșeurilor solide: Stocarea si evacuarea deșeurilor se va face conform contractului cu firma de salubritate.

Cerinta de calitate „E” – protectia termica, hidrofuga si economia de energie

Se va realiza prin asigurarea confortului higrtermic, respectiv termoizolarea exterioara a cladirii si montarea de tâmplarii exterioare din PVC cu geam termoizolator.

Cerinta de calitate „F” – protectia impotriva zgomotului

- ☐ activitatiile desfasurate pe amplasament la terminarea constructiilor nu vor produce poluare fonica sau vibratii.
- ☐ utilajele folosite in perioada de constructie vor corespunde normelor de zgomot in vigoare.
- ☐ utilajele folosite dupa perioada de constructie necesare desfasurarii activitatilor medicale nu vor produce poluare fonica sau vibratii.
- ☐ nu se prognozeaza cresterea nivelului de zgomot si vibratii in zona.

Cerinta de calitate “G” – utilizare sustenabila a resurselor naturale

Se vor monta panouri fotovoltaice

Se propune instalatie de iluminat economica, pe baza de LED.

Reglementări specifice

Legile care definesc cadru de realizare a locuintelor de necesitate sunt:

- Legea Locuintei, Legea 14 din 1996, reactualizata 2011;
- Legea 50 din 1991 privind autorizarea executiei lucrarilor de constructii.

5.6. Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publice, ca urmare a analizei financiare si economice :

Valoarea totala a obiectivului de investitie, conform deviz general :

- bugetul de stat
- bugetul local

6. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

- 6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire
Lucrarile proiectate se vor amplasa pe domeniul public al localitatii.
- 6.2. Extras de carte funciara, cu exceptia cazurilor speciale, expres prevazute de lege
Lucrarile proiectate se vor amplasa in domeniul public, conform inventarului domeniului public al municipiului Bistrita.
- 6.3. Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică
Conform legislatie in vigoare.
- 6.4. Avize conforme privind asigurarea utilitatilor
Conform Certificatului de Urbanism.
- 6.5. Studiu topografic,
Anexat.
- 6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

Nu este cazul.

7. IMPLEMENTAREA INVESTITIEI

7.1 Informatii despre entitatea responsabila cu implementarea investitiei.

Autoritatile locale au decis efectuarea unui studiu de fezabilitate pentru Constuirea unui Centru Comunitar Integrat in Mun. Bistrita cladire tip monobloc in localitatea componenta Viisoara, Municipiul Bistrita, Jud. Bistrita-Nasaud.

Proiectul are la baza Hotararea de Consiliu Local referitoare la necesitatea realizarii investitiei.

7.2. Strategia de implementare, cuprinzand: durata de implementare a obiectivului de investitii (in luni calendaristice), durata de executie, graficul de implementare a investitiei, esalonarea investitiei pe ani, resurse necesare.

Scopul procedurii, este ca in procesul de implementare a proiectului sa se asigure atingerea obiectivului de investiti la termenele stabilite si in bugetul prevazut in devizul general.

Astfel, durata de realizare a investiei este de 6 luni.

7.3 Strategia de exploatare/operare si intretinere: etape, metode si resurse necesare

Exploatarea, operarea si intretinerea constructiei, va fi asigurata de catre autoritatea locala.

7.4. Recomandari privind asigurarea capacitatii manageriale si institutionale

Capacitatea manageriala este capacitatea de a planifica si controla desfasurarea activitatii obiectivului de investitie.

Reguli de programare a muncii managerilor:

- concentrarea prioritatilor asupra aspectelor cheie pentru gestionarea activitatii
- sa nu consume timp pentru probleme minore care pot fi delegate colaboratorilor
- sa solutioneze in primele ore de munca cele mai importante si dificile probleme respectand principiul „capului limpede”
- sa programeze zilnic o rezerva de timp pentru probleme neprevazute
- sa selecteze problemele care necesita specialisti
- in cazul ivirii dilemei probleme importante, probleme urgente sa acorde prioritate ca efort problemelor importante.
- sa rezolve problemele importante pentru firma in plenul organelor manageriale participative reguli de comportament a managerilor in raport cu angajatii
- sa trateze pe altii asa cum vrea sa fie tratat
- sa respecte personalitatea fiecarei persoane sa ia oamenii asa cum sunt si nu asa cum ar vrea sa fie
- sa mentina energia si eforturile angajatilor concentrate asupra obiectivelor clare sa genereze si sa promoveze in randul angajatilor o stare de entuzism si siguranta
- sa invete angajatii ca esecul poate alimenta ambitia spre performanta
- sa ajute angajatii sa isi cultive abilitatile

- sa fie impartial, sever in ceea ce priveste regulile, simplu in privinta formei
- sa comunice si sa aplice sanctiunile cu tact.

8. CONCLUZII

Executia lucrarilor sa fie realizata de unitati specializate in domeniul lucrarilor edilitare.

Beneficiarul va urmari pe tot parcursul executiei, respectarea tehnologiei specifica lucrarilor de constructii montaj pentru lucrari edilitare si aferente acestora.

Pentru orice modificari aduse proiectului, se va solicita in prealabil acordul proiectantului.

SEF PROIECT:

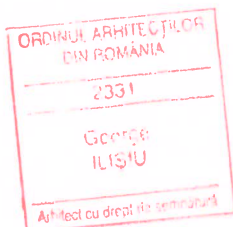
ing. Danciu Claudiu

PROIECTANTI:

arhitectura: arh. Ilisiu George

rezistenta: ing. Pupeza Cosmina

instalatii : ing. Fechet Andrei

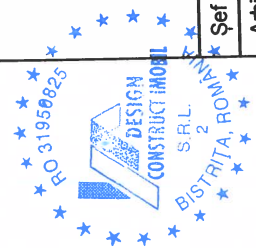




Bistrita
Bistrita
47°14'N 24°49'E

100% Imagery date: 6/7/21 - newer CNES / Airbus 90 m Camera: 1009 m 47°06'04"N 24°27'22"E 335

 C.U.I. 31950825; nr. ord. reg. com. JO6384/2013 Bistrita, Loc. Unirea, str. Elena Caragiani, Nr. 6, Tel. 0752/883791		Beneficiar: MUNICIPIUL BISTRITA	
Obiectiv: INFIINTAREA UNUI CENTRU COMUNITAR INTEGRAT IN MUNICIPIUL BISTRITA		Nr. proiect: 88/2024	
Amplasament: Mun. Bistrita, Loc. Comp. Visoara, Str. Sperantei, Nr. 4, Jud Bistrita-Nasaud		Faza: S.F.	
PLAN DE INCADRARE IN ZONA		Planşa nr: A01	
Scara: 1:2000		Data: Noi. 2024	
Şef proiect: ing. Danciu Claudiu	Arhitectura: arh. Ilişiu George	Desenat: ing. Danciu Claudiu	



ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMANIA	
25.11	George ILIŞIU
Anişoara, drept de semnătură	

- LEGENDA:**


Parc auto
Vila Latina

Str. SPERAN

CF 61183

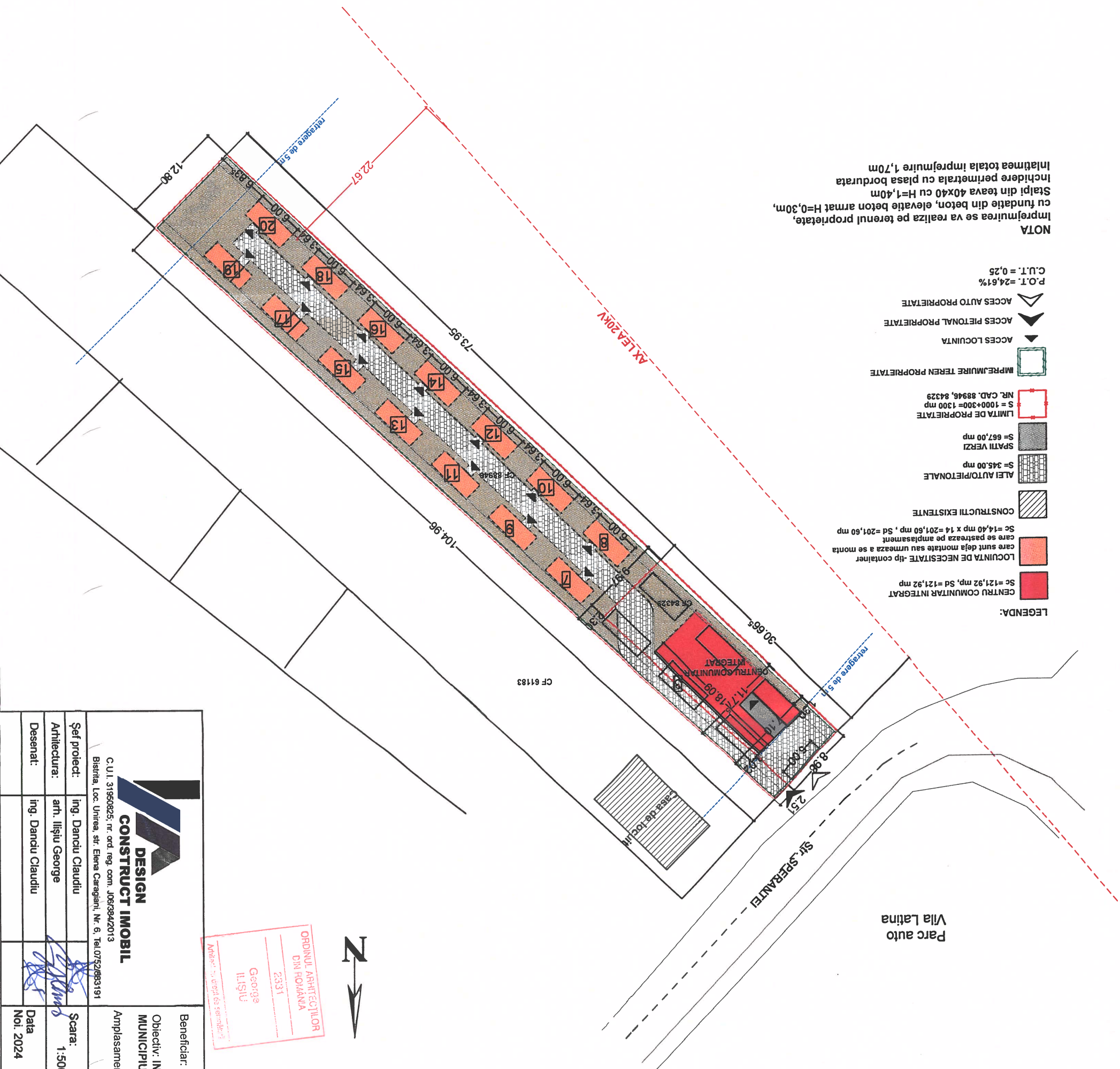
AXLEA20KV

ORDINANCE
OF THE
CITY OF
CHICAGO
IN SENATE
JANUARY 11, 1900
AN ACT
TO AMEND AN ACT
TO REGULATE THE
TRAFFIC OF
CARRIAGES
IN THE CITY OF
CHICAGO
PASSED MAY 15, 1897
AS AMENDED
MAY 15, 1898
MAY 15, 1899
MAY 15, 1900
MAY 15, 1901
MAY 15, 1902
MAY 15, 1903
MAY 15, 1904
MAY 15, 1905
MAY 15, 1906
MAY 15, 1907
MAY 15, 1908
MAY 15, 1909
MAY 15, 1910
MAY 15, 1911
MAY 15, 1912
MAY 15, 1913
MAY 15, 1914
MAY 15, 1915
MAY 15, 1916
MAY 15, 1917
MAY 15, 1918
MAY 15, 1919
MAY 15, 1920
MAY 15, 1921
MAY 15, 1922
MAY 15, 1923
MAY 15, 1924
MAY 15, 1925
MAY 15, 1926
MAY 15, 1927
MAY 15, 1928
MAY 15, 1929
MAY 15, 1930
MAY 15, 1931
MAY 15, 1932
MAY 15, 1933
MAY 15, 1934
MAY 15, 1935
MAY 15, 1936
MAY 15, 1937
MAY 15, 1938
MAY 15, 1939
MAY 15, 1940
MAY 15, 1941
MAY 15, 1942
MAY 15, 1943
MAY 15, 1944
MAY 15, 1945
MAY 15, 1946
MAY 15, 1947
MAY 15, 1948
MAY 15, 1949
MAY 15, 1950
MAY 15, 1951
MAY 15, 1952
MAY 15, 1953
MAY 15, 1954
MAY 15, 1955
MAY 15, 1956
MAY 15, 1957
MAY 15, 1958
MAY 15, 1959
MAY 15, 1960
MAY 15, 1961
MAY 15, 1962
MAY 15, 1963
MAY 15, 1964
MAY 15, 1965
MAY 15, 1966
MAY 15, 1967
MAY 15, 1968
MAY 15, 1969
MAY 15, 1970
MAY 15, 1971
MAY 15, 1972
MAY 15, 1973
MAY 15, 1974
MAY 15, 1975
MAY 15, 1976
MAY 15, 1977
MAY 15, 1978
MAY 15, 1979
MAY 15, 1980
MAY 15, 1981
MAY 15, 1982
MAY 15, 1983
MAY 15, 1984
MAY 15, 1985
MAY 15, 1986
MAY 15, 1987
MAY 15, 1988
MAY 15, 1989
MAY 15, 1990
MAY 15, 1991
MAY 15, 1992
MAY 15, 1993
MAY 15, 1994
MAY 15, 1995
MAY 15, 1996
MAY 15, 1997
MAY 15, 1998
MAY 15, 1999
MAY 15, 2000
MAY 15, 2001
MAY 15, 2002
MAY 15, 2003
MAY 15, 2004
MAY 15, 2005
MAY 15, 2006
MAY 15, 2007
MAY 15, 2008
MAY 15, 2009
MAY 15, 2010
MAY 15, 2011
MAY 15, 2012
MAY 15, 2013
MAY 15, 2014
MAY 15, 2015
MAY 15, 2016
MAY 15, 2017
MAY 15, 2018
MAY 15, 2019
MAY 15, 2020
MAY 15, 2021
MAY 15, 2022
MAY 15, 2023
MAY 15, 2024
MAY 15, 2025
MAY 15, 2026
MAY 15, 2027
MAY 15, 2028
MAY 15, 2029
MAY 15, 2030

 DESIGN CONSTRUCT IMOBIL	Beneficiar: MUNICIPIUL BISTRITA Obiectiv: INFILTRAREA UNUI CENTRU COMUNITAR INTEGRAT IN MUNICIPIUL BISTRITA Amplasament: Mun. Bistrita, Loc. Comp. Viscoara, Str. Sperantei, Nr. 4, Jud Bistrita-Nasaud		Nr. proiect: 88/2024
	C.U.I 3196025; nr. ord. reg. com. J06/394/2013 Bistrita, Loc. Unirea, str. Elena Caragiani, Nr. 6, Tel.0752/683191		Faza: S.F.
Șef proiect: ing. Danciu Claudiu	Arhitectură: arh. Ilișiu George	Desenat: ing. Danciu Claudiu	Data Noi. 2024
Scara: 1:500		PLAN DE SITUATIE -EXISTENT Planșa nr. A02	


