ROMÂNIA
CONSILIUL LOCAL
MUNICIPIUL SLOBOZIA

Adresă: Slobozia, Strada Episcopiei nr. 1, 920023, Județul Ialomița, CUI 4365352
Telefon: 0243/231.401, Fax: 0243/212.149

Website: https://municipiulslobozia.ro | Email: office@municipiulslobozia.ro

HOTĂRÂRE

privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici și a Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții „AMENAJARE INCINTĂ (CĂI DE ACCES, ALEI, PARCĂRI) ȘI ÎMPREJMUIRE CIMITIRUL UMAN BORA"

Consiliul Local al Municipiului Slobozia, județul Ialomița, întrunit în ședința ordinară din data de 26 octombrie 2023,

Având în vedere:

- Referatul de aprobare al domnului Primar Soare Dragoș;
- Raportul de specialitate al Direcției Tehnice și Dezvoltare - Serviciul Investiții și Lucrări Publice, înregistrat cu nr. 98608/2023;
- Studiul de Fezabilitate întocmit de SC VRLA-VLAD RACHIERU LANDSCAPE & ARCHITECTURE S.R.L.;
- Rapoartele de avizare ale Comisiei de Urbanism și Amenajarea Teritoriului și Comisiei Economico-Financiare din cadrul Consiliului Local Slobozia;
- Prevederile Hotărârii Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/ 2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul prevederilor art. 129 alin. (2) lit. b) și d) coroborat cu alin. (4) lit. d), alin. (7) lit. k), n) și ale art. 139 alin. (2) lit. a) din Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare.

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1. Se aprobă Studiul de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții „AMENAJARE INCINTĂ (CĂI DE ACCES, ALEI, PARCĂRI) ȘI ÎMPREJMUIRE CIMITIRUL UMAN BORA", conform Anexei nr. 1, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2. - (1) Se aprobă indicatorii tehnico - economici pentru obiectivul de investiții „AMENAJARE INCINTĂ (CĂI DE ACCES, ALEI, PARCĂRI) ȘI ÎMPREJMUIRE CIMITIRUL UMAN BORA", conform Anexei nr. 2, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

(2) Valoarea totală a investiției este de 13.102.693,54 lei (cu TVA) din care C+M 10.791.496,76 lei (cu TVA).

(3) Durata estimată de execuție a investiției este de 6 luni.

Art. 3 - Prezenta hotărâre va fi adusă la cunoștința cetățenilor prin afișare la sediul Primăriei municipiului Slobozia și pe site-ul www.municipiulslobozia.ro.

Art. 4 - Prezenta hotărâre va fi comunicată, prin grija Secretarului Municipiului Slobozia, Direcției Tehnice și Dezvoltare - Serviciul Investiții și Lucrări Publice, în vederea aducerii la îndeplinire.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
Puia Gheorghe

Contrasemnează
SECRETAR GENERAL MUNICIPIU,
Jur. Tudoran Valentin

Nr. 253
Din 26.10.2023

VRLA ARCHITECTS
Aleea Cimitir Evreiesc 2, Iași, Romania
J22/2/2018 - 38649626
vrlaiasi@gmail.com
0734-385239
architecture . urban planning . landscape

Anexa nr. 1 la HCL Slobozia nr. 253/26.10.2023



STUDIU DE FEZABILITATE

AMENAJARE INCINTĂ (CĂI DE ACCES, ALEI, PARCĂRI)
ȘI ÎMPREJMUIRE CIMITIRUL UMAN BORA

Beneficiar:	**MUNICIPIUL SLOBOZIA; Str. Episcopiei 1**
Titlul lucrării:	***AMENAJARE INCINTĂ (CĂI DE ACCES, ALEI, PARCĂRI) ȘI ÎMPREJMUIRE CIMITIRUL UMAN BORA***
Faza:	**STUDIU DE FEZABILITATE (S.F.)**
Proiect nr.:	**235/2023**
Proiectant:	**SC VRLA –VLAD RACHIERU LANDSCAPE & ARCHITECTURE S.R.L**

AUGUST 2023

VRLA ARCHITECTS
Aleea Cimitir Evreiesc 2, Iași, Romania
J22/2/2018 - 38649626
vrlaiasi@gmail.com
0734-385239
architecture . urban planning . landscape

LISTA CU SEMNĂTURILE PROIECTANȚILOR

Beneficiar:	**MUNICIPIUL SLOBOZIA; Str. Episcopiei 1**
Titlul lucrării:	***AMENAJARE INCINTĂ (CĂI DE ACCES, ALEI, PARCĂRI) ȘI ÎMPREJMUIRE CIMITIRUL UMAN BORA***
Faza:	**STUDIU DE FEZABILITATE (S.F.)**
Proiect nr.:	**235/2023**
Proiectant:	**SC VRLA –VLAD RACHIERU LANDSCAPE & ARCHITECTURE S.R.L**

COLECTIV DE PROIECTARE:

Șef proiect:

arh. **Florin AURSEI** .....

Arhitectura:

arh. **Florin AURSEI** .....

Peisagistica/Desenat:

arh.p. **Vlad RACHIERU** .....

Rezistența:

ing. **Ovidiu DROBOTĂ** .....

Instalații:

ing. **Adrian Vlad ONICEL** .....

Drumuri:

ing. **Bogdan ALUNGEI** .....

VRLA ARCHITECTS
Aleea Cimitir Evreiesc 2, Iași, Romania
J22/2/2018 - 38649626
vrlaiasi@gmail.com
0734-385239
architecture . urban planning . landscape

BORDEROU

A. PIESE SCRISE

1. **Informatii generale privind obiectivul de investitii**
   - **1.1. Denumirea obiectivului de investitii**
   - **1.2. Ordonator principal de credite**
   - **1.3. Ordonator de credite (secundar/tertiar)**
   - **1.4. Beneficiarul investitiei**
   - **1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate**
2. **Situatia existenta si necesitatea realizarii obiectivului/proiectului de investitii**
   - **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 scenariile/optiunile tehnico-economice identificate si propuse spre analiza**
   - **2.2. Prezentarea contextului : politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare**
   - **2.3. Analiza situatiei existente si identificarea deficientelor**
   - **2.4. Analiza cererii de bunuri si servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung privind evolutia cererii, in scopul justificarii necesitatii obiectivului de investitii**
   - **2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice**
3. **Identificarea, propunerea si prezentarea a minimum doua scenarii/optiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investitii. Pentru fiecare scenariu/optiune tehnico-economica se vor prezenta:**
   - **3.1. Particularitati ale amplasamentului:**
     - a. Descrierea amplasamentului (localizare – intravilan/extravilan, suprafata terenului, dimensiuni in plan, regim juridic- natura proprietatii sau titlul de proprietate, servituti, drept de preemptiune, zona de utilitate publica, informatii/obligatii/constrangeri extrase din documentatiile de urbanism, dupa caz)
     - b. Relatia cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile
     - c. Orientari propuse fata de punctele cardinale si fata de punctele de interes naturale sau construite
     - d. Surse de poluare existente in zona
     - e. Date climatice si particularitati de relief
     - f. Existenta unor:
       - Retele edilitare in amplasament care ar necesita relocare/protejare, in masura in care pot fi identificate
       - Posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate sau de protectie

- Terenuri care apartin unor institutii care fac parte din sistemul de aparare, ordine publica si siguranta nationala

g. Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament – extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor in vigoare, cuprinzand :

(i) Date privind zonarea seismica

(ii) Date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea conventionala si nivelul maxim al apelor freatice

(iii) Date geologice generale

(iv) Date geotehnice obtinute din : planuri cu amplasamentul forajelor, fise complexe cu rezultatele determinarilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandarile pentru fundare si consolidari, harti de zonare geotehnica, arhive accesibile, dupa caz;

(v) Incadrarea in zone de risc (cutremur, alunecari de teren, inundatii) in conformitate cu reglementarile tehnice in vigoare.

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, functional-arhitectural si tehnologic :

- Caracteristici tehnice si parametri specifici obiectivului de investitii
- Varianta constructiva de realizare a investitiei, cu justificarea alegerii acesteia
- Echiparea si dotarea specifica functiunii propuse

3.3. Costurile estimative ale investitiei:

- Costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investitii, cu luarea in considerare a costurilor unor investitii similare, ori a unor standarde de cost pentru investitii similare corelativ cu caracteristicile tehnice si parametrii specifici obiectivului de investitii;
- Costurile estimative de operare pe durata normala de viata/de amortizare a investitiei publice.

3.4. Studii de specialitate, in functie de categoria si clasa de importanta a constructiilor, dupa caz:

- Studiu topografic
- Studiu geotehnic si/sau studii de analiza si de stabilitate a terenului
- Studiu privind posibilitatea utilizarii unor sisteme alternative de eficienta ridicata pentru cresterea performantei energetice

3.5. Grafice orientative de realizare a investitiei

4. <u>Analiza fiecarui/fiecarei scenariu/optiuni tehnico-economice propuse</u>

4.1. Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta

4.2. Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice, ce pot afecta investitia

4.3. Situatia utilitatilor si analiza de consum:

- Necesarul de utilitati si de relocare/protejare, dupa caz
- Solutii pentru asigurarea utilitatilor necesare

4.4. Sustenabilitatea realizarii obiectivului de investitii:

a) Impactul social si cultural, egalitatea de sanse

b) Estimari privind fosta de munca ocupata prin realizarea investitiei: in faza de realizare, in faza de operare

c) Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a siturilorprotejate, dupa caz

d) Impactul obiectivului de investitii raportat la contextul natural si antropic in care acesta se integreaza, dupa caz.

4.5. Analiza cererii de bunuri si servicii, care justifica dimensionarea obiectivului de investitii

4.6. Analiza financiara, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta financiara: fluxul cumulat, valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate; sustenabilitatea financiara

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

4.8. Analiza de senzitivitate

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

5. <u>Scenariul/optiunea tehnico-economica optima, recomandata</u>

5.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor

5.2. Selectarea si justificarea scenariului/optiunii optime, recomandate

5.3. Descrierea scenariului/optiunii optime recomandate privind:

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenti investitiei:

a. Indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectivului de investitii, exprimata in lei, cu TVA si, respectiv, fara TVA, din care constructii-montaj (C+M), in conformitate cu devizul general

b. Indicatori minimali, respectiv indicatri de performanta – elemente fizice/capacitati fizice care sa indice atingerea tintei obiectivului de investitii – si, dupa caz, calitativi, in conformitate cu standardele, normativele si reglementarile tehnice in vigoare.

c. Indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliti in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitii

6. <u>Urbanism, acorduri si avize conforme</u>

6.1. Certificatul de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire

6.2. Extras de carte funciara, cu exceptia cazurilor speciale, expres prevazute de lege

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 in documentatia tehnico-economica

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilitatilor

VRLA ARCHITECTS
Aleea Cimitir Evreiesc 2, Iași, Romania
J22/2/2018 - 38649626
vrlaiasi@gmail.com
0734-385239
architecture . urban planning . landscape

6.5.Studiu topografic, vizat de catre Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara
6.6.Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, in functie de specificul obiectivului de investitii si care pot conditiona solutiile tehnice

7.Implementarea investitiei

7.1.Informatii despre entitatea responsabila cu implementarea 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
7.3.Strategia de exploatare/operare si intretinere : etape, metode si resurse necesare
7.4.Recomandari privind asigurarea capacitatii manageriale si institutionale
7.5.Descrierea lucrarilor de organizare de santier

8.Concluzii si recomandari

ARHITECTURĂ
A00 – PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ
A01 – PLAN DE SITUAȚIE – PROPUS
A01a – PLAN DE SITUAȚIE PROPUS – ZONA 1
A01b - PLAN DE SITUAȚIE PROPUS – ZONA 2
A01c - PLAN DE SITUAȚIE PROPUS – ZONA 3
A01d - PLAN DE SITUAȚIE PROPUS – ZONA 4
A1 – CORP C1/3 – CABINA PORȚI
A2 – CORP C2 – SEDIU ADMINISTRATIV
A3 – ZID TRAFORAT
A4 – CORP C4 – TOALETE PUBLICE
A5 - LUMÂNĂRAR
A6 – CORP C6 – DEPOZIT + VESTIARE
A7 – GARD LATURA PRINCIPALĂ
A8 – POARTA ACCES PRINCIPAL
A9 – POARTĂ ACCES SECUNDAR

REZISTENȚĂ
R01 – PLAN FUNDAȚII CORP ADMINISTARTIV C2
R02 – PLAN FUNDAȚII CLĂDIRE DEPOZIT + VESTIARE C6
R03 – PLAN FUNDAȚII CLĂDIRE TOALETA PUBLICĂ CORP C4
R04 – PLAN FUNDAȚII CLĂDIRE LUMÂNĂRAR CORP C5
R05 – PLAN FUNDAȚII CLĂDIRE CABINA PORTAR CORP C1
R06 – SECȚIUNE ZID DE SPRIJIN
R07 – FUNDAȚII ZID TRAFORAT
R08 – SECȚIUNE POARTA ACCES PRINCIPALĂ + SECUNDARĂ
R09 – SECȚIUNE GARD ÎMPREJMUIRE

VRLA ARCHITECTS
Aleea Cimitir Evreiesc 2, Iași, Romania
J22/2/2018 - 38649626
vrlaiasi@gmail.com
0734-385239
architecture. urban planning. landscape

INSTALAȚII

IE01- CORP C1/3 – CABINA PORȚI - ELECTRICE
IE02 - CORP ADMINISTARTIV C2 - ELECTRICE
IE03 - TOALETA PUBLICĂ CORP C4 - ELECTRICE
IE04 - CLĂDIRE DEPOZIT + VESTIARE C6 - ELECTRICE
IS01 - CORP C1/3 – CABINA PORȚI - SANITARE
IS02 - CORP ADMINISTARTIV C2 - SANITARE
IS03 - TOALETA PUBLICĂ CORP C4 - SANITARE
IS04 - CLĂDIRE DEPOZIT + VESTIARE C6 - SANITARE
IT01- CORP C1/3 – CABINA PORȚI - TERMICE
IT02 - CORP ADMINISTARTIV C2 - TERMICE
IT03- TOALETA PUBLICĂ CORP C4 - TERMICE
IT04 - CLĂDIRE DEPOZIT + VESTIARE C6 - TERMICE

DRUMURI

D1 – PROFIL ALEE CAROSABILĂ
D2 – PROFIL ALEE PIETONALĂ

VRLA ARCHITECTS
Aleea Cimitir Evreiesc 2, Iași, Romania
J22/2/2018 - 38649626
vrlaiasi@gmail.com
0734-385239
architecture . urban planning . landscape

1. Informatii generale privind obiectivul de investitii

1.1. Denumirea obiectivului de investitii

AMENAJARE INCINTĂ (CĂI DE ACCES, ALEI, PARCĂRI) ŞI ÎMPREJMUIRE CIMITIRUL UMAN BORA

1.2. Ordonator principal de credite

MUNICIPIUL SLOBOZIA

1.3. Ordonator secundar de credite

-

1.4. Beneficiarul investitiei

MUNICIPIUL SLOBOZIA

1.5. Elaboratorul studiului

Proiectant general :

SC VRLA – VLAD RACHIERU LANDSCAPE & ARCHITECTURE SRL

Aleea Cimitir Evreiesc 2, Mun. Iași

J22/2/2018, 38649626

2. Situatia existenta si necesitatea realizarii obiectivului/proiectului de investitii

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

NU A FOST ELABORAT UN STUDIU DE PREFEZABILITATE

Situatia actuala

Conform temei de proiectare, beneficiarul solicită întocmirea unui proiect în fazade studiu de fezabilitate amenajarea incintei Cimitirului Municipal Slobozia. Amplasamentul studiat se află situat în intravilanul Municipiului Slobozia, cartierul Bora. Suprafața terenului este de 107.840 mp.

VRLA ARCHITECTS
Aleea Cimitir Evreiesc 2, Iași, Romania
J22/2/2018 - 38649626
vrlaiasi@gmail.com
0734-385239
architecture . urban planning . landscape

Relatii cu zone invecinate/accese

Topografia parcelei este reprezentată de o diferență de nivel având o pantă de la S la N.

Investiția se încadrează în clasa III de importanță a construcțiilor.

Categoria de importanță a clădirii – C – NORMALĂ.

Vecinătăți ale amplasamentului:

N – STR. GEN. AMAGHERU

V - ȘOS. CIULNIȚEI – NC 39177

E – NC 38972

S – DRUM NC 37970

Necesitatea si oportunitatea promovarii investitiei

În prezent gardul cimitirului este degradat si prezinta o imagine dezolanta la intrarea in oraș. Suprafetele cuprinse in incinta cimitirului nu sunt folosite in mod organizat, exista spatii nefolosite si fara cale de acces. Accesul auto se face pe o portiune de drum expres si exista riscul de accidente rutiere, atat la intrarea cat si la iesirea din curtea cimitirului. Suprafetele nu sunt delimitate si astfel caile de acces nu sunt bine definite, exista riscul ca operatorii economici din zona sa foloseasca spatiul pentru alte destinatii.

Obiectivul general

Obiectivul general al proiectului este constituit delimitarea limitei de proprietate si refacerea căilor de acces. - Organizarea armonioasa a spatiului si folosirea optima a suprafetelor conform destinatiei;

Obiectivul specific

Obiectivul specific: Se va realiza reabilitarea gardului de la strada pe o lungime de 600 ml, se vor modifica caile de acces astfel incat sa nu mai existe un pericol de accident atat de mare la intrarea/iesirea din curtea cimitirului.

VRLA ARCHITECTS
Aleea Cimitir Evreiesc 2, Iași, Romania
J22/2/2018 - 38649626
vrlaiasi@gmail.com
0734-385239
architecture . urban planning . landscape

Se doresc următoarele:

I Reabilitare împrejmuire pe toate laturile

- in partea din spate gardul va fi realizat din material prefabricat din beton cu o inaltime minim 2 m, se doreste folosirea acestui tip de material pentru toate imprejmuirile care delimiteaza limita de proprietate cu ceilalti vecini ;

- in partea din fata, gardul va fi cu fundații continui B.A. realizat din material opac panouri - tabla perforata) si va pastra inaltimea continua si uniforma indiferent de relief – H=2.00 m.

II Căi de acces

- se vor pastra doua cai de acces auto din DN21, o cale de acces auto in spatele extinderii cimitirului, iar calea de acces existenta la Nord pe strada General Magheru care la momentul de fata este folosita si pentru accesul auto, va ramane destinata aceesului pietonal ;

- pozitionarea cailor de acces din DN21 va fi urmatoarea : 1.se va realiza o cale de acces la intersectia cu Sos.Ciulnitei, se va prelungi banda de accelerare cu minim 50 m, poarta va permite atat accesul cat si iesirea din incita cimitirului și 2. se va pastra calea de acces existenta la extinderea cimitirului ;

III Alei

- se vor pastra aleile existente, acestea vor fi asfaltate, delimitate de borduri, pastrand aliniamentul existent;

- pe alei vor fi amenajate zone de relaxare cu banei , situate pe o platforma betonata ;

- se doreste pe aleea principala din zona extinsa a cimitirului introducerea unor stalpi pentru sistemul de iluminat;

- se va amenaja zona din jurul capelei existente

- se vor pastra aleile existente, acestea vor fi asfaltate, delimitate de borduri, pastrand aliniamentul existent;

- pe alei vor fi amenajate zone de relaxare cu banei , situate pe o platforma betonata ;

- se doreste pe aleea principala din zona extinsa a cimitirului introducerea unor stalpi pentru sistemul de iluminat;

- se va amenaja zona din jurul capelei existente

IV Parcaje

- la intrarea de la intersectia cu Sos. Ciulnitei in partea stanga se va realiza o parcare pe tot amplasamentul care momentan nu este folosit (in zona respectiva se va creea o cale de acces pietonala cu trepte si rampa pentru persoanele cu dizabilitati) ;

- parcarile existente din partea dreapta se vor pastra.

V Amenajări peisagistice

Spatiile care raman in urma imprejmuirii cu vecinatatile vor fi amenajate ca spatii verzi.

VI Construcţii propuse

Urmare a necesităţii de funcţionare conformă a cimitirului se propun următoarele mici construcţii pe teritoriul său:

C1 - CABINĂ POARTĂ INTRAREA PRINCIPALĂ – clădire regim de inalţime P, Sc = 20 mp, fundaţii continue B.A., suprastructură zidărie portanta confinată cu stâlpişori B.A.

C2 - SEDIU ADMINISTRAŢIE ŞI TOALETE PUBLICE – clădire regim de inalţime P, Sc = 55 mp, fundaţii continue B.A., suprastructură zidărie portanta confinată cu stâlpişori B.A.

C3 – CABINĂ POARTĂ 2 ŞI DEPOZITARE, clădire regim de inalţime P, Sc = 25 mp fundaţii continue B.A., suprastructură zidărie portanta confinată cu stâlpişori B.A.

C4 – TOALETE PUBLICE - clădire regim de inalţime P, Sc = 27 mp fundaţii continue B.A., suprastructură zidărie portanta confinată cu stâlpişori B.A.

C5 – LUMÂNĂRAR ŞI MIC MAGAZIN - clădire regim de inalţime P, Sc = 27 mp fundaţii continue B.A., suprastructură zidărie portanta confinată cu stâlpişori B.A.

C6 – DEPOZIT INTRETINERE/ VESTIAR PERSONAL - clădire regim de inalţime P, Sc = 80 mp fundaţii continue B.A., suprastructură metalică.

Amplasamentul studiat se află situat în intravilanul Municipiului Slobozia, cartierul Bora. Suprafața terenului este de **107.840 mp**.

Informațiile privind regimul juridic, economic si tehnic al terenului sunt prevazute in **CERTIFICATUL DE URBANISM nr. 24908 din 03.05.2023, emis de PRIMARIA MUNICIPIULUI SLOBOZIA**.

REGIMUL JURIDIC :

Teren situat in extravilanul Mun. Slobozia.

Imobilul identificat cu NC 40578 este proprietatea Mun. Slobozia.

Liber de sarcini.

Imobilul nu este inclus in listele monumentelor istorice si/sau ale naturii ori in zona de protective a acestora.

REGIMUL ECONOMIC :

Teren intravilan cu folosință CC – curți construcții.

Destinatia zonei stabilita prin planurile de urbanism si de amenajare a teritoriului aprobate : P.U.Z. "Înființare și amenajare cimitir uman - construire capelă, sediu administrativ, împrejmuire, alei "si R.L.U. aferent, aprobate prin Hotărarea Consiliului Local SLOBOZIA nr.28/25.08.2016, modificat prin HCL 84 din 19.11.2016, curți - construcții și face parte din domeniul privat al municipiului, conform HCL 104/28.07.2011, cu modificările și completările ulterioare, la poziția 1353 din anexă.

REGIMUL TEHNIC :

Amplasarea fata de drumul public : adiacent Șos. Ciulniței și din str. Gen. Magheru.

Accese carosabile : acces din Șos. Ciulniței și din str. Gen. Magheru.

Structuri financiare Investitia va fi suportata din bugetul local, precum si alte surse legal constituite.

2.2. Analizarea situatiei existente si identificarea deficientelor

Localizare

Amplasamentul studiat se află situat în intravilanul Municipiului Slobozia, cartierul Bora. Suprafața terenului este de **107.840 mp**.

Relatii cu zone invecinate/accese

Topografia parcelei este reprezentată de o diferență de nivel având o pantă de la S la N.

Investiția se încadrează în clasa III de importanță a construcțiilor.

Categoria de importanță a clădirii – C – NORMALĂ.

Vecinătăți ale amplasamentului:

N – STR. GEN. AMAGHERU

V - ȘOS. CIULNIȚEI – NC 39177

E – NC 38972

S – DRUM NC 37970

Identificarea deficientelor

În prezent gardul cimitirului este degradat si prezinta o imagine dezolanta la intrarea in oraș. Suprafetele cuprinse in incinta cimitirului nu sunt folosite in mod organizat, exista spatii nefolosite si fara cale de acces. Accesul auto se face pe o portiune de drum expres si exista riscul de accidente rutiere, atat la intrarea cat si la iesirea din curtea cimitirului. Suprafetele nu sunt delimitate si astfel caile de acces nu sunt bine definite, exista riscul ca operatorii economici din zona sa foloseasca spatiul pentru alte destinatii.

Analiza cererii de bunuri si servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung privind evolutia cererii, in scopul justificarii necesitatii si dimensionarii obiectivului de investitii

Cererea privind amenajarea cimitirului dar și a extinderii sale se justifică prin însăși natura lucrurilor – mortalitatea populației Municipiului Slobozia și necesitatea înhumării corpurilor neinsuflețite.

Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

Obiectivul general

Obiectivul general al proiectului este constituit delimitarea limitei de proprietate si refacerea căilor de acces. - Organizarea armonioasa a spatiului si folosirea optima a suprafetelor conform destinatiei;

Obiectivul specific

Obiectivul specific: Se va realiza reabilitarea gardului de la strada pe o lungime de 600 ml, se vor modifica caile de acces astfel incat sa nu mai existe un pericol de accident atat de mare la intrarea/iesirea din curtea cimitirului.

3. Identificarea, propunerea si prezentarea a minimum doua scenarii/optiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investitii

In cadrul studiului de fezabilitate s-au propus spre analiza doua scenarii/optiuni tehnico-economice.

3.1. Particularitati ale amplasamentului

a. Descrierea amplasamentului

Amplasamentul studiat se află situat în intravilanul Municipiului Slobozia, cartierul Bora. Suprafața terenului este de **107.840 mp**.

Relatii cu zone invecinate/accese

Topografia parcelei este reprezentată de o diferență de nivel având o pantă de la S la N.

Investiția se încadrează în clasa III de importanță a construcțiilor.

Categoria de importanță a clădirii – C – NORMALĂ.

Vecinătăți ale amplasamentului:

N – STR. GEN. AMAGHERU

V - ȘOS. CIULNIȚEI – NC 39177

E – NC 38972

S – DRUM NC 37970

Surse de poluare existente in zona

Nu e cazul.

b. Date climatice si particularitati de relief

Clima – caracterizare generală

Județul se găsește în regiunea de sud a țării.

Orașul Slobozia este situat în sud-estul **regiunii** istorice **Muntenia**, într-o zonă joasă de câmpie aflându-se practic în centrul Câmpiei Române.

Relieful zonei prezintă o **câmpie întinsă** brăzdată de văi și lunci, unele porțiuni fiind terasate. Solul este nisipos și mai mereu umed, iar altitudinea medie la care se află orașul este de doar 20 m înălțime.

Din punct de vedere geomorfologic zona analizată se încadrează în Campia Romana, subunitatea Culoarul Ialomitei.

Câmpia Română se află în partea de sud a României, cuprinzând o mare parte din regiunile Muntenia și Dobrogea.Suprafață: Suprafața Câmpiei Române este de aproximativ 63.000 de km^2, reprezentând aproximativ o treime din teritoriul României.

Relieful: Câmpia Română este caracterizată de un relief predominant de câmpie, cu terenuri plate sau ușor ondulate. În anumite zone, se pot întâlni și dealuri mici și pante domoale.

Amplasamentul aparține zonei de climat temperat-continental cu puternice influențe de câmpie, simțindu-se influențele dinspre Marea Neagră, diferențele de temperatură dintre vară și iarnă fiind foarte mari. Acest lucru este indicat de faptul că luna cea mai friguroasă (Ianuarie) are o temperatură medie de -5°C, pe când cea mai călduroasă (Iulie) are o temperatură medie de peste 32° C. Verile sunt călduroase și lungi, iar iernile friguroase și de asemenea lungi. Temperatura medie anuală este de 10-11° C, iar precipitațiile abia dacă ating 450 mm pe an.

Existenta unor:

- **Retele edilitare in amplasament care ar necesita relocare/protejare, in masura in care pot fi identificate**

Nu este cazul.

- Posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate sau de protectie

Nu este cazul.

- Terenuri care apartin unor institutii care fac parte din sistemul de aparare, ordine publica si siguranta nationala

Nu este cazul.

c. Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament

(I) Date privind zonarea seismica

Conform reglementării tehnice "Cod de proiectare seismică – Partea 1 – Prevederi de proiectare pentru clădiri" indicativ P 100-1/2013, zonarea valorii de vârf a accelerației terenului pentru proiectare, în zona analizată, pentru evenimente seismice având intervalul mediu de recurență IMR = 225 ani, are următoarele valori:

Acceleraţia terenului pentru proiectare: ag=0.25g

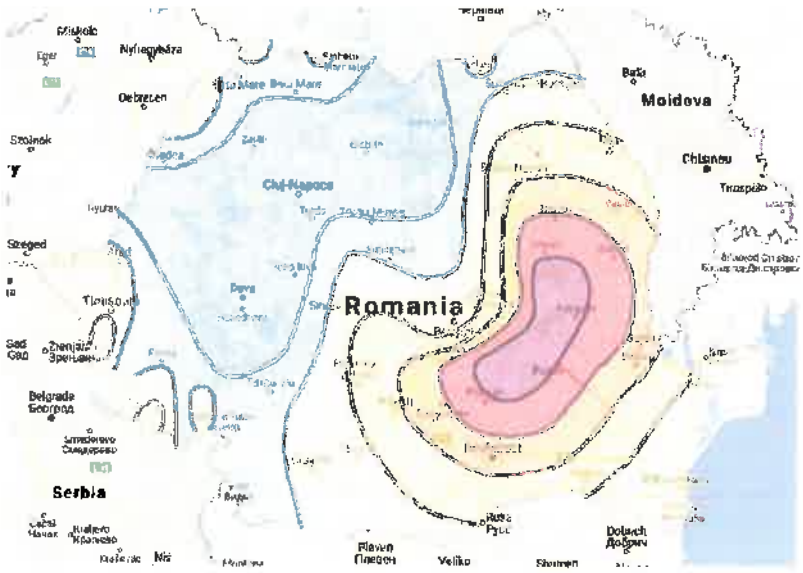


Figura 2.1.1. Zonarea valorii de vârf a acceleraţiei terenului pentru proiectare cutremure având IMR 225 de ani şi probabilitate de depăşire de 20% în 50 de ani

VRLA ARCHITECTS
Aleea Cimitir Evreiesc 2, Iași, Romania
J22/2/2018 - 38649626
vrlaiasi@gmail.com
0734-385239
architecture . urban planning . landscape

- Perioada de control (colţ) T_c a spectrului de răspuns reprezintă graniţa dintre zona de valori maxime în spectrul de acceleraţii absolute şi zona de valori maxime în spectrul de viteze relative. Pentru zona studiată perioada de colţ are valoarea Tc= 1.0 sec.

Date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea conventionala si nivelul maxim al apelor freatice

Pentru investigarea terenului de fundare s-au executat doua foraje geotehnice cu adancimea de 6,00m fata de cota teren, foraje realizate cu foreza mecanica verticala cu, coloana Vari-OT-400 HJ.5, (utilaj de foraj cu tehnica de taiere a pamantului prin forare rotativa care se incadreaza conform SR EN ISO 22475-1 in categoria A si B a metodelor de prelevare, in functie de tipul de pamant in care se foreaza), cât şi cartări de teren privind geomorfologia şi stabilitatea zonei în apropierea amplasamentului.

Date geotehnice obtinute din : planuri cu amplasamentul forajelor, fise complexe cu rezultatele determinarilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandarile pentru fundare si consolidari, harti de zonare geotehnica, arhive accesibile, dupa caz.

(ii) Apa subterană nu a fost interceptata in foraje pe durata executiei acestora pana la adancimea de 7,10m. Prospectiunile au fost realizate intr-o perioada cu precipitatii normale-iunie 2023.

3.4. Stratificatia rezultata in urma cercetarilor efectuate evidentiaza urmatoarea configuratie a succesiunii litologice:

(iii) Zona forajului F1:

-(0.00-0.60)m- sol vegetal;

-(0.60-7.10)m-orizont argilos nisipos, galben cafeniu cu zone cenusii, plastic vartos spre consistent, alcatuit din argile nisipoase cu zone de nisip argilos, strat intalnit si la adancimea de 7,10m unde s-a finalizat executia forajului;

Zona forajului F2:

-(0.00-0.70)m- sol vegetal;

-(0.70-7.10)m- orizont argilos nisipos, galben cafeniu cu zone cenusii, plastic vartos spre consistent, alcatuit din argile nisipoase cu zone de nisip argilos, strat intalnit si la adancimea de 7,10m unde s-a finalizat executia forajului:

Zona forajului F3:

-(0.00-0.70)m- sol vegetal;

-(0.70-7.10)m- orizont argilos nisipos, galben cafeniu cu zone cenusii, plastic vartos spre consistent, alcatuit din argile nisipoase cu zone de nisip argilos, strat intalnit si la adancimea de 7,10m unde s-a finalizat executia forajului;

Zona forajului F4:

-(0.00-0.80)m- sol vegetal;

-(0.80-7.10)m- orizont argilos nisipos, galben cafeniu, plastic vartos, alcatuit din argile nisipoase cu zone de nisip argilos, strat intalnit si la adancimea de 7,10m unde s-a finalizat executia forajului;

Zona forajului F5:

-(0.00-0.80)m- sol vegetal;

-(0.80-7.10)m- orizont argilos nisipos, galben cafeniu, plastic vartos spre consistent, alcatuit din argile nisipoase cu zone de nisip argilos, strat intalnit si la adancimea de 7,10m unde s-a finalizat executia forajului;

Zona forajului F6:

-(0.00-0.80)m- sol vegetal;

-(0.80-7.10)m- orizont argilos nisipos, galben cafeniu, plastic vartos, alcatuit din argile nisipoase cu zone de nisip argilos, strat intalnit si la adancimea de 7,10m unde s-a finalizat executia forajului;

Zona forajului F7:

-(0.00-0.60)m- sol vegetal;

-(0.70-7.10)m- orizont argilos nisipos, galben cafeniu, plastic vartos cu zone plastic consistent, alcatuit din argile nisipoase cu zone de nisip argilos, strat intalnit si la adancimea de 7,10m unde s-a finalizat executia forajului;

Concluziile studiului geotehnic :

Recomandări cu caracter orientativ cu privire la adâncimi și soluții de fundare

Avand in vedere stratificatia existenta pe amplasament descrisa la subcap.4.3.1. al studiului, in urma investigatiilor a rezultat:

- soluri vegetale si umpluturi in grosimi de 0.60-0.80m (accidental mai groase) urmate de un orizont argilos nisipos, plastic vartos, cu compresibilitate mare, fundarea se poate direct in acest orizont, tinandu-se cont de recomandarile din NP112/2014. Fundul sapaturilor se va compacta înainte de turnarea egalizării de beton, prin compactarea la un grad de compactare Proctor D = 98%, presiunile convenționale cresc cu cca. 15 – 20%.

Pentru construcții fundate pe teren natural argila nisipoasa, conform NP 112-2014, fără măsuri de îmbunătățire, se vor avea în vedere următoarele:

-dimensiunea minimă a fundației să nu fie mai mică de 0.50m;

-pentru fundațiile, adâncimea de fundare va fi de minimum 1.10m față de C.T.A;

Se recomandă compactarea terenului de fundare înainte de turnarea egalizării de beton, prin compactarea la un grad de compactare Proctor D = 98%, presiunile convenționale cresc cu cca. 15 – 20%.

Capacitatea portanta a terenului de fundare calculata conform NP 112-2014 a rezultat:

- pentru adancimi de fundare de minim1,10 m din CTA;
- pentru latimi de fundare de minim 0,50m;
- pentru incarcari din gruparea de sarcini fundamentale

p plastic = 130 KPa

– pentru incarcari din gruparea de sarcini speciale: p critic = 170Kpa

- pentru alte latimi sau adancimi de fundare portanta terenului se va recalcula conform SR EN 1997-1:2004.

Sistemul de fundaţii trebuie ales astfel încât să transmită la teren încărcările construcţiei, inclusiv cele din acţiuni seismice, asigurând îndeplinirea condiţiilor privind verificarea terenului de fundare la stări limită.

Recomandările privind soluţiile minime de fundare nu sunt limitative, iar proiectantul despecialitate care va întocmi proiectul de rezistenţă poate utiliza şi alte soluţii tehnice agreatede normele în vigoare, dar cu consultarea prealabilă a inginerului geotehnician.

Accidentele subterane care nu pot fi descoperite punctual prin intermediul forajelor geotehnice (beciuri, hrube, situri arheologice) se vor analiza la momentul descoperiri acestora împreună cu proiectanţii de specialitate.

Tabel Încadrarea preliminară în categoria geotehnică

Incadrarea terenului	Terenuri bun	-2puncte
Apa subterana	Fara epuismente(excavatia nu coboara sub nivelul hidrostatic)	-1punct
Categorie de importanta	Redusa	-2puncte
Vecinatati	Fara risc	-1punct
Acceleratia terenului pentru proiectare ag=0,25g		-3puncte
TOTAL		-9puncte
CATEGORIA GEOTEHNICA 2-RISC GEOTEHNIC MODERAT		

Conform NP074-2022- Categoria geotehnică 1:include doar lucrările mici și relativ simple, pentru care este posibil să se admită că exigențele fundamentale vor fi satisfăcute folosind experiența comparabilă dobândită și investigațiile geotehnice calitative și pentru care riscurile pentru bunuri și persoane sunt neglijabile.

In conformitate cu prevederile din indicatorul Ts-1981, pământurile în care se vor efectua săpături se încadrează astfel:

Tabel 5:

Denumirea pământului	Proprietăți coezive	Modul de comportare la săpat		
		manual	mecanizat	
Umplutură	mijlocii	mijlociu	Categ. I-II	sapare mecanizată E, B, M
Pământ vegetal	slab coeziv	mijlociu	Categ. I	sapare mecanizată E, B, M
Argila nisipoasa	mijlocii	mijlociu	Categ.II	Sapare mecanizata E,B,M
Manual - cu lopată, cazma, târnăcop, rangă; E – excavator cu lingură sau echipament de draglină; B – buldozer, autogreder, greder cu tractor; M – motoscreper.				

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, functional-arhitectural si tehnologic

În prezentul studiu de fezabilitate s-au avut în vedere soluțiile tehnice şi economice de realizare a obiectivului, considerând 2 scenarii tehnico-economice.

Clasa si categoria de importanta a constructiei

In conformitate cu HG 766/97, categoria de importanţă este "C" – constructie de importanţă normală.

Construcția se încadrează în clasa III de importanţă.

Obținerea şi amenajarea terenului

Amplasamentul se află in intravilanul Municipiului Slobozia.

Proiectarea lucrărilor se va realiza până la limita de proprietate, nefiind necesare exproprieri.

Asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului

Pe perioada execuției, asigurarea utilităților necesare efectuării lucrărilor prevăzute în proiectul tehnic se va face prin cele existente pe amplasament.

Prezentarea celor două scenario propuse

SCENARIUL 1 – MAXIMĂ

Se vor propune următoarele:

I Reabilitare împrejmuire pe toate laturile

- in partea din spate gardul va fi realizat din material prefabricat din beton cu o inaltime minim 2 m, se doreste folosirea acestui tip de material pentru toate imprejmuirile care delimiteaza limita de proprietate cu ceilalti vecini ;

- in partea din fata, gardul va fi cu fundații continui B.A. realizat din material opac panouri - tabla perforata) si va pastra inaltimea continua si uniforma indiferent de relief – H=2.00 m.

II Căi de acces

- se vor pastra doua cai de acces auto din DN21, o cale de acces auto in spatele extinderii cimitirului, iar calea de acces existenta la Nord pe strada General Magheru care la momentul de fata este folosita si pentru accesul auto, va ramane destinata aceesului pietonal ;

- pozitionarea cailor de acces din DN21 va fi urmatoarea : 1.se va realiza o cale de acces la intersectia cu Sos.Ciulnitei, se va prelungi banda de accelerare cu minim 50 m, poarta va permite atat accesul cat si iesirea din incita cimitirului și 2. se va pastra calea de acces existenta la extinderea cimitirului ;

III Alei

- se vor pastra aleile existente, acestea vor fi asfaltate, delimitate de borduri, pastrand aliniamentul existent;

- pe alei vor fi amenajate zone de relaxare cu banei , situate pe o platforma betonata ;

- se doreste pe aleea principala din zona extinsa a cimitirului introducerea unor stalpi pentru sistemul de iluminat;

- se va amenaja zona din jurul capelei existente

- se vor pastra aleile existente, acestea vor fi asfaltate, delimitate de borduri, pastrand aliniamentul existent;

- pe alei vor fi amenajate zone de relaxare cu banei , situate pe o platforma betonata ;

- se doreste pe aleea principala din zona extinsa a cimitirului introducerea unor stalpi pentru sistemul de iluminat;

- se va amenaja zona din jurul capelei existente

IV Parcaje

- la intrarea de la intersectia cu Sos. Ciulnitei in partea stanga se va realiza o parcare pe tot amplasamentul care momentan nu este folosit (in zona respectiva se va creea o cale de acces pietonala cu trepte si rampa pentru persoanele cu dizabilitati) ;

- parcarile existente din partea dreapta se vor pastra.

V Amenajări peisagistice

Spatiile care raman in urma imprejmuirii cu vecinatatile vor fi amenajate ca spatii verzi.

VI Construcții propuse

Urmare a necesității de funcționare conformă a cimitirului se propun următoarele mici construcții pe teritoriul său:

C1 - CABINĂ POARTĂ INTRAREA PRINCIPALĂ – clădire regim de inalțime P, Sc = 20 mp, fundații continue B.A., suprastructură zidărie portanta confinată cu stâlpișori B.A.

C2 - SEDIU ADMINISTRAȚIE ȘI TOALETE PUBLICE – clădire regim de inalțime P, Sc = 55 mp, fundații continue B.A., suprastructură zidărie portanta confinată cu stâlpișori B.A.

C3 – CABINĂ POARTĂ 2 ȘI DEPOZITARE, clădire regim de inalțime P, Sc = 25 mp fundații continue B.A., suprastructură zidărie portanta confinată cu stâlpișori B.A.

C4 – TOALETE PUBLICE - clădire regim de inalțime P, Sc = 27 mp fundații continue B.A., suprastructură zidărie portanta confinată cu stâlpișori B.A.

C5 – LUMÂNĂRAR ȘI MIC MAGAZIN - clădire regim de inalțime P, Sc = 27 mp fundații continue B.A., suprastructură zidărie portanta confinată cu stâlpișori B.A.

C6 – DEPOZIT INTRETINERE/ VESTIAR PERSONAL - clădire regim de inalțime P, Sc = 80 mp fundații continue B.A., suprastructură metalică.

AMENAJARI PEISAGISTICE SI DE PROTECTIE

Amenajarile exterioare vor cuprinde spatii verzi inierbate si plantatii de aliniament pe tot conturul incintei (mai putin accesul) cu arbori. Spațiile verzi vor fi gazonate cu gazon în sămânță și irigate prin aspersiune.

INSTALAȚII INTERIOARE SI EXTERIOARE APĂ ȘI CANALIZARE

INSTALAȚII DE ÎNCĂLZIRE ȘI CLIMATIZARE

Obiectele propuse vor fi încălzite cu radiatoare electrice montate pe perete. La cameră de pază radiatorul va fi de 1500W, la grupurile sanitare vor fi două radiatoare de câte 500W. În camera de pază va fi montat un aparat de aer condiționat cu capacitatea de 9000BTU/h.

SCENARIUL 2 - MINIM

Scenariul 2 propune urmatoarele:

i Reabilitare împrejmuire pe toate laturile

- in partea din spate gardul va fi realizat din material prefabricat din beton cu o inaltime minim 2 m, se doreste folosirea acestui tip de material pentru toate imprejmuirile care delimiteaza limita de proprietate cu ceilalti vecini ;

- in partea din fata, gardul va fi cu fundații continui B.A. realizat din material opac panouri - tabla perforata) si va pastra inaltimea continua si uniforma indiferent de relief – H=2.00 m.

VARIANTA CONSTRUCTIVA DE REALIZARE A INVESTITIEI, CU JUSTIFICAREA ALEGERII ACESTEIA

Varianta constructiva de realizare a investitiei selectata de catre proiectant, este **SCENARIUL 1**, respectiv realizarea tuturor obiectivelor propuse.

VRLA ARCHITECTS
Aleea Cimitir Evreiesc 2, Iași, Romania
J22/2/2018 - 38649626
vrlaiasi@gmail.com
0734-385239
architecture . urban planning . landscape

BILANȚ TERITORIAL - SCENARIUL 1 (VARIANTA SELECTATĂ)

SUPRAFAȚĂ TOTALĂ TEREN pentru CAV	107840
SUPRAFATA ALEI PRINCIPALE CAROSABILE ȘI PARCAJE	4900
SUPRAFATA ALEI SECUNDARE OCAZIONAL CAROSABILE	11185
SUPRAFATA ALEI TERȚIARE POETONALE ÎNTRE MORMINTE	12473
SPATIU VERDE PROPUS PENTRU AMENAJARE	7267
SUPRAFAȚĂ CONSTRUITA CAPELA	85
SUPRAFAȚĂ CONSTRUITA OBIECTE PROPUSE C1-C6	266
SUPRAFAȚĂ MORMINTE	71764

3.3. Costurile estimative ale investitiei

Valoarea estimata investitie – SCENARIUL 1 (RECOMANDAT)

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) Lei	TVA Lei	Valoare (inclusiv TVA) Lei
1	TOTAL GENERAL	**11.025.675,24**	**2.077.018,30**	**13.102.693,54**
2	Din care C+M	**9.068.484,68**	**1..723.012,09**	**10.791.496,76**

Valoarea estimata investitie – SCENARIUL 2 (NERECOMANDAT)

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) Lei	TVA Lei	Valoare (inclusiv TVA) Lei
1	TOTAL GENERAL	**4.499.451,55**	**838.955,55**	**5.288.407,11**
2	Din care C+M	**3.009.611,11**	**571,826,11**	**3.581,437.22**

3.4. Studii de specialitate

- **Studiu topographic :**

IN ANEXA

- **Studiu geotehnic :**

IN ANEXA

- **Studiu privind posibilitatea utilizarii unor sisteme alternative de eficienta ridicata pentru cresterea performantei energetice :**

NU ESTE CAZUL

- **Studiu de trafic si studiu de circulatie :**

NU ESTE CAZUL

- **Raport de diagnostic argeologic preliminar in vederea exproprierii, pentru obiectivele de investitii ale caror amplasamente urmeaza a fi expropriate pentru cauza de utilitate publica :**

NU ESTE CAZUL

- **Studiu peisagistic in cazul obiectivelor de investitii care se refera la amenajari spatii verzi si peisajere :**

NU ESTE CAZUL

- **Studiu privind valoarea resursei culturale :**

NU ESTE CAZUL

- **Studii de specialitate necesare in functie de specificul investitiei :**

NU ESTE CAZUL

3.5. Grafice orientative de realizare a investiţiei

Proiectul se va implementa in 16 luni, conform graficelor de mai jos din care executia in 6 luni

VRLA ARCHITECTS
Aleea Cimitir Evreiesc 2, Iași, Romania
J22/2/2018 - 38649626
vrlaiasi@gmail.com
0734-385239
architecture . urban planning . landscape

	Durata (luni)															
	LUNA															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Achizitii servicii de proiectare pentru elaborare proiect tehnic si detalii de executie inclusiv verificarea acestora																
Elaborare SF																
Verificare DTAC + obtinere A.C.																
Realizare PTh																
Verificare si aprobare proiect tehnic si detalii de executie																
Achizitie executie lucrari																
Organizare de santier si Executie lucrari																
Receptie lucrari																

Stadii de realizare a investitiei

Având în vedere anvergura investiției, se propune o abordare pe stadii, corelată cu obiectele de investiție din prezenta documentație.

Stadiu	Obiect	Descrierea succinta a etapei	Grad de prioritate
Stadiul I	Pregătirea terenului	Lucrări de curățare a zonei, de pregătire a terenului	Prioritate nr. 1
Stadiul II	Constructii	Lucrari de constructii	Prioritate nr. 2
Stadiul III	Instalatii	Lucrari de instalatii	Prioritate nr. 3
Stadiul IV	Amenajari drumuri, alei etc., reabilitare imprejmuiri	Lucrari de amenajare accese , drumuri și imprejmuiri	Prioritate nr. 4

4. Analiza fiecarui scenariu tehnico-economic propus

4.1. Prezentarea cadrului de analiză

Proiectul de Studiu de fezabilitate s-a realizat în conformitate legislația în vigoare, cu cerințele Beneficiarului, cu Tema de Proiectare și Nota Conceptuală.

Alegerea soluțiilor s-a făcut după criterii tehnice și economice, ținând seama de necesitățile specifice și de posibilitățile de realizare. În analizele privind economicitatea unei soluții, s-au luat în considerare toate aspectele legate de costul investiției și al exploatării.

Analiza de tip cost-beneficiu este realizata conform "Ghidului pentru analiza costuri beneficii a proiectelor de investitii" emis de Comisia Europeana, scopul analizei este de a determina daca este oportuna finantarea unui anumit proiect si daca este necesare implicarea fondurilor structurale in realizarea acestuia.

Principalul obiectiv al analizei financiare (analiza cost-beneficiu financiara) este de a calcula indicatorii performanței financiare a proiectului (profitabilitatea sa). Această analiză este dezvoltata, în mod obișnuit, din punctul de vedere al proprietarului (sau administratorului legal) al infrastructurii.

Perioada de referinta

Intre 24-36 de ani, conf. HG 2139/2004 privind aprobarea Catalogului privind clasificarea si duratele normale de functionare a mijloacelor fixe.

4.2. Analiza vulnerabilităților

Evaluarea riscurilor este un proces de aplicare a unor metodologii de evaluare a riscurilor asa cum au fost definite, probabilitatea, frecventa de manifestare a unui risc si expunerea oamenilor, dar si a bunurilor lor la actiunea acestuia, ca si consecintele expunerii respective. Exista trei pasi in evaluarea riscului : identificarea riscului, analiza si evaluarea vulnerabilitatii.

Clasificarea riscurilor:

Riscuri naturale (hazardele naturale):

- riscuri climatice
- furtuni
- seceta
- inundatii
- prabusiri de teren

Riscuri tehnologice si industriale (hazarde antropice):

- accidente majore pe caile de comunicatii

- incendii de mari proportii
- esecul utilitatilor publice
- avarii la constructii hidrotehnice
- prabusiri ale unor constructii, instalatii sau amenajari

Pe langa acestea mai putem enumera si :

- riscuri de securitate fizica
- riscuri politice
- riscuri financiare si economice
- riscuri informatice

De asemenea, modificarile climatice legate de tendintele globale de incalzire genereaza la randul lor incertitudini referitoare la intensitatea si frecventa hazardelor, dar si la aparitia unor fenomene noi, cum sunt tornadele sau desertificarea. Pentru ultimele doua decenii este evidenta o marire a gradului de torentialitate a precipitatiilor si o crestere semnificativa a frecventei inundatiilor alternativ cu accentuarea perioadelor secetoase caracaterizate tot mai des de atingerea temperaturilor extreme.

Factorii de risc care ar putea sa afecteze investitia sunt atat interni, cat si externi. Riscurile interne sunt direct legate de proiect si pot aparea in timpul si/sau ulterior fazei de implementare. Factorii de rist externi se afla intr-o stransa legatura cu mediul socio-economic, cel politic, precum si conditiile de mediu, avand o influenta considerabila asupra proiectului propus.

	Riscuri interne	**Riscuri externe**
Riscuri tehnice	o executarea necorespunzatoare a unora dintre lucrarile de constructii; o nerespectarea graficului de executie; o nerespectarea clauzelor contractuale a unor	o deteriorarea infrastructurii cauzata de o intretinere si/sau exploatare necorespunzatoare;

	contractanti/	
Riscuri de mediu	o Poluarea factorilor de mediu, pe durata lucrarilor de constructii;	o Deteriorarea obiectului de investitie cauzata de calamitati (ex: seism);
Riscuri financiare	o Valoare subdimensionata a lucrarilor de executie si de intretinere si/sau aparitia unor cheltuieli neprevazute; o Lipsa capacitatiifinanciare a beneficiarului de a suporta costurile operationale	o Scaderea numarului de beneficiari sub valoarea prognozata; o Cresterea inflatiei si/sau deprecierea monedei nationale; o Cresterea preturilor la materiile prime si energie; o Cresterea costurilor fortei de munca.
Riscuri institutionale	o Organizarea deficitara a fluxului informational intre diferitele entitati implicate in implementarea proiectului; o Riscuri legale:	o Nefunctionalitatea aranjamentelor institutionale pentru exploatarea si intretinerea corespunzatoare a investitiei;
Riscuri legale		o Modificari legislative in domeniul administratiei publice care pot afecta si reorganiza activitatea consiliilor locale. Restructurarea unor compartimente, modificarea sarcinilor si atributiilor personalului etc.; o Potentiale modificari ale prescriptiilor tehnice (legate de solutia tehnica etc) si standardelor de calitate.

In timp ce riscurile interne pot fi atenuate/prevenite prin intermediul masurilor de natura administrativa –cum ar fi: selectarea adecvata a companiei de constructii, intocmirea unui contract clar si strict, selectarea unui proiectant cu experienta in domeniu si cu o reputatie excelenta etc. – riscurile externe sunt dificil de anihilat, cu atat mai mult cu cat ele se produc independent de actiunile intreprinse de managerul de proiect (beneficiarul) sau de celelalte entitati implicate.

4.3. Situaţia utilităţilor şi analiza de consum

Alimentarea cu apa

Faza de organizare executie cat si faza de exploatare : se propune ca alimentarea cu apa sa se realizeze cu ajutorul racordului la reteaua existenta.

Evacuarea apelor uzate

Faza de organizare executie : organizarea de santier va fi prevazuta cu latrine uscate mobile sau baraci cu functiunea grup sanitar mobil vidanjabil.

Faza de exploatare: apele uzate menajere vor fi colectate in reteaua existenta.

Evacuarea apelor pluviale

Faza de organizare executie : Se va asigura posibilitatea scurgerii apelor pluviale catre pante in mod natural.

Faza de exploatare : apele pluviale provenite de pe incintele betonate si suprafețele construite având un conţinut de suspensii pământoase şi substanţe extractibile sunt colectate printr-un sistem de jgheaburi, burlane şi rigole exterioare si varsate in reteaua existentă printr-un separator de hidrocarburi.

Asigurarea apei tehnologice, daca este cazul

Faza de organizare executie : apa tehnologica folosita in procesele de realizare a betoanelor va fi dozata in statii centralizate de preparare, specializate si autorizate in vederea desfasurarii activitatilor specifice, se interzice utilizarea apei potabile din reteaua orasului.

Faza de exploatare : nu este cazul.

Asigurarea agentului tehnic

Faza de organizare executie : executantul va asigura incalzirea cu mijloace proprii in sistem mobil.

Faza de exploatare : Pentru asigurarea agentului termic necesar încălzirii în perioadele reci ale anului, se prevad radiatoare electrice montate pe perete in camera de paza si grupurile sanitare, cladire administratie, vestiare etc.

Asigurarea energiei electrice

Faza de organizare executie : se va realiza bransament temporar conform prevederilor legale.

Faza de exploatare : racordarea la retea.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiţii

a) Impactul social şi cultural, egalitatea de şanse

Impactul social al proiectului rezidă în natura de fapt a investiției – cimitirul reprezintă atât un spațiu al memoriei în care putem să păstrăm o legatura cu cei trecuți in neființă, cat si un spațiu de natura să protejeze sanatatea populatiei – prin confinarea în condiții de siguranță a rămășițelor pamantești.

Egalitatea de sanse si de tratament are la baza participarea deplina si efectiva a fiecarei persoane la viata economica si sociala, fara deosebire pe criterii de sex, origine rasiala sau etnica, religie sau convingeri, dizabilitati, varsta sau orientare sexuala.

In urma realizarii investitiilor va beneficia intreaga populatie a municipiului.

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

În faza de realizare a investiției, se estimează crearea a 20 de locuri de muncă. În faza de operare a investiției, se estimează crearea locurilor de munca, conform organigramei Comunei Moșna.

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

Investitia propusa urmareste protejarea mediului prin gestionarea corespunzatoare a deseurilor generate, reducand contaminarea aerului, apei si a solului. Alte beneficii ale investitiilor sunt reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera si reducerea poluarii vizuale, a zgomotului si a mirosurilor.

Realizarea investitiei va genera urmatoarele beneficii:

- reducerea contaminarii apelor de suprafata si a apelor subterane;

- reducerea impactului negativ asupra mediului si a impactului social prin evitarea formarii traficului necontrolate in și din cimitir.

- reducerea activităților cu risc de securitate fizică

- sistematizarea generală a cimitirului va crea un confort sporit in utilizarea sa de catre locuitori și va crea un mediu urban placut atat vizual cat si ca o componenta verde - reducerea poluarii vizuale, a zgomotului.

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

Lucrarile propuse prin prezentul proiect vor avea un impact minim asupra factorilor de mediu. Lucrarile proiectate nu se situeaza pe arii protejate sau ecosisteme sensibile.

Impactul potential este redus si acceptabil in perioada de executie, atat asupra mediului cat si asupra factorului uman, avand o durata relativ scazuta, la finalizarea lucrarilor cadrul natural si zonele sistematizate vor fi refacute.

In ceea ce priveste problemele privind protectia mediului, vor fi prevazute masuri obligatorii pentru executantul lucrarii, astfel incat sa se preintampine degradarea factorilor de mediu. In acest sens se va avea in vedere:

- protejarea apelor, solului si subsolului in zonele adiacente obiectivului de lucru;

- restrangerea pe cat posibil a spatiului de depozitare a materiilor prime pe suprafete rational dimensionate, langa obiectivul de executie;

- deseurile de materiale de constructie vor fi eliminate de catre executantul lucrarilor.

Factorul de mediu - apa

In etapa de constructie, principalele surse potentiale de poluare a apelor sunt reprezentate de antrenarile de catre apele meteorice a prafurilor si a pulberilor rezultate in timpul lucrarilor de amenajare a suprafetei terenului, din foraje si din traficul utilajelor grele, respectiv a mijloacelor de transport.

Pentru protectia calitatii apelor pe perioada executiei se vor asigura urmatoarele masuri:

- finalizarea lucrarilor de constructie in perioada de timp prevazuta;

- manipularea combustibililor, in cazul in care este strict necesar, se va face cu atentie, pentru evitarea deversarilor accidentale pe sol.

Dupa punerea in functiune calitatea apelor de suprafata si subterane este garantata prin utilizarea materialelor si tehnologiilor moderne si fiabile. Apele pluviale de pe amplasament sunt conventional curate.

Factorul de mediu – aer

Emisiile sunt de doua feluri:

- dirijate - evacuare prin cosuri de dispersie, guri de aerisire, tevi de esapament, etc. Acest gen de emisii sunt controlabile si cuantificabile prin masurari.

- difuze - evacuare inregistrata la: manipulari de substante si produse pulverulente sau cu volatilitate diferita, incarcare-descarcare rezervoare, neetanseitati, etc. Aceste emisii sunt necontrolabile si necuantificabile prin masurari.