NOTA
Imprejmuirea se va realiza pe terenul propriete, cu fundatie din beton, elevarie beton armat H=0,30m, Staipi din teava 40x40 cu H=1,40m
Inchidere perimetrala cu plasa bordurata
Inlatimea totala imprejmuire 1,70m

- LEGENDA:
- CENTRU COMUNITAR INTEGRAT
Sc = 121,92 mp, Sd = 121,92 mp
 - LOCUNITA DE NECESITATE -tip container
care sunt deja montate sau urmeaza a se monta
care se pastreaza pe amplasament
Sc = 14,40 mp x 14 = 201,60 mp, Sd = 201,60 mp
 - CONSTRUCTII EXISTENTE
 - ALEI AUTO/PIETONALE
S = 345,00 mp
 - SPATII VERZI
S = 667,00 mp
 - LIMITA DE PROPRIETATE
S = 1000+300 = 1300 mp
NR. CAD. 88946, 84329
 - IMPREJMUIRE TEREN PROPRIETATE
 - ACCES LOCUINTA
 - ACCES PIETONAL PROPRIETATE
 - ACCES AUTO PROPRIETATE
 - P.O.T. = 24,61%
 - C.U.T. = 0,25

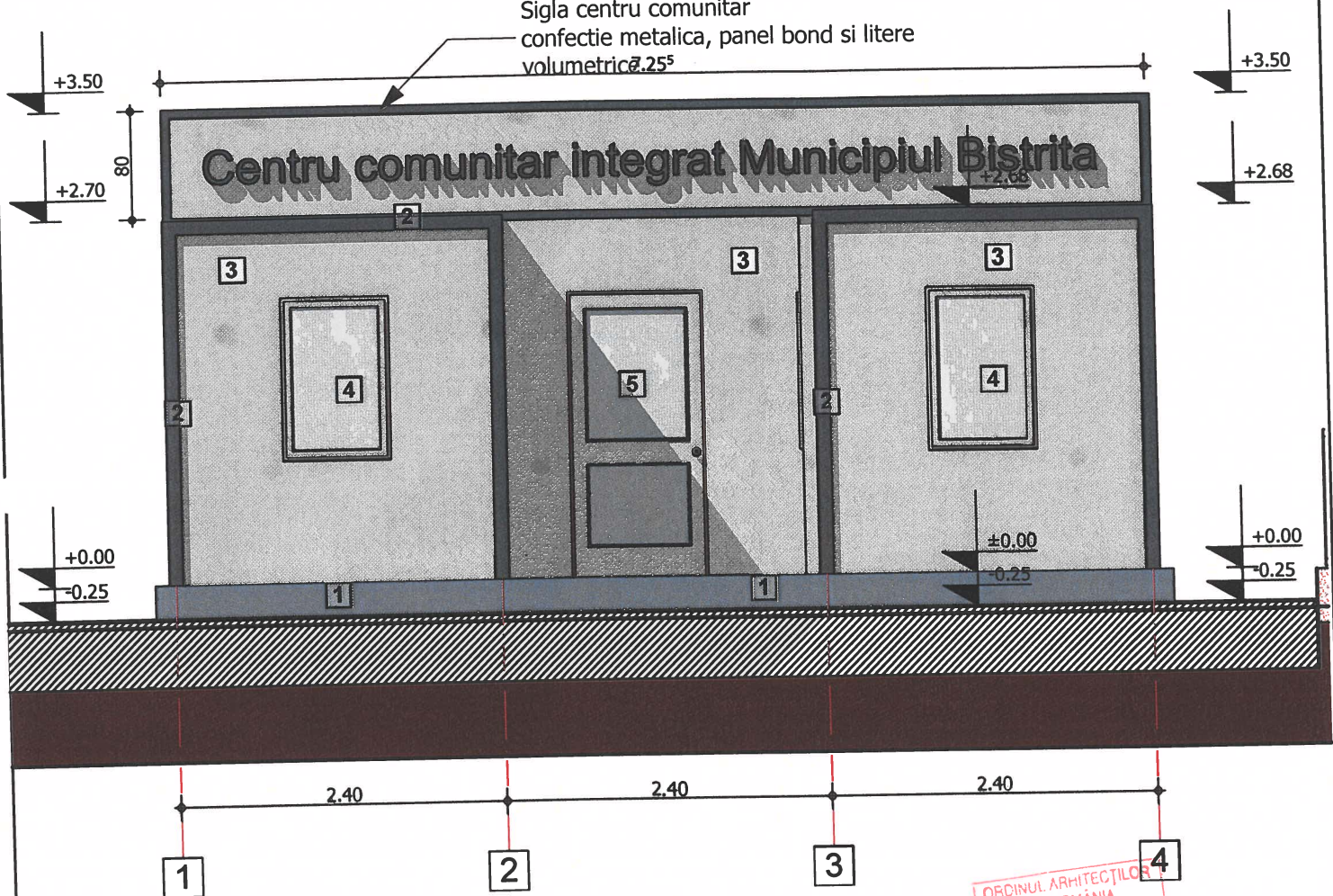


ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
2331
George
ILIESIU
Arhitect - ing. ing. de proiectare




<div>DESIGN CONSTRUCT IMOBIL</div> <div>C.U.I. 31950825; nr. ord. reg. com. JO6/384/2013 Bistrita, Loc. Unirea, str. Elena Caragiani, Nr. 6, Tel.07520893191</div>			Beneficiar: MUNICIPIUL BISTRITA		Nr. proiect: 88/2024	
Obiectiv: INFINTAREA UNUI CENTRU COMUNITAR INTEGRAT IN MUNICIPIUL BISTRITA						
Amplasament: Mun. Bistrita, Loc. Comp. Visoara, Str. Sperantei,Nr. 4, Jud Bistrita-Nasaud		PLAN DE SITUATIE -PROPOS			Faza: S.F.	
Şef proiect:	ing. Dancu Claudiu					Scara:
Arhitectura:	arh. Ilişiu George					1:500
Desenat:	ing. Dancu Claudiu					Data Noi. 2024
		Planşa nr: A02P				

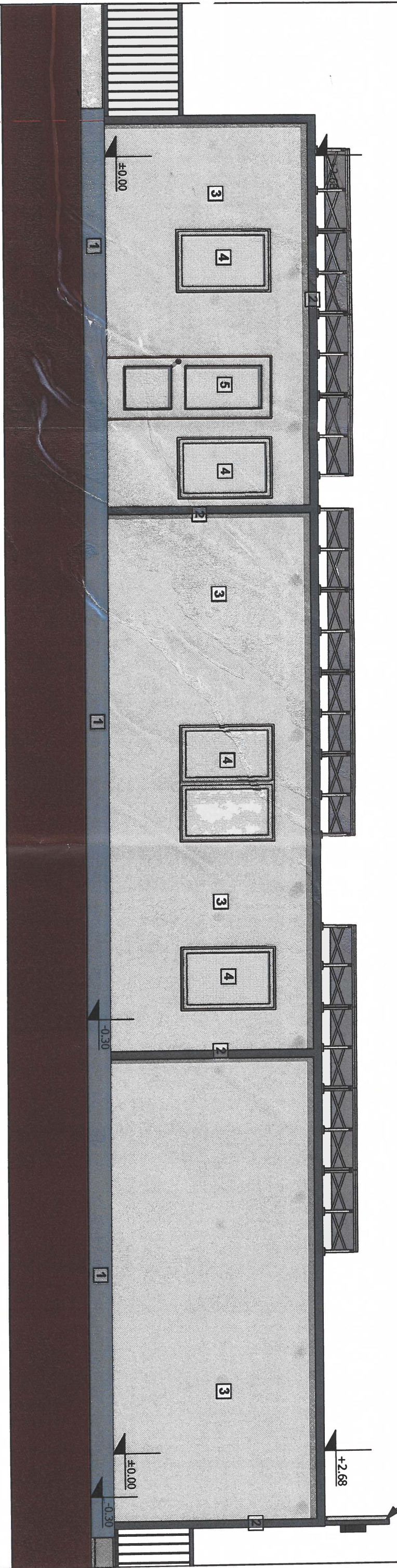
Sigla centru comunitar
confectie metalica, panel bond si litere
volumetrice 25⁵



LEGENDA FINISAJE:

- 1 SOCLU - platforma din beton armat
- 2 STRUCTURA METALICA container, culoare alb/gri
- 3 PANOU SANDWICH PERETE 20cm grosime, culoare alb
- 4 FEREASTRA - tamplarie PVC, culoare gri, cu geam termoizolant transparent
- 5 USA - tamplarie PVC, culoare gri, cu geam termoizolant transparent
- 6 FEREASTRA - tamplarie PVC, culoare gri, cu geam termoizolant mat cu desidare rabatare pe spate

 <p>DESIGN CONSTRUCT IMOBIL C.U.I. 31950825; nr. ord. reg. com. J06/384/2013 Bistrita, Loc. Unirea, str. Elena Caragiani, Nr. 6, Tel. 0752/883191</p>		Beneficiar: MUNICIPIUL BISTRITA		Nr. proiect: 88/2024	
		Obiectiv: INFIINTAREA UNUI CENTRU COMUNITAR INTEGRAT IN MUNICIPIUL BISTRITA		Faza: S.F.	
Amplasament: Mun. Bistrita, Loc. Comp. Viisoara, Str. Sperantei, Nr. 4, Jud Bistrita-Nasaud		FATADA PRINCIPALA		Planșa nr A05	
Șef proiect:	ing. Danciu Claudiu				
Arhitectura:	arh. Ilișiu George	Scara: 1:50			
Desenat:	ing. Danciu Claudiu	Data Noi. 2024			



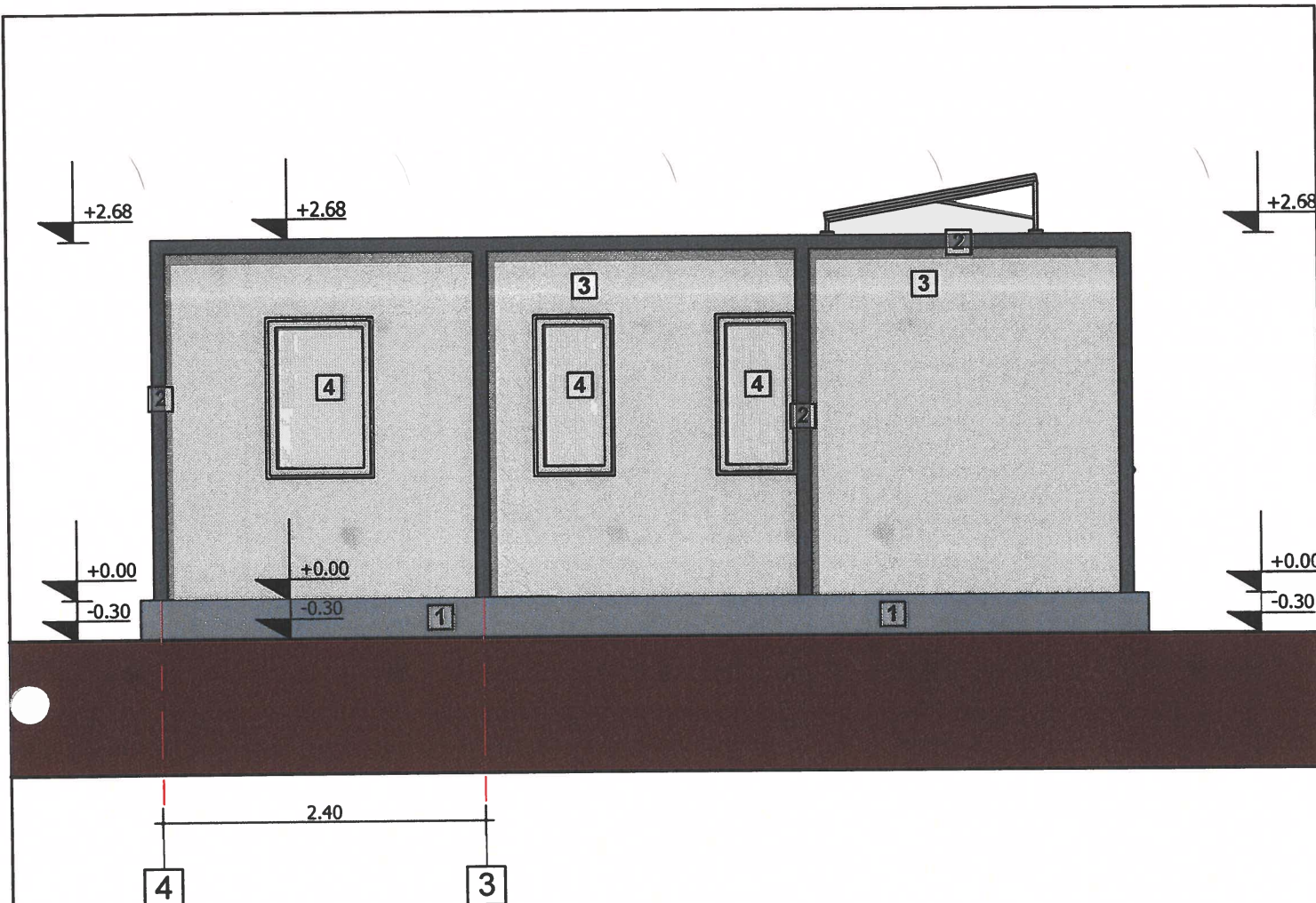
Sigla centru comunitar
confectie metalica, panel bond si litere
volumetrice

LEGENDA FINISAJE:

- 1** SOCLU - platforma din beton armat
2 STRUCTURA METALICA container, culoare alb/gri
3 PANOUL SANDWICH PERETE 20cm grosime, culoare alb
4 FEREAȘTRA - tamplarie PVC, culoare gri, cu geam termolizolant transparent
5 USA - tamplarie PVC, culoare gri, cu geam termolizolant transparent
6 FEREAȘTRA - tamplarie PVC, culoare gri, cu geam termolizolant mat cu desidare rabatare pe spat

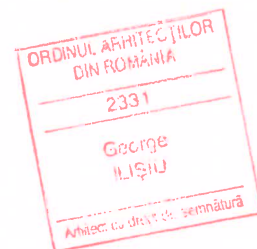
<div><div><div></div><div>DESIGN CONSTRUCT IMOBIL</div></div><div>C.U.I. 31950825; nr. ord. reg. com. JO6384/2013 Bistrita, Loc. Unirea, str. Elena Caragiani, Nr. 6, Tel:0732983191</div></div>			Beneficiar: MUNICIPIUL BISTRITA		Nr. proiect: 88/2024
			Obiectiv: INFINTAREA UNUI CENTRU COMUNITAR INTEGRAT IN MUNICIPIUL BISTRITA		
			Amplasament: Mun. Bistrita, Loc. Comp. Visoara, Str. Sperantei,Nr. 4, Jud Bistrita-Nasaud		
Șef proiect:	Ing. Danciu Claudiu	Scara:	1:50	FATA DA LATERAL STANGA	
Arhitectura:	arf. Ilișu George				
Desenat:	Ing. Danciu Claudiu				
		Data Noi. 2024			
				Planșa nr.: A06	