Tipuri de poluanti in perioada de amenajare a constructiilor:

- pulberi rezultate din manipularea materialelor de constructie - nu se poate aprecia nivelul emisiilor si nici aria de raspandire dar consideram ca la o manipulare atenta nu vor influenta calitatea aerului;

- pentru realizarea obiectivului se vor executa lucrari de excavatii, transportul pamantului, a betoanelor, utilajelor, etc., care implica utilizarea mijloacelor de transport grele: autocamion, autobasculanta, buldoexcavator, automacara, autobetoniera, Poluantii pentru aer sunt: praful si poluanti specifici arderii combustibililor folositi la motoarele utilajelor de constructii si mijloacelor de transport utilizate. Praful rezulta la rularea mijloacelor de transport, executia sistematizarii pe verticala, imprastiere balast, pamant, compactare, construire, etc. Degajarile de praf depind de nivelul activitatii respective, de specificul operatiilor si de conditiile meteorologice. Cel mai ridicat potential de emisie in atmosfera este datorat manevrarii cantitatilor de pamant si balast.

Sursele de impurificare ale atmosferei asociate activitatilor de executie sunt surse libere, deschise, diseminate pe suprafata de teren pe care au loc lucrarile.

In scopul diminuarii impactului si prevenirii impurificarii zonei se recomanda:

- stropirea cu apa a tuturor drumurilor de acces precum si a pamantului excavat;
- diminuarea duratei in care cantitati mari de pamant sunt supuse eroziunii vantului;
- spalarea autovehiculelor inaintea fiecarei iesiri din zona de lucru,
- amplasarea unor ecrane protectoare si imprejmuirea zonei de lucru.

Poluarea factorului de mediu AER este de scurta durata, limitata in timp (pe perioada de executie).

Factorul de mediu - sol si subsol

Sursele de poluare in perioada de executie sunt generate de:

- traficul auto prin scurgeri accidentale de produse petroliere in timpul operatiilor de alimentare sau datorita starii tehnice defectuoase a utilajelor si echipamentelor de transport si montaj;
- depozitarea materialelor de constructii si a deseurilor pe suprafete de teren neimpermeabilizate.

Reducerea impactului asupra solului si subsolului se realizeaza prin utilizarea mijloacelor de transport si montaj in stare buna de functionare si depozitarea controlata a reziduurilor si a materialelor de constructii.

Poluarea solului si subsolului se caracterizeaza ca fiind negativa moderata, spre nesemnificativa.

Protectia impotriva zgomotului si a vibratilor

Sursele de zgomot si vibratii se produc in perioada executiei de la utilajele de executie (in procesele tehnologice de decapare strat vegetal, sapare, terasare, compactare, asternere strat final) si de la traficul auto. Conditiile de propagare a zgomotului depind de:

- natura utilajelor si dispunerea lor
- fenomene meteorologice: viteza si directia vantului, temperatura
- absorbtia undelor acustice in aer : depinde de presiune, temperatura, umiditate relativa
- absorbtia undelor acustice de catre sol : fenomen numit "efect de sol"
- topografia terenului
- vegetatie

Diminuarea zgomotului si vibratiilor se obtin prin rnasuri de interventii specifice, astfel:

- ocolirea, pe cat posibil, a traseelor din imediata vecinatate a cladirilor locuite, de catre utilajele apartinand santierului, mai ales cele care efectueaza multe curse, care au mase mari si emisii sonore importante;
- intretinerea sistemelor de amortizare a zgomotelor din dotarea fiecarui utilaj
- stabilirea unui program de lucru, cu respectarea orelor de odihna ale locuitorilor din vecinatatea fronturilor de lucru
- amplasarea constructiilor din cadrul organizarilor de santier, a stocarilor si depozitelor de materiale astfel incat acestea sa constituie ecrane intre santier si zonele locuite
- educatia corespunzatoare a lucratorilor in scopul protectiei mediului.

Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

Lucrarile propuse prin prezentul proiect se desfasoara in intravilanul municipiului neavand influenta si neproducand dezechilibrele asupra ecosistemelor naturale din zona.

Gospodarirea deseurilor

In perioada de executie pot rezulta urmatoarele tipuri de deseuri: pamant de excavatie, materiale de constructii, resturi conducte, conductori, tamplarie, uleiuri uzate, deseuri de ambalaje. Deseurile de materiale de constructie vor fi eliminate de firma constructoare.

Evidenta gestiunii deseurilor generate in decursul desfasurarii lucrarilor pe santier, colectarea, transportul si depozitarea temporara sau definitiva a acestora se va face conform prevederilor HGR nr. 856 din 16.08.2002 privind eviderua gestiunii deseurilor si aprobarea listei cuprinzdnd deseurile, inclusiv deseurile periculoase.

Ca o concluzie generala se poate afirma ca realizarea investitiei va genera un impact pozitiv asupra mediului.

Cele șase obiective de mediu 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).

Potrivit Regulamentului privind Mecanismul de redresare și reziliență, principiul DNSH trebuie interpretat în sensul articolului 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 („Regulamentul privind

taxonomia"), conform căruia noțiunea de „prejudiciere în mod semnificativ" pentru cele șase obiective de mediu vizate de Regulamentul privind taxonomia se definește astfel:

1. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ atenuarea schimbărilor climatice în cazul în care activitatea respectivă generează emisii semnificative de gaze cu efect de seră (GES);

2. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ adaptarea la schimbările climatice în cazul în care activitatea respectivă duce la creșterea efectului negativ al climatului actual și al climatului preconizat în viitor asupra activității în sine sau asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra activelor;

3. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine în cazul în care activitatea respectivă este nocivă pentru starea bună sau pentru potențialul ecologic bun al corpurilor de apă, inclusiv al apelor de suprafață și subterane, sau starea ecologică bună a apelor marine;

4. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ economia circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora, în cazul în care activitatea respectivă duce la ineficiențe semnificative în utilizarea materialelor sau în utilizarea directă sau indirectă a resurselor naturale, la o creștere semnificativă a generării, a incinerării sau a eliminării deșeurilor, sau în cazul în care eliminarea pe termen lung a deșeurilor poate cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului;

5. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ prevenirea și controlul poluării în cazul în care activitatea respectivă duce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol;

6. Se consideră că o activitate economică prejudiciază în mod semnificativ protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor în cazul în care activitatea respectivă este nocivă în mod semnificativ pentru condiția bună și reziliența ecosistemelor sau nocivă pentru stadiul de conservare a habitatelor și a speciilor, inclusiv a celor de interes pentru Uniune.

Referitor la Obiectivul de mediu 1. Atenuarea schimbărilor climatice

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

Renovarea energetică a clădirilor existente 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 %.

Investițiile realizate au scopul de a reduce consumul de energie, de a crește eficiența energetică, conducând la o îmbunătățire substanțială a performanței energetice a clădirilor în cauză, respectiv creșterea eficienței energetice a sistemelor tehnice, astfel:

- reducerea consumului anual specific de energie finală pentru încălzire de cel puțin 50% față de consumul anual specific de energie pentru încălzire înainte de renovarea fiecărei clădiri (cu excepția clădirilor cu valoare arhitecturală deosebită stabilite prin documentațiile de urbanism, clădirilor din zone construite protejate aprobate conform legii).

- reducerea consumului de energie primară și a emisiilor de CO2, situată în intervalul 30% - 60% pentru proiectele de renovare energetică moderată, respectiv peste 60% pentru proiectele de renovare energetică aprofundată, în comparație cu starea de pre-renovare.

În cazul în care intervenția se încadrează într-o investiție pentru care nu se preconizează nicio contribuție substanțială la acest obiectiv de mediu, cerințele DNSH care trebuie îndeplinite sunt următoarele:

- clădirea nu este utilizată pentru extracția, depozitarea, transportul sau producția de combustibili fosili (pct. 1 din Lista de verificare privind aplicarea DNSH).

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.

Pentru adaptarea clădirilor la schimbările climatice generate de valuri de căldură, prin proiect se asigură obligația optimizării sistemelor tehnice din clădirile renovate pentru a oferi confort termic ocupanților chiar și în temperaturile extreme respective.

VRLA ARCHITECTS
Aleea Cimitir Evreiesc 2, Iași, Romania
J22/2/2018 - 38649626
vrlaiasi@gmail.com
0734-385239
architecture . urban planning . landscape

Referitor la obiectivul de mediu 3. Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine și obiectivul de mediu 6. Protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor, se consideră că activitățile/lucrările de renovare energetică au un impact previzibil nesemnificativ asupra acestor obiective de mediu, ținând seama atât de efectele directe, cât și de cele primare indirecte pe întreaga durată a ciclului de viață.

Referitor la lucrările de creștere a eficienței energetice, pentru a realiza o evaluare de fond conform principiului DNSH în ceea ce privește obiectivele de mediu 1, 2, 4 și 5, sunt prezentate măsurile care trebuie să respecte principiul DNSH pentru a indica faptul că obiectivul de mediu specific nu face obiectul prejudicierii în mod semnificativ.

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 și demolări (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 și demolări.

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

Pentru echipamentele destinate producției de energie din surse regenerabile care pot 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 și demolărilor, în conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări.

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

Referitor la Obiectivul de mediu 5. Prevenirea și controlul poluării

Proiectul nu va conduce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol.

Nivelul de creștere a performanței energetice a clădirii impus prin proiect va conduce la reduceri semnificative ale emisiilor în aer și la o îmbunătățire a sănătății publice.

Prin proiect se vor asigura măsuri privind calitatea aerului din interior, prin evitarea utilizării de materiale de construcție ce conțin substanțe poluante, precum formaldehida din placaj și substanțele ignifuge din numeroase materiale sau radonul care provine, atât din soluri, cât și din materialele de construcție.

Prin proiect se va asigura că materialele de construcție și componentele utilizate nu conțin azbest și nici substanțe identificate pe baza listei substanțelor supuse autorizării prevăzute în anexa XIV la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006.

Prin proiect se va asigura că materialele de construcție și componentele utilizate, care pot intra în contact cu ocupanții, emit mai puțin de 0,06 mg de formaldehidă pe m3 de material sau componentă și mai puțin de 0,001 mg de compuși organici volatili cancerigeni din categoriile 1A și 1B pe m3 de material sau componentă, în urma testării în conformitate cu CEN/TS 16516 și ISO 16000-3 sau cu alte condiții de testare standardizate și metode de determinare comparabile.

Prin proiect se recomandă utilizarea materialelor de construcții care conduc la reducerea zgomotului, a prafului și a emisiilor poluante în timpul lucrărilor de renovare.

Prin proiect se recomandă utilizarea materialelor cu conținut scăzut de carbon, prin folosirea materialelor disponibile cât mai aproape de locul construcției și a celor al căror proces de producție este cât se poate de prietenos cu mediul. Trebuie avută în vedere utilizarea produselor de construcții non-toxice, reciclabile și biodegradabile, fabricate la nivelul industriei locale, din materii prime produse în zonă, folosind tehnici care nu afectează mediul.

Gospodarirea substantelor toxice si periculoase

Prin specificul lucrarilor, cantitatile de produse toxice si periculoase necesare executiei si intretinerii obiectivului sunt nesemnificative. Se vor folosi cantitati reduse de vopsele, adezivi, diluanti, e.t.c. Se vor respecta normele de depozitare, folosire si evacuare/neutralizare in vigoare.

Lucrari de refacere/restaurare a amplasamentului

Se apreciaza ca nu sunt necesare lucrari speciale de refacere a amplasamentului. Lucrarile proiectate nu introduc efecte negative suplimentare fata de de situatia existenta asupra solului, microclimatului, apelor de suprafata, faunei.

Impactul asupra mediului pe perioada de executie a lucrarilor este minim, avand un caracter limitat in timp.

O serie de masuri de protectie a mediului vor fi stabilite si adoptate in timpul executiei lucrarilor.

Pentru terenurile ocupate temporar de organizare de santier este prevazuta, in final, amenajarea corespunzatoara a acestora. Beneficiarul va receptiona amenajarea ecologica si peisagistica a terenurilor riverane drumului.

Prevederi pentru monitorizarea mediului

Aspecte ce trebuie verificate sunt urmatoarele:

- derularea efectiva a lucrarilor
- respectarea tehnologiei;
- respectarea calendarului lucrarilor;
- respectarea limitelor aprobate ale amprizei santierului;
- respectarea cadrului social (conditii de evacuare a apelor, a deseurilor menajere, e.t.c.);
- urmarirea impactului lucrarilor prin:
- controlul strict al calitatii apelor evacuate in mediul natural;
- urmarirea impactului asupra mediului uman prin masuratori de zgomot produs pe santier in special in intervalele rezervate odihnei locuitorilor din vecinatate.

Monitorizarea factorilor de mediu in perioada de functionare a obiectivului, pentru confirmarea previziunilor, va urmarii:

- impactul sonor;
- impactul asupra factorilor de mediu aer;

Se apreciaza ca, pentru perioada de exploatare, nu sunt probleme deosebite de monitorizare a mediului.

In perioada de executie a lucrarilor este necesara, in principal, monitorizarea respectarii proiectului si a normelor specifice activitatii de constructii.

Activitatea de monitorizare a executiei consta din supravegherea impactului produs asupra factorilor de mediu: aer, apa, sol, zgomot, pe baza masuratorilor, prelevarii probelor la emisie, imisie a analizelor de laborator. Datele acestor analize vor fi prezentate atat executantului beneficiarului cat si autoritatilor locale de protectia mediului pentru evaluarea impactului si stabilirea masurilor de protectie.

Activitatea de monitorizare include organizarile de santier, fronturile de lucru, depozitele de materiale si carburanti, e.t.c.

Se impun masuri de dirijare si semanlizare a traficului pentru reducerea riscului accidentelor. Punctele de lucru trebuie semnalizate vizibil si limitate ca extindere; limitarea zonelor de lucru necesita concentrarea utilajelor pe spatii reduse ceea ce poate genera depasirea limitelor adminse pentru poluarea aerului si zgomotului.

Nu se admite depasirea limitelor admise CMA de poluare a aerului; pentru zgomot, nu se admite depasirea valorii legale de 90 dB(A) pentru zgomot.

In timpul executiei se va monitoriza in perimetrul santierului gospodarirea apelor uzate. Monitorizarea va urmari, cu prioritate, continutul de particule in suspensie.

Monitorizarea lucrarilor in perioada de executie pentru indicatorii aer, ape uzate si zgomot se va efectua prin unitati abilitate.

La executie se vor respecta normele de protectia muncii spcifice fiecarei categori de lucrari in parte, inscrise in normative si legislatia in vigoare.

In timpul lucrarilor se va acoperi punctul de lucru cu semnale prezavute in instructiuni.

4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii

Cf A.C.B.

4.6. Analiza financiară

Calculul indicatorilor de performanţă financiară: fluxul cumulat, valoarea netă, rata internă de rentabilitate şi raportul cost – beneficiu

Conform Analizei Cost-Beneficiu.

4.7. Analiza economică - analiza cost-eficacitate

Conform Analiza Cost Beneficiu.

4.8. Analiza de senzitivitate

Pentru ambele scenarii

Conform Analiza Cost Beneficiu.

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

Conform Analiza Cost Beneficiu.

5. Scenariul tehnico-economic optim, recomandat

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

5.2. Selectarea şi justificarea scenariului optim recomandat

Selectarea **SCENARIULUI 1** s-a realizat în urma consultării cu Beneficiarul și cu specialiștii acestuia, cu acordul acestora. Opțiunea pentru scenariul 1 se susține prin soluții tehnice mai eficiente, solutii complexe pentru intrunirea obiectivelor, astfel incat costurile pentru mentenanta vor fi reduse substantial iar bugetul este mai redus.

5.3. Descrierea scenariului optim recomandat

a) Obținerea și amenajarea terenului

Amplasamentul propus se afla in Municipiul Slobozia, judetul **Ialomița**, domeniul privat al municipiului **Slobozia,** conform Cartii funciare nr. 40578. Suprafata totala a terenului este de **107.840.**

Relatii cu zone invecinate/accese

Topografia parcelei este reprezentată de o diferență de nivel având o pantă de la S la N.

Investiția se încadrează în clasa III de importanță a construcțiilor.

Categoria de importanță a clădirii – C – NORMALĂ.

Vecinătăți ale amplasamentului:

N – STR. GEN. AMAGHERU

V - ȘOS. CIULNIȚEI – NC 39177

E – NC 38972

S – DRUM NC 37970

Informatiile privind regimul juridic, economic si tehnic al terenului sunt prevazute in **CERTIFICATUL DE URBANISM nr. 24908/03.05.2023, emis de PRIMARIA MUNICIPIULUI SLOBOZIA.**

REGIMUL JURIDIC :

Imobilul se afla în intravilan, confonn P.U.Z. "Înfiinţare şi amenajare cimitir uman - construire capelă, sediu administrativ, împrejmuire, alei "si R.L.U. aferent, aprobate prin Hotărarea Consiliului Local SLOBOZIA nr. 28/25.08.2016, modificat prin HCL 84 din 19.11.2016, curţi-construcţii şi face parte din domeniul privat al municipiului, conform HCL 104/28.07.2011, cu modificările şi completările ulterioare, la poziţia 1353 din anexă.

REGIMUL ECONOMIC

Folosinta actuala a terenului este teren agricol - păşune neamenajată iar destinaţia acestuia confonn P.U.Z. "Înfiinţare şi amenajare cimitir uman - construire capelă, sediu administrativ, împrejmuire, alei "si R.L.U. aferent, aprobate prin Hotărarea Consiliului Local SLOBOZIA nr. 28/25.08.2016, modificat prin HCL 84 din 19.11.2016 este zonă de gospodărie comunală -G;.

REGIMUL TEHNIC

Indicii urbanistici maximi - procentul de ocpare al terenului si coeficientul de utilizare al terenului, sunt P.O.T.- 2,60 % si C.U.T.- 0,05 confonn P.U.Z. "Infiinţare şi amenajare cimitir uman - construire capelă, sediu administrativ, împrejmuire, alei "si R.L.U. aferent, aprobate prin Hotărarea Consiliului Local SLOBOZIA nr. 28/25.08.2016, modificat prin HCL 84 din 19.11.2016. Înălţimea admisibilă: la cornişă nu va depăşi 8,00 m şi respectiv D+P+ I (capelă, sediu). Sunt permise

următoarele utilizări: constrncţii gospodărie comunală - cimitir uman, căi de comunicaţie - străzi, trotuare, spaţii verzi amenajate, parcaje, reţele edilitare şi construcţii aferente, împrejmuire.

Se pot utiliza seturi de componente tipizate pentru monninte. Sunt admise doar construcţii tip criptă cu înălţimea maximă de 40 cm deasupra terenului amenajat şi cruci sau obeliscuri până la înălţimea maximă de 2,00 m.

b) Asigurarea utilităţilor necesare funcţionării obiectivului

Alimentarea cu apa

Faza de organizare executie : apa va fi asigurata de catre executant prin mijloace proprii (cisterne, recipiente de stocare).

Faza de exploatare : se propune ca alimentarea cu apa sa se realizeze prin racordarea la reţeaua existentă.

Evacuarea apelor uzate

Faza de organizare executie : organizarea de santier va fi prevazuta cu latrine uscate mobile sau baraci cu functiunea grup sanitar mobil vidanjabil.

Faza de exploatare : racordare la reţeaua de canalizare existentă.

Evacuarea apelor pluviale

Faza de organizare executie : Se va asigura posibilitatea scurgerii apelor pluviale catre sistemul de canalizare.

Faza de exploatare : apele pluviale provenite de pe incintele betonate si suprafeţele construite având un conţinut de suspensii pământoase şi substanţe extractibile sunt colectate printr-un sistem de jgheaburi, burlane şi rigole exterioare si varsate in separatorul de hidrocarburi si apoi in instalatia de canalizare.

Asigurarea apei tehnologice, daca este cazul

Faza de organizare executie : apa tehnologica folosita in procesele de realizare a betoanelor va fi dozata in statii centralizate de preparare, specializate si autorizate in vederea desfasurarii activitatilor specifice, se interzice utilizarea apei potabile din reteaua orasului.

Faza de exploatare : nu este cazul.

Asigurarea agentului termic

Faza de organizare executie : executantul va asigura incalzirea cu mijloace proprii in sistem mobil.

Faza de exploatare : Pentru asigurarea agentului termic necesar încălzirii în perioadele reci ale anului, se prevad radiatoare electrice montate pe perete in camera de paza, grupurile sanitare, adminsitrativ.

Asigurarea energiei electrice

Faza de organizare executie : se va realiza bransament temporar conform prevederilor legale.

Faza de exploatare : se va monta un sistem fotovoltaic on-grid.

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

SCENARIUL 1 – solutia propusa de catre proiectant – A FOST DESCRISA LA CAPITOLUL 3, punctele 3.1 la 3.5.

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenţi obiectivului de investiţii

a) Indicatori maximali

În conformitate cu devizul general prezentat în anexă, valoarea totală a obiectului de investiţii, exprimată în lei, cu TVA şi, respectiv, fără TVA, din care construcţii-montaj (C+M), este:

Valoarea estimata investitie – SCENARIUL 1 (RECOMANDAT)

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) Lei	TVA Lei	Valoare (inclusiv TVA) Lei
1	TOTAL GENERAL	11.025.675,24	2.077.018,30	13.102.693,54
2	Din care C+M	9.068.484,68	1..723.012,09	10.791.496,76

b) Indicatori minimali

BILANT TERITORIAL - SCENARIUL 1 (VARIANTA SELECTATA)	
SUPRAFAȚĂ TOTALĂ TEREN pentru CAV	**107840**
SUPRAFATA ALEI PRINCIPALE CAROSABILE ȘI PARCAJE	**4900**
SUPRAFATA ALEI SECUNDARE OCAZIONAL CAROSABILE	**11185**
SUPRAFATA ALEI TERȚIARE POETONALE ÎNTRE MORMINTE	**12473**
SPATIU VERDE PROPUS PENTRU AMENAJARE	**7267**
SUPRAFAȚĂ CONSTRUITA CAPELA	**85**
SUPRAFAȚĂ CONSTRUITA OBIECTE PROPUSE C1-C6	**266**
SUPRAFAȚĂ MORMINTE	**71764**

c) Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare

INVESTIȚIA TOTALĂ DE CAPITAL ÎN ACEASTA VARIANTA ESTE DE – 13.102.693,54 LEI CU TOT TVA.

Indicatori de impact : **Indicatorul de eficacitate a impactului, reprezentat prin impactul prevazut raportat asupra impactului efectiv realizat prin implementarea investiției, este estimat ca fiind maxim (100%) și pozitiv.**

Evaluare indicator de impact: EFICACITATE

Indicatorul de eficiența a impactului, reprezentat prin impactul investiției raportat asupra cheltuielilor realizate prin implementarea investiției, este estimat ca fiind pozitiv.

Evaluare indicator de impact: EFICIENȚA

	Inficator de eficienta
Obiectiv general al investitiei	Impact / cheltuieli
Amenajarea obiectivului (cu dotarile aferente incluse)	pozitiv

Indicatori de rezultat/de operare. Indicatorii de rezultat se refera la avantajele imediate ale programului asupra destinatarilor direcți. Un avantaj este considerat „imediat", daca destinatarul sau este în contact direct cu programul. Rezultatele pot fi însa constatate în totalitate

la momentul finalizarii tuturor acțiunilor. Indicatorii de rezultat informeaza, în principal, despre schimbarile care au intervenit pentru destinatarii direcți. Pentru cuantificarea rezultatelor se vor utiliza masuratorile directe

(exemplu: numarul de utilizatori) sau chestionare adresate destinatarilor direcți pentru declararea avantajelor obtinute (gradul de satisfacție în urma utilizarii).

Indicatorii de rezultat vor fi cuantificați la darea în folosința a obiectivului de investiții și vor fi comparați cu situația existenta.

d) Durata estimata de execuție a obiectivului de investitii, exprimata în luni

Durata de execuție a lucrarilor proiectate este de **6** de luni calendaristice, conform graficului general anexat.

5.5. Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice funcțiunii preconizate

Siguranta in exploatare

Construcția respectă normele și normativele în vigoare, în conformitate cu prevederile NP 068-02 „Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare", NP 051/ 2012 „Normativ pentru adaptarea clădirilor civile și spațiului urban aferent la exigențele persoanelor cu handicap, STAS 6131/79, privind dimensionarea parapetelor și balustradelor, STAS 2965/87, NP 063/2002, GP 089/2003, privind dimensionarea scărilor și treptelor, corelarea naturii pardoselilor cu specificului funcțional, prevederea de parazăpezi la acoperișuri cu pantă mare.

Siguranța cu privire la circulația pe căi pietonale

Asigurarea protecției împotriva riscului de accidente prin :

Alunecare

-finisarea aleilor cu materiale antiderapante

-pantă redusă a trotuarelor pentru evacuarea apelor din precipitații -transversal 2,0% longitudinal 0,5%

Împiedicare

-prevederea trotuarelor din incintă fără denivelări

-închiderea rosturilor dintre dalele de beton de max. 1cm cu cordon din bitum turnat la cald

Lovirea de obstacole frontale sau laterale

-deschiderea ferestrelor se face numai spre interior pe tot conturul clădirilor

-nu se permit nici un tip de obstacole în calea de evacuare

Siguranța cu privire la împrejmuiri

Asigurarea protecţiei împotriva riscului de accidente prin:

Escaladare

- nu este cazul.

Siguranța cu privire la accesul în clădire

Asigurarea protecţiei împotriva riscului de accidente prin :

Coliziune

-platformele şi scările de acces sunt dimensionate pentru a facilita accesul a cel puţin 2 persoane simultan

-lăţimea golurilor de uşă de la intrare permite accesul a 2 persoane

Cădere accidentală

-sunt prevazute balustrade metalice cu distanţa între montanţi max. 10 cm, conform art. 4.2.2.1 din Normativul NP 010-1997 si art. 2.2.1.6. din normativul Np 063-2002 înălţimea de 100 cm cu mână curentă şi la 60 cm, pentru scările cu mai mult de 3 trepte.

-înălţimea treptelor nu depaseste 17 cm, raportându-se la lăţimea acestora conform normelor de calcul specifice.

-parapeţii ferestrelor au înălţimea interioară de min. 90 cm.

Oboseală excesivă

-înălţimea treptelor propuse va fi de maxim 17 cm, raportându-se la lăţimea acestora de 25 cm.

Alunecare

-treptele se vor finisa cu materiale antiderapantă

-aleile din incintă se vor finisa cu materiale antiderapante

Împiedicare

-nu se admit praguri la uşile exterioare

Siguranţa cu privire la circulaţiile interioare

Asigurarea protecţiei împotriva riscului de accidente prin :

Alunecare

-pardoselile se vor executa din materiale antiderapante pentru trafic intens menţinându-se curate şi uscate

Împiedicare

-nu se admit praguri la uşile interioare ce constituie cale de evacuare

Contact accidental cu proeminenţe joase

-înălţimea minimă a golurilor de trecere precum şi a proeminenţelor de la partea superioară (grinzi de tavan, etc.) va fi de min. 2,00m

Contact cu proeminenţe verticale laterale

-elementele verticale angajate zidurilor nu vor depăşi 5 cm ieşind al planeităţii în calea circulaţiilor interioare, mai ales dacă acestea sunt şi căi de evacuare

-suprafeţele verticale ale pereţilor sunt plane, finisate cu tencuieli netede

Contact cu suprafeţe vitrate

-parapeţii ferestrelor vor avea înălţimea interioară de min. 90 cm

-uşile vitrate se încadrează în categoria 2/3h, sticla fiind poziţionată de la 90 cm de la nivelul pardoselii, zona inferioară fiind închisă cu geam armat sau laminat, conform NP010-97

Contact cu uşile interioare

-nu se admite utilizarea uşilor batante

Coliziune cu persoane, mobilier, echipamente

-fluxurile de evacuare, căile de circulaţie interioare şi holul de recreaţie, au fost dimensionate pentru numărul de utilizatori al clădirii la max. 2 fluxuri, majorate cu 50% conform NP010-97 şi P118/99 pct. 4.2.105 şi 4.2.106

Protecţia împotriva zgomotului

Soluţia a fost astfel concepută încât să asigure o protecţie corespunzătoare împotriva zgomotelor

ce pot proveni din surse exterioare cât şi interioare.

Pentru atenuarea zgomotelor aeriene provenite din exteriorul spaţiului considerat, funcţie de activităţile ce se desfăşoară, nu s-au luat măsuri speciale întrucât elementele dimensionate pentru rezistentă şi stabilitate, confort termic şi finisaje asigură valorile indicelui de izolare la zgomot.

Măsurile constructive prezentate anterior sunt suficiente pentru evitarea propagării zgomotelor în exteriorul construcţiei

Sănătatea oamenilor şi protecţia mediului

Ventilarea spaţiilor

Toate spaţiile sunt ventilate natural prin ochiurile mobile ale ferestrelor.

Iluminatul natural

Toate spaţiile sunt iluminate natural prin intermediul ferestrelor.

Iluminatul artificial

Toate spaţiile sunt iluminate artificial prin intermediul instalaţiilor electrice dotate cu corpuri de iluminat.

Igiena apei

Apa potabila provine de la reteaua existenta in zona. Prin reteaua de distributie se va realiza un regim continuu de distributie a apei pentru acoperirea minimului conf. ordin MS 119/2014.

Evacuarea deşeurilor solide

Evacuarea deşeurilor solide se va face săptămânal de către Primăria localitatii.

Etanşeitate la aer

Dimensionarea elementelor de construcţie s-a făcut în conformitate cu prevederile STAS 6472/7-85.

Soluţia constructivă nu permite acumularea progresivă a vaporilor în interiorul elementelor de construcţii.

Etanşeitate la apă

Etanşeitatea tâmplăriei va fi asigurată pentru o presiune minimă a vântului de 40 kg/mp.

Bazele proiectarii, legislaţie si reglementari tehnice în construcţii

Prezentul Studiu de Fezabilitate a fost elaborat conform H.G. 907/2016 privind Etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Proiectul s-a elaborat în baza Temei de Proiectare, cu respectarea legislației, a standardelor, a normativelor și a reglementarilor tehnice în vigoare în domeniul construcțiilor, al instalațiilor, al construcției de drumuri și al amenajarii spațiilor verzi cuprinse în lista Anexa "Legislație".

Masuri de protecție a muncii și de prevenire și stingere a incendiilor

Se vor aplica de catre executant la punerea în opera si de catre beneficiar în timpul exploatarii masurile curente de protectia muncii si normele tehnico-sanitare, conform prevederilor din actele normative existente în vigoare.

Pe tot parcursul execuției lucrarilor, precum si în activitatea de exploatare si întretinere a instalațiilor proiectate se va urmari respectarea cu strictețe a prevederilor actelor normative mentionate si luarea tuturor masurilor necesare pentru evitarea oricaror accidente.

Responsabilitatea privind organizarea șantierului si a procesului de productie pentru evitarea accidentelor de orice fel revine în întregime antreprenorului.

Dispoziții finale

În execuție și operare se vor respecta indicațiile cu privire la tehnologia de execuție, modul de depozitare si manipulare a materialelor, instrucțiunile producatorilor de echipamente și materiale, instrucțiunile de utilizare a echipamentelor din componența instalației, precum si normele de protectie a muncii cuprinse in legislația și normativele în vigoare cuprinse în Anexa.

5.6. Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publice

Prezentul proiect poate fi supus finanțarii din urmatoarele fonduri:

- Investitia poate fi suportata din fonduri – BUGET LOCAL.

6. Urbanism, acorduri si avize conforme

6.1. Certificatul de Urbanism

În anexa:

- Certificatul de Urbanism;

6.2. Extrase de Carte Funciara

În anexa:

- Extras de Carte funciara

6.3. Actul administrative al autoritatii competente pentru protectia mediului

În anexa: nu

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilitatilor

În anexa:

- SALUBRITATE

6.5. Studiu topografic

În anexa:

- Studiu topografic cu toate vizele prevazute de lege OCPI

6.6. Studii specifice

În anexa:

- Studiu geotehnic

7. Implementarea investiției

7.1. Informații despre entitatea responsabila cu implementarea investitiei

Entitatea responsabila cu implementarea proiectului este:

UAT MUNICIPIUL SLOBOZIA, JUDEȚUL IALOMIȚA

7.2. Strategia de implementare

Dupa obținerea finanțării pentru investiție pe baza studiului de fezabilitate se va trece la implementarea investiției prin realizarea etapelor descrise în graficul anexat. Fiecare etapa se regasește cuantificata valoric în devizul general prezentat.

Strategia de implementare a proiectului presupune desfașurarea tuturor activitaților ce fac obiectul strategiei, aceasta etapa presupune trecerea de la planificarea generala la planificarea

detaliata a desfașurarii implementarii obiectivului de investiție. Strategia de implementare urmareşte

- Urmarirea obiectivelor stabilite inițial,
- Implementarea corecta a strategiei,
- Maximizare rezultatelor şi sporirea calitații,
- Alocarea eficienta a bugetului și optimizarea acestuia.

Activitati principale ale proiectului:

1. Activitatea de management a proiectului,
2. Realizarea proiectelor tehnice, a studiilor, a expertizelor, a avizelor etc necesare în vederea executarii investiției,
3. Realizarea achizițiilor publice aferente proiectului,
4. Realizarea lucrarilor de execuție a obiectivelor din prezenta investiție:

realizarea infrastructurii, a construcțiilor și a amenajarilor exterioare,

5. Activitate de promovare și publicitate aferenta proiectului,
6. Audit.

Durata de implementare a obiectivului de investitii: 18 de luni, conform graficului anexat.

Resurse necesare

Pe perioada execuției lucrarilor, beneficiarul va asigura forța de munca necesara şi va desemna un colectiv de lucru ce se va ocupa cu implementarea proiectului. Acest colectiv este recomandat sa fie format din:

- Un manager proiect
- un asistent manager
- un responsabil tehnic
- un responsabil cu achizitiile
- un responsabil financiar.

Beneficiarul va instrui personalul pentru perioada de execuție, pentru a putea prelua operarea noii investiții.

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

Strategia de operare

În faza de proiect tehnic, proiectantul va întocmi un plan de exploatare/operare și întreținere. Beneficiarul va asigura finanțarea pentru lucrarile de întreținere permanenta și periodica. Pentru buna funcționare a obiectivului de investiție, sunt necesare controale periodice, ce consta în verificari ale construcțiilor, ale amenajarilor, ale instalațiilor, ale drumurilor.

Etape de operare:

- Operarea obiectivelor de investiție, conforma cu planul de exploatare/operare și întreținere;
- Lucrari de întreținere a obiectivelor de investiție, conforme cu planul de exploatare/operare și întreținere;
- Control periodic – verificari la construcții, amenajari, instalații, drumuri -conforme cu planul de exploatare/operare și întreținere.

Metode. În faza de exploatare/operare, precum și la lucrarile de întreținere reparații se vor respecta cu strictețe prevederile legislative, standardele, normativele și reglementarilor tehnice în vigoare cu privire la siguranța în exploatare a construcțiilor și instalațiilor, a drumurilor și la amenajarilor de spațiilor verzi. Se vor respecta masurile curente de protectia muncii si normele tehnico-sanitare, conform prevederilor din actele normative în vigoare, și se vor lua toate masurile necesare pentru vitarea oricaror accidente:

- Norme republicate de protectie a muncii, ediția 1975, modificata si completata în 1977;
- Norme de protectie a muncii în activitatea de construcții -montaj, aprobate prin ord. MEE nr. 233/D - 29.12.1980;

Pe tot parcursul lucrarilor de întreținere și reparații precum si în activitatea de exploatare a construcțiilor și a instalațiilor proiectate se va urmarii luarea tuturor masurilor necesare pentru revenirea și stingerea incendiilor, cu respectarea cu strictețe a actelor normative în vigoare:

- Norme generale de protectie împotriva incendiilor la proiectarea si realizarea construcțiilor, probate prin DCS nr. 290/77;
- Decret al Consiliului de Stat privind prevenirea si stingerea incendiilor în unitațile din ramura energiei electrice si termice, nr. 232/74 cu modificarile 1/82 si 2,3/85;

- H.G. Nr. 300/2006 - privind cerințele minime de securitate și sanatate pentru șantierele temporare sau mobile;
- Legea Nr. 319/2006 – Legea securitații și sanatații în munca.

Responsabilitatea pentru activitatea de exploatare/operare revine în întregime Beneficiarului. Responsabilitatea pentru lucrarile de reparații și întretinere revine în întregime Executantului.

Resurse necesare

Pentru asigurarea forței de munca necesare pentru exploatarea și operarea obiectivului, se va desemna un colectiv de lucru, recomandat sa fie format cel puțin din:

- un manager proiect
- un asistent manager
- un responsabil tehnic
- un responsabil cu achizitiile
- un responsabil financiar.

Beneficiarul va instrui personalul pentru perioada de execuție, pentru a putea prelua operarea noii investiții.

Protecția și conservarea spațiului verde

Protecția spațiilor verzi poate fi realizata în primul rând prin gestionarea corecta din punct de vedere al întreținerii, protecției fitosanitare. Pentru protectia și conservarea spatiilor verzi, trebuie:

- Sa nu arunce niciun fel de deșeuri pe teritoriul spatiilor verzi (Legea nr. 24/2007, art. 5 lit. a);
- Sa respecte regulile de aparare împotriva incendiilor pe spatiile (Legea nr. 24/2007, art. 5 lit. b);
- Sa nu produca taieri neautorizate sau vatamari ale arborilor si arbustilor, distrugeri ale mușuroaielor naturale, cuiburilor de pasari si adaposturilor de animale, ale construcțiilor si instalațiilor utilitare si ornamentale existente pe spatiile (Legea nr. 24/2007, art. 5 lit. c);

Pentru protectia și conservarea spatiilor verzi, autoritațile administrației publice locale si organele împuternicite în vederea administrarii acestor spațiilor verzi, trebuie:

- Sa nu permita ocuparea cu construcții permanente sau provizorii astfel încât sa asigure protecția și conservarea spațiilor verzi (Legea nr. 24/2007, art. 5, lit d) și e).
- În acest sens, facem recomandarea ca autoritățile publice locale sa nu emita autorizații de construire sau autorizații de funcționare pe amplasamentul spațiilor verzi;
- Sa asigure drenarea apelor în exces de pe suprafata spatiilor verzi în rețeaua de preluare a apelor pluviale (Legea nr. 24/2007, art. 12 alin. (4);
- Sa asigure integritatea, protectia și/sau refacerea si îngrijirea spatiilor verzi aflate în proprietatea / administrarea lor, a dotarilor și echipamentelor specifice, inclusiv a mobilierului urban (Legea nr. 24/2007, art. 13);
- Sa asigure protectia vegetatiei din cuprinsul spatiilor verzi împotriva daunatorilor și bolilor, în baza prognozelor si avertizarilor facute de unitatea fitosanitara locala cu atribuții de prevenire, îndrumare și control de specialitate pentru protecția plantelor (Legea nr. 24/2007, art. 14 alin. (1);
- Sa respecte documentele de planificare a spațiilor verzi elaborate și sa le pastreze actualizate (Legea nr. 24/2007, art. 16);
- Sa nu permita schimbarea destinației, reducerea suprafetei or ori stramutarea spatiilor verzi, definite ca spatii verzi, prin nicio acțiune sau fapt juridic, respectiv, sa nu înstraineze și sa atribuie, terenurile amenajate ca spații verzi prin alte moduri decât cele legale (Legea nr. 24/2007, art. 18)

Recomandari privind asigurarea capacitații manageriale și instituționale

În faza de implementare a proiectului, beneficiarul va asigura consultanța proiectului prin firma specializata sau prin personalul propriu. Capacitatea manageriala este capacitatea de a planifica și controla desfașurarea activitații obiectivului de investiție.

Reguli de programare a muncii managerilor:

- concentrarea prioritaților asupra aspectelor cheie pentru gestionarea activitații;

- sa nu consume timp pentru probleme minore care pot fi delegate colaboratorilor;

- sa soluționeze în primele ore de munca cele mai importante și dificile probleme respectând principiul „capului limpede";

- sa programeze zilnic o rezerva de timp pentru probleme neprevazute; sa selecteze problemele care necesita specialist; în cazul ivirii dilemei "problem importante - probleme urgente",

- sa acorde prioritate ca efort problemelor importante; sa rezolve problemele importante pentru firma în plenul organelor manageriale participative.

7.4. Descrierea lucrarilor de organizare de șantier

Devierile și protejarile de utilitați afectate

Organizarea șantierului se va realiza în zona spațiului propus pentru amenajare.

Cheltuielile de organizare a șantierului se vor încadra în limita valorii prevazute în devizul estimativ inclus în documentație. Șantierul se va dota minim cu: pichet PSI, rețele electrice provizorii, împrejmuire cu gard metalic din sârma cu rame de oțel, baraca paznic, baraca șef șantier, baraca muncitori, panou identificare investiție.

La faza a doua a proiectului de organizare, executata de catre constructor, acesta va detalia lucrarile de organizare pentru realizarea obiectivului conform legislației în vigoare la data execuției. Pe parcursul execuției lucrarile vor fi protejate în conformitate cu datele specificate în caietul de sarcini.

În cadrul investitiei nu se vor executa devieri de utilitați. Nu este cazul protejarii utilitaților existente – nu exista pe amplasament utilitați.

Depozitarea materialelor în șantier se va realiza ordonat, evitându-se deteriorarea și deprecierea lor înainte de punerea în opera. Se va asigura împrejmuirea șantierului precum și pastrarea curațeniei în șantier. Intrarea și ieșirea autocamioanelor cu materiale de pe șantier se va face în condiții de curațenie pentru a nu afecta curațenia drumurilor publice din imediata vecinatate a șantierului.

Se vor respecta prevederile HG 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sanatate pentru șantierele temporare sau mobile în toate fazele execuției proiectului.

Sursele de apa, energie electrica, gaze, telefon pentru organizarea Șantierului

Sursele de utilitați pentru organizarea de șantier se vor rezolva pe baza proiectului de organizare de șantier, detaliat de constructor. Sursele de apa vor fi asigurate din bazine umplute cu autocisterna. Energia electrica – de la sursa din apropierea amplasamentului; utilitați igienico-sanitare – închirierea de toalete ecologice.

Caile de acces și caile de comunicații

Pentru organizarea de șantier și exploatarea curenta vor fi folosite caile de acces existente în zona. Pe marginea acestora se vor instala panouri vizibile cu indicațiile despre beneficiar, proiectant, constructor precum și numarul autorizației de construire și termenul de execuție. Se vor respecta prevederile contractuale solicitate de finanțatorul proiectului privind publicitatea.

7. Concluzii si recomandari

Se recomanda implementarea investitiei in conditiile adoptarii variantei detaliate de prezentul studiu de fezabilitate.

8.1. Lucrari necesare în vederea investiției curente

Stabilirea unui program etapizat al dezvoltarii, cu organizarea independenta a șantierelor de construire a obiectivului.

8.2. Recomandari de extindere a infrastructurii locale de transport în comun, a rețelei de drumuri și a parcarilor

Nu este cazul

8.3. Acțiuni de promovare a zonei și de conștientizare a publicului

Nu este cazul

8.4. Creșterea capacitații manageriale și marirea numarului de personal

Creșterea capacitații manageriale și creșterea numarului personalului cu privire la investiții publice derulate.

ORDINUL ARHITECȚILOR DIN ROMÂNIA
Florin AURSEI
Arhitect cu drept de semnătură

Întocmit,
arh. **Florin AURSEI**

BORDEROU PIESE DESENATE ARHITECTURĂ

A00 – PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ

A01 – PLAN DE SITUAȚIE – PROPUS

A01a – PLAN DE SITUAȚIE PROPUS – ZONA 1

A01b - PLAN DE SITUAȚIE PROPUS – ZONA 2

A01c - PLAN DE SITUAȚIE PROPUS – ZONA 3

A01d - PLAN DE SITUAȚIE PROPUS – ZONA 4

A1 – CORP C1/3 – CABINA PORȚI

A2 – CORP C2 – SEDIU ADMINISTRATIV

A3 – ZID TRAFORAT

A4 – CORP C4 – TOALETE PUBLICE

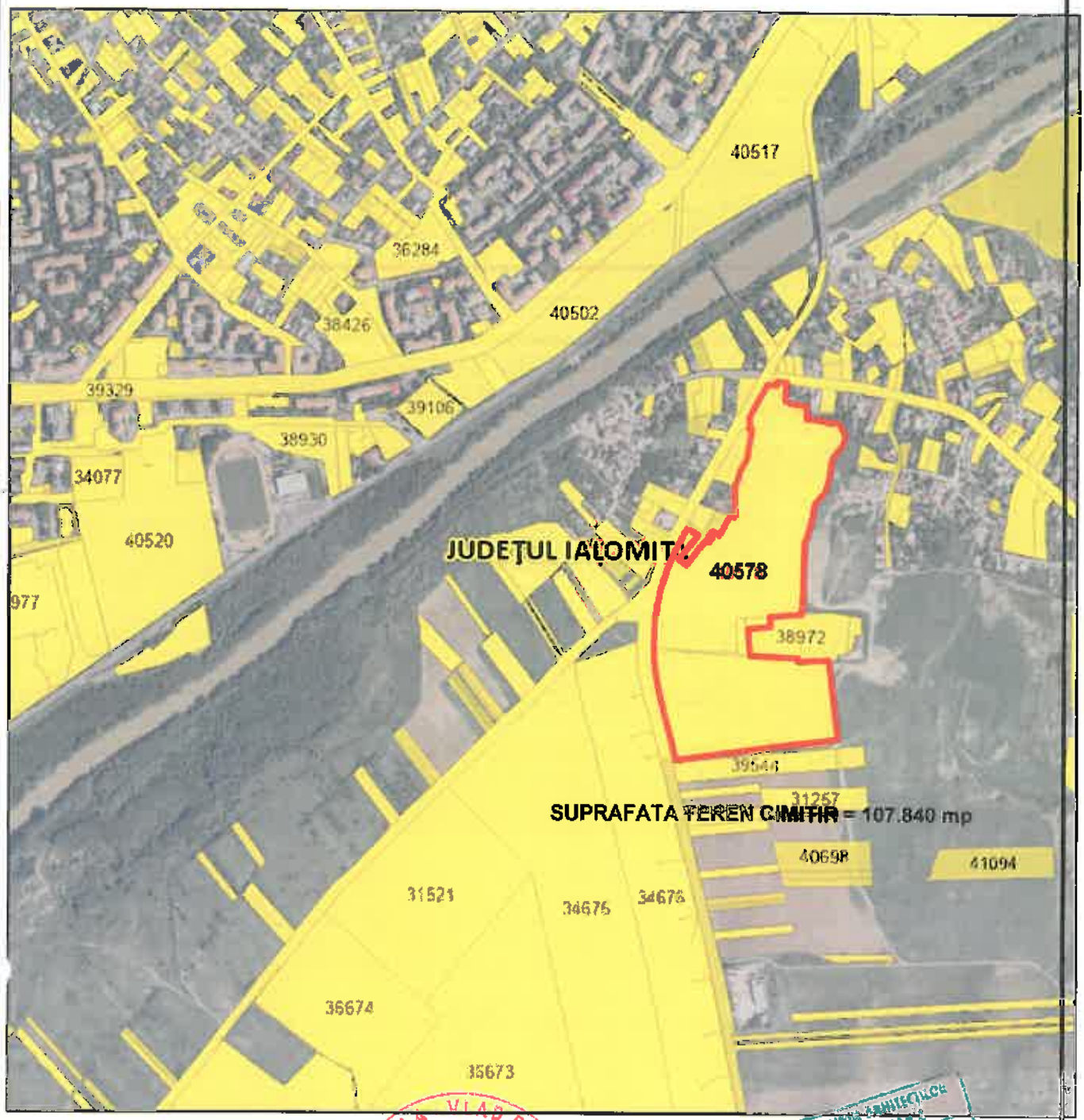
A5 - LUMÂNĂRAR

A6 – CORP C6 – DEPOZIT + VESTIARE

A7 – GARD LATURA PRINCIPALĂ

A8 – POARTA ACCES PRINCIPAL

A9 – POARTĂ ACCES SECUNDAR



Verificator/Expert	Nume	Semnătura	Cerința

Referat de verificare/ Raport de expertiză tehnică

VRLA ARCHITECTS

CUI 38649626 J22/2/2018
Aleea Cimitir Evreiesc 2, Iași, **România**

Titlu proiect:
AMENAJARE INCINTĂ (CĂI DE ACCES, ALEI, PARCĂRI) ȘI ÎMPREJMUIRE CIMITIRUL UMAN BORA

Amplasament: SLOBOZIA, T88, PARCELA 741, CF 40578

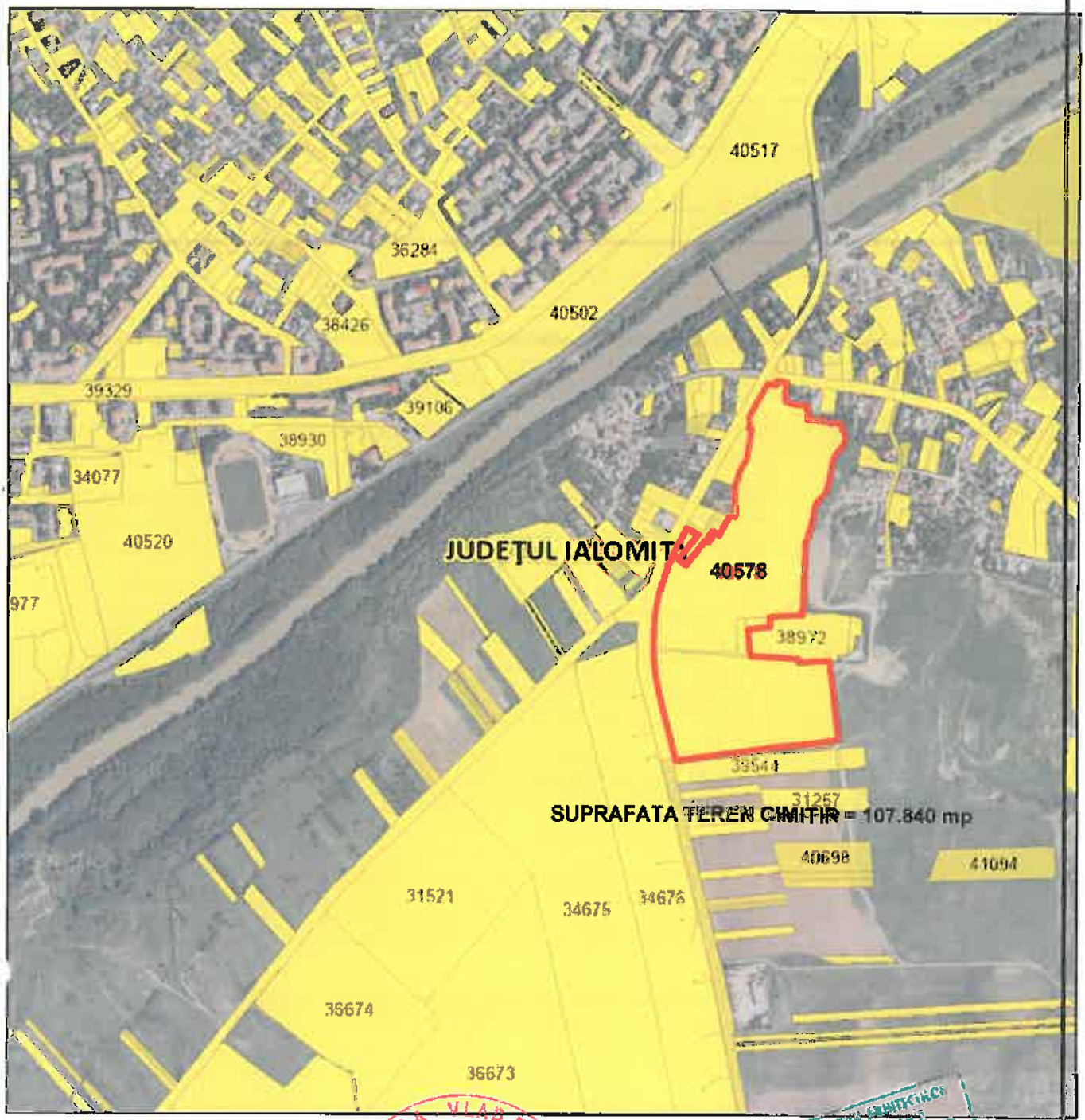
Echipa de elaborare:

Specialitate	Nume	Semnatura
Șef proiect	arh. **Florin AURSEI**	
Proiectat	arh. **Florin AURSEI**	
	arh.p. **V. RACHIERU**	
Desenat	arh.p. **V. RACHIERU**	

Beneficiar:
MUNICIPIUL SLOBOZIA
Strada Episcopiei nr. 1, jud. Ialomița

Nr. proiect	Data:	Scara:	
235/2023	2023	1:5000	S.F.

Titlu planșă:
PLAN DE INCADRARE ÎN ZONĂ — A00



Verificator/Expert	Nume	Semnătura	Cerința

Referat de verificare/ Raport de expertiză tehnică

VRLA ARCHITECTS

CUI 38649626 J22/2/2018
Aleea Cimitir Evreiesc 2, Iași, România

Titlu proiect:
AMENAJARE INCINTĂ (CĂI DE ACCES, ALEI, PARCĂRI) ȘI ÎMPREJMUIRE CIMITIRUL UMAN BORA

Amplasament: SLOBOZIA, T88, PARCELA 741, CF 40578

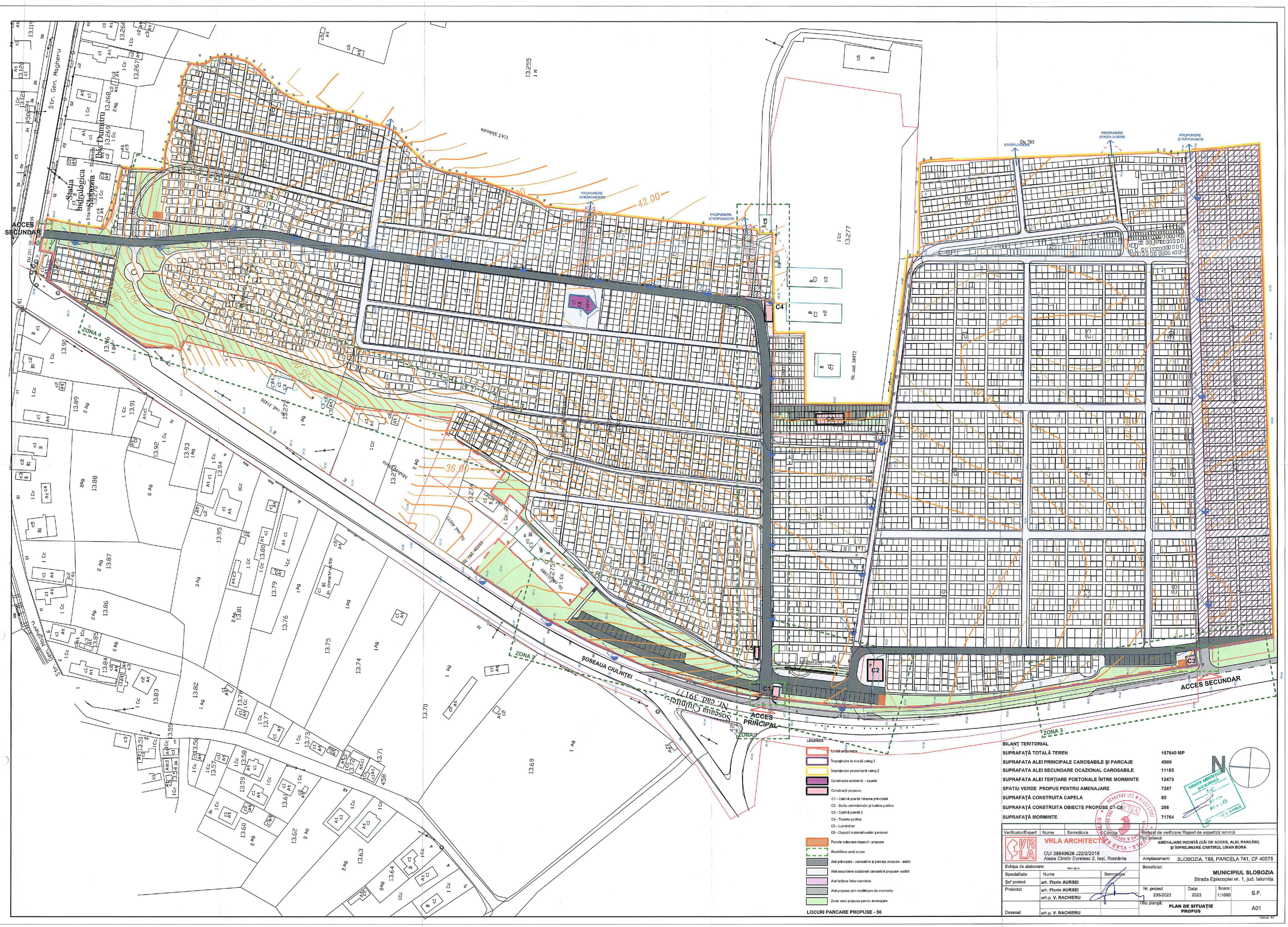
Beneficiar:
MUNICIPIUL SLOBOZIA
Strada Episcopiei nr. 1, jud. Ialomița

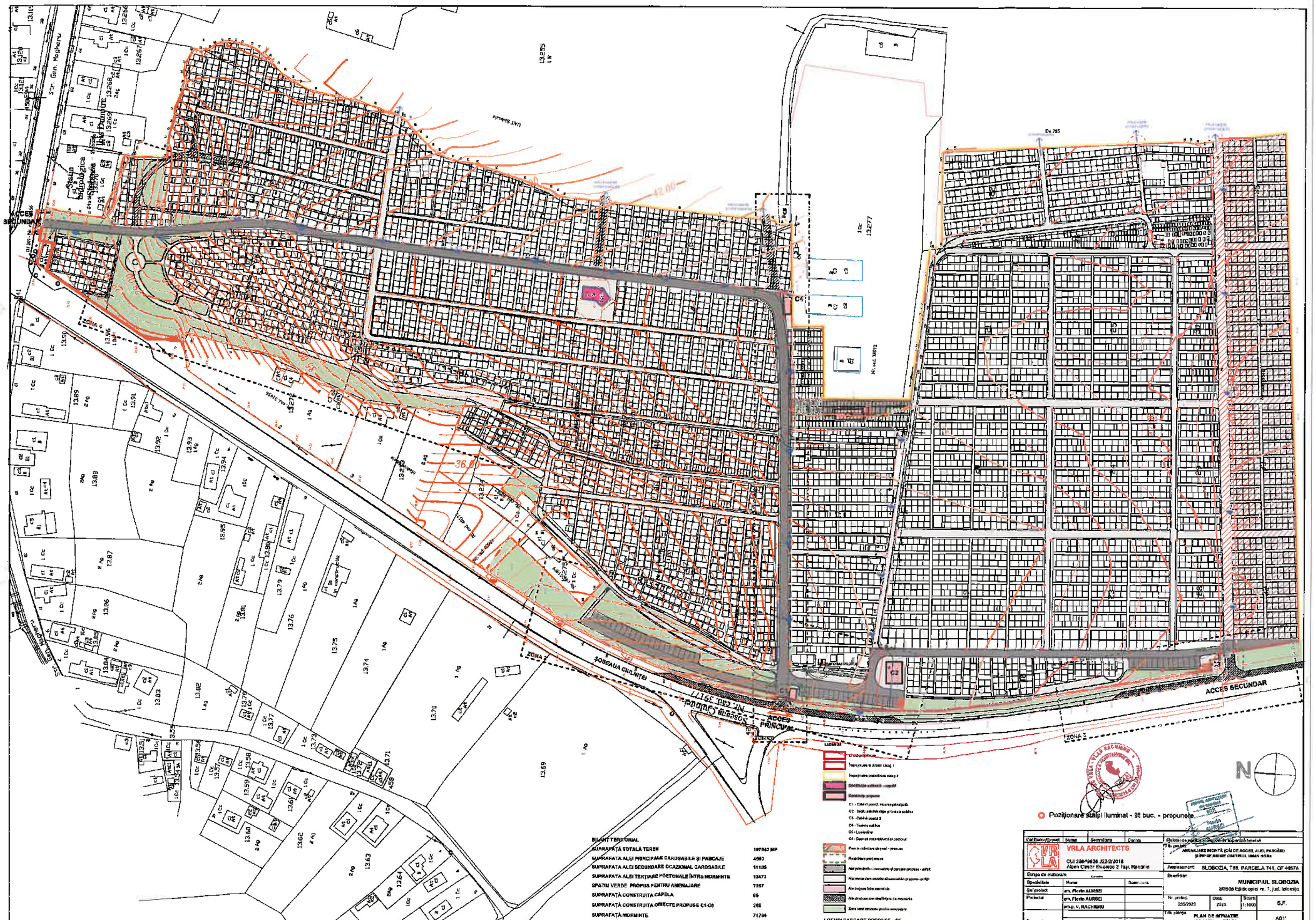
Echipa de elaborare:

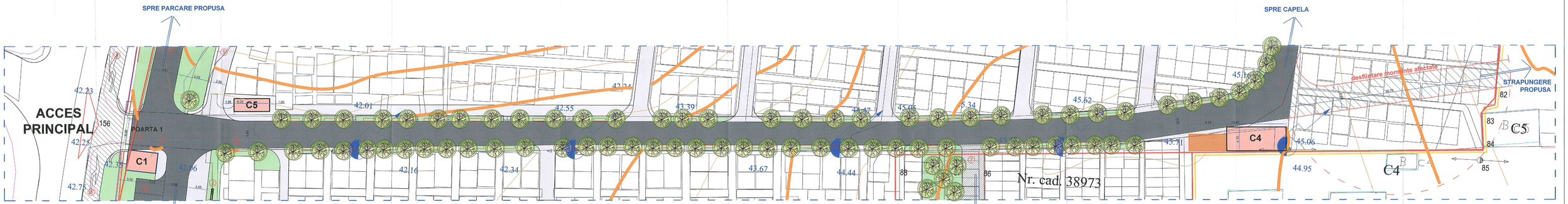
Specialitate	Nume	Semnatura
Șef proiect	arh. Florin AURSEI	
Proiectat	arh. Florin AURSEI	
	arh.p. V. RACHIERU	
Desenat	arh.p. V. RACHIERU	

Nr. proiect	Data:	Scara:	
235/2023	2023	1:5000	S.F.