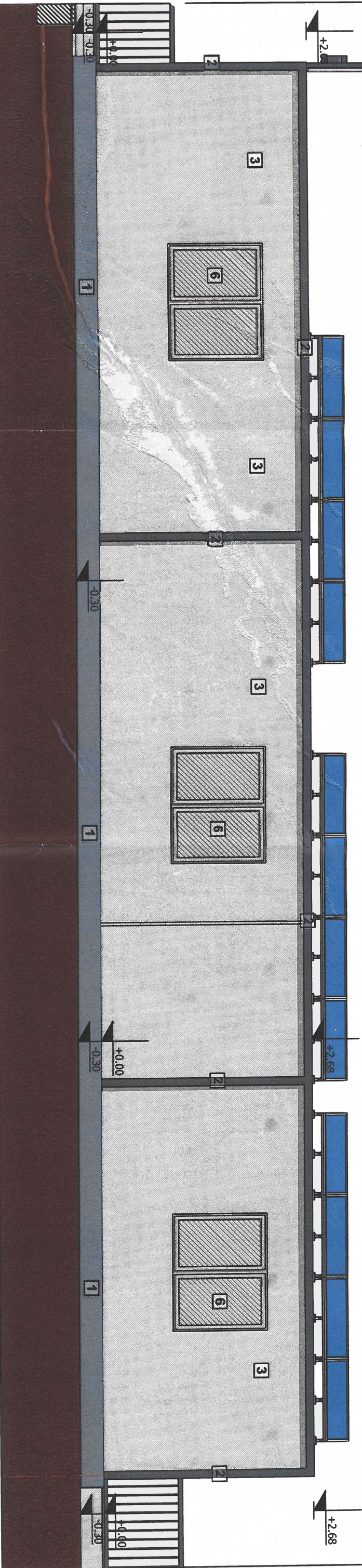
LEGENDA FINISAJE:

- 1 SOCLU - platforma din beton armat
- 2 STRUCTURA METALICA container, culoare alb/gri
- 3 PANOUL SANDWICH PERETE 20cm grosime, culoare alb
- 4 FEREASTRA - tamplarie PVC, culoare gri, cu geam termoizolant transparent
- 5 USA - tamplarie PVC, culoare gri, cu geam termoizolant transparent
- 6 FEREASTRA - tamplarie PVC, culoare gri, cu geam termoizolant mat cu desidare rabatare pe spate



 C.U.I. 31950825; nr. ord. reg. com. J06/384/2013 Bistrita, Loc. Unirea, str. Elena Caragiani, Nr. 6, Tel.0752/883191		Beneficiar: MUNICIPIUL BISTRITA		Nr. proiect: 88/2024	
		Obiectiv: INFIINTAREA UNUI CENTRU COMUNITAR INTEGRAT IN MUNICIPIUL BISTRITA		Faza: S.F.	
Amplasament: Mun. Bistrita, Loc. Comp. Viisoara, Str. Sperantei, Nr. 4, Jud Bistrita-Nasaud		Scara: 1:50		Planșa nr: A07	
Șef proiect:	ing. Danciu Claudiu				
Arhitectura:	arh. Ilișiu George	Data Noi. 2024		FATADA POSTERIOARA	
Desenat:	ing. Danciu Claudiu				

Sigla centru comunitar
confecție metalică, panel bond și litere
volumetrice



LEGENDA FINISAJE:

- 1 SOCLU - platforma din beton armat
- 2 STRUCTURA METALICA container, culoare alb/gri
- 3 PANOUL SANDWICH PERETE 20cm grosime, culoare alb
- 4 FEREAȘTRA - tamplarie PVC, culoare gri, cu geam termolizolant transparent
- 5 USA - tamplarie PVC, culoare gri, cu geam termolizolant transparent
- 6 FEREAȘTRA - tamplarie PVC, culoare gri, cu geam termolizolant mat cu deslădere rabatabile pe spate



<div><div><div></div><div>DESIGN CONSTRUCT IMOBIL</div></div><div>C.U.I. 31950825, nr. ord. reg. com. JO6/384/2013 Bisrița, Loc. Unirea, str. Elena Caragiani, Nr. 6, Tel.0752089191</div></div>			Beneficiar: MUNICIPIUL BISTRITA		Nr. proiect: 88/2024	
Obiectiv: INFINTAREA UNUI CENTRU COMUNITAR INTEGRAT IN MUNICIPIUL BISTRITA			Amplasament: Mun. Bistrița, Loc. Comp. Visoara, Str. Speranței,Nr. 4, Jud Bistrița-Nasaud		Faza: S.F.	
Șef proiect:	Ing. Danciu Claudiu	Scara:	FATADA LATERAL DREAPTA			
Arhitectura:	arh. Ilișu George	1:50				
Desenat:	ing. Danciu Claudiu	Data Noi. 2024				
			Planșa nr: A08			

FIȘA PROIECTULUI

Denumire:

INFINTAREA UNUI CENTRU COMUNITAR INTEGRAT IN MUNICIPIUL BISTRITA

Amplasament:

**MUN. BISTRITA, LOC.COMP. VIISOARA,
STR SPERANTEI, NR.4
JUD. BISTRITA-NĂȘĂUD**

Specialitatea:

INSTALAȚII ELECTRICE

Beneficiar:

MUNICIPIUL BISTRITA

Proiectant general:

S.C. DESIGN CONSTRUCT IMOBIL S.R.L.

ing. Danciu Claudiu

Proiectant specialitate:

S.C. DESIGN CONSTRUCT IMOBIL S.R.L.

ing. Danciu Claudiu

Pr. Nr.:

88 din 2024

Faza:

S.F.

DATA :

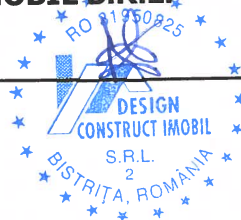
-NOIEMBRIE 2024-

LISTA CU SEMNĂTURI

Proiectant general:

S.C. DESIGN CONSTRUCT IMOBIL S.R.L.

ING. DANCIU CLAUDIU _____



Proiectant de specialitate:

- instalații electrice

S.C. DESIGN CONSTRUCT IMOBIL S.R.L.

ing. Fechete Andrei _____

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Fechete Andrei", written over a horizontal line.

BORDEROU

A. Părți scrise

- Fișa proiectului
- Borderou
- Lista și semnăturile proiectanților
- Memoriu tehnic – Instalații electrice

B. Părți desenate

Plansa IE-01	Instalații electrice- Plan parter
Plansa IE-02	Instalații electrice- Schema monofilara TEG
Plansa IE-03	Instalații electrice-Schema monofilara FDCP
Plansa IE-04	Instalații electrice- Schema electrica desfasurata panou fotovoltaic
Plansa IE-05	Instalații electrice- Panouri fotovoltaice
Plansa IE-06	Instalații electrice –Plan de situatie

MEMORIU

INSTALATII ELECTRICE

1. DATE GENERALE

Prezenta documentație are ca obiect stabilirea soluțiilor tehnice și a condițiilor necesare pentru realizarea sistemului de iluminat și prize pentru obiectivul "INFINTAREA UNUI CENTRU COMUNITAR INTEGRAT IN MUNICIPIUL BISTRITA" IN MUN. BISTRITA, LOC. COMP. VIISOARA, STR. SPERANTEI, NR.4, Jud. Bistrita-Nasaud, al cărui beneficiar este MUNICIPIUL BISTRITA.

2. SITUATIA EXISTENTA

Întocmit în urma studierii cerințelor din tema de proiectare înaintată de către beneficiar, proiectul de instalații electrice respectă normele și standardele în vigoare, astfel încât să fie asigurate confortul utilizatorilor și nivelurile de performanță necesare.

În acest sens au fost adoptate soluții tehnice în urma cărora să rezulte instalații fiabile și condiții superioare de utilizare pentru viitorii proprietari.

3. TEHNOLOGIA DE EXECUTIE

Calculul iluminării s-a făcut în concordanță cu normativele și STAS-urile în vigoare ținându-se cont de destinația fiecărei încăperi.

La realizarea instalațiilor se vor respecta prevederile normativelor I7/2011 Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor electrice cu tensiuni până la 1000Vc.a. și 1500Vc.c., STAS 12604/4-89 Protecția împotriva electrocutărilor. Instalații electrice fixe. Prescripții. STAS 12604/5-90 Protecția împotriva electrocutărilor. Instalații electrice fixe.

Prescripții de proiectare executie și verificare; precum și normele specifice de protecția muncii în vigoare.

4. SOLUTIILE PROIECTULUI

Începerea executiei instalațiilor electrice interioare se va face numai după ce investitorul (beneficiarul) a obținut avizul tehnic de racordare din partea furnizorului de energie electrică S.C. ELECTRICA S.A., iar punerea în funcțiune a acestuia se va face numai după controlul efectuat de către o unitate autorizată.

Prezentul proiect nu conține și proiectul de bransament electric. Alimentarea cu energie electrică se va realiza printr-un bransament trifazic subteran de la rețeaua electrică strădală.

FDCE-ul este situat în exterior montat pe fațada nord vestică (NV) a locuinței de necesitate nr. 4, conform planșelor desenate, de unde se vor alimenta cele 15 tablouri electrice aferente fiecărei locuințe de necesitate și centrului comunitar.

Tabloul electric TE (01,02,03.....,14) este situat în încăperea "Bucătărie", va avea 5 circuite electrice, un circuit de iluminat, două circuite de prize, un circuit de alimentare a boilerului electric și un circuit de alimentare pentru radiatoarele electrice. Tabloul electric TEG aferent centrului comunitar este situat în încăperea "Sala de așteptare", va avea 8 circuite electrice, două circuite de iluminat, un circuit de iluminat de siguranță, două circuite de prize, un circuit pentru boilerul electric și două circuite de rezervă.

Tablourile electrice de distribuție trebuie să fie confecționate din materiale incombustibile de clasa CA1(C0) sau greu combustibile CA2a și CA2b(C1) și să fie nehigroscopice.

Circuitele de priză vor fi realizate din cupru izolat CYyf 2x2,5mm² iar cele prevăzute cu contact de protecție se vor realiza cu cablu din cupru izolat Cyf 3x2,5mm²; circuitele de iluminat vor fi executate cu cablu de cupru izolat Cyf 3x1,5mm², introduse în canal de cablu montaj aparent, după caz și vor fi protejate la

suprasarcina si scurtcircuit cu sigurante automate (sau fuzibile) sau cu disjunctoare echipate cu declansatoare rapide la scurtcircuit. Se va asigura o corelare a protectiei la scurtcircuit din instalatia consumatorului cu protectia instalatiei electrice de racordare a furnizorului astfel incit sa se realizeze conditii de selectivitate si protectie. Intre doua sigurante (disjunctoare automate) aflate in serie trebuie sa existe o decalare de 2 trepte, in favoarea celei dinspre instalatia furnizorului.

Legaturile electrice intre conductoarele izolate pentru imbinari sau derivatii se vor face numai in doze, iar acestea se vor acoperi cu material electroizolant (banda izolatoare) care trebuie sa asigure legaturilor acelasi nivel de izolatia ca si conductoarelor. Legaturile pentru imbinari sau derivatii intre conductoarele de cupru se fac prin rasucire si matisare si se cositoresc. Nu se vor executa legaturi in interiorul tuburilor de protectie.

Canalele de cabluri vor fi montate aparent pe trasee orizontale sau verticale pe peretii laterali ai constructiei, iar pe planseu se accepta si trasee oblice. Dozele si cutiile de deviatie se vor instala pe suprafetele verticale ale elementelor constructiei.

Dozele de derivatie si de aparat trebuie sa fie din metal sau din materiale plastice care satisfac proba cu fir incandescent la 960°C si sa fie etanse. Dozele de derivatie instalate sub tencuiala sau ingropate in beton trebuie montate in asa fel incit capacul lor sa se gaseasca la nivelul suprafetei finite a elementului de constructie respectiv.

Intrerupatoarele, comutatoarele si butoanele de lumina se vor monta numai pe conductorul de faza si se vor monta la o inaltime de 0,6-1,5m fata de pardoseala.

Prizele se vor monta la o inaltime de cel putin 0,10m fata de pardoseala.

Pe suprafetele cu temperaturi mai mari de $+40^{\circ}\text{C}$ (pe suprafata cosurilor de fum, sau a panourilor radiante, etc.) se vor monta numai tuburi sau tevi metalice, iar conductoarele electrice vor fi cu rezistenta de izolatia marita la temperaturi ridicate.

Lampile vor fi cu bec LED sau tuburi fluoerescente si vor fi protejate impotriva loviturilor la care ar putea fi supuse.

Toate materialele si echipamentele electrice trebuie sa corespunda standardelor si reglementarilor in vigoare si sa se incadreze in clasele de combustibilitate. Materialele si echipamentele noi folosite vor trebui sa aiba agrement tehnic, in conformitate cu Legea nr.10/1995.

La terminarea lucrarilor se vor executa masuratori pentru verificarea rezistentei de izolatia a conductoarelor, realizata intre conductoare si pamint precum si intre conductoare. Rezistenta de izolatia nu trebuie sa fie mai mica de $500\text{K}\Omega$.

4.1.1. Alimentare normală cu energie electrică

Se estimează pentru TEG

☐ puterea instalată 8.44 kw

$K_u=0.650$ - coeficient de utilizare

☐ puterea absorbită 5.48 kw.

Putere totala instalata pentru FDCP de 15 TE= 78.28 kW

$K_s=0.48$ - Coeficient de simultaneitate

Putere totala absorbita FDCP = 37.57 kW

Alimentarea cu energie electrică se va face de la rețeaua electrică de joasă tensiune existentă în zonă, solutia de alimentare cu energie electrică fiind stabilită de furnizorul de energie electrică.

Tablourile electrice de distribuție vor fi alimentat dintr-un FDCP cu 15 contoare, și întrerupătorul general special, echipat cu releu diferențial cu deconectare automată în caz de avarie, cu conductor tip CYABY 5x25 mmp. FDCP-ul va fi amplasat astfel încât să nu deranjeze circulația sau să pericliteze siguranța persoanelor.

Pentru centru comunitar:

Se echipeaza cladirea cu un sistem centrala fotovoltaica cu puterea de 5 kW, alcatuit din 12 de panouri fotovoltaice cu puterea de 380W/panou care primesc radiatia solara si o transforma in energie electrica si un invertor solar on grid 5 kW -400V dispozitiv ce face

conversia energiei electrice de curent continuu produsă de panourile fotovoltaice în energie electrică de curent alternativ.

Panourile fotovoltaice se vor amplasa pe acoperisul clădirii conform planselor desenate, cu orientare S, panourile se vor monta pe o structura metalică fixată de elementele de șarpantă.

Sistemul fotovoltaic se va cupla la parterul clădirii TEG unde va furniza întreaga energie electrică produsă în instalația electrică interioară, fără injectare în rețea. Centrala fotovoltaică va fi echipată cu un modul Smart Meter care măsoară consumul necesar din instalația interioară și comanda invertorului să producă doar energia necesară, în situația în care energia produsă de panouri și transformată de invertor în curent alternativ nu este suficientă diferența va fi asigurată din rețeaua locală prin tabloul electric TEG.

4.1.2. Alimentare de rezervă cu energie electrică

Conform temei, alimentarea de rezervă nu este necesară.

4.1.3. Alimentare de rezervă de siguranță

Alimentarea de rezervă de siguranță nu este necesară.

4.1.4. Distribuția interioară

Distribuția este de tip radial și se face cu circuite separate pentru iluminat și prize, care sunt racordate la tabloul electric de distribuție. Tabloul conține aparatul necesar protecției la scurtcircuit și suprasarcină al circuitelor și pentru protecția persoanelor împotriva șocurilor electrice datorate atingerilor indirecte. Corespunzător acestei scheme de distribuție se va utiliza o schemă de legare la pământ de tip TN-S, cu conductoare de protecție distinct distribuite pe circuit. Circuitele monofazate se execută cu conductor FY montat în tub de protecție, iar circuitele trifazate cu cablu tip CYY-F, montate pe pat de cablu metalic. Se vor utiliza materiale cu clasa de combustibilitate A1.

4.1.5. Instalații interioare de iluminat normal și prize

Instalația electrică de iluminat asigură cerințele atât cantitative (nivel de iluminare) cât și calitative (distribuție, culoare, grad de protecție, etc.) impuse de prescripțiile tehnice în vigoare pentru această categorie de clădiri. La dimensionarea instalației de iluminat interior s-a avut în vedere respectarea condițiilor generale și speciale cerute de prescripțiile tehnice în vigoare și a recomandărilor din literatura de specialitate (SR 6646-1,2,3/1996, NP-010-97, NP061-2002), respectiv:

- domeniul de iluminări și factorii de uniformitate recomandați,
- caracteristica mediului,
- categoria de depreciere a corpurilor de iluminat,
- factorii de depreciere ai corpurilor de iluminat,
- clasa de calitate din punct de vedere al limitării orbirii directe. În aceste condiții, instalațiile de iluminat au fost dimensionate și concepute în funcție de specificul activității care se desfășoară în fiecare încăpă. Pentru iluminatul spațiilor se folosesc corpuri de iluminat echipate cu surse fluorescente liniare și corpuri de iluminat echipate cu surse tip LED, tipul și numărul acestora fiind în funcție de destinația încăperilor. Numărul de corpuri de iluminat și poziția de montaj a acestora a fost impus și de configurația structurii de rezistență a clădirii. Gradul de protecție al corpurilor de iluminat și al aparatelor de conectare va fi în concordanță cu cauzarea de influențe externe ale încăperilor în care sunt montate. Pentru conectare se folosesc numai aparate normale montate îngropat în tencuială.

Circuitele de prize se vor echipa cu prize cu contact de protecție care vor servi la conectarea diverselor echipamente fixe sau mobile cu care vor fi dotate spațiile. Comanda

iluminatului se va face cu întrerupătoare și comutatoare montate îngropat, de regulă lângă ușile de acces. Circuitele de prize s-au prevăzut având în vedere destinația încăperilor și nivelurile de consum. Se vor monta prize simple cu contact de protecție IP54 în bai și prize duble cu contact de protecție în restul încăperilor. Prizele vor fi montate la o înălțime minimă de 0,3 m..

4.1.6. Protecția circuitelor împotriva supracurenților

Pentru protecția conductoarelor active ale circuitelor împotriva supracurenților datorati suprasarcinilor sau scurtcircuitelor se folosesc întrerupătoare automate diferențiale cu $I \Delta = 30$ mA, care s-au montat la începutul distribuțiilor electrice, respectiv în tabloul electric de distribuție. Valorile curenților nominali au fost alese în concordanță cu valorile curenților maximi admisibili în conductoarele circuitelor protejate. S-au avut în vedere și condițiile necesare asigurării selectivității protecției, astfel încât în cazul unui defect să funcționeze protecția cea mai apropiată, izolând doar circuitul respectiv fără a scoate din funcțiune întreaga instalație. Pentru limitarea producerii de incendii provocate de suprasarcini sau scurtcircuite nu se vor înlocui întrerupătoarele automate prevăzute în proiect cu altele cu valori mai mari.

4.1.7. Protecția împotriva șocurilor electrice

Protecția utilizatorilor împotriva șocurilor electrice datorate atingerilor directe sau indirecte s-a făcut în funcție de particularitățile rețelei de alimentare, de influențele externe, de tipul instalației interioare și a schemei de legare la pământ, aplicându-se măsuri adecvate astfel încât acestea să nu se influențeze sau să se anuleze reciproc.

4.1.8. Protecția împotriva atingerilor directe

Această protecție se asigură prin utilizarea de materiale și echipamente corespunzătoare categoriei de influențe externe, conductoare izolate, cabluri, tuburi de protecție, carcase, tablouri de distribuție având părțile active izolate (protecție completă). Suplimentar, având în vedere specificul obiectivului, s-a aplicat mijlocul de protecție "întreruperea automată a alimentării" prin dispozitive de curent rezidual având sensibilitate de 30 mA, montate în tablourile de distribuție.

4.1.9. Protecția împotriva atingerilor indirecte

Această protecție se asigură prin măsuri tehnice de protecție, respectiv prin "întreruperea automată a alimentării". Aceste măsuri sunt alese în coordonare cu schema de legare la pământ și categoria de influențe externe.

Acest tip de protecție se realizează cu dispozitive automate de protecție împotriva supracurenților, respectiv întrerupătoare automate. S-a avut în vedere limitarea lungimii acestora, în vederea asigurării declansării dispozitivului de protecție în timpul normal. Pentru căile de curent cu conductor de protecție distribuit ale circuitelor monofazate, dispozitivele automate sunt combinate cu protecție diferențială. Pentru aceste circuite se utilizează dispozitive cu sensibilitate ridicată, $I \Delta = 30$ mA.

4.1.10. Priza de pământ

Funcționarea corectă a dispozitivelor automate de protecție se asigură în rețelele cu neutrul legat la pământ (simbol T) prin adoptarea la consumator a unei scheme de legare la pământ corespunzătoare.

Se realizează instalația de legare a prizei de pământ. În cazul de față s-a adoptat o schemă de tip TN-S, în care masele instalației sunt legate direct la punctul de alimentare legat la pământ, iar conductorul de protecție este separat de conductorul neutru. Legătura cu pământul se face prin intermediul conductorului principal de legare la pământ, platbandă din oțel zincat 25x4 mm, la

rândul său conectat la o priză de pământ, care este realizată din platbandă din oțel zincat 40x4 mm montată la adâncimea de 0,80 m, montată perimetral construcției. Această legătură se face la tabloul general de distribuție (TE).

Dupa finalizarea prizei de pamant, aceasta se va masura si va respecta conditia ca rezistenta dispersie sa fie maxim 4 Ω ($R_p \leq 4\Omega$).

4.1.11. Protecția împotriva trăsnetului

Evaluarea necesității prevederii construcțiilor cu instalații de protecție împotriva loviturilor de trăsnet conform normativului I7/2011, a arătat că nu este necesară prevederea de instalații de paratrăsnet.

5.MASURI DE PROTECTIA MUNCII

La executarea instalației se vor respecta cu strictețe măsurile prevăzute în Normativ I 7/2011 și Normativul Republican de Protecția Muncii. Toate elementele metalice care în mod normal nu sunt sub tensiune, dar care pot ajunge în mod accidental sub tensiune, se vor lega la priza de pământ.

Lucrările la tablourile electrice vor începe numai după ce părțile instalației care sunt legate la tablouri au fost scoase de sub tensiune. Aparatul electric și aparatele de iluminat vor fi verificate, astfel ca la punerea lor sub tensiune să nu apară pericol de electrocutare. Este interzis a se pune sub tensiune instalația neverificată sau provizorie.

Pentru executarea lucrărilor la înălțime se vor utiliza exclusiv schele sau platforme mobile, fiind interzisă utilizarea scărilor.

6.MASURI PSI

Instalația va fi executată conform normativului I 7/2011 și PE 107/05. Nu au fost folosite materiale combustibile. Nu se va lucra cu instalația protejată cu patroane fuzibile necalibrate sau improvizate. Pentru combaterea incendiilor la instalațiile electrice se folosesc mijloacele prevăzute în acest scop de către tehnolog. Se interzice modificarea fără acordul proiectantului a caracteristicilor protecției (la suprasarcină și la scurtcircuit).

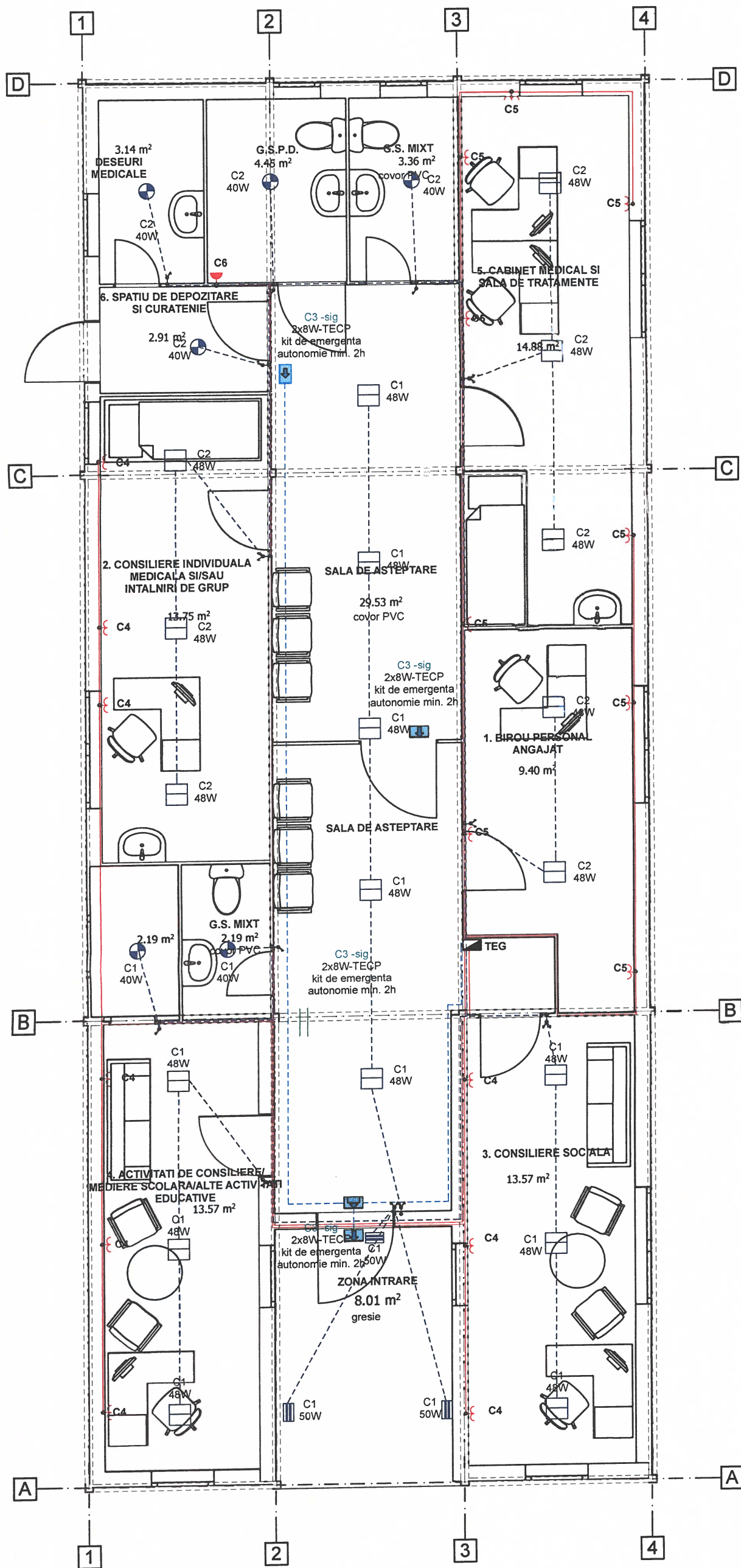
Electricienii de exploatare și operatorii autorizați vor fi instruiți asupra măsurilor de prevenire și combatere a incendiilor în condițiile concrete ale locului de muncă. În cazul izbucnirii unui incendiu la instalația electrică, aceasta va fi deconectată imediat, luându-se măsuri de localizare și stingere a acestuia.

7.DISPOZIȚII FINALE

Lucrarea se va executa de catre instalatori electricieni autorizati, iar modificarile aduse instalatiei cu ocazia executiei vor fi admise doar cu acordul scris al proiectantului.


Proiectat:
ing. Fechet Andrei





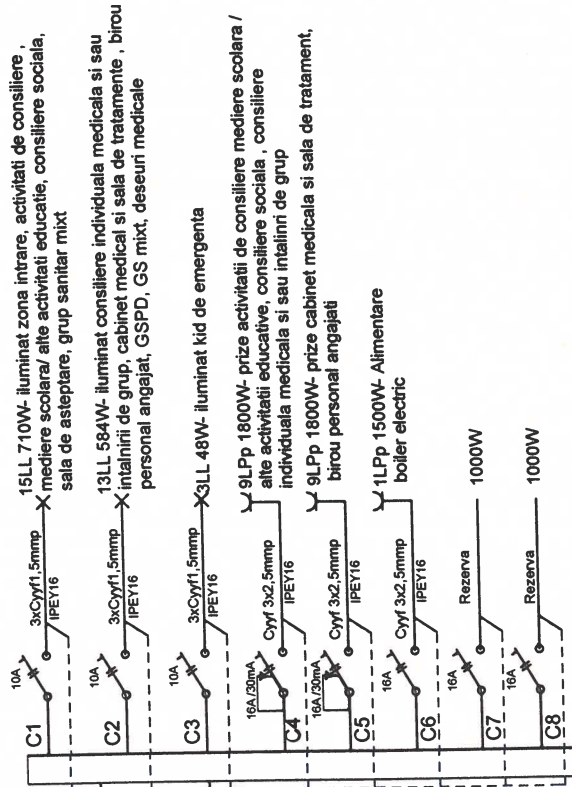
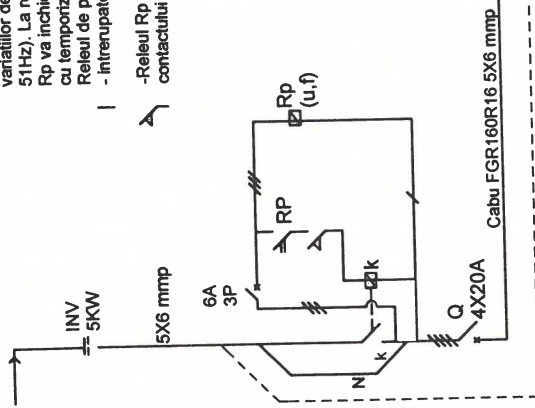
- LEGENDA:**
- Intrerupator montaj aparent
 - Comutator montaj aparent
 - Intrerupator cap scara montaj aparent
 - Priza dubla cu protectie monofazica montaj aparent
 - Aparat de iluminat aplica de exterior 50 W
 - Aparat de iluminat , 40W
 - Corp de iluminat LED 60x60cm 48 W
 - Corp de iluminat , cu protectie la apa IP54, 40 W
 - Tablou electric
 - Cablu Cyf 3x2,5mm in canal de cablu prize
 - Cablu Cyf 3x1,5mm in canal de cablu iluminat