Titlu planșă:
PLAN DE INCADRARE ÎN ZONĂ — A00


ACCES SECUNDAR
Str. Gen. Mogheru
Ion Dumitru
Statia Hidrologica
Școala Gimnazială
Nr. cad. 31456
Nr. cad. 40999
Nr. cad. 38972
Nr. cad. 39177
Șoseaua Ciulnița
ȘOSEAUA CIULNIȚEI
ACCES PRINCIPAL
ACCES SECUNDAR
PROPUNERE STRĂPUNGERE
De 285
ZONA 1
ZONA 2
ZONA 3
ZONA 4
C1
C2
C3
C4
C5
C6
42.00
36.00
30.00
28.00
LEGENDA
Limită proprietate
Împrejmuire la stradă categ.1
Împrejmuire posterioară categ.2
Construcție existentă - capelă
Construcții propuse:
C1 - Cabină poartă intrarea principală
C2 - Bediu administrație și toalete publice
C3 - Cabină poartă 2
C4 - Toalete publice
C5 - Lumânărar
C6 - Depozit material/vestiar personal
Puncte colectare deșeuri - propuse
Reabilitare porți acces
Alei principale - carosabile și parcaje propuse - asfalt
Alei secundare ocazional carosabile propuse- asfalt
Alei tertiare între morminte
Alei propuse prin dislocări de morminte
Zone verzi propuse pentru amenajare
LOCURI PARCARE PROPUSE - 56
BILANȚ TERITORIAL
SUPRAFAȚĂ TOTALĂ TEREN 107840 MP
SUPRAFATA ALEI PRINCIPALE CAROSABILE ȘI PARCAJE 4900
SUPRAFATA ALEI SECUNDARE OCAZIONAL CAROSABILE 11185
SUPRAFATA ALEI TERȚIARE POETONALE ÎNTRE MORMINTE 12473
SPATIU VERDE PROPUS PENTRU AMENAJARE 7267
SUPRAFAȚĂ CONSTRUITA CAPELA 85
SUPRAFAȚĂ CONSTRUITA OBIECTE PROPUSE C1-C6 266
SUPRAFAȚĂ MORMINTE 71764
N
Verificator/Expert
Nume
Semnătura
Cerința
Referat de verificare/ Raport de expertiză tehnică
VRLA ARCHITECTS
CUI 38649626 J22/2/2018
Aleea Cimitir Evreiesc 2, Iași, România
Titlul proiect: AMENAJARE INCINTĂ (CĂI DE ACCES, ALEI, PARCĂRI) ȘI ÎMPREJMUIRE CIMITIRUL UMAN BORA
Amplasament: SLOBOZIA, T88, PARCELA 741, CF 40578
Echipa de elaborare:
Specialitate
Nume
Semnătura
Șef proiect
arh. Florin AURSEI
Proiectat
arh. Florin AURSEI
arh.p. V. RACHIERU
Desenat
arh.p. V. RACHIERU
Beneficiar:
MUNICIPIUL SLOBOZIA
Strada Episcopiei nr. 1, jud. Ialomița
Nr. proiect 235/2023
Data: 2023
Scara: 1:1000
S.F.
Titlu planșă: PLAN DE SITUAȚIE PROPUS
A01
Format: A1


ACCES SECUNDAR
ACCES PRINCIPAL
ACCES SECUNDAR
SOSEAUA CHITILEI
Str. Gen. Magheru
Str. Episcop Ioanichie Dumitriu
Str. Episcop Ioanichie Olteanu
Str. Episcop Ioanichie Olteanu
Str. Episcop Ioanichie Oltean



SUPRAFATA TEREN CIMITIR = 107.840 mp

1 - POARTA PRINCIPALA
2 - DIG TRAFOSAT ORNAMENTAL
3 - CASA PORTARULUI - MAGHERNITE
4 - CASUTA PORTARULUI
5 - DIG DE SPRIJIN BETON APARENT PENTRU CONSTRUIRE PARCARE
6 - PARCAJE PROPUSE
7 - DRUM DE LEGATURA PROPUS PRIN DESFIINTARE IMPREJMUIRE EXISTENTA

Limită proprietate	
Împrejmuire la nivelul căilor 1	
Împrejmuire posterioară calea 2	
Construcții existente - casă	
Construcții propuse:	
C1 - Casuta portarii lateral principal	
C2 - Casuta portarului si bransa auditor	
C3 - Casa de asteptare	
C4 - Toalete publice	
C5 - Lumanarar	
PA - Rezervă mortăritoare personal	
Pavaj carosabil	
Pavaj pietonal	
Alee pietonală - necesară și pavaj propus - auto	
Alee secundară pietonală - auto	
Pavaj propus pietonal după caz de necesitate	
Zone verzi propuse pentru amenajare	

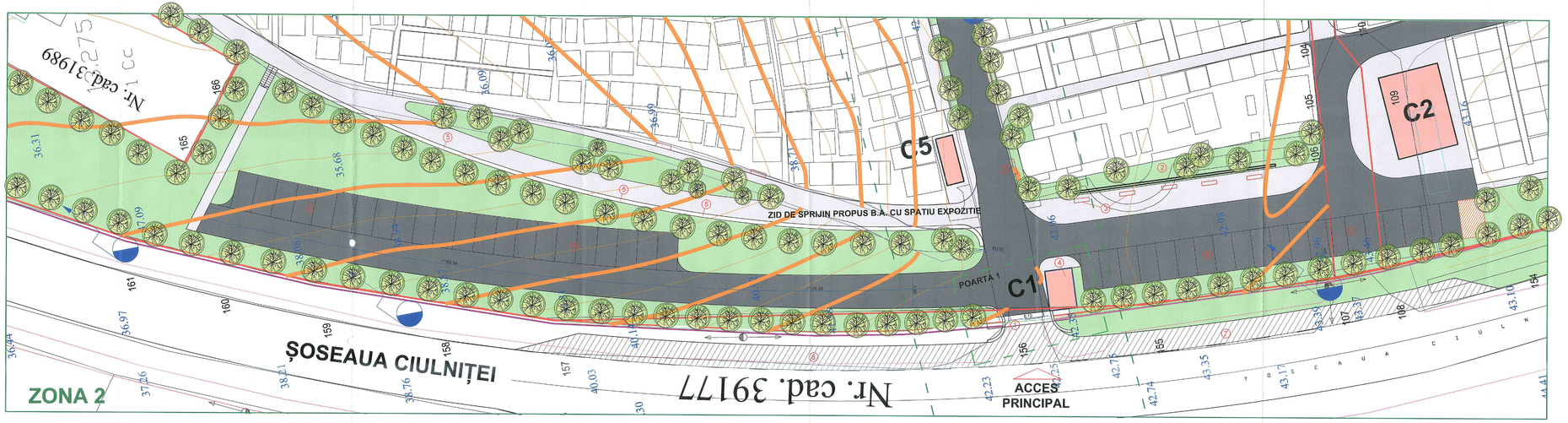
Verificator/Expert	Nume	Semnătura	Cerința
Scopul de elaborare	Inițiator		
Specialitate	Nume	Semnătura	
Șef proiect	arh. Florin AURISS		
Proiectat	arh. Florin AURISS		
	arh.ș. V. RACHIERU		
Desenat	arh.ș. V. RACHIERU		

VELA ARCHITECTS
CUI 38549626 J22/2/2018
Aleea Circiti Evreiesti 2, Iasi, Romania

Faza de proiectare: Studiu de fezabilitate/ Raport de expertiză tehnică
Titlul proiectului: LUCRARI NOI DE INTRARE/IESIRE SI ALEE ACCES AUTO, PARCARE SI IMPREJMUIRE CIMITIRUL VISAN SUCA

Amplasament: SLOBOZIA, 748, PARCELA 741, CF 40878
Beneficiar: MUNICIPIUL SLOBOZIA
Strada Sfântului nr. 1, jud. Ialomița

Nr. proiect: 09/2023 | Data: 2023 | Scara: 1:200 | S.F.
Nr. planșă: 1
PLAN DE SITUATIE PROPUS - ZONA 1
ADTa



- Limită proprietate
- Drumuri noi în afara zonei 1
- Trotuare noi pietonale zona 2
- Construcții existente - capătă
- Construcții propuse
  - C1 - Cabină poartă acces principală
  - C2 - Dotări administrative și turistice publice
  - C3 - Cabină poartă 2
  - C4 - Cabină de pază
  - C5 - Livrări bar
  - C6 - Cabină materiale lemnoase de foc
- Pavaje ecologice drenante - proiectate
- Pavaj bolovani pentru ziduri
- Arbori plantați - conservați și plantați propuși - vechi
- Arbori existenți de proiectat - eliminați
- Arbori propuși pentru stabilizarea de mușchiul
- Zone verzi și spații plantate amenajate

1 - POARTA PRINCIPALĂ
2 - ZID TRAFORAT ORNAMENTAL
3 - HOTELIER URBAN - BANCHETE
4 - CABINE PORTAR
5 - ZID DE SPRIJIN DIN BETON APARENT PENTRU CONSTRUIRE PARCARE
6 - PARCAJE PROPUSE
7-8 - BENZI ACCELERARE/DECELERARE PROPUSE

SUPRAFAȚA TEREN CIMITIR = 107.640 mp

Arh-Rudnu Eugen	Nume	Semnătura	Cerința
	VRLA ARCHITECTS CUI 39049636 J22/2020/18 Aleea Combi Euroidas 2, Iași, România		
Șeful proiectului			
Proiectat	arh. Florin AURGHI		
	arh.ș. V. RACHIERU		
Desenat	arh.ș. V. RACHIERU		

Referat de Oportunitate privind necesitatea elaborării
Fișa proiectului

EXTINDERE INCINTĂ ZONA DE ACCES, ALEI, PARCĂRI, ȘI ÎMPREJMUIRE CIMITIRUL UNIRII BOBA

Amplasament: SLOBOZIA, T86, PARCELA 741, CF 40574

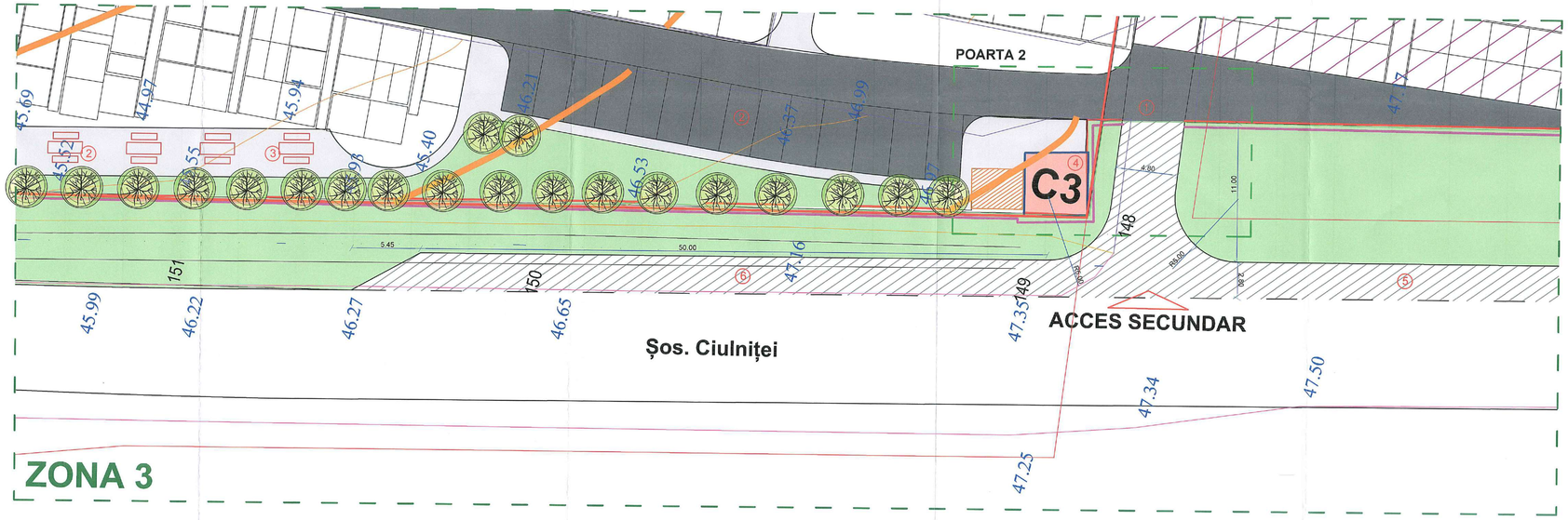
Beneficiar: **PRIMĂRIA SLOBOZIA**
Strada Episcopiei nr. 1, jud. Ialomița

Nr. proiect	Data	Scara	S.F.
09/2023	2023	1:200	

Conținut: **PLAN DE SITUAȚIE PROPUS - ZONA 2**

Faza: **Adiz**

DE ACORD
DIRECTOR
ARH. ANCA
CRISTINA ȘERBAN



LEGENDĂ

1 - POARTA PRINCIPALA
2 - PARCARE PROPUSĂ
3 - MOBILIER URBAN - MESE PENTRU POMENI
4 - CABINĂ PORTAR
5 - 6 - BENZI ACCELERARE/DECELERARE PROPUSE

- Limită proprietate
- Împrejmuire la stradă categ.1
- Împrejmuire posterioară categ.2
- Construcție existentă - capacă
- Construcții propuse:
  - C1 - Cabină poartă intrarea principală
  - C2 - Birou administrație și toalete publice
  - C3 - Cabină poartă 2
  - C4 - Toilete publice
  - C5 - Lumânărar
  - C6 - Depozit material/vestiar personal
- Pavaje ocolitoare dreaptă - propuse
- Reabilitare porți acces
- Alei principale - carosabile și parcaje propuse - asfalt
- Alei secundare ocazionale carosabile propuse- asfalt
- Alei borjate între monumente
- Alei propuse prin dezafectarea de monumente
- Zone verzi propuse pentru amenajare

SUPRAFATA TEREN CIMITIR = 107.840 mp

Verificator/Expert	Nume	Semnătura	Cerința

Echipa de elaborare:			
Specialitate	Nume	Semnatura	
Șef proiect	arh. Florin AURSEI		
Proiectat	arh. Florin AURSEI		
	arh.p. V. RACHIERU		
Desenat	arh.p. V. RACHIERU		

VRLA ARCHITECTS
CUI 38649026 J22/2/2018
Aleea Cimitir Evreiesc 2, Iași, România

Faza: Raport de expertiză tehnică
Titlu proiect: **AMENAJARE INCINTĂ (CĂI DE ACCES, ALEI, PARCĂRI) ȘI ÎMPREJUIRE CIMITIRUL URBAN BOIRA**
Amplasament: SLOBOZIA, T88, PARCELA 741, CF 40578
Beneficiar: **MUNICIPIUL SLOBOZIA**
Strada Episcopiei nr. 1, jud. Ialomița

Nr. proiect	Data:	Scara:	
2305/2023	2023	1:200	S.F.

Titlu planșă: **PLAN DE SITUAȚIE PROPUS - ZONA 3** — A01c



- Limită proprietate
- Împrejmuire la stradă categ.1
- Împrejmuire posterioară categ.2
- Construcție existentă - capelă
- Construcții propuse:
  - C1 - Cabină poartă intrarea principală
  - C2 - Sediu administrație și toalete publice
  - C3 - Cabină poartă 2
  - C4 - Toalete publice
  - C5 - Lumânărar
  - C6 - Depozit material/vestiar personal
- Puncte colectare deșeuri - propuse
- Reabilitare porți acces
- Alei principale - carosabile și parcaje propuse - asfalt
- Alei secundare ocazional carosabile propuse- asfalt
- Alei terțiare între morminte
- Alei propuse prin desființare de morminte
- Zone verzi propuse pentru amenajare

1 - LAPIDARIUM
2 - SPAȚIU SOCIALIZARE
3 - SPAȚIU POMENI
4 - PROPUNERE STRAPUNGERI ALEI

SUPRAFATA TEREN CIMITIR = 107.840 mp

Verificator/Expert			

VRLA ARCHITECTS
CUI 38649626 J22/2/2018
Aleea Cimitir Evreiesc 2, Iași, România

Referat de verificare/ Raport de expertiză tehnică

Titlu proiect: **AMENAJARE INCINTĂ (CĂI DE ACCES, ALEI, PARCĂRI) ȘI ÎMPREJMUIRE CIMITIRUL UMAN BORA**

Amplasament: SLOBOZIA, T88, PARCELA 741, CF 40578

Beneficiar: **MUNICIPIUL SLOBOZIA**
Strada Episcopiei nr. 1, jud. Ialomița

Echipa de elaborare:		
Specialitate	Nume	Semnatura
Șef proiect	arh. **Florin AURSEI**	
Proiectat	arh. **Florin AURSEI**	
	arh.p. **V. RACHIERU**	
Desenat	arh.p. **V. RACHIERU**	

Nr. proiect	Data:	Scara:	
235/2023	2023	1:500	S.F.

Nr. planșă: **PLAN DE SITUAȚIE PROPUS - ZONA 4 - CIMITIR VECHI** — A01d

Format: A1 partial

Format A4

Verificator/Expert	Nume	Semnătura	Cerință	Notație de verificare/ Raport de expertiză tehnică

VRLA ARCHITECTS
CUI 38649628 J22/2/2018
Aleea Ghiață Evreiesc 2, Iași, România

Amplasament: **SLOBOZIA, Tnd. RAMCEA 741, CF40578**

Beneficiar: **MUNICIPIUL SLOBOZIA**
Strada Episcopiei Nr.1, Jud. Ialomița

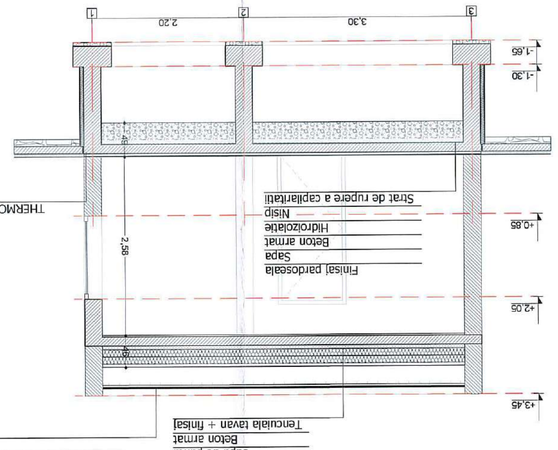
Nr.proiect:	Data:	Scara:	
235/2023	2023	1:50	S.F.

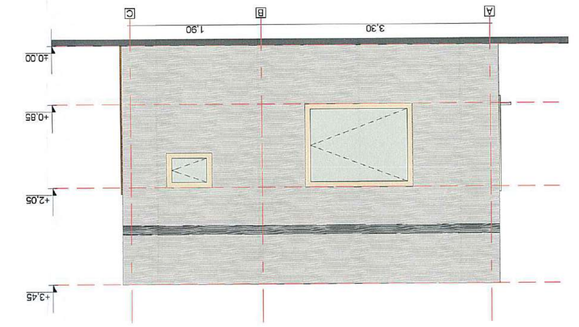
Titlu planșă: **CORP C1-C3-CABINA POARTA** — **A1**

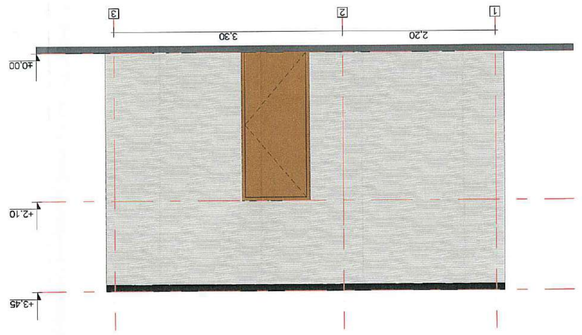
Specialitate	Nume	Semnătura
Șef proiect	ars. Florin AURSEI	
Proiectat	ars. Florin AURSEI	
	ar.p. Vlad RACHIERU	
Desenat	ar.p. Vlad RACHIERU	

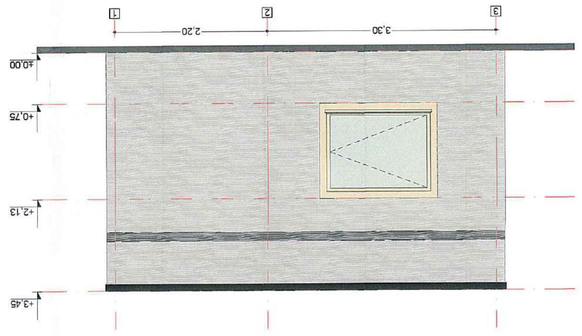
Extras de elaborare:

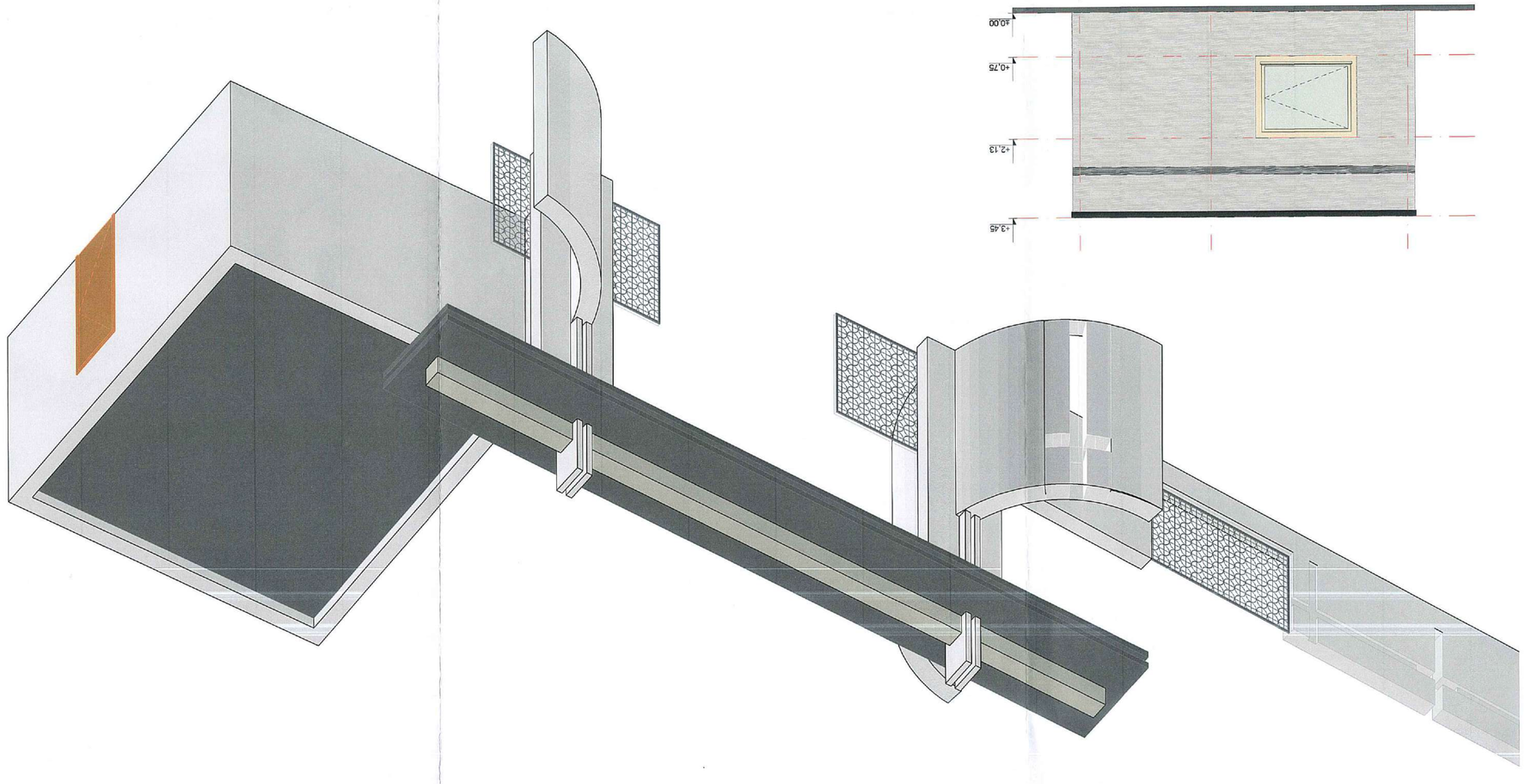


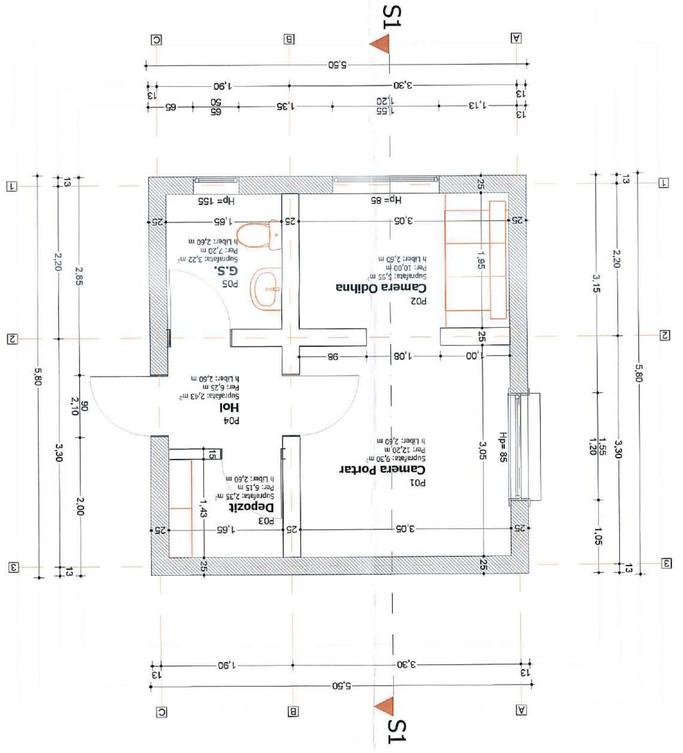


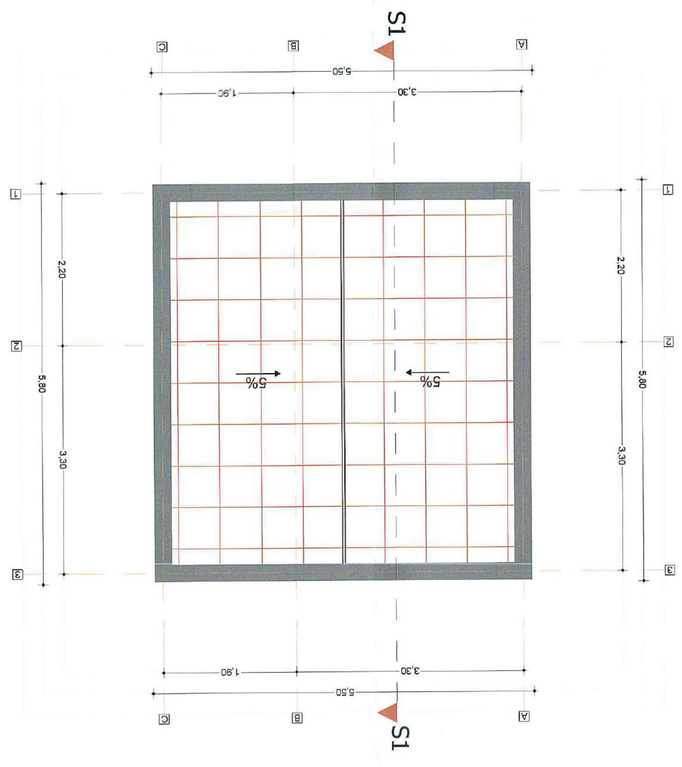


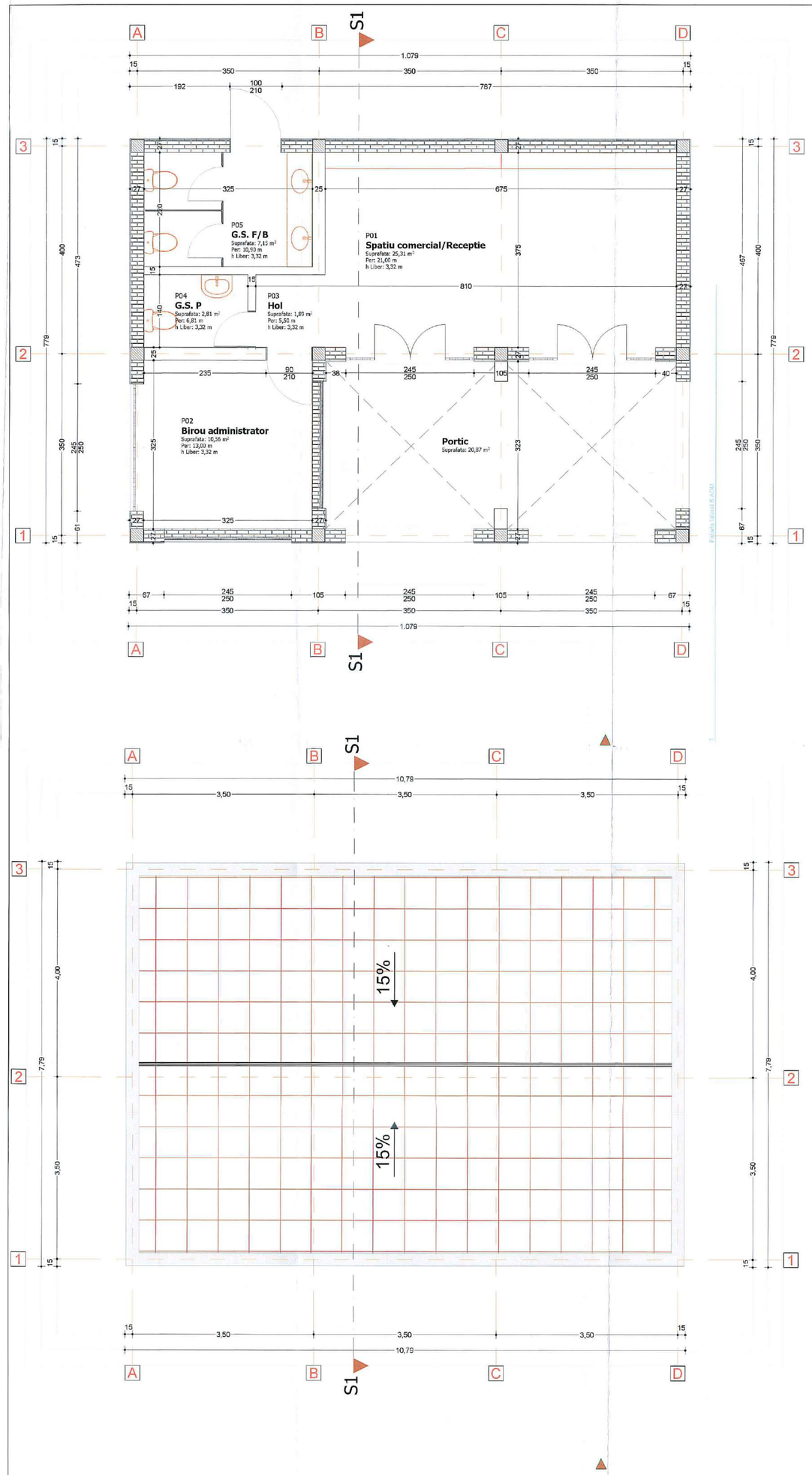


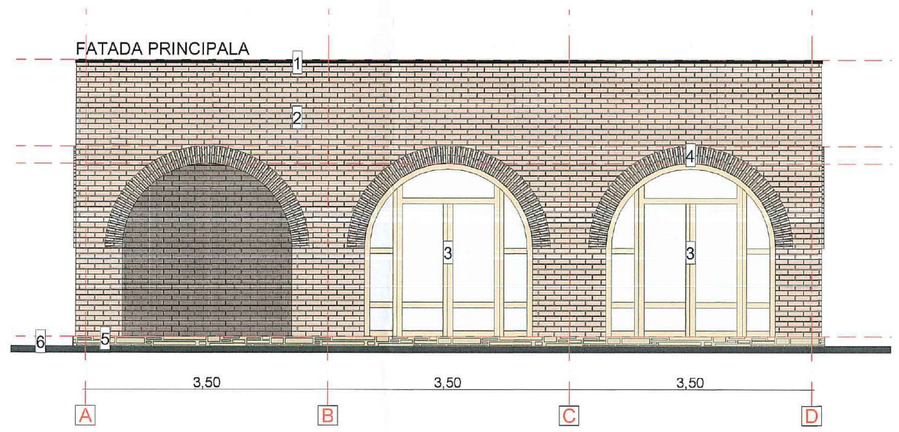






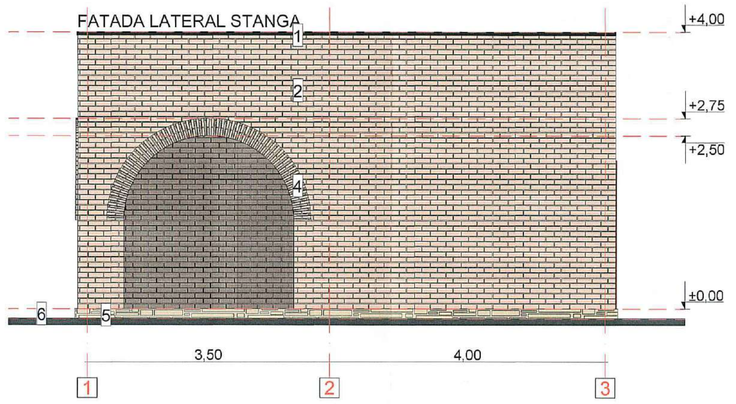


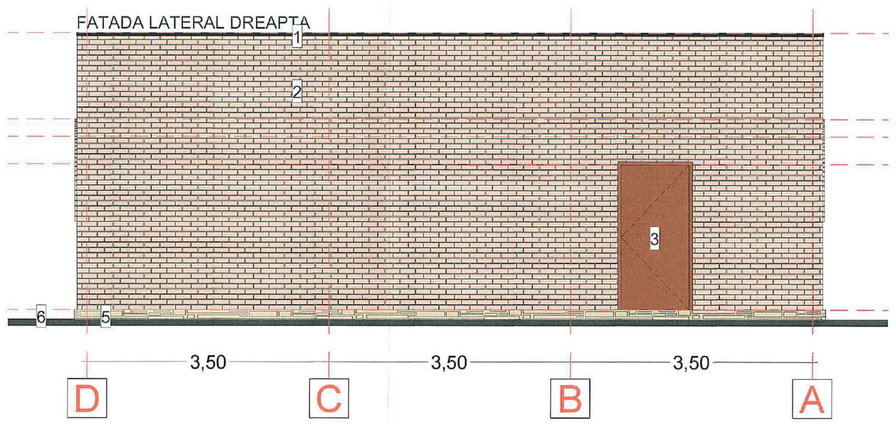


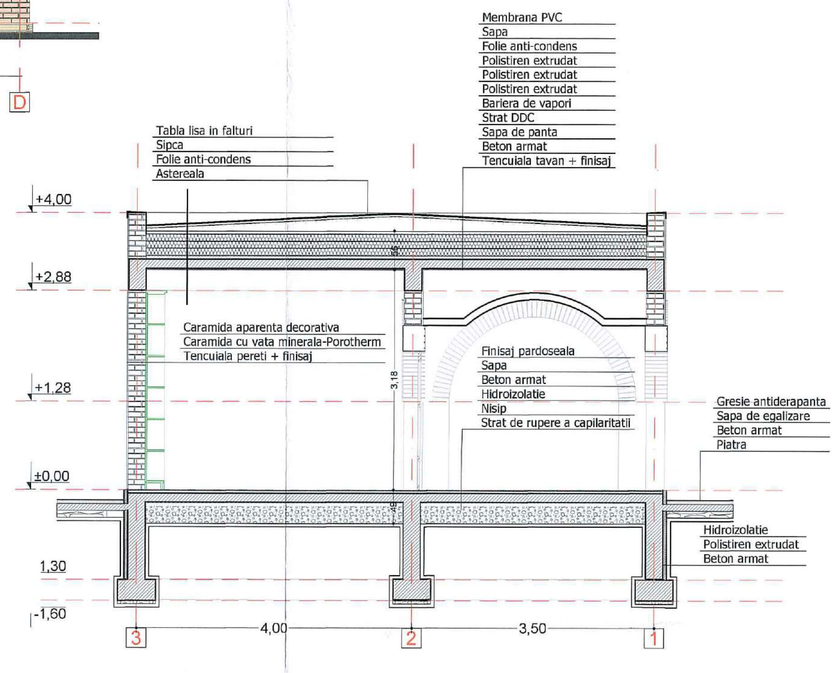


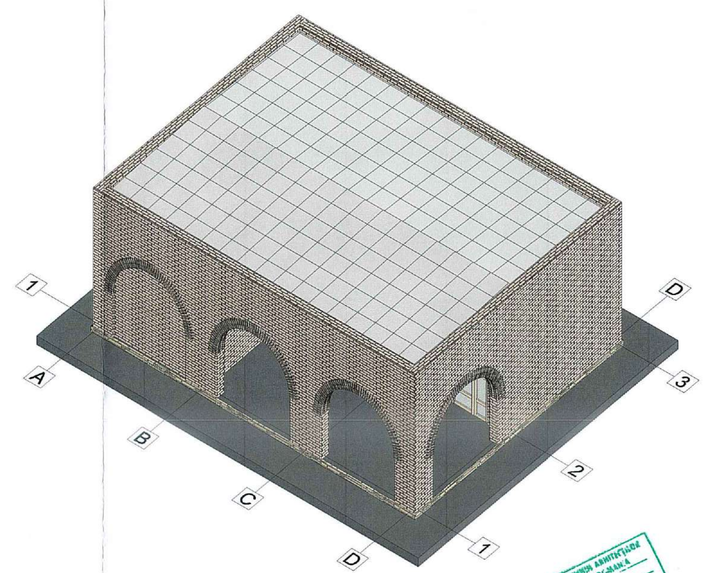
LEGENDA:
1.SORT TABLA
2.CARAMIDA APARENTA
3.TAMPLARIE ALUMINIU
4.ARC IN PLIN CINTRU
5.SOCLU PLACAJ PIATRA
6.TROTUAR PERIMETRAL











Desenat ARHITECTURĂ S.C.V.R.L.A.
arh. Florin AURSEI

Verificator/Expert	Nume	Semnătura	Cerința	Referat de verificare/ Raport de expertiză tehnică

VRLA ARCHITECTS
CUI 38649626 J22/2/2018
Aleea Cimitir Evreiesc 2, Iași, România

TITLU PROIECT: **AMENAJARE INCINTĂ (CĂI DE ACCES, ALEI, PARCĂRI) ȘI ÎMPREJMUIRE CIMITIR UMAN BORA**

Amplasament: **SLOBOZIA, T85, PARCELA 741, CF40578**

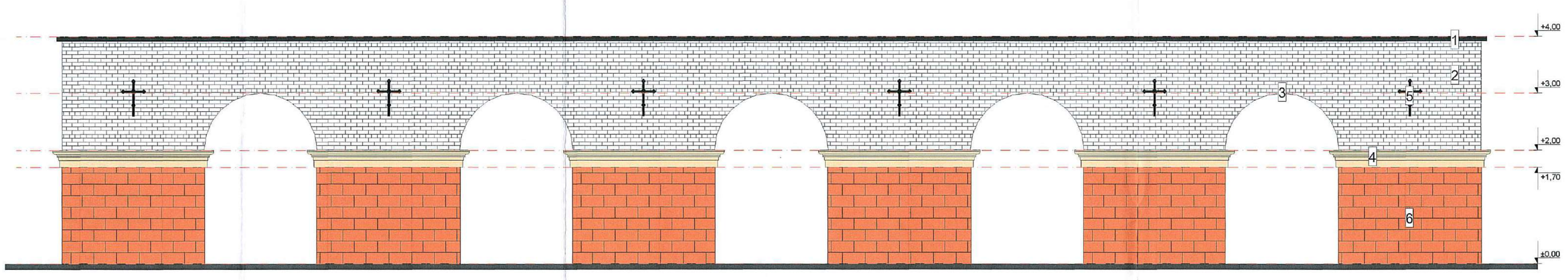
Beneficiar: **MUNICIPIUL SLOBOZIA**
Strada Episcopiei Nr.1, Jud. Ialomita

Echipa de elaborare:		
Specialitate	Nume	Semnatura
Şef proiect	arh. Florin AURSEI	
Proiectat	arh.p. Vlad RACHIERU	
	arh. Florin AURSEI	
Desenat	arh. p. Vlad RACHIERU	

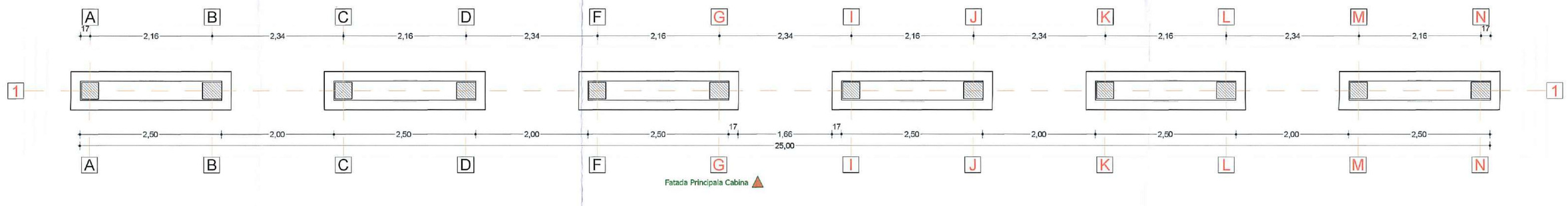
Numar proiect:	Data:	Scara:	
235/2023	2023	1:50	S.F.

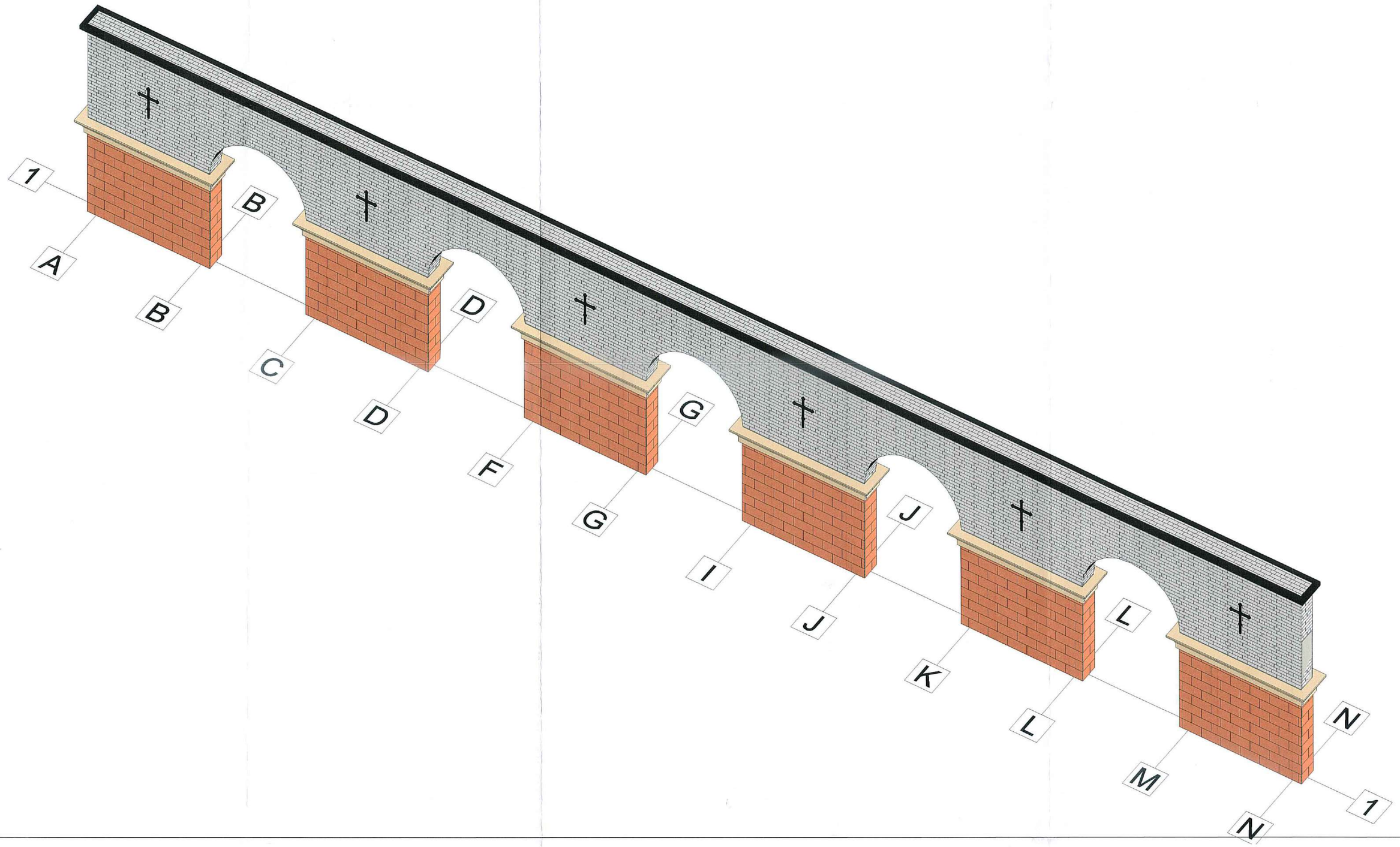
Titlu planșă: **CORP C2-SEDIU ADMINISTRATIV+G.S.** — **A2**

Format A1



1.Cornisa
2.Zidarie aparenta
3.Arc in plin cintru
4.Imposta profilata piatra naturala calcar
5.Cruce metalica aplicata
6.Registru caramida aparenta











Verificator/Expert	Nume	Semnătura	Cerința	Referat de verificare/ Raport de expertiză tehnică

VRLA ARCHITECTS
CUI 38649626 J22/2/2018
Aleea Cimitir Evreiesc 2, Iași, România

TITLU PROIECT: **AMENAJARE INCINTĂ (CĂI DE ACCES, ALEI, PARCĂRI) ȘI ÎMPREJMUIRE CIMITIR UMAN BORA**

Amplasament: **SLOBOZIA, T59, PARCELA 741, CF40578**

Beneficiar: **MUNICIPIUL SLOBOZIA**
Strada Episcopiei Nr.1, Jud. Ialomita

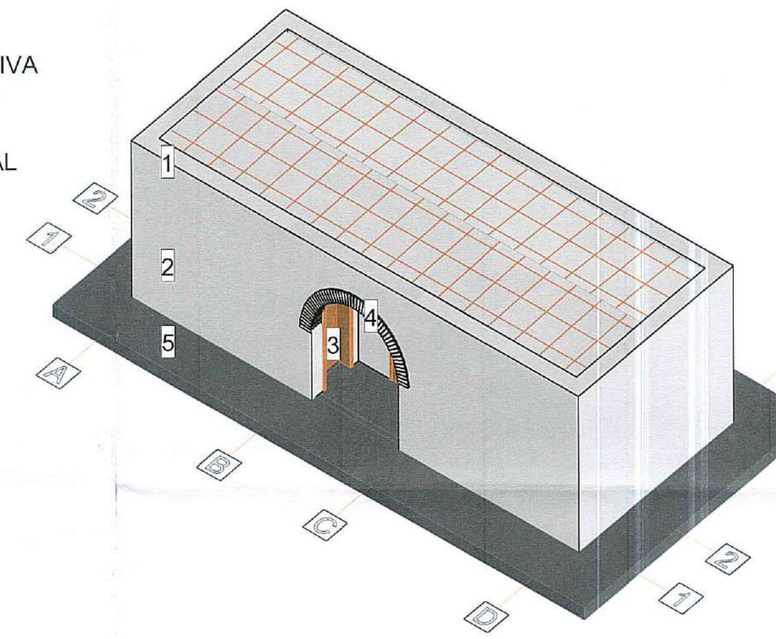
Echipa de elaborare:		
Specialitate	Nume	Semnatura
Șef proiect	arh. Florin AURSEI	
Proiectat	arh.p. Vlad RACHIERU	
	arh. Florin AURSEI	
Desenat	arh. p. Vlad RACHIERU	

Număr proiect:	Data:	Scara:	
235/2023	2023	1:50	S.F.

Titlu planșă: **ZID TRAFORAT** — **A3**

Format A1

LEGENDA:
1.SORT TABLA
2.TENCUIALA DECORATIVA
3.TAMPLARIE ALUMINIU
4.ARC IN PLIN CINTRU
5.TROTUAR PERIMETRAL



Verificator/Expert	Nume	Semnătura	Cerința	Referat de verificare/ Raport de exp

VRLA ARCHITECTS
CUI 38649626 J22/2/2018
Aleea Cimitir Evreiesc 2, Iași, România

TITLU PROIECT: **AMENAJARE INCINTĂ (CĂI DE ACC CIMITIR U**

Amplasament: **SLOBOZIA, T88, PA**

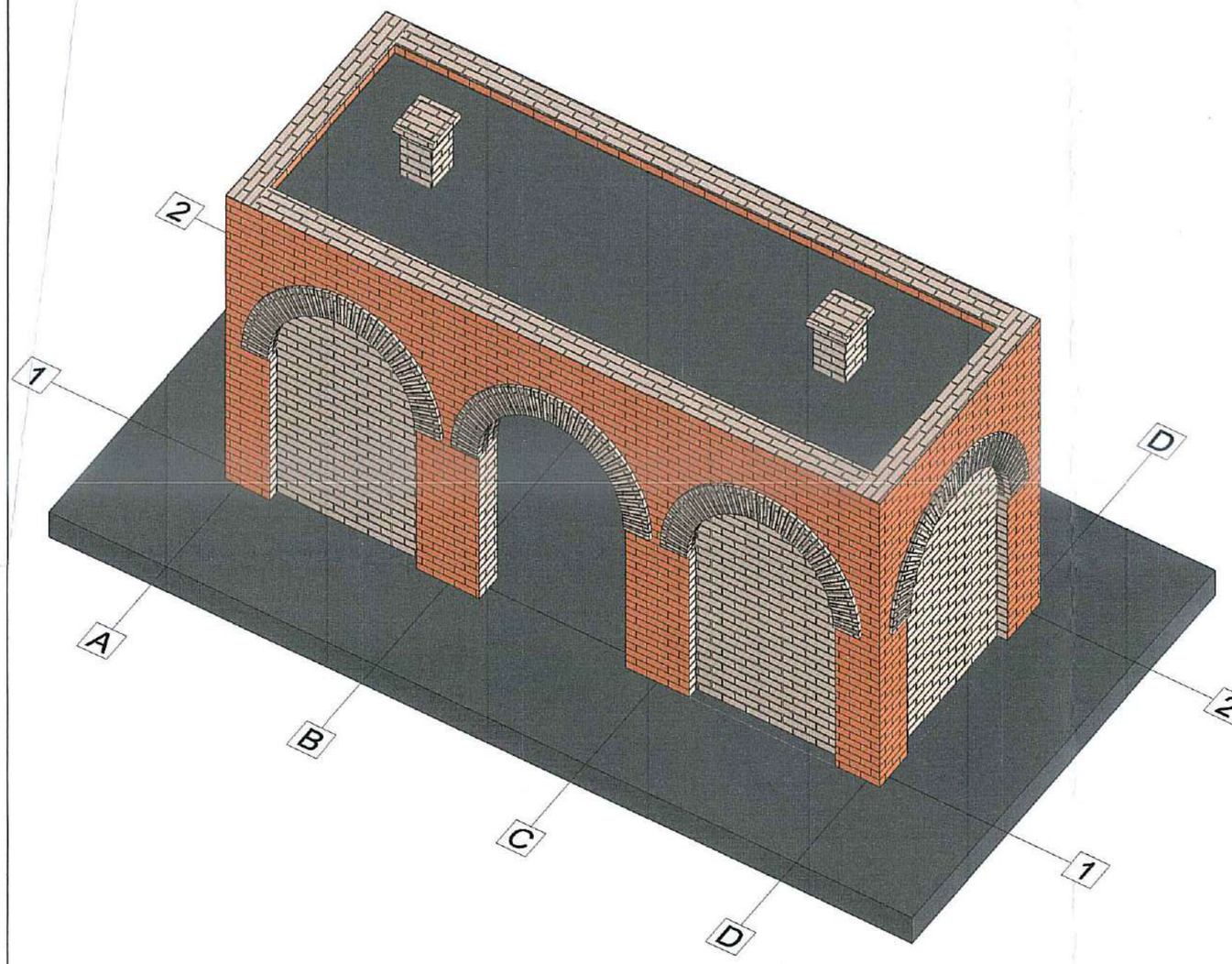
Beneficiar: **S**

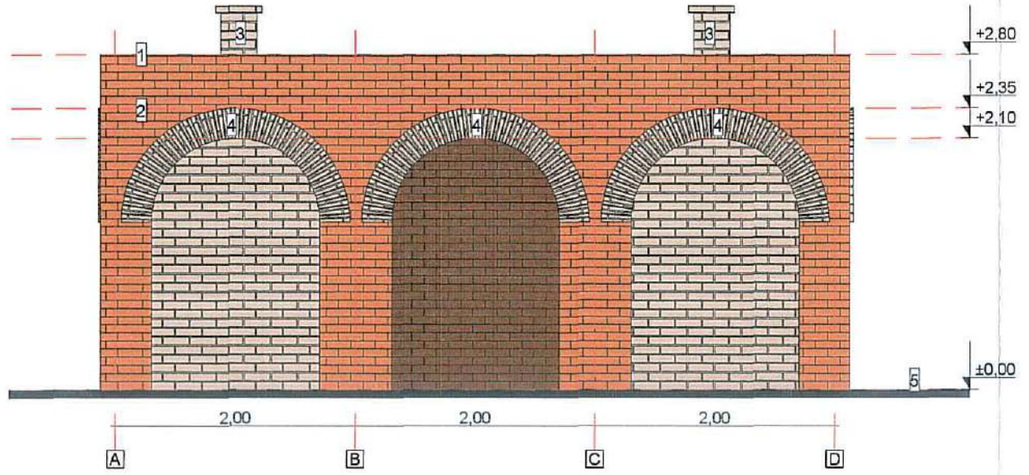
Echipa de elaborare:

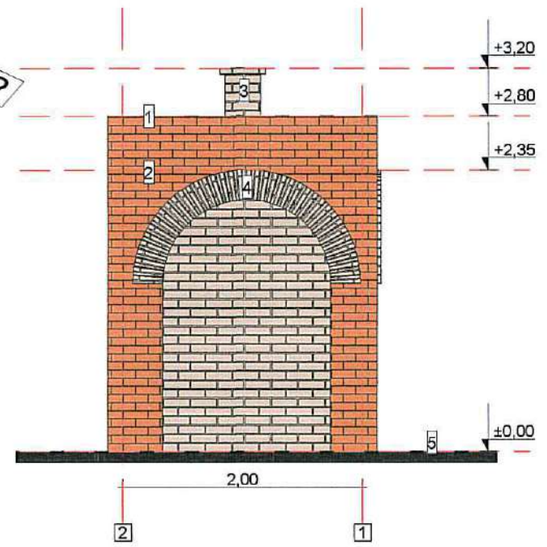
Specialitate	Nume	Semnatura
Șef proiect	arh. Florin AURSEI	
Proiectat	arh.p. Vlad RACHIERU	
	arh. Florin AURSEI	
Desenat	arh. p. Vlad RACHIERU	