 <p>DESIGN CONSTRUCT IMOBIL C.U.I. 31950825; nr. ord. reg. com. J06/384/2013 Bistrita, Loc. Unirea, str. Elena Caragiani, Nr. 6, Tel. 0752/883191</p>		Beneficiar: MUNICIPIUL BISTRITA	Nr. proiect: 88/2024
		Obiectiv: INFINTAREA UNUI CENTRU COMUNITAR INTEGRAT IN MUNICIPIUL BISTRITA	Faza: S.F.
Şef proiect: ing. Danciu Claudiu Proiectat: ing. Fechete Andrei Desenat: ing. Fechete Andrei		Amplasament: Mun. Bistrita, Loc. Comp. Viisoara, Str. Sperantei, Nr. 4, Jud Bistrita-Nasaud	Planşa nr: IE-01
		Scara: 1:50 Data Noi. 2024	Instalatii electrice - Plan parter


TABLOU ELECTRIC GENERAL
TEG

- k contactor 3P, 20A, 230Vc.a
RP releu de protecție integrat pentru monitorizarea
variabililor de tensiune și frecvență (0.9-1.2Un, 47.5-
51Hz). La restabilirea parametrilor releului de protecție
Rp va închide contactul
cu temporizare.
Releu de protecție RP se va alimenta cu L1, L2, L3, N
- întrerupător manual
- Releul Rp va avea temporizare atât la deschiderea
contactului cât și la închiderea contactului electric

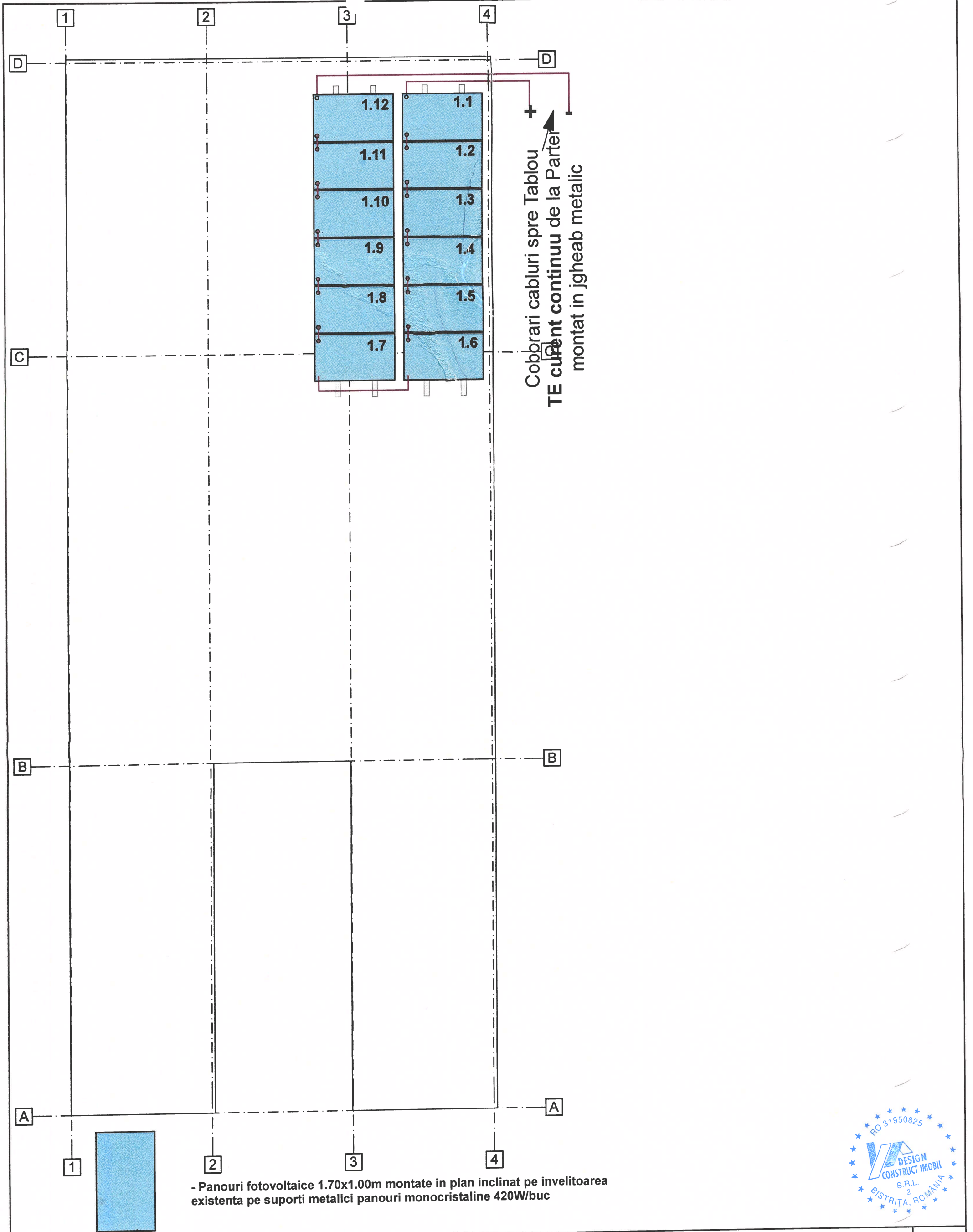



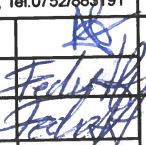
PII=1342W
PIP=5100W
PII=8442W
Kg=0.650
Pab=5487.3W

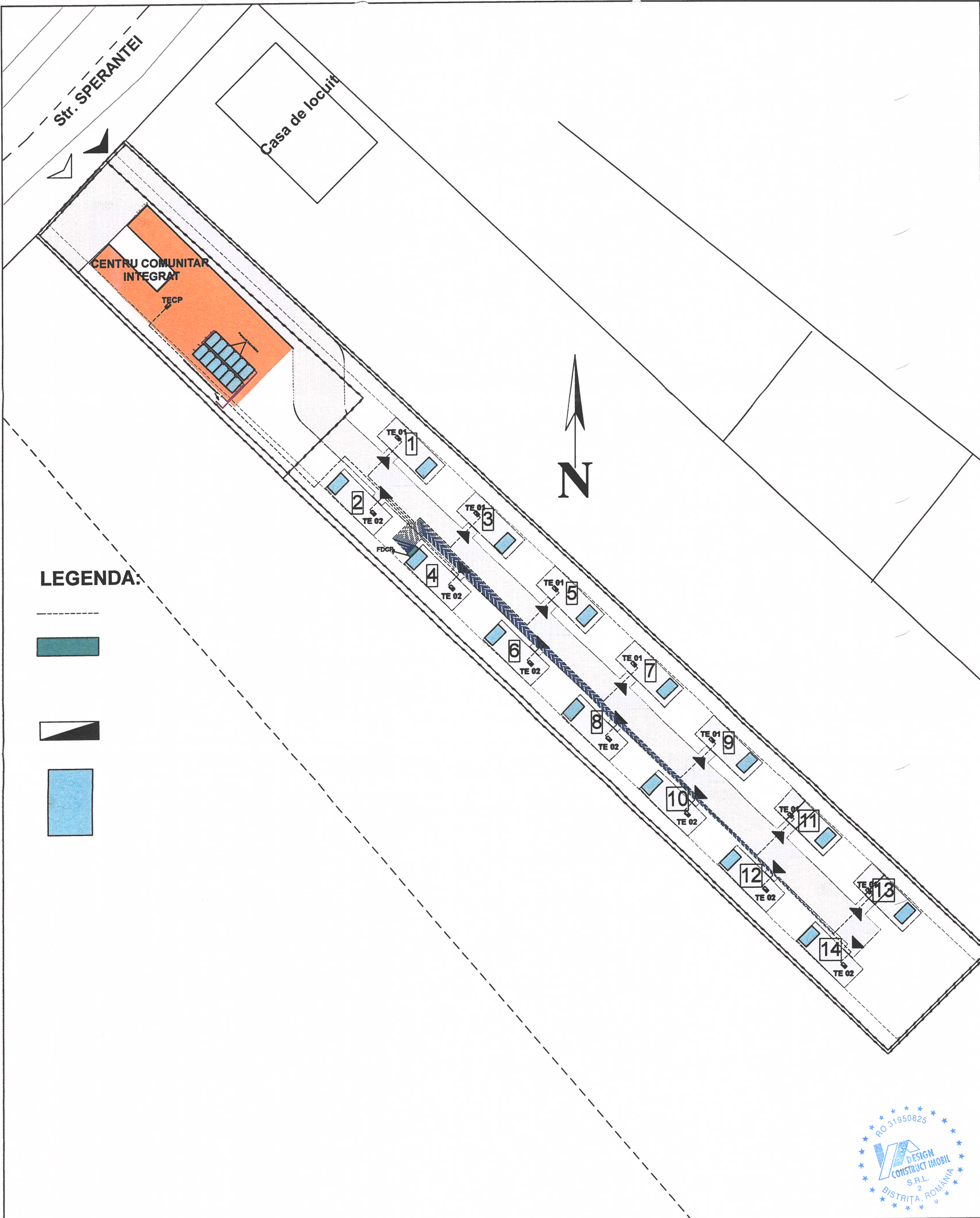


<div><div><div>DESIGN</div><div>CONSTRUCT IMOBIL</div></div><div>C.U.I. 31950825; nr. ord. reg. com. JO6/384/2013 Bistrita, Loc. Unirea, str. Elena Caragiani, Nr. 6, Tel.0752/9631191</div></div>			Beneficiar: MUNICIPIUL BISTRITA		Nr. proiect: 88/2024
C.U.I. 31950825; nr. ord. reg. com. JO6/384/2013 Bistrita, Loc. Unirea, str. Elena Caragiani, Nr. 6, Tel.0752/9631191		Obiectiv: INFINTAREA UNUI CENTRU COMUNITAR INTEGRAT IN MUNICIPIUL BISTRITA		Faza: S.F.	
		Amplasament: Mun. Bistrita, Loc. Comp. Viisoara, Str. Sperantei,Nr. 4, Jud Bistrita-Nasaud		Planşa nr.: IE-02	
		Jud Bistrita-Nasaud			
Şef proiect:	ing. Danciu Claudiu	Scara:	Instalatii electrice - Schema monofilara TECP		
Proiectat:	ing. Fechetete Andrei	1:50			
Desenat:	ing. Fechetete Andrei	Data Noi. 2024			

<p>C.U.I. 31950825; nr. ord. reg. com. JO6384/2013 Bistrita, Loc. Unirea, str. Elena Caragiani, Nr. 6, Tel. 0752/983191</p>		Şef proiect: ing. Dandiu Claudiu
		Proiectat: ing. Fecheate Andrei
		Desenat: ing. Fecheate Andrei




<div><p>DESIGN CONSTRUCT IMOBIL C.U.I. 31950825; nr. ord. reg. com. J06/384/2013 Bistrita, Loc. Unirea, str. Elena Caragiani, Nr. 6, Tel.0752/883191</p></div>			Beneficiar: MUNICIPIUL BISTRITA		Nr. proiect: 88/2024	
			Obiectiv: INFIINTAREA UNUI CENTRU COMUNITAR INTEGRAT IN MUNICIPIUL BISTRITA		Faza: S.F.	
			Amplasament: Mun. Bistrita, Loc. Comp. Viisoara, Str. Sperantei,Nr. 4, Jud Bistrita-Nasaud		Planşa nr: IE-05	
Şef proiect:	ing. Danciu Claudiu		Scara:	Instalatii electrice - Panouri fotovoltaice		
Proiectat:	ing. Fechete Andrei		1:50			
Desenat:	ing. Fechete Andrei		Data Noi. 2024			



LEGENDA:



<div>DESIGN CONSTRUCT IMOBIL C.U.I. 31950825; nr. ord. reg. com. J06/384/2013 Bistrita, Loc. Unirea, str. Elena Caragiani, Nr. 6, Tel.0752/883191</div>			Beneficiar: MUNICIPIUL BISTRITA		Nr. proiect: 88/2024
			Obiectiv: INFIINTAREA UNUI CENTRU COMUNITAR INTEGRAT IN MUNICIPIUL BISTRITA		Faza: S.F.
			Amplasament: Mun. Bistrita, Loc. Comp. Viisoara, Str. Sperantei,Nr. 4, Jud Bistrita-Nasaud		Planşa nr: IE-06
Şef proiect:	ing. Danciu Claudiu		Scara:	Instalatii electrice - Plan de situatie	
Proiectat:	ing. Fechete Andrei		1:300		
Desenat:	ing. Fechete Andrei		Data Noi. 2024		

FIȘA PROIECTULUI

Denumire:

INFINTAREA UNUI CENTRU COMUNITAR INTEGRAT IN MUNICIPIUL BISTRITA

Amplasament:

**MUN. BISTRITA, LOC. COMP. VIISOARA
STR. SPERANTEI NR.4,
JUD. BISTRITA-NĂSĂUD**

Specialitatea:

INSTALAȚII TERMICE

Beneficiar:

MUNICIPIUL BISTRITA

Proiectant general:

S.C. DESIGN CONSTRUCT IMOBIL S.R.L.

ing. Danciu Claudiu

Proiectant specialitate:

S.C. DESIGN CONSTRUCT IMOBIL S.R.L.

ing. Danciu Claudiu

Pr. Nr.:

88 din 2024

Faza:

S.F.

DATA :

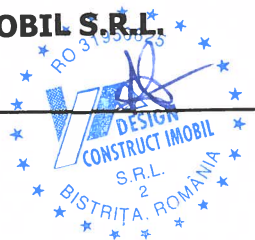
-NOIEMBRIE 2024-

LISTA CU SEMNĂTURI

Proiectant general:

S.C. DESIGN CONSTRUCT IMOBIL S.R.L.

ING. DANCIU CLAUDIU _____



Proiectant de specialitate:

- instalații termice:

S.C. DESIGN CONSTRUCT IMOBIL S.R.L.

ing. Fechete Andrei _____

BORDEROU

A. Piese scrise

1. Fișa proiectului
2. Borderou
3. Lista și semnăturile proiectanților
4. Memoriu tehnic – Instalații termice

B. Piese desenate

Plansa IT-01 Instalații termice-Plan parter

MEMORIU TEHNIC INSTALATII TERMICE

1. DATE GENERALE.

- 1.1.-Denumirea lucrării - Instalații termice interioare pentru " INFINTAREA UNUI CENTRU COMUNITAR INTEGRAT IN MUNICIPIUL BISTRITA "
- 1.2.-Amplasament - Jud. B-N, Loc. Comp. Viisoara, Str. Sperantei, Nr.4
- 1.3.-Beneficiar –MUNICIPIUL BISTRITA
- 1.4.-Proiectant general – S.C. DESIGN CONSTRUCT IMOBIL S.R.L. mun. Bistrița, jud. B-N,
- 1.5.-Proiectant specialitate – S.C. DESIGN CONSTRUCT IMOBIL S.R.L. mun. Bistrița, jud. B-N,
- 1.6.-Tema de proiectare – Intocmirea documentatiei tehnice SF , a instalației termice interioare pentru " INFINTAREA UNUI CENTRU COMUNITAR INTEGRAT IN MUNICIPIUL BISTRITA "

2. SITUATIA EXISTENTA

Întocmit în urma studierii cerințelor din tema de proiectare înaintată de către beneficiar, proiectul de instalații termice respectă normele și standardele în vigoare, astfel încât să fie asigurate confortul utilizatorilor și nivelurile de performanță necesare.

Premisa esențială a proiectului este de a asigura utilitățile, concomitent cu exigențele minime obligatorii, la un nivel ridicat de confort. În acest sens au fost adoptate soluții tehnice în urma cărora să rezulte instalații fiabile și condiții superioare de utilizare pentru viitorii proprietari.

Sistemul de încălzire centrală trebuie să asigure confortul termic, pentru realizarea temperaturilor interioare confortabile pentru o locuință, prevăzute în SR 1907/2-1997.

3. TEHNOLOGIA DE EXECUTIE

Instalațiile de încălzire și apa caldă menajeră au fost proiectate în conformitate cu prevederile din STAS 1907-97; 113-1994 și STAS 1478-90. Imobilul este amplasat în zona climatică IV și în zona eoliană IV, cu temperatura exterioară convențională de calcul -21°C , iar cea interioară pentru camerele de locuit $+20^{\circ}\text{C}$.

Pentru optimizarea acestui proiect și viabilizarea lui a fost studiată tehnologia de execuție pentru construcția structurii clădirii. Pentru asigurarea unei modalități coerente de dezvoltare a instalațiilor de încălzire centrală, în urma consultărilor interdisciplinare cu arhitectura și rezistența, s-a luat decizia montării unei pompe de caldura cu puterea de 20 kW montată în exteriorul NE al centrului comunitar. Distribuitorul colector se amplasează în încăperea " Sala de așteptare " care va alimenta cu agent termic ventilconvectori încăperilor conform planșei.

4. SOLUTIILE PROIECTULUI

Prezentul proiect a fost întocmit în conformitate cu Certificatul de urbanism și cu tema de proiectare emisă de beneficiar.

Situatia proiectata

Prezentul proiect cuprinde lucrările necesare în vederea realizării confortului termic cu ajutorul a unor ventilconvectori montați în încăperile centrului comunitar.

Categoria de importanță a construcției - normală - C

Categoria de importanță a instalației proiectate - normală – C

Instalatia de incalzire

Instalația de încălzire centrală proiectată este formată din ventilconvectori montați în fiecare din încăperile centrului comunitar.

La clădire s-a prevăzut echiparea cu un distribuitor-colector, montat îngropat în pereti. Din distribuitor se va utiliza un sistem de încălzire la ventilconvectori cu o teavă din PEXA D. 16x2.2 mm.

Distribuitoarea este amplasata astfel incat traseele sa fie cat mai economice, iar distributia este de tip inferior prin sapa de egalizare.

Trecerea conductelor prin pereti se va face prin mansoane de protectie iar fixarea acestora de pereti se va face prin bratari. Umplerea instalatiei de incalzire se va face din reseaua de apa rece printr-o conducta de legatura la distribuitorul de golire. Golirea instalatiei de incalzire se face printr-un robinet de 1/2" montat pe distribuitor.

Echilibrarea instalatiei de incalzire se va realiza prin robineti de reglare a instalatiei pe colector.

Conectarile intre segmentele de conducte si corpurile de incalzire se vor face cu racorduri pentru teava Cu-Cu, pexa-pexa.

In cazul conductelor montate prin tencuiala peretilor, acestea trebuie protejate cu tuburi de izolatia sau tuburi de protectie din PVC

Ca armaturi de inchidere se vor folosi racorduri din Cu. D.15mm (1/2"), D.22 mm (3/4"), D.28 mm (1"), D.35mm (1 1/4"), D.42mm (1 1/2"). Montarea armaturilor se va realiza numai dupa verificarea incadrarii in normele de calitate prescrise.

Inainte de receptia preliminara se va efectua reglajul instalatiei, respectandu-se conditiile de receptie.

Corpurile de incalzire

Incalzirea imobilului, se realizeaza cu corpuri statice – tip ventilconvectori. Adoptarea corpurilor de incalzire s-a efectua pe baza necesarului de caldura corespunzator fiecarei incaperi, in conformitate cu breviarul de calcul, anexat a prezentului proiect.

Tipul si dimensiunile corpurilor de incalzire corespunzator instalatiei proiectate sunt prezentate in plansele de arhitectura.

Corpurile de incalzire au fost amplasate in vecinatatea suprafetelor reci, conform Normativului pentru proiectarea instalatiilor de incalzire centrala I 13-1994, ceea ce permite realizarea uniformitatii temperaturii in incapere. Amplasarea corpurilor de incalzire asigura functionarea lor cu eficienta maxima, corelindu-se cu elementele de constructie si cu destinatia incaperi.

Executia instalatiei de incalzire

Executia lucrarii de instalatii termice interioare se va face de catre firme autorizate, in concordanta cu reglementarile tehnice si calitative in domeniu si cu respectarea normelor de protectia muncii.

La executia lucrarilor se vor utiliza numai materiale verificate in ceea ce priveste conditiile tehnice de calitate prevazute de standardele si normativele in vigoare.

Receptia lucrarilor

Receptia lucrarilor se va face cu respectarea urmatoarelor normative:

"Normativul pentru verificarea calitatii in constructii si instalatii aferente C56"

"Instructiuni tehnice pentru efectuarea incercarilor hidraulice si pneumatice in recipiente I25"

"Instructiuni tehnice pentru efectuarea probelor hidraulice"

La receptia lucrarilor se va urmarii respectarea proiectului, precum si respectarea prescriptiilor si normelor tehnice in vigoare, respectiv:

- echiparea microcentralei termice cu aparatura si armaturile prevazute in proiect;
- echiparea cu radiatoare (lungime) prevazute in proiect;
- respectarea traseelor si diametrelor conductelor;
- folosirea materialelor corespunzatoare conf. proiect;
- modul de dispunere a armaturilor si aparatelor de control si accesibilitatea acestora;
- aspectul estetic al lucrarilor;

La darea in folosinta se va face proba de presiune, verificandu-se etanseitatea instalatiei, efectuandu-se reglarea - echilibrarea instalatiei de incalzire.

Intretinere, reparatii

Beneficiarul va urmarii functionarea instalatiei, orice neconcordanta in functionare va fi semnalata firmei care asigura garantia si service-ul post garantie.

Intretinerea si reparatiile vor fi efectuate de firme autorizate.

5.MASURI DE PROTECTIE A MUNCII SI DE PREVENIRE SI STINGERE A INCENDIILOR

Se vor aplica de către executant la punerea în operă și de către beneficiar în timpul exploatării măsurile curente de protecția muncii și normele tehnico-sanitare, conform prevederilor din actele normative existente în vigoare.

La elaborarea prezentului proiect s-au avut în vedere următoarele normative și prescripții privind protecția muncii și prevenirea și stingerea incendiilor :

- Norme republicane de protecție a muncii, editia 1975, modificată și completată în 1977;

- Norme de protecție a muncii în activitatea de construcții-montaj, aprobate prin ord. MEE nr. 1233/D - 29.12.1980;

- Norme generale de protecție împotriva incendiilor la proiectarea și realizarea construcțiilor, aprobate prin DCS nr. 290/77;

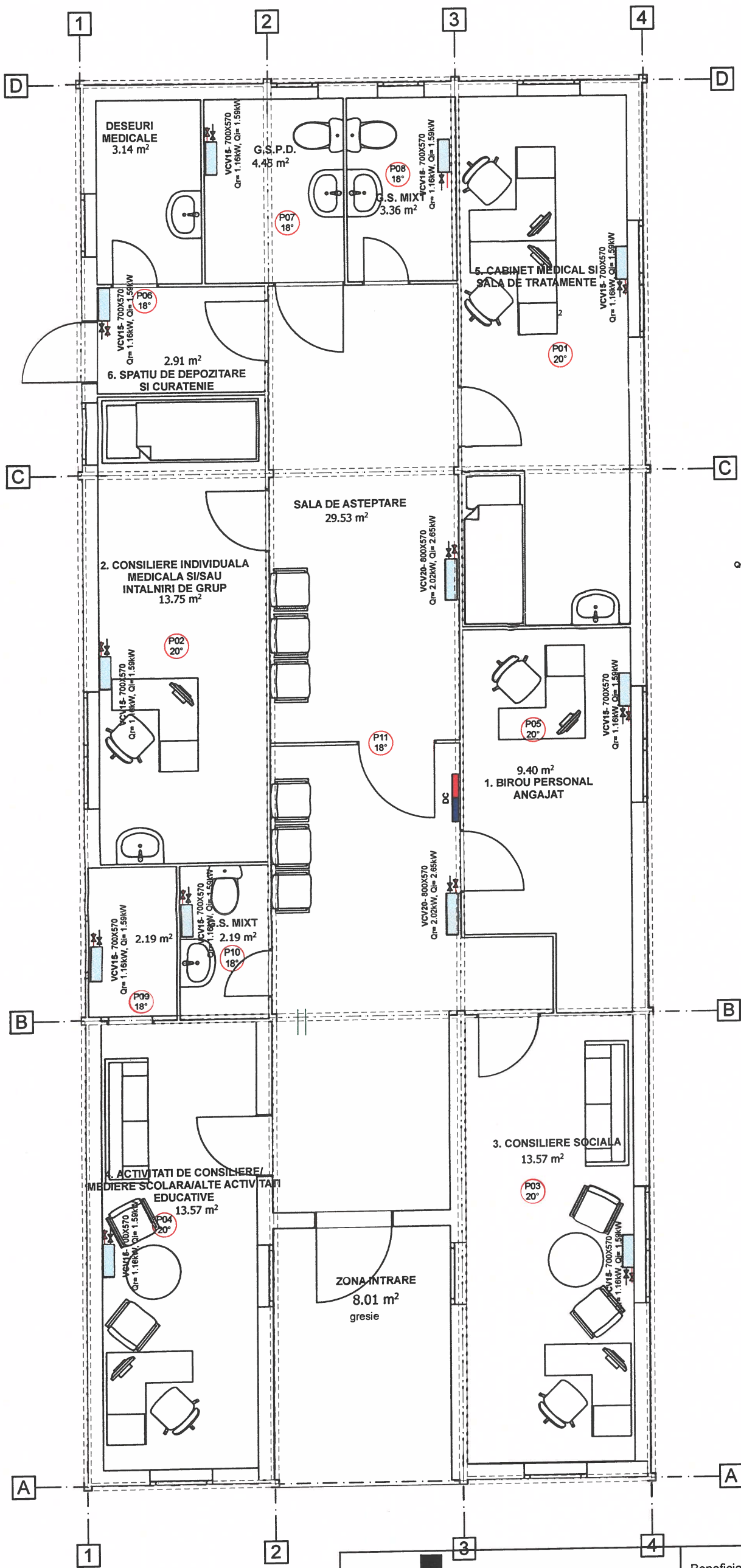
- Decret al Consiliului de Stat privind prevenirea și stingerea incendiilor în unitatile din ramura energiei electrice și termice, nr. 232/74 cu modificările 1/82 și 2,3/85.

Pe tot parcursul execuției lucrărilor, precum și în activitatea de exploatare și întreținere a instalațiilor proiectate se va urmări respectarea cu strictețe a prevederilor actelor normative menționate și luarea tuturor măsurilor necesare pentru evitarea oricărui accident. Responsabilitatea privind organizarea șantierului și a procesului de producție pentru evitarea accidentelor de orice fel revine în întregime antreprenorului.

Proiectant,

ing. Fechete Andrei





LEGENDA:

VCV15- 700X570
Q= 1.16kW, Qi= 1.59kW

-Ventiloconvector de pardoseala sistem 2 levi Lxh
700x570, Puterea instalata pe racire 1.16kW,
Puterea instalata pe incalzire 1.59kW

PC

-Pompa de caldura aer-apa
Capacitate de racire = 14 kW
Capacitate de incalzire = 20 kW

P01
20°

-Incaperea P01, cu temperatura
interioara conventionala de calcul 20°C

DC

-Distributor colector de palier echipat cu robineti

-Traseu retur teava Cupru 15x1 mm izolat montaj ingropat

-Traseu tur teava Cupru 15x1 mm izolat montaj ingropat



 C.U.I. 31950825; nr. ord. reg. com. JO6/384/2013 Bistrita, Loc. Unirea, str. Elena Caragiani, Nr. 6, Tel.0752/893191	
Şef proiect:	ing. Danciu Claudiu
Proiectat:	ing. Fechete Andrei
Desenat:	ing. Fechete Andrei

Beneficiar: MUNICIPIUL BISTRITA

Obiectiv: INFIINTAREA UNUI CENTRU COMUNITAR INTEGRAT IN
MUNICIPIUL BISTRITA

Amplasament: Mun. Bistrita, Loc. Comp. Viisoara, Str. Sperantei, Nr. 4,
Jud Bistrita-Nasaud

Scara:
1:50

Data
Noi. 2024

Instalatii termice - Plan parter

Nr. proiect:
88/2024

Faza:
S.F.

Planşa nr:
IT-01

FIȘA PROIECTULUI

Denumire:

INFINTAREA UNUI CENTRU COMUNITAR INTEGRAT IN MUNICIPIUL BISTRITA

Amplasament:

**MUN. BISTRITA, LOC. COMP. VIISOARA,
STR. SPERANTEI, NR.04
JUD. BISTRITĂ-NĂȘĂUD**

Specialitatea:

INSTALAȚII SANITARE

Beneficiar:

MUNICIPIUL BISTRITA

Proiectant general:

S.C. DESIGN CONSTRUCT IMOBIL S.R.L.

ing. Danciu Claudiu

Proiectant specialitate:

S.C. DESIGN CONSTRUCT IMOBIL S.R.L.

ing. Danciu Claudiu

Pr. Nr.:

88 din 2024

Faza:

S.F.

DATA :

- NOIEMBRIE 2024-

LISTA CU SEMNĂTURI

Proiectant general:

S.C. DESIGN CONSTRUCT IMOBIL S.R.L.

ING. DANCIU CLAUDIU



Proiectant de specialitate:

S.C. DESIGN CONSTRUCT IMOBIL S.R.L.

ing. Fechete Andrei

A handwritten signature in blue ink, reading 'Fechete Andrei', written over a horizontal line.

BORDEROU

A. Părți scrise

- Fișa proiectului
- Borderou
- Lista și semnăturile proiectanților
- Memoriu tehnic – Instalații sanitare

B. Părți desenate

Plansa IS-01	Instalații sanitare-Plan parter
Plansa IS-02	Instalații sanitare-Schema coloanelor
Plansa IS-04	Instalații sanitare-Plan de situație

MEMORIU TEHNIC INSTALAȚII SANITARE

1. DATE GENERALE.

1.1.-Denumirea lucrării - Instalații sanitare interioare pentru " INFINTAREA UNUI CENTRU COMUNITAR INTEGRAT IN MUNICIPIUL BISTRITA"

1.2.-Amplasament - Jud. B-N, Mun. Bistrita, Loc. Comp. Viisoara, Str. Sperantei, Nr.4

1.3.-Beneficiar – MUNICIPIUL BISTRITA

1.4.-Proiectant general – S.C. DESIGN CONSTRUCT IMOBIL S.R.L. mun. Bistrița, jud. B-N,

1.5.-Proiectant specialitate – S.C. DESIGN CONSTRUCT IMOBIL S.R.L. mun. Bistrița, jud. B-N,

1.6.-Tema de proiectare – Intocmirea documentatiei tehnice SF, a instalației sanitare interioare pentru " INFINTAREA UNUI CENTRU COMUNITAR INTEGRAT IN MUNICIPIUL BISTRITA".