Numar proiect: 235/2023
Data: 2023

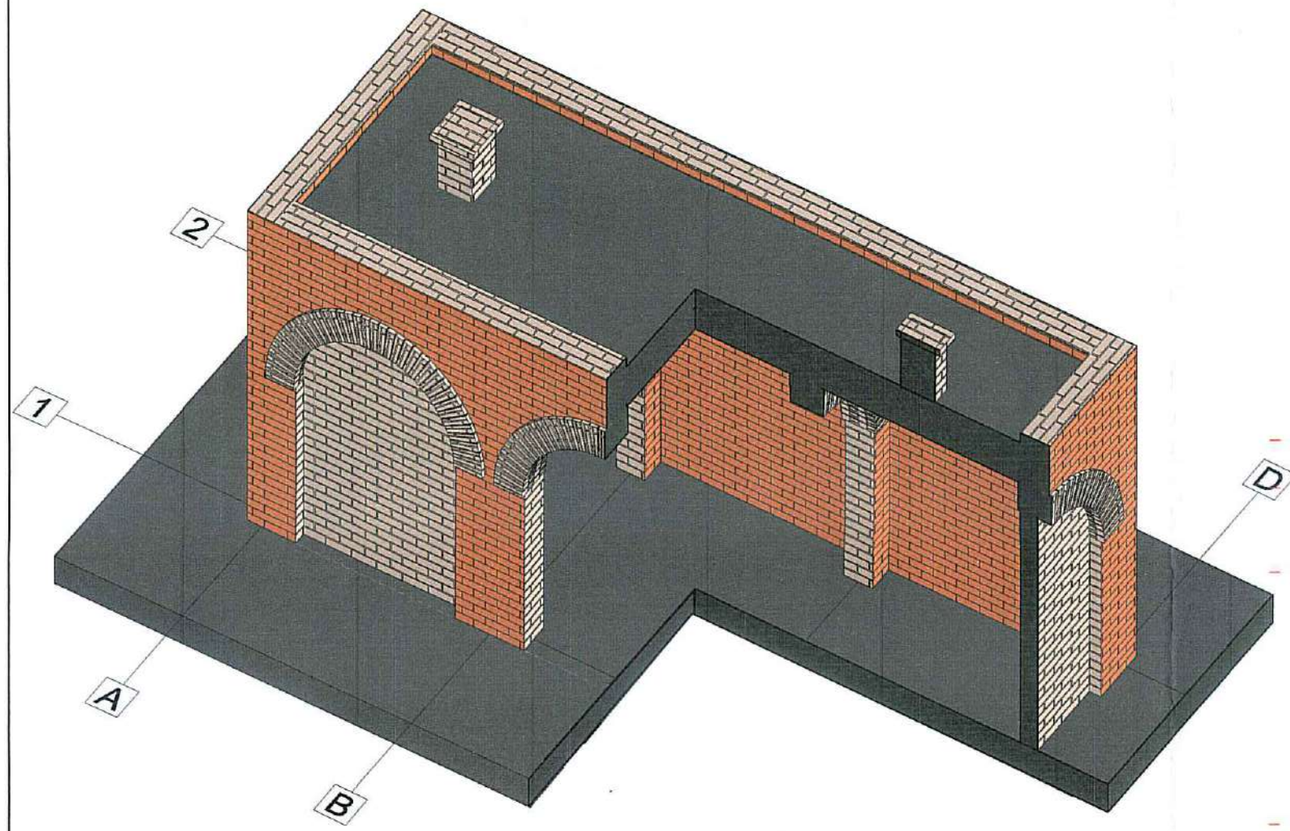
Titlu planșă: **CORP C4-TOALETE PUE**

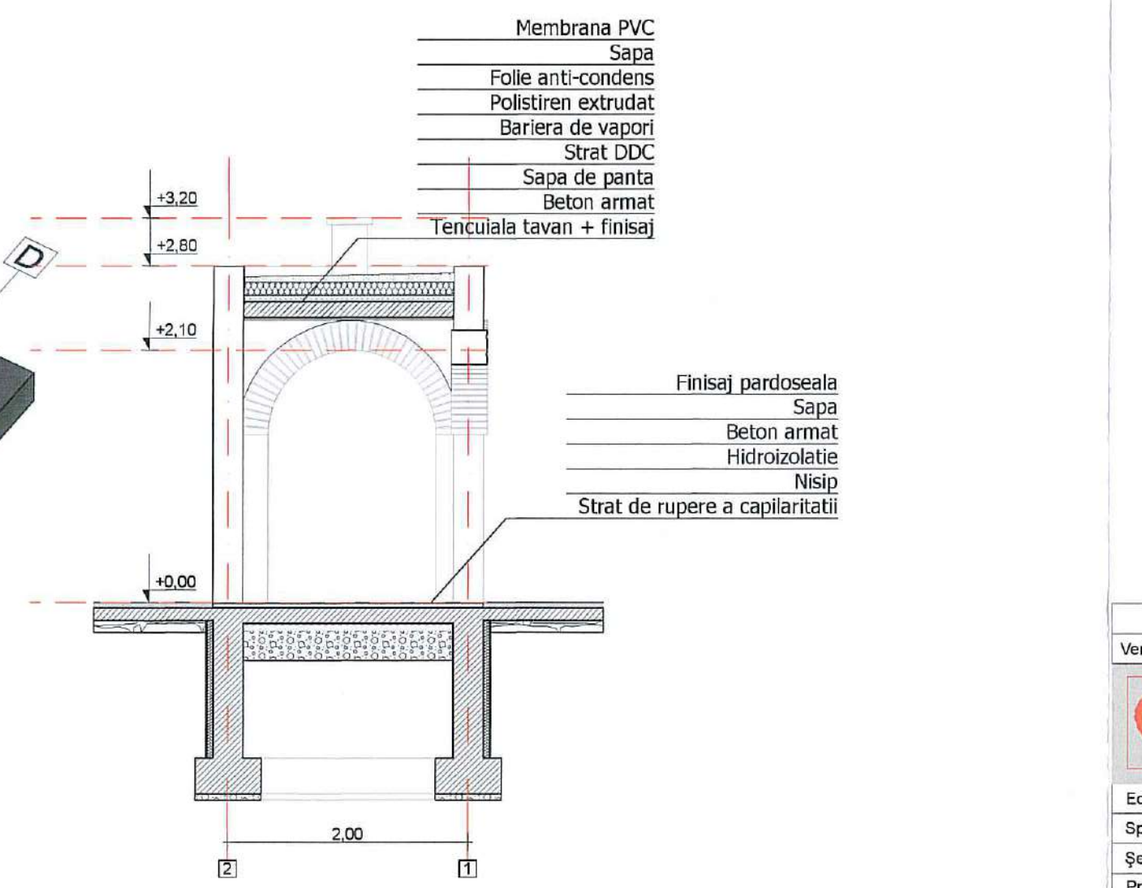


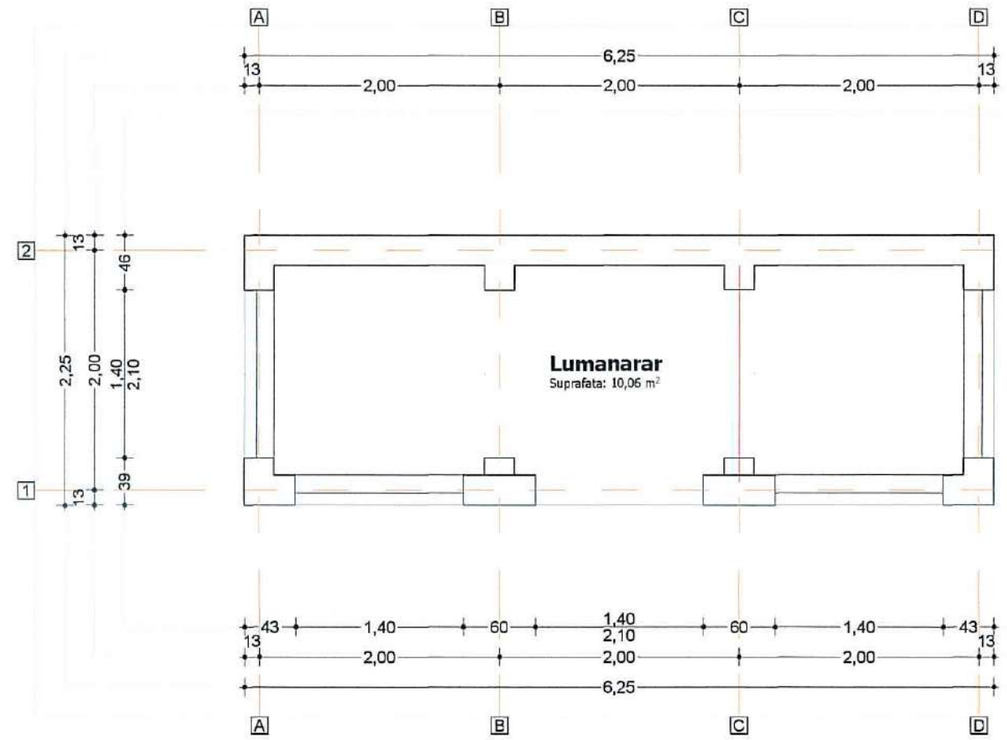


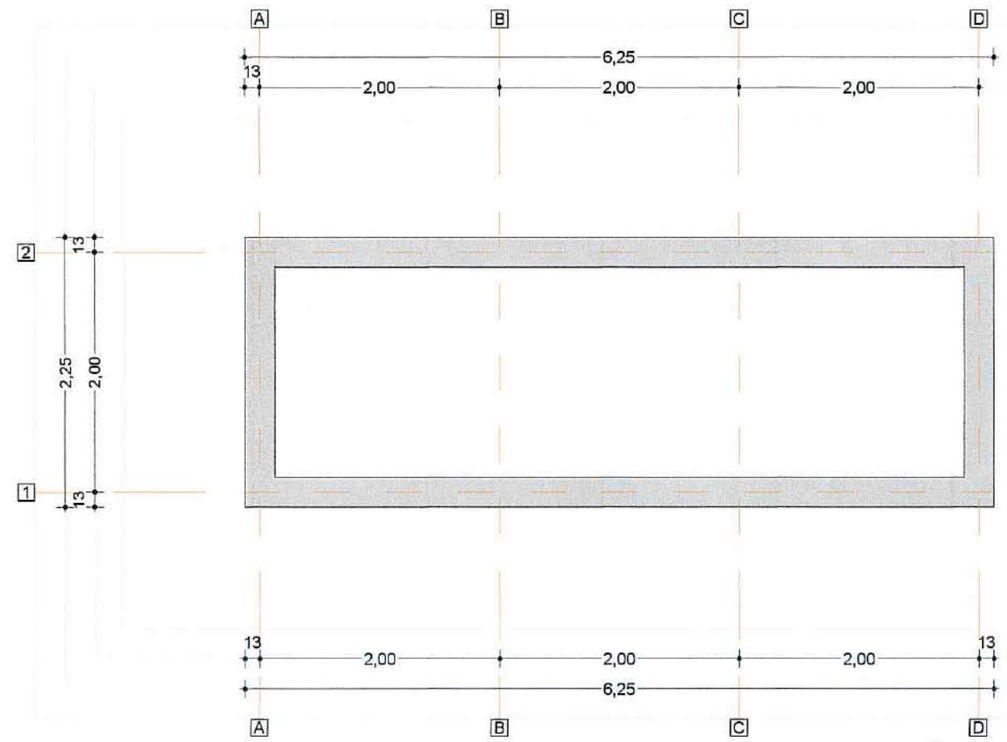


LEGENDA:
1.SORT TABLA
2.CARAMIDA PLINA
3.COS FUM
4.ARC IN PLIN CINTRU
5.TROTUAR PERIMETRAL









Verificator/Expert	Nume	Semnătura	Cerința	Referat de verificare/ Raport de expertiză tehnică

VRLA ARCHITECTS
CUI 38649626 J22/2/2018
Aleea Cimitir Evreiesc 2, Iași, România

TITLU PROIECT:
AMENAJARE INCINTĂ (CĂI DE ACCES, ALEI, PARCĂRI) ȘI ÎMPREJMUIRE CIMITIR UMAN BORA

Amplasament: **SLOBOZIA, T88, PARCELA 741, CF40578**

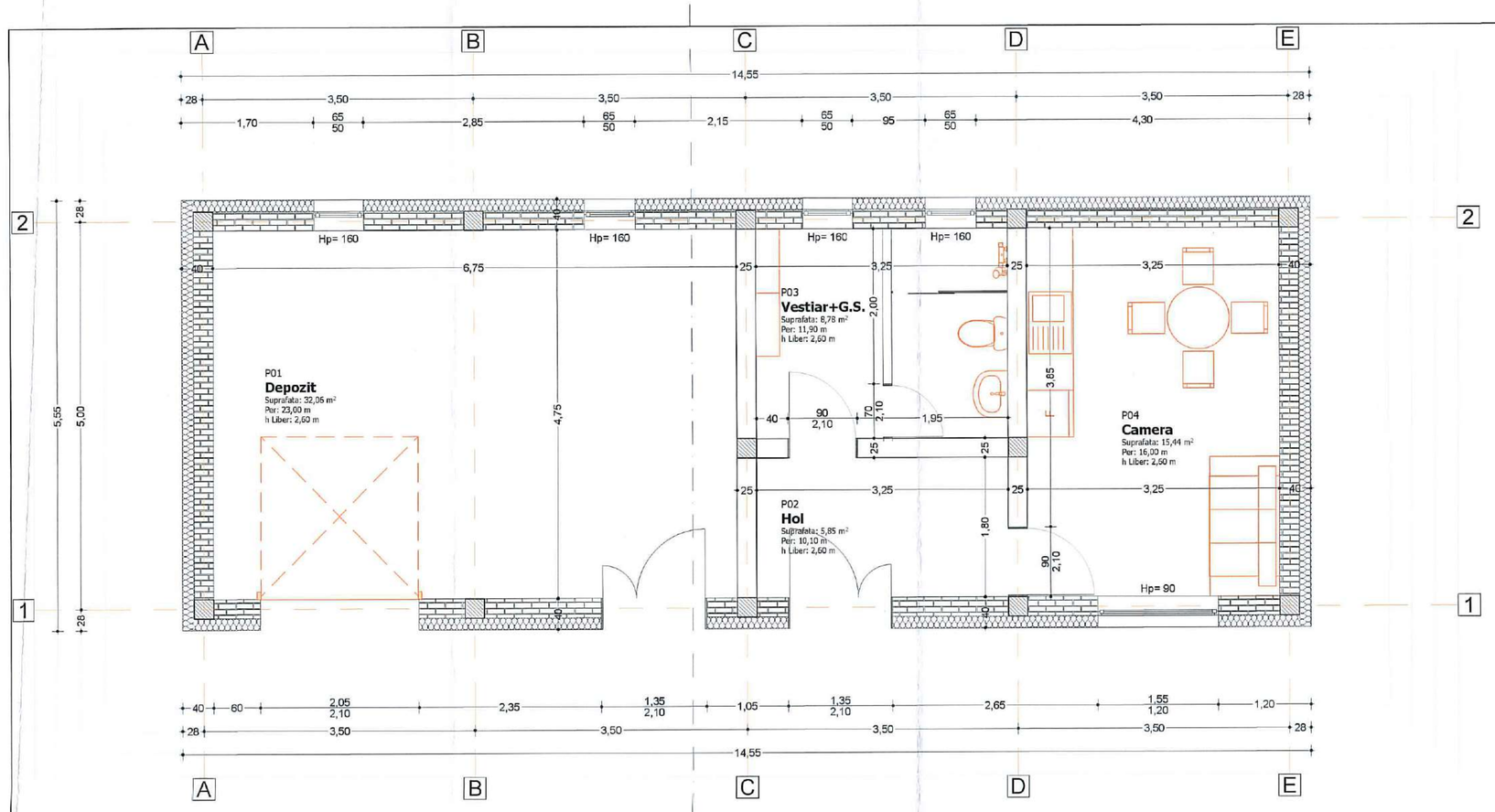
Beneficiar:
MUNICIPIUL SLOBOZIA
Strada Episcopiei Nr.1, Jud. Ialomita

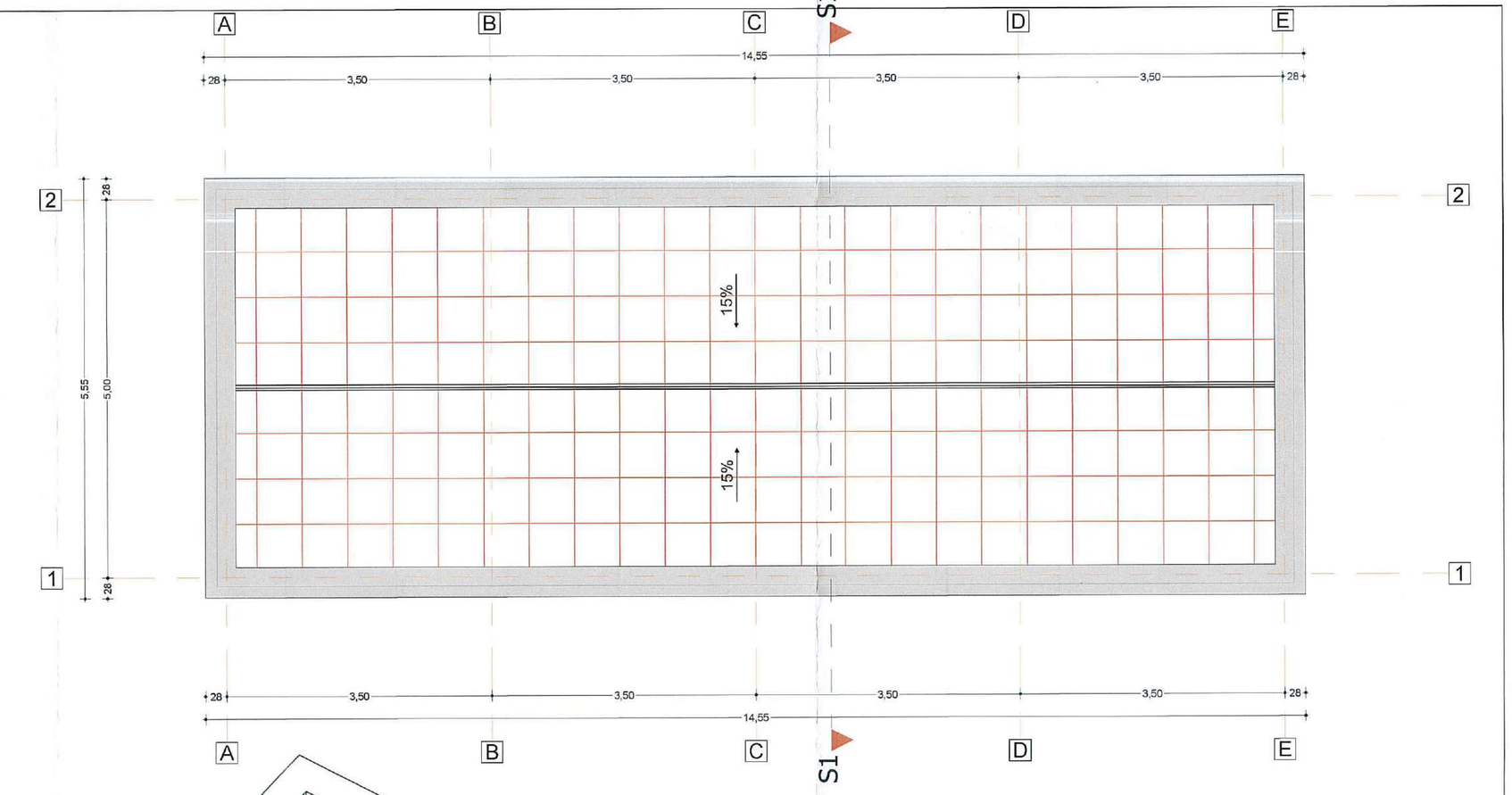
Echipa de elaborare:		
Specialitate	Nume	Semnatura
Șef proiect	arh. Florin AURSEI	
Proiectat	arh.p. Vlad RACHIERU	
	arh. Florin AURSEI	
Desenat	arh. p. Vlad RACHIERU	

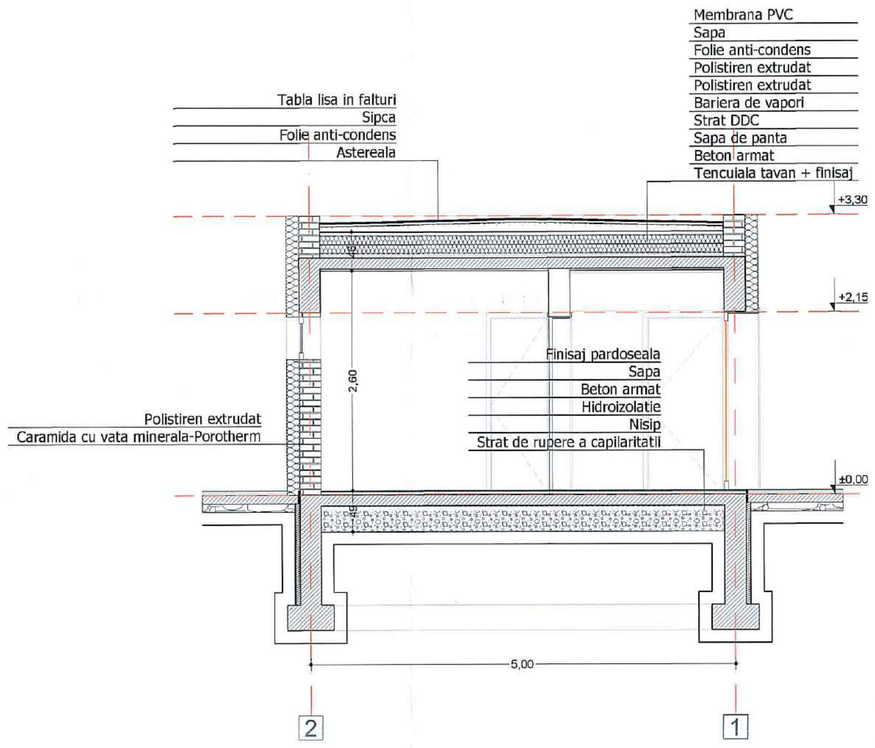
Numar proiect:	Data:	Scara:	
235/2023	2023	1:50	S.F.

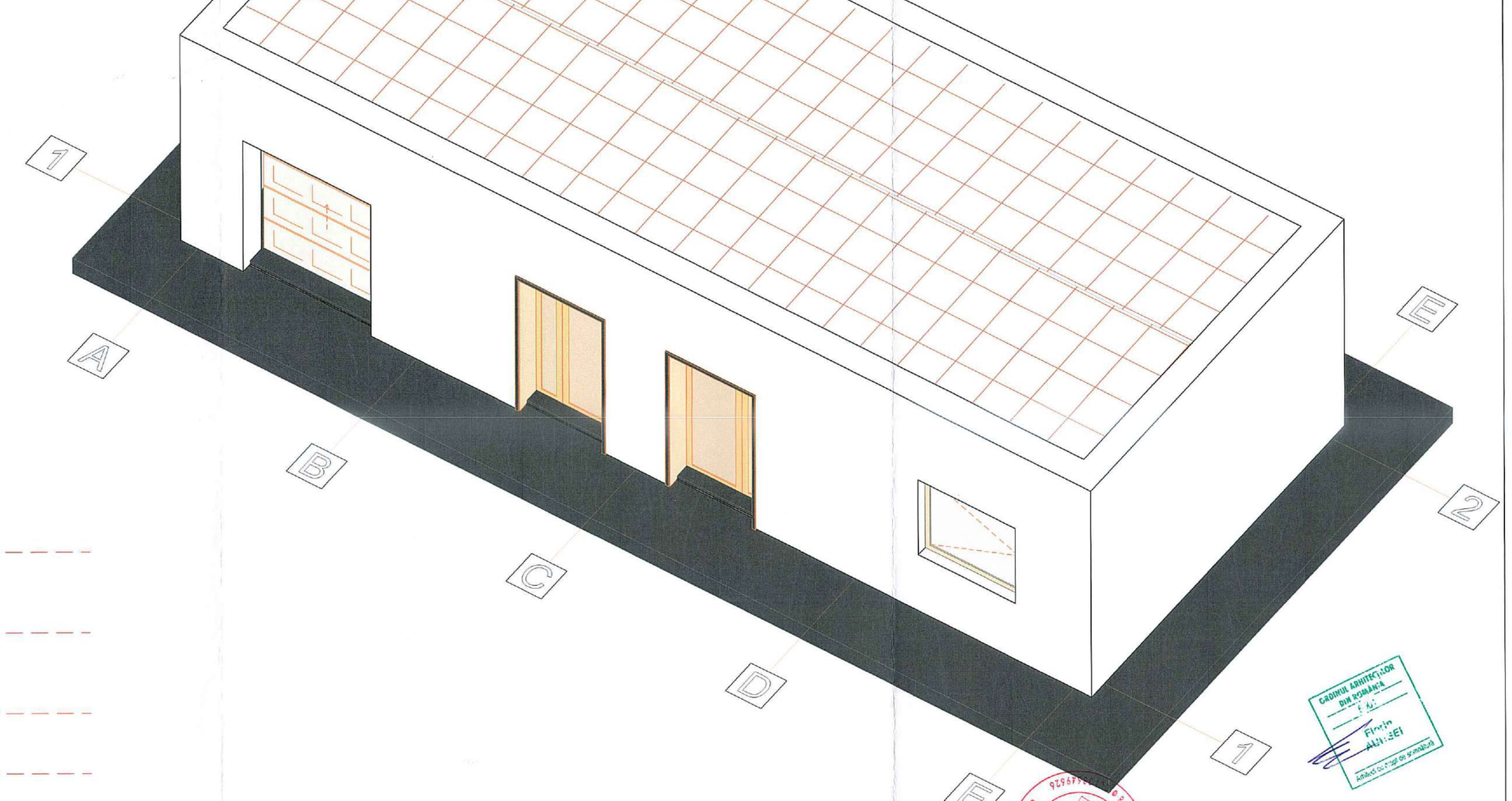
Titlu planșă: **CORP C5-LUMANARAR** — **A5**

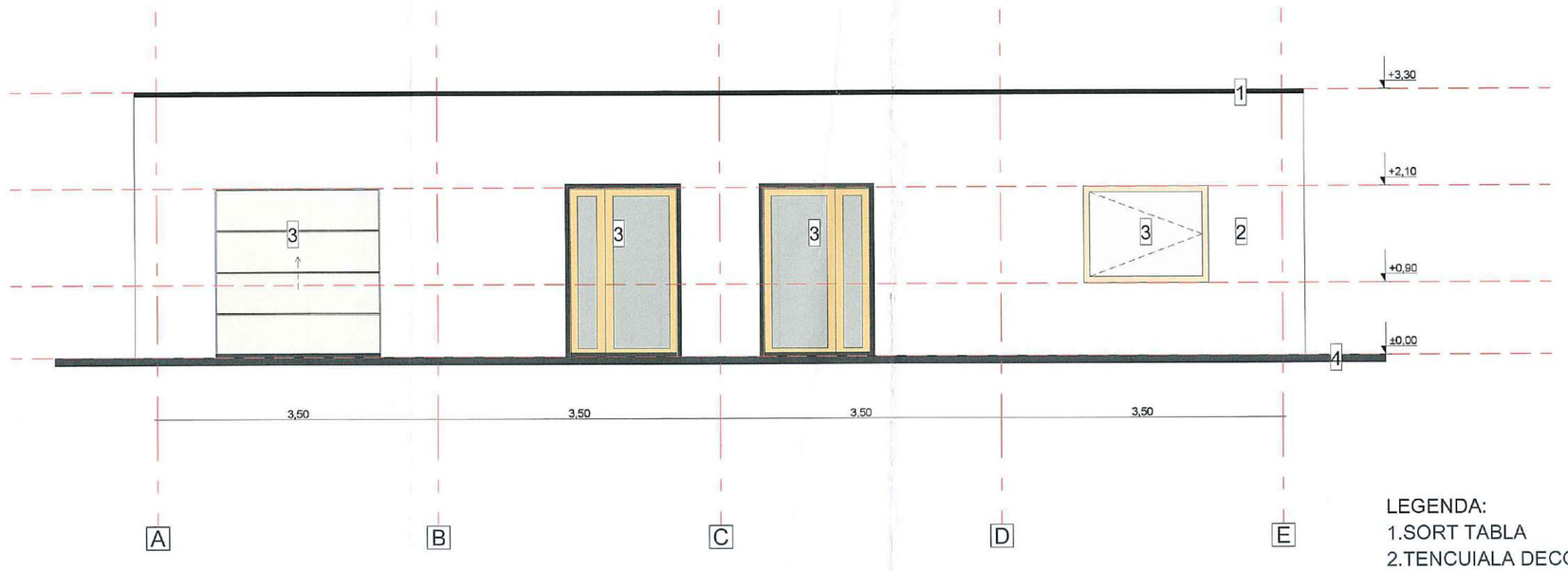
Format A2











LEGENDA:
1.SORT TABLA
2.TENCUIALA DECORATIVA
3.TAMPLARIE ALUMINIU
4.TROTUAR PERIMETRAL

Verificator/Expert	Nume	Semnătura	Cerința
			Referat de verificare/ Raport de expertiză tehnică

VRLA ARCHITECTS
CUI 38649626 J22/2/2018
Aleea Cimitir Evreiesc 2, Iași, România

TITLU PROIECT: AMENAJARE INCINTĂ (CĂI DE ACCES, ALEI, PARCĂRI) ȘI ÎMPREJMUIRE CIMITIR UMAN BORA

Amplasament: SLOBOZIA, T80, PARCELA 741, CF40578

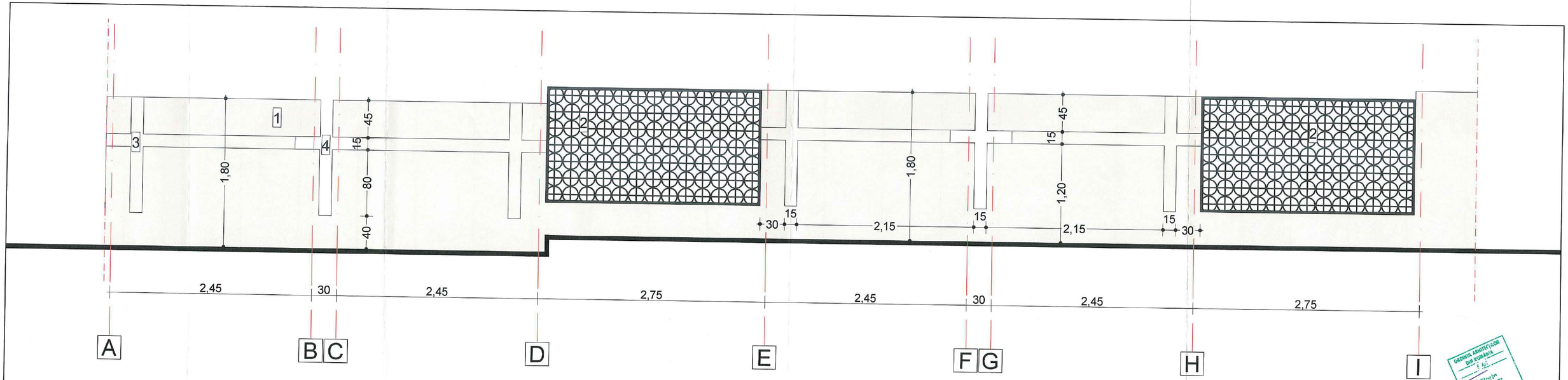
Beneficiar: MUNICIPIUL SLOBOZIA
Strada Episcopiei Nr.1, Jud. Ialomita

Echipa de elaborare:		
Specialitate	Nume	Semnatura
Șef proiect	arh. Florin AURSEI	
Proiectat	arh.p. Vlad RACHIERU	
	arh. Florin AURSEI	
Desenat	arh. p. Vlad RACHIERU	

Număr proiect:	Data:	Scara:	
235/2023	2023	1:50	S.F.