2. SITUATIA EXISTENTA

Întocmit în urma studierii cerințelor din tema de proiectare înaintată de către beneficiar, proiectul de instalații sanitare respectă normele și standardele în vigoare, astfel încât să fie asigurate confortul utilizatorilor și nivelurile de performanță necesare.

În acest sens au fost adoptate soluții tehnice în urma cărora să rezulte instalații fiabile și condiții superioare de utilizare pentru viitorii proprietari.

3. TEHNOLOGIA DE EXECUTIE

La întocmirea proiectului au fost respectate prevederile și recomandările Normativului privind proiectarea și executarea instalațiilor sanitare, indicativ I9-2015. Acest normativ va fi respectat la punerea în operă a prezentului proiect.

Pentru asigurarea unei modalități coerente de dezvoltare a instalațiilor sanitare interioare, în urma consultărilor interdisciplinare cu arhitectura și rezistența, s-a luat decizia alinierii pe verticală a tuturor pozițiilor posibile de băi și bucătării. În acest fel se creează posibilitatea alimentării cu apă a tuturor obiectelor sanitare și canalizarea lor printr-o coloană.

4. SOLUTIILE PROIECTULUI

Prezentul proiect a fost întocmit în conformitate cu Certificatul de urbanism și cu tema de proiectare emisă de Beneficiar.

Cladirea propusă în regim de înălțime P are destinația de locuință.

Situatia proiectata

Prezenta documentație cuprinde proiectul tehnic de execuție a lucrărilor de instalații sanitare interioare aferente lucrărilor pentru locuința de necesitate. Proiectul a fost elaborat pe baza planurilor de arhitectură și a temei de proiectare emisă de beneficiar., precum și pe baza normativelor și standardelor în vigoare.

Grupurile sanitare au fost prevăzute cu următoarele dotări:

- lavoare din porțelan sanitar de 600mm;
- vase WC din porțelan sanitar cu ieșire laterală cu rezervor pentru vas WC;
- cada de baie
- suport pentru hârtie;
- oglinzi semicristal;
- etajere;
- sifoane de pardoseală cu ieșire laterală 50mm.

Bateriile amestecătoare s-au prevăzut stativ

Instalația sanitară de alimentare cu apă

Prezentul proiect nu prezintă și proiectul de bransament.

Se va realiza un racord din rețeaua strădală existentă în căminul de apă CA, Se alimentează din rețeaua de apă strădală căminul de apă CA cu teava din polietilenă de înaltă densitate PEHD DN 63 mm pozată la o adâncime de minim 0,9 m.

Toate locuințele (1,2,3,...,14) și centrul comunitar vor avea contoare de apă rece în interiorul căminului de apă CA, de unde se face și distribuția apei spre locuințe. Din căminul CA se alimentează fiecare locuință cu apă, prin intermediul distribuitorului de apă rece, prin teava din polietilenă de înaltă densitate PEHD Ø25, pozată la o adâncime de minim 0,9 m, până în încăperea "Grup sanitar".

În interiorul imobilului se va realiza o coloană comună pentru apă potabilă din PP-R Ø25 din care se vor alimenta toți consumatorii.

Apa caldă necesară va fi preparată în regim local, prin intermediul boilerului electric având capacitatea de 50l montat în „Bucatarie” aferent locuințelor și în „Grup Sanitar Personal” aferent centrului comunitar. Pentru alimentarea obiectelor sanitare s-a adoptat o rețea ramificată din tevi de polipropilenă PP-R, conductele fiind montate îngropat în șapă sau în șanțuri practicate în pereți.

Conectarile între segmentele de conducte și bateriile și robinetii obiectelor sanitare se realizează cu fittinguri aferente cu etanșare prin polifuziune.

Ca armături de închidere se vor folosi robineti cu valvă sferică din alama. Montarea armaturilor se va realiza numai după verificarea încadrării în normele de calitate prescrise.

La alegerea traseelor conductelor s-a ținut cont de următoarele cerințe: trasee economice, posibilități de execuție, siguranța în funcționare, cerințe estetice și fonice. De asemenea, s-au respectat distanțele minime între elementele de construcție și obiectele sanitare, recomandate de reglementările în vigoare pentru ceea ce permite executarea îmbinărilor.

Diametrele conductelor de apă rece și apă caldă menajeră s-au determinat în funcție de suma echivalentelor, pe baza STAS 1478-96, iar corespunzător legăturilor cu obiectele sanitare s-a avut în vedere particularitățile constructive ale acestora - diametrele armaturilor obiectelor sanitare.

S-au prevăzut armături de închidere cu robinete sferice pe: conductă de alimentare cu apă rece, la baza coloanelor, pentru fiecare obiect sanitar atât pe conductă de apă rece cât și pe cea de apă caldă de consum.

Instalația sanitară de canalizare a apelor uzate menajere

Conductele de canalizare s-au adoptat din tub de P.V.C. rigid sau polipropilenă (PP).

Coloanele de ventilație vor depăși șarpanta acoperisului cu minim 0,3 m, această porțiune urmînd a fi executată din materiale rezistente la intemperii și socuri - de preferință fontă, iar gura de ieșire se va prevedea cu o caciula protectoare, pentru a se evita pătrunderea unor corpuri străine care ar putea obtura secțiunea conductei.

Evacuarea apei uzate se face prin intermediul unor conducte de PP scurgere cu diametrul Ø110 pozate în interiorul construcției, urmate de conducte din PVC-KG Ø125, până în caminele de canalizare racordate la rețeaua de canalizare strădală existentă.

Amplasarea conductelor, alegerea traseelor și a modului de montaj s-a efectuat conform recomandărilor Normativului 19-2015. Traseele s-au adoptat astfel încît să nu deranjeze din punct de vedere estetic. Conductele de legătură s-au montat în sistem îngropat în perete sau în pardoseală.

Este obligatorie asigurarea pantei continue a conductelor, care să permită scurgerea apelor uzate gravitațional, în caz contrar existînd riscul infundării instalației de canalizare. Astfel, conform STAS 1795-86, pentru apă uzată menajeră se adoptă următoarele pante de montaj:

- dn Ø50 mm: - panta normală 0,035, panta minimă 0,025;
- dn Ø110 mm: - panta normală 0,020, panta minimă 0,012.

Toate obiectele sanitare sunt prevăzute cu sifoane cu gardă hidraulică.

Diametrele conductelor orizontale de canalizare de legătură a obiectelor sanitare la coloana s-au determinat din condiții funcționale și constructive, iar diametrul coloanei de canalizare din condiții constructive și hidraulice, conform STAS 1795-90.

Legăturile obiectelor sanitare la instalația de canalizare interioară

Nr. crt.	Obiect sanitar	Diametru conductă[mm]	Panta normală	Panta minimă
1.	Lavoar	40	0,035	0,025
2.	Spalator	50	0,035	0,025
3.	Cada dus	50	0,035	0,025
4.	Sifon pardoseală	40	0,035	0,025
5.	Vas WC	110	0,020	0,012

Rezultatele calculului hidraulic al instalației interioare de canalizare sunt prezentate în anexa care face parte integrantă din prezentul proiect tehnic.

Izolații termice

La execuția lucrărilor de izolații se vor respecta prevederile din "Instrucțiunile tehnice pentru executarea termoizolațiilor la elementele de construcții" C 142.

Lucrările de izolare vor fi începute numai după ce în prealabil s-au efectuat probele de presiune și a fost executată curățarea și protejarea conductelor cu straturi anticorozive.

Izolațiile termice aplicate pe conducte vor fi întrerupte în dreptul organelor de închidere și de manevră, precum și în dreptul manșoanelor de trecere prin elementele de construcție.

Conductele de apă se vor izola termic cu tuburi flexibile din spumă de polietilenă cu coeficientul de conducție termică 0,04 W/mk, avînd grosimea de minim 9 mm pentru apă rece și minim 20 mm pentru conductele de apă caldă.

Montajul conductelor

La executia lucrarilor se vor utiliza numai materiale verificate in ceea ce priveste conditiile tehnice de calitate prevazute de standardele si normativele in vigoare.

Executia lucrarilor va fi efectuata de catre firme autorizate.

Instalatia interioara de alimentare cu apa rece si a.c.m.

Alimentarea obiectelor sanitare corespunzatoare se realizeaza din tevi de polipropilena PP-R. Se vor monta aparent, respectiv in santuri practicate in pereti.

Pentru alimentarea obiectelor sanitare s-a adoptat o retea ramificata din tevi de polipropilena Randon cu diametru Ø25x3,2 mm, conductele fiind montate ingropat in sapa sau in santuri practicate in pereti.

Conectarile intre segmentele de conducte se vor imbrina prin intermediul racordurilor de imbinare aferente cu ajutorul unei masini de polifuziune. Se debiteaza teava la dimensiunile dorite cu ajutorul unui cleste special si se indeparteaza toate impuritatile, dupa care se conecteaza polifuzorul la reseaua electrica si se asteapta atingerea temperaturii optime de circa 255-270°C, aproximativ 3minute. Se marcheaza pe tub lungimea de introducere in fitting si se fixeaza pe platanele matritelor pana cand materialul topit va forma un guler de 1-2 mm . Se extrag tubul si fittingul de pe platanele matritelor si se cupleaza, avand grija sa fie coaxiale formand o imbinare perfecta.

Faza de executie determinanta a lucrarii este proba de etanseitate a instalatiei sanitare interioare de apa rece si apa calda menajera.

Instalatia interioara de canalizare ape uzate menajere

Instalatia interioara de canalizare va fi executata din tuburi de PVC rigid sau tuburi din polipropilena (PP), racordate intre ele prin elementele specifice de imbinare.

Diametrele instalatiei interioare de canalizare au fost adoptate constructiv, functie de diametrul racordului obiectelor sanitare. Coloanele de canalizare aferente baiilor si bucatariilor, au diametrul de 110 mm. Coloanele de canalizare, sunt prevazute cu coloanele de ventilare, care vor depasi sarpanta imobilului cu minim 0,3 m, portiune care va fi executata din materiale rezistente la intemperii (preferabil fonta), capatul liber fiind prevazut cu o caciula de aerisire. Pe coloanele de scurgere s-au montat piese de curatire. Obiectele sanitare sunt prevazute cu sifoane cu garda hidraulica.

Tevile si fittingurile din PVC rigid tip KA asamblate cu fittinguri cu garnituri din cauciuc de culoare gri deschis sunt utilizate pentru canalizari interioare cu evacuare gravitacionala a apelor uzate menajere.

Tevile si fittingurile din PVC rigid tip KG asamblate cu fittinguri cu garnituri din cauciuc de culoare portocalie sunt utilizate pentru canalizari interioare si exterioare cu evacuare gravitacionala a apelor uzate menajere. Ele sunt rezistente fata de solurile agresive, fata de microorganismele din apa uzata menajera si sunt sigure privind efectul deranjant al radacinilor.

Tevile si fittingurile din polipropilena (PP) asamblate cu fittinguri cu garnituri din cauciuc de culoare gri deschis sunt utilizate pentru canalizari interioare cu evacuare gravitacionala a apelor uzate menajere.

Temperatura apei uzate menajere poate sa depaseasca 100 °C, fara a produce transformari in materialul tevilor si fittingurilor, in aceste conditii de exploatare, viata unor astfel de retele de canalizare este de minim 50 ani.

Imbinarea segmentelor de teava din PVC rigid sau PP se realizeaza prin fittingurile specifice etansarea fiind asigurata prin garnitura din cauciuc. Mufele si fittingurile se monteaza orientate impotriva sensului de scurgere. Pentru realizarea unei imbinari sigure, se va folosi ca material de ungere, sapun lichid. Datorita dilatarilor se va lasa un joc de 5 - 10 mm, pina la contactul conductelor.

Faza de executie determinanta a lucrarii este proba de etanseitate a instalatiei sanitare interioare de canalizare.

In tabelul de mai jos sunt prezentate detaliile traseelor de canalizare menajera proiectata:

TRASEUL1:

Nr. Crt.	Traseul de canalizare menajera exterioara proiectata	Tip teava	Diametru	Lungime
1	CV1-CV2	PVC-KG	Ø125	42.00 m
2	CV2-CV3	PVC-KG	Ø160	48.00 m

TRASEUL2:

Nr. Crt.	Traseul de canalizare menajera exterioara proiectata	Tip teava	Diametru	Lungime
1	CV4-CV5	PVC-KG	Ø125	46.00 m
2	CV5-CV6	PVC-KG	Ø160	48.00 m
3	CV6-CV3	PVC-KG	Ø160	10.50 m

Receptia lucrarilor

Instalatiile de alimentare cu apa rece si apa calda menajera vor fi supuse la urmatoarele verificari:

- verificarea de etanseitate la presiunea retelei;
- incercarea de functionare a instalatiei de apa rece si apa calda menajera.

Instalatia de canalizare va fi supusa la urmatoarele verificari:

- incercarea de etanseitate;
- incercarea de functionare.

Receptia lucrarilor se va face cu respectarea urmatoarelor normative:

"Normativului pentru verificarea calitatii in constructii si instalatii aferente C56"

"Instructiuni tehnice pentru efectuarea probelor hidraulice"

La receptia lucrarilor se va urmarii respectarea proiectului verificat si avizat, precum si respectarea prescriptiilor si normelor tehnice in vigoare, respectiv:

- echiparea cu obiectele sanitare si aparatele corespunzatoare, in concordanta cu prezentul proiect tehnic;
- respectarea traseelor si diametrelor conductelor;
- folosirea materialelor corespunzatoare conf. proiect;
- functionarea normala a obiectelor sanitare, armaturilor si aparatelor;
- modul de dispunere a armaturilor si accesibilitatea acestora;
- rigiditatea fixarii in elementele de constructie a conductelor, aparatelor si obiectelor sanitare;
- asigurarea dilatarii libere a conductelor;
- calitatea izolatiei si vopsirii;
- aspectul estetic al lucrarilor.

Pentru lucrarile ascunse se vor respecta prescriptiile privind modul de verificare a calitatii si efectuarea receptiei lucrarilor ascunse la executarea constructiilor si instalatiilor aferente.

La darea in folosinta se va face proba de presiune, verificandu-se etanseitatea instalatiei.

INTRETINERE, REPARATII

Beneficiarul va urmarii functionarea instalatiei, orice neconcordanta in functionare va fi semnalata firmei care asigura garantia si serviciul post garantie.

Intretinerea si reparatiile vor fi efectuate de firme autorizate.

Apometrele, conform documentatiei insotitoare a aparatului, trebuie verificate periodic de catre serviciul metrologic la termenele specificate in avizul metrologic dat de firma producatoare.

Urmarirea comportarii instalatiilor in timp se va aface conform Normativului P 133 - 80 de catre beneficiar prin exploatarea tehnica a lucrarilor, urmarindu-se in mod deosebit:

- scurgerea apelor uzate spre canalizarea exterioara;
- etanseitatea instalatiilor sanitare de apa rece si a.c.m., precum si a instalatiei de canalizare;
- infundarea sau colmatarea scurgerilor;
- aparitia de fisuri sau crapaturi ale conductelor;
- distorsionarea, curbarea traseului conductelor;
- functionarea tuturor armaturilor.

Nota: In executie se vor respecta indicatiile cu privire la tehnologia de executie, modul de depozitare si manipulare a materialelor, precum si normele de protectia muncii cuprinse in:

Normativ I9 - 2015 - Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor sanitare aferente cladirilor

Normativ C56 - 02 - pentru verificarea calitatii si receptiei lucrarilor de constructii si instalatii aferent

Legea nr. 10 - 1995 privind calitatea in constructii

SECURITATE SI SANATATE IN MUNCA

La elaborarea prezentului proiect s-au avut in vedere urmatoarele normative si prescriptii:

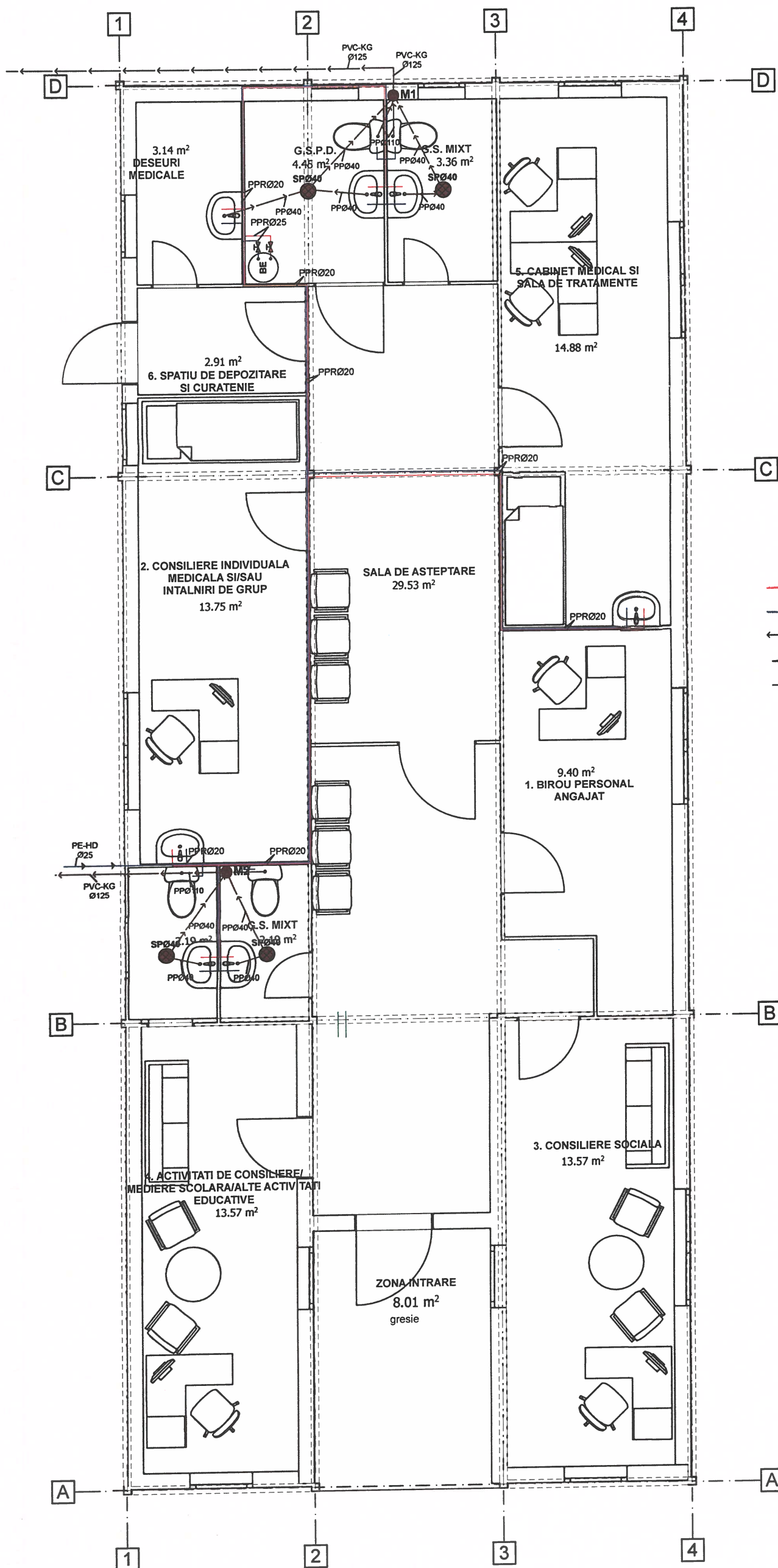
Legea securitatii si sanatatii in munca Nr.319/2006, Hotararea Guvernului Nr. 1425/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securitatii si sanatatii in munca nr.319/2006; **Hotararea Guvernului nr.300/2006** privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile; alte **H.G** specifice securitatii si sanatatii in munca ce transpun Directive europene. La elaborarea prezentului proiect s-au avut in vedere urmatoarele normative si prescriptii privind prevenirea si stingerea incendiilor:

P 118/2-2013 "Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor, Partea a-II-a - instalatii de stingere";

Pe tot parcursul executiei lucrarilor, precum si in activitatea de exploatare si intretinere a instalatiilor proiectate se va urmări respectarea cu strictete a prevederilor actelor normative mentionate. Lista de mai sus nu este limitativă si va fi completată cu restul prevederilor legale in domeniu, aflate in vigoare la momentul respectiv.

Raspunderea privitoare la respectarea legislatiei in vigoare revine in intregime executantului lucrării in perioada de realizare a investitiei si beneficiarului pe perioada de exploatare normală, intretinere curentă si reparatii (dupa receptionarea lucrarilor si a punerii in functiune).







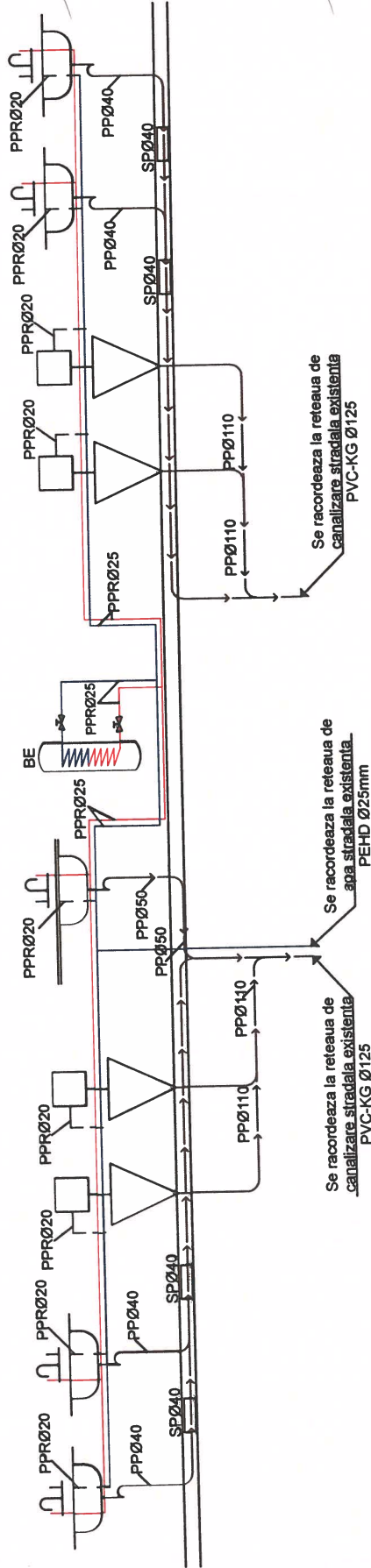
LEGENDA:

- Conducta pentru apa calda menajera din polipropilena montaj aparent
- Conducta pentru apa rece menejara din polipropilena montaj aparent
- Conducta din polipropilena pentru scurgere montaj aparent
- Robinet de trecere cu ventil sferic
- Filtru impuritat
- Boiler electric 100l
- Camin de vizitare, canalizare menajera



<div><div>DESIGN CONSTRUCT IMOBIL</div></div> <div>C.U.I. 31950825; nr. ord. reg. com. J06/384/2013 Bistrita, Loc. Unirea, str. Elena Caragiani, Nr. 6, Tel.0752/863191</div>			<div>Beneficiar: MUNICIPIUL BISTRITA</div> <div>Obiectiv: INFIINTAREA UNUI CENTRU COMUNITAR INTEGRAT IN MUNICIPIUL BISTRITA</div> <div>Amplasament: Mun. Bistrita, Loc. Comp. Viisoara, Str. Sperantei,Nr. 4, Jud Bistrita-Nasaud</div>		<div>Nr. proiect: 88/2024</div> <div>Faza: S.F.</div>
<div>Șef proiect:</div>	<div>ing. Danciu Claudiu</div>	<div></div>	<div>Scara:</div> <div>1:50</div>	<div>Instalatii sanitare - Plan parter</div>	<div>Planșa nr: IS-01</div>
<div>Proiectat:</div>	<div>ing. Fechete Andrei</div>				
<div>Desenat:</div>	<div>ing. Fechete Andrei</div>		<div>Data Noi. 2024</div>		


Parter

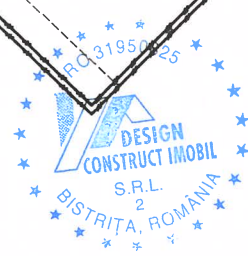
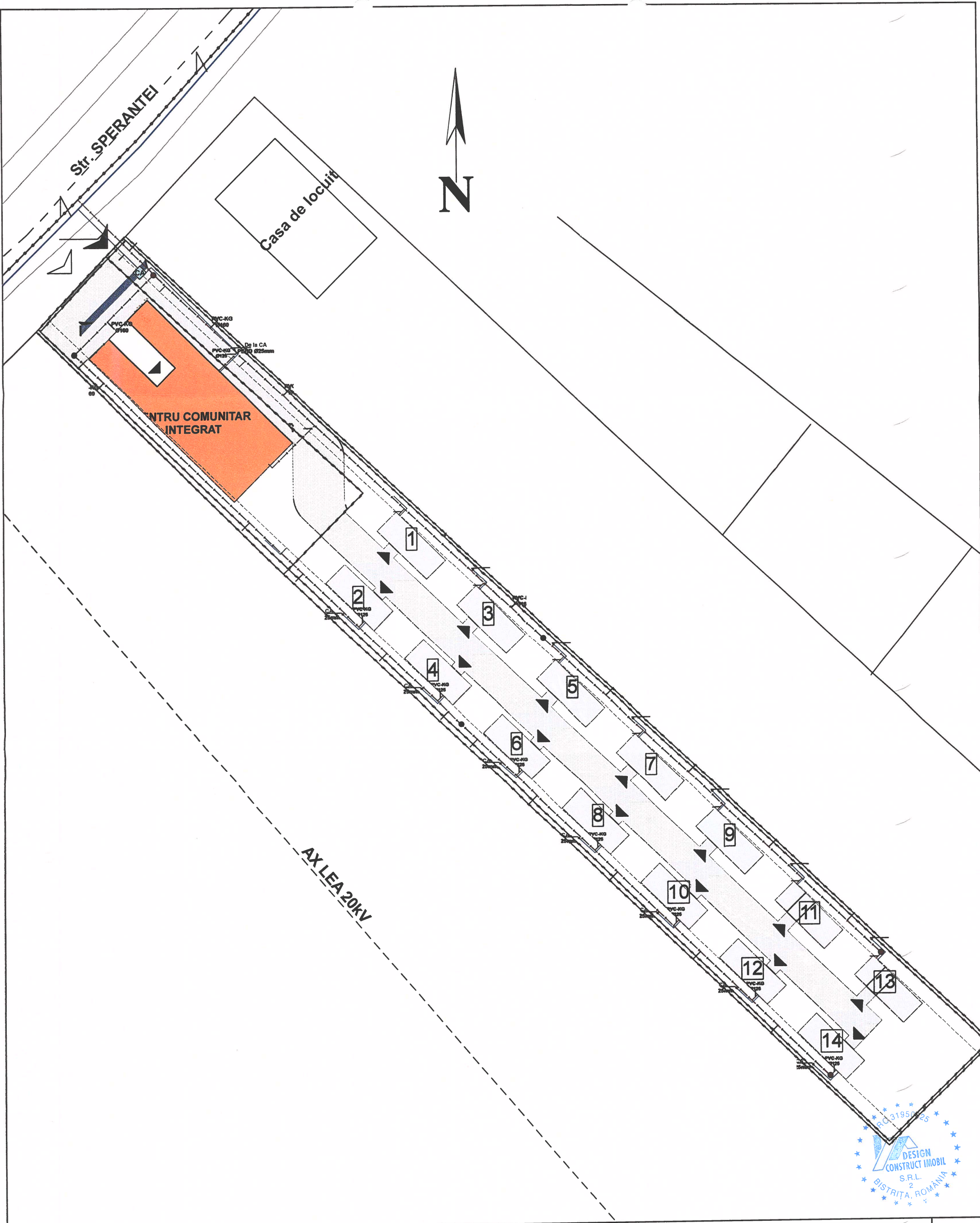



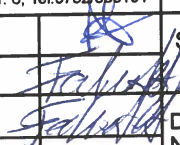
LEGENDA:

- Conducta pentru apa calda menajera din polipropilena
- Conducta pentru apa rece menajera din polipropilena
- Conducta din polipropilena pentru scurgere
- Robinet de trecere cu ventil sferic
- Filtru impuritat
- Boiler electric 100l
- Camin de vizitare, canalizare menajera



<div><div>C.U.I. 31950825; nr. ord. reg. com. JO6384/2013 Bistrita, Loc. Unirea, str. Elena Caragiani, Nr. 6, Tel.0752/883191</div></div>			Beneficiar: MUNICIPIUL BISTRITA		Nr. proiect: 88/2024
			Obiectiv: INFINTAREA UNUI CENTRU COMUNITAR INTEGRAT IN MUNICIPIUL BISTRITA		
			Amplasament: Mun. Bistrita, Loc. Comp. Visoara, Str. Sperantei, Nr. 4, Jud Bistrita-Nasaud		Faza: S.F.
			Jud Bistrita-Nasaud		
			Instalatii sanitare - Schema coloanelor TECP		
			Planşa nr: IS-02		



<div><p>DESIGN CONSTRUCT IMOBIL C.U.I. 31950825; nr. ord. reg. com. J06/384/2013 Bistrita, Loc. Unirea, str. Elena Caragiani, Nr. 6, Tel. 0752/883191</p></div>			Beneficiar: MUNICIPIUL BISTRITA		Nr. proiect: 88/2024
			Obiectiv: INFINTAREA UNUI CENTRU COMUNITAR INTEGRAT IN MUNICIPIUL BISTRITA		Faza: S.F.
			Amplasament: Mun. Bistrita, Loc. Comp. Viisoara, Str. Sperantei, Nr. 4, Jud Bistrita-Nasaud		Planşa nr: IS-04
Şef proiect:	ing. Danciu Claudiu		Scara:	Instalatii sanitare - Plan de situatie	
Proiectat:	ing. Fechete Andrei		1:300		
Desenat:	ing. Fechete Andrei		Data Noi. 2024		