Titlu planșă: CORP C6-DEPOZIT+VESTIARE — A6

Format A1



1.Beton aparent
2.Placa gard din tabla debitata laser
3.Decros in forma de cruce
4.Gol in forma de cruce

Verificator/Expert	Nume	Semnătura	Cerința

Referat de verificare/ Raport de expertiză tehnică

VRLA ARCHITECTS
CUI 38649626 J22/2/2018
Aleea Cimitir Evreiesc 2, Iași, România

TITLU PROIECT:
AMENAJARE INCINTĂ (CĂI DE ACCES, ALEI, PARCĂRI) ȘI ÎMPREJMUIRE CIMITIR UMAN BORA

Amplasament: **SLOBOZIA, T86, PARCELA 741, CF-40578**

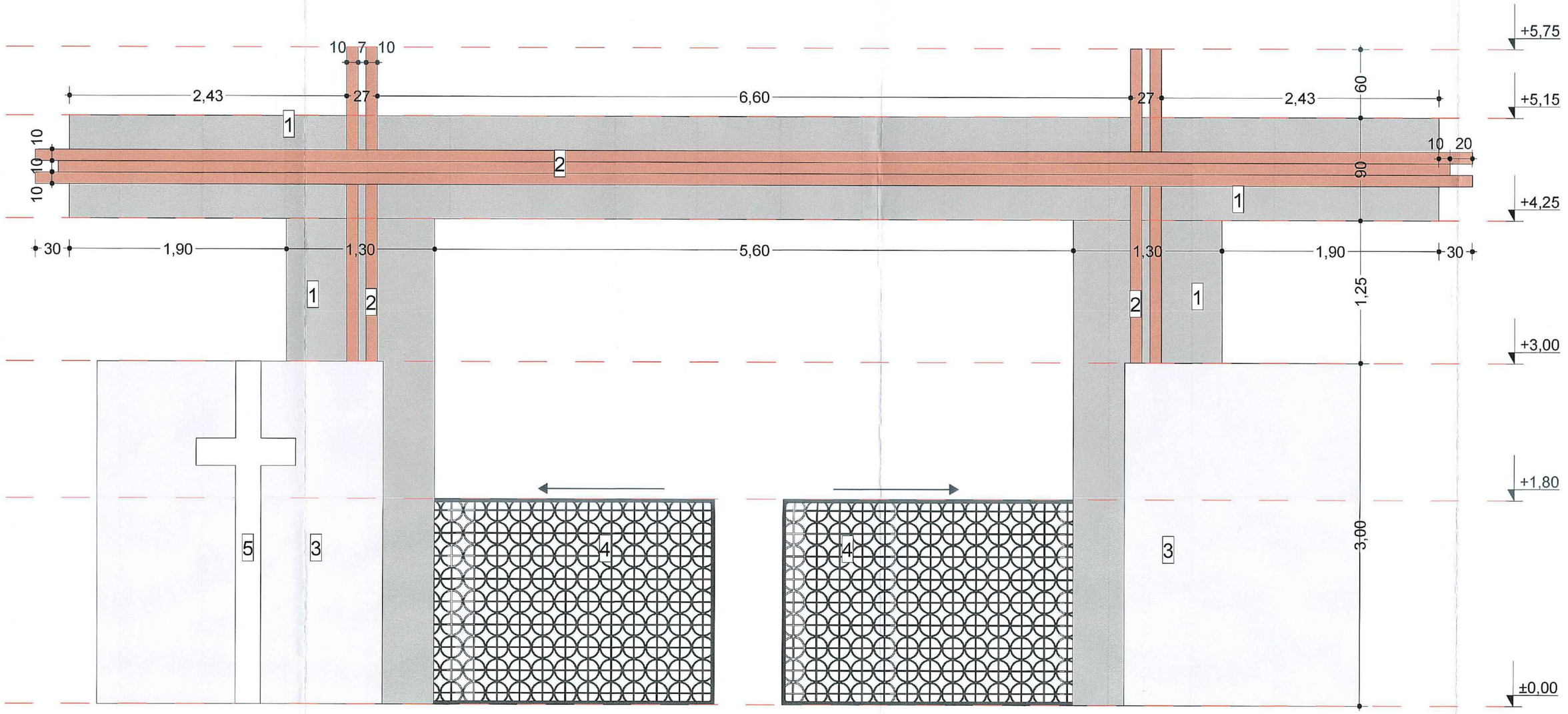
Beneficiar: **MUNICIPIUL SLOBOZIA**
Strada Episcopiei Nr.1, Jud. Ialomita

Echipa de elaborare:		
Specialitate	Nume	Semnatura
Șef proiect	arh. **Florin AURSEI**	
Proiectat	arh.p. **Vlad RACHIERU**	
	arh. **Florin AURSEI**	
Desenat	arh. p. **Vlad RACHIERU**	

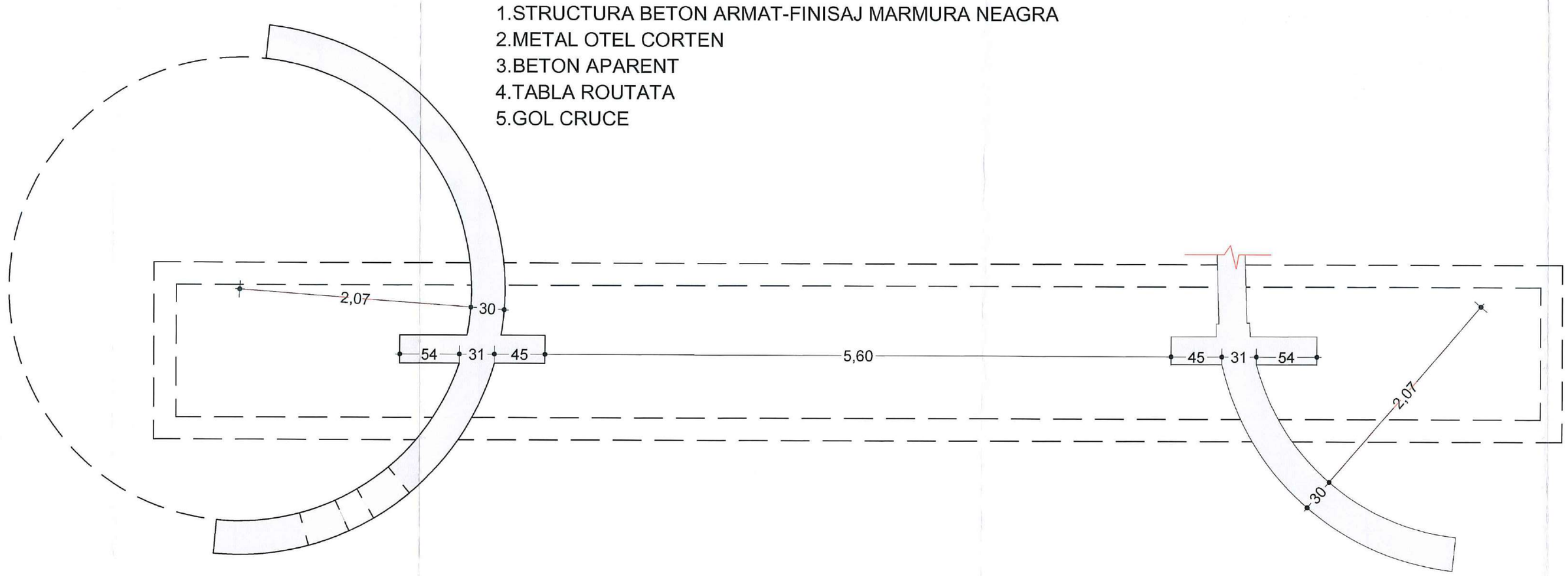
Numar proiect:	Data:	Scara:	
235/2023	2023	1:50	S.F.

Titlu planșă: **GARD LATURA PRINCIPALA** — **A7**

Format A3



1.STRUCTURA BETON ARMAT-FINISAJ MARMURA NEAGRA
2.METAL OTEL CORTEN
3.BETON APARENT
4.TABLA ROUTATA
5.GOL CRUCE



CAMERA ARHITECȚILOR DIN ROMÂNIA
Filiala ALEȘI-ȘEI
Arhitect cu drept de semnătură

Verificator/Expert	Nume	Semnătura	Ștampila

VRLA ARCHITECTS
CUI 38649626 J22/2/2018
Aleea Cimitir Evreiesc 2, Iași, România

Referat de verificare/ Raport de expertiză tehnică

TITLU PROIECT:
AMENAJARE INCINTĂ (CĂI DE ACCES, ALEI, PARCĂRI) ȘI ÎMPREJMUIRE CIMITIR UMAN BOIA

Amplasament: **SLOBOZIA, T66, PARCELA 741, CF40576**

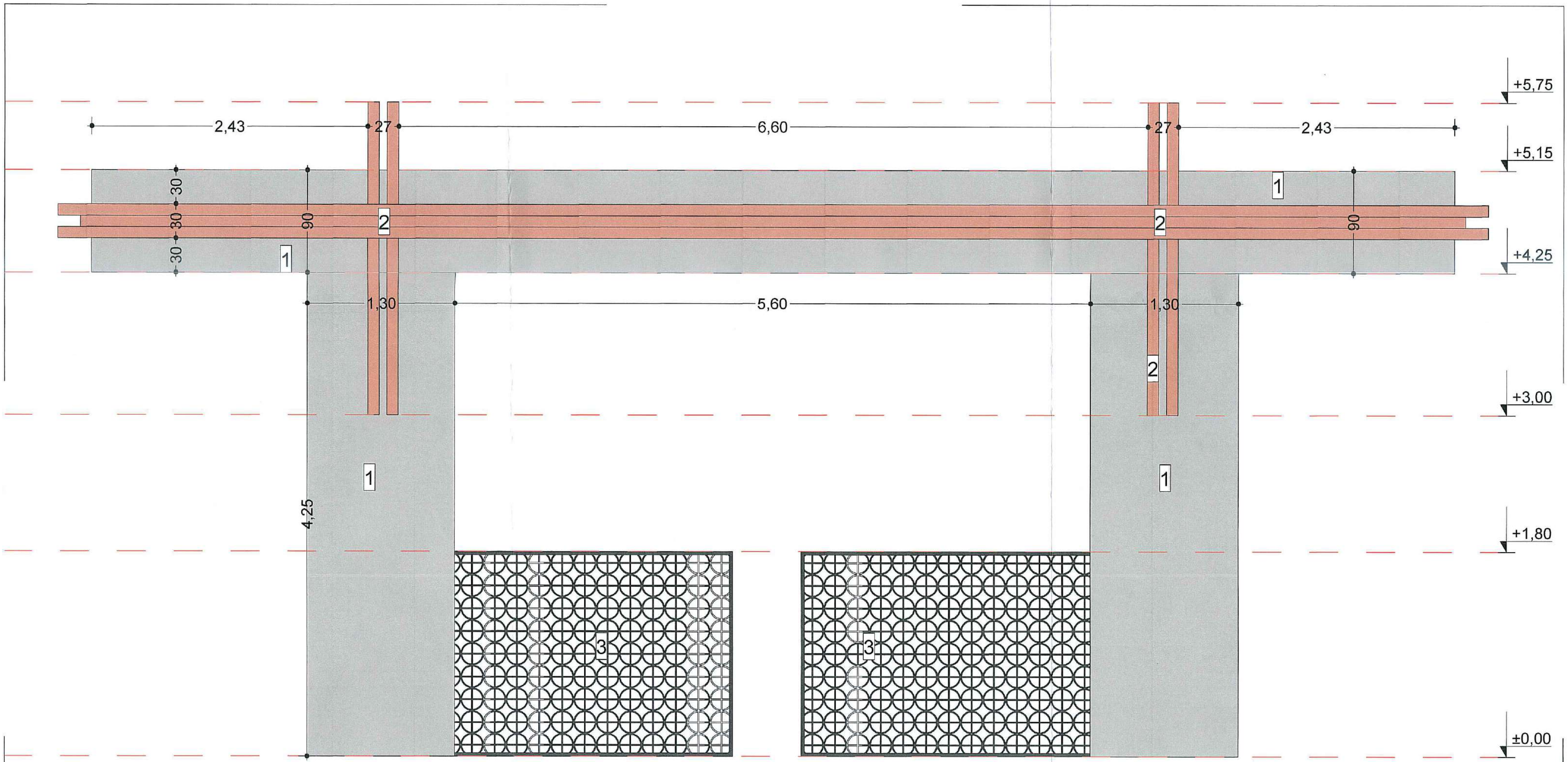
Beneficiar: **MUNICIPIUL SLOBOZIA**
Strada Episcopiei Nr.1, Jud. Ialomita

Echipa de elaborare:		
Specialitate	Nume	Semnatura
Șef proiect	arh. **Florin AURSEI**	
Proiectat	arh.p. **Vlad RACHIERU**	
	arh. **Florin AURSEI**	
Desenat	arh. p. **Vlad RACHIERU**	

Numar proiect:	Data:	Scara:	
235/2023	2023	1:25	S.F.

Titlu planșă: **POARTA ACCES PRINCIPAL** — **A8**

Format A1



1.STRUCTURA BETON ARMAT-FINISAJ MARMURA NEAGRA
2.METAL OTEL CORTEN
3.TABLA ROUTATA

Verificator/Expert	Nume	Semnătura	Cerința	Referat de verificare/ Raport de expertiză tehnică

VRLA ARCHITECTS
CUI 38649626 J22/2/2018
Aleea Cimitir Evreiesc 2, Iași, România

TITLU PROIECT: **AMENAJARE INCINTĂ (CĂI DE ACCES, ALEI, PARCĂRI) ȘI ÎMPREJMUIRE CIMITIR UMAN BORA**

Amplasament: **SLOBOZIA, T88, PARCELA 741, CF40578**

Beneficiar: **MUNICIPIUL SLOBOZIA**
Strada Episcopiei Nr.1, Jud. Ialomita

Echipa de elaborare:		
Specialitate	Nume	Semnatura
Șef proiect	arh. Florin AURSEI	
Proiectat	arh.p. Vlad RACHIERU	
	arh. Florin AURSEI	
Desenat	arh. p. Vlad RACHIERU	

Numar proiect:	Data:	Scara:	
235/2023	2023	1:25	S.F.

Titlu planșă: **POARTA ACCES SECUNDAR** — **A9**

Format A2

BORDEROU PIESE DESENATE REZISTENȚĂ

R01 – PLAN FUNDAȚII CORP ADMINISTARTIV C2

R02 – PLAN FUNDAȚII CLĂDIRE DEPOZIT + VESTIARE C6

R03 – PLAN FUNDAȚII CLĂDIRE TOALETA PUBLICĂ CORP C4

R04 – PLAN FUNDAȚII CLĂDIRE LUMÂNĂRAR CORP C5

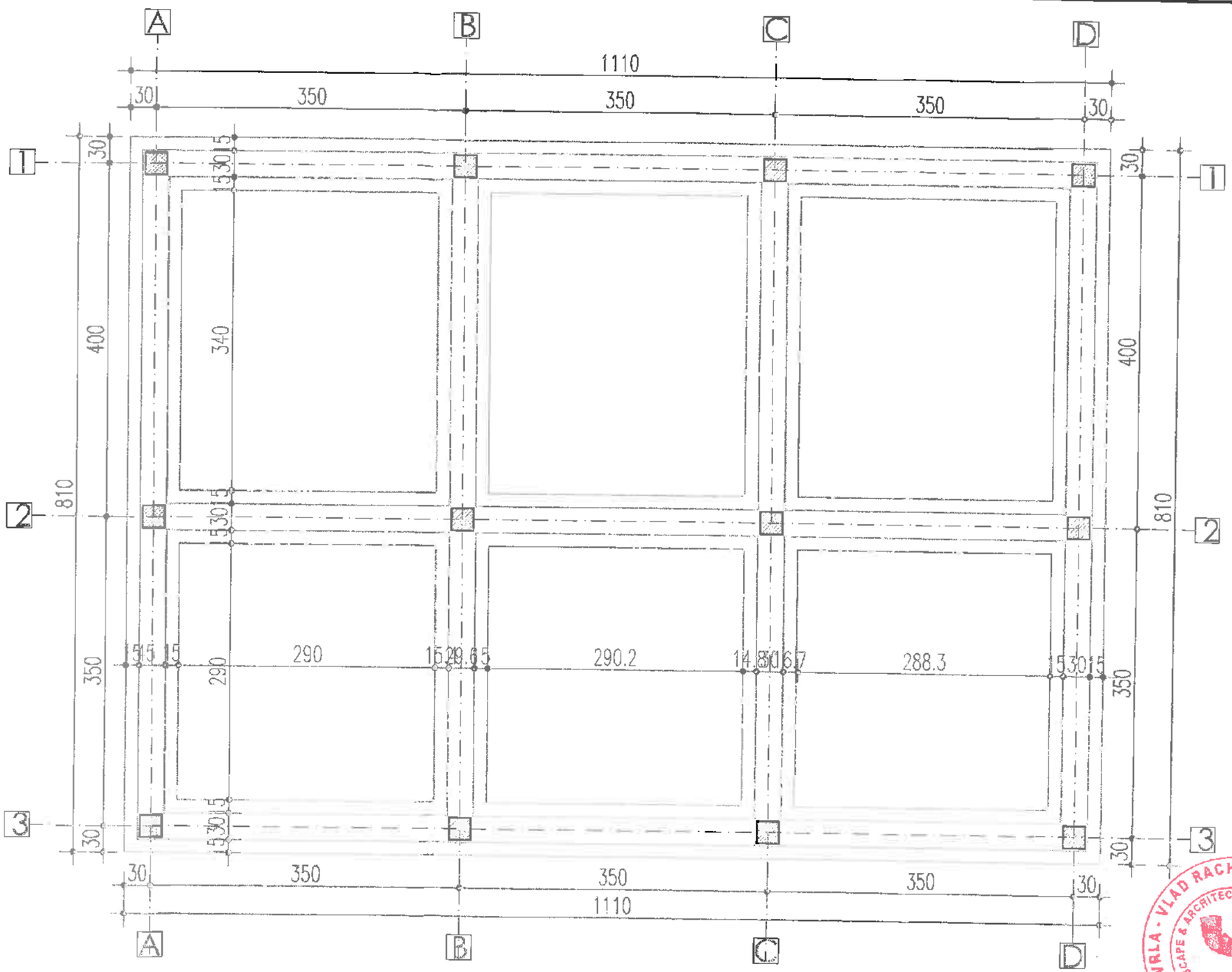
R05 – PLAN FUNDAȚII CLĂDIRE CABINA PORTAR CORP C1

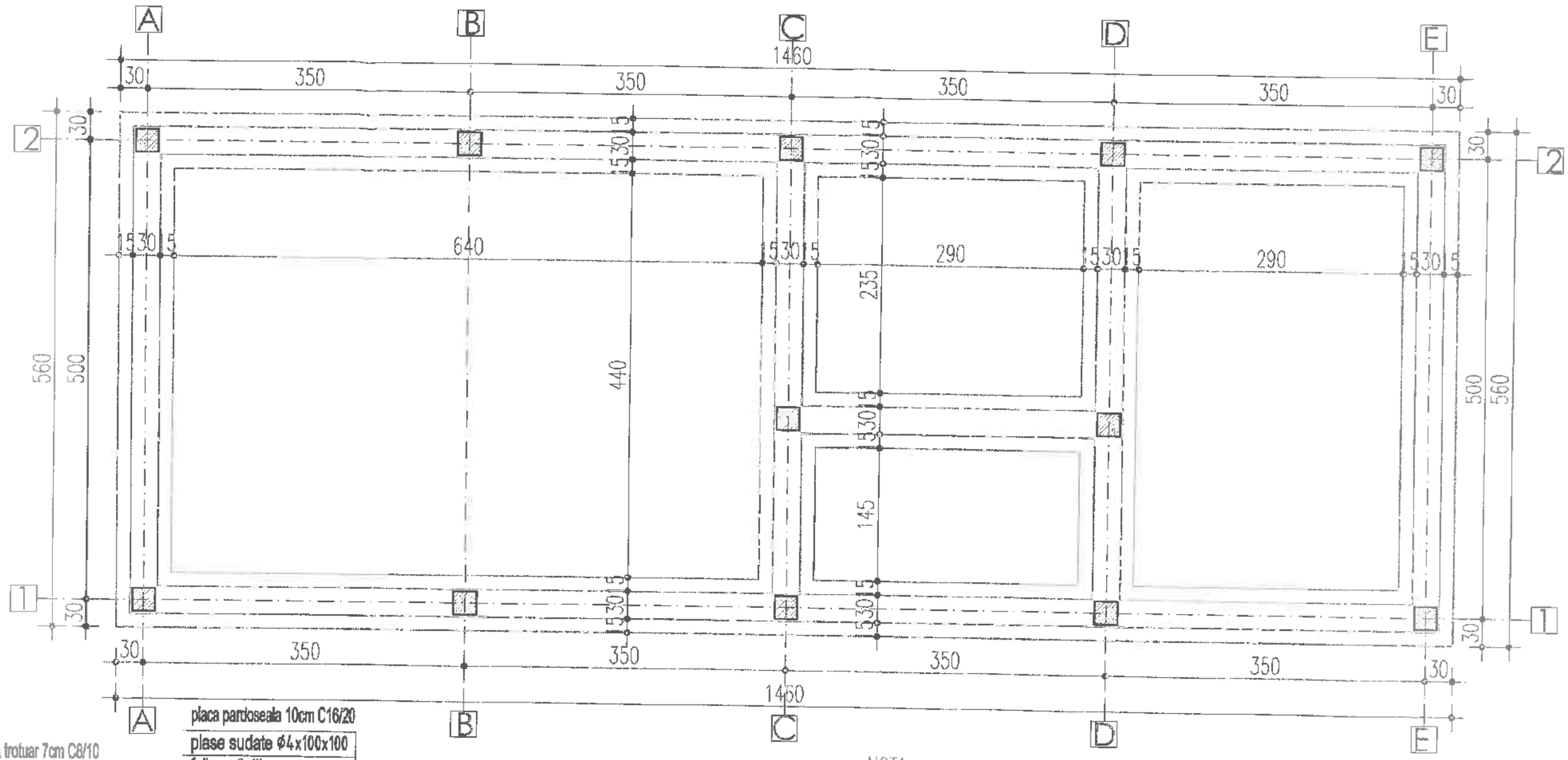
R06 – SECȚIUNE ZID DE SPRIJIN

R07 – FUNDAȚII ZID TRAFORAT

R08 – SECȚIUNE POARTA ACCES PRINCIPALĂ + SECUNDARĂ

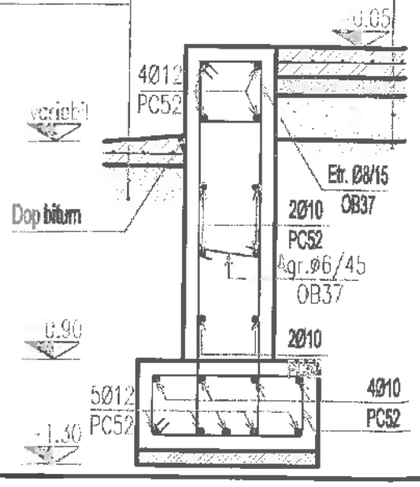
R09 – SECȚIUNE GARD ÎMPREJMUIRE

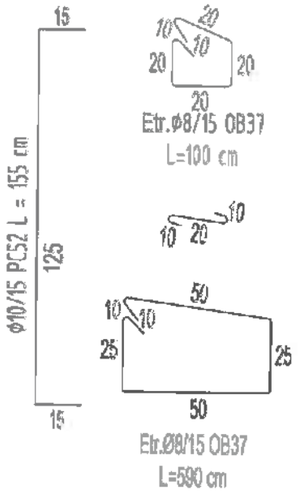

A
B
C
D
1
2
3
1110
30
350
350
350
30
400
340
810
350
290
290
290.2
288.3
15
15
15



placa trotuar 7cm C8/10
plase sudate ϕ4x100x100
folie polietilena
strat balast compactat 15cm
pamant compactat

placa pardoseala 10cm C16/20
plase sudate ϕ4x100x100
folie polietilena
polistiren extrudat 5 cm
strat balast compactat 15cm
pamant compactat





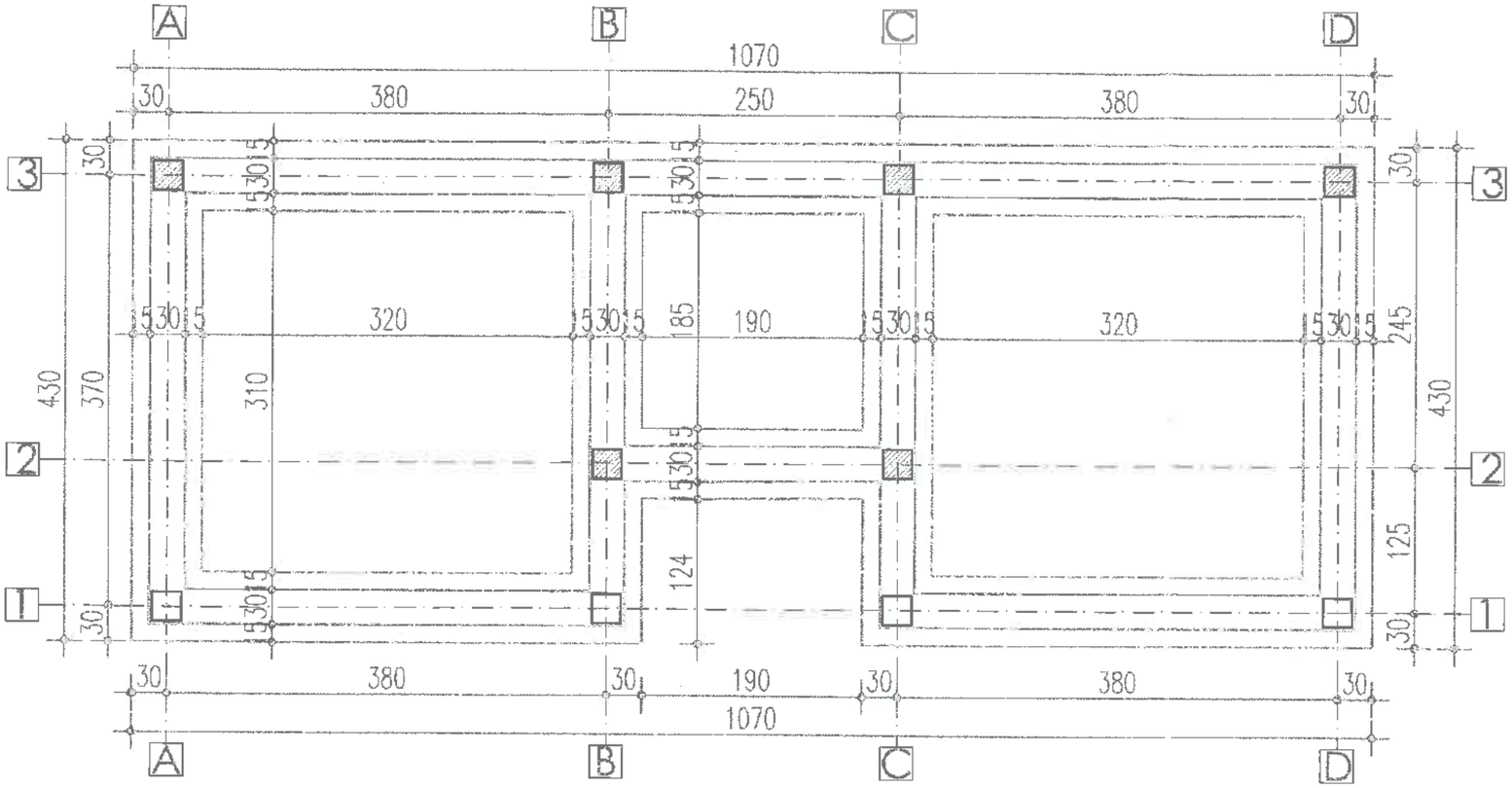
NOTA:
Se interzice modificarea solutiei tehnice fara acordul proiectantului.

NORMATIVE CE SE VOR RESPECTA IN EXECUTIE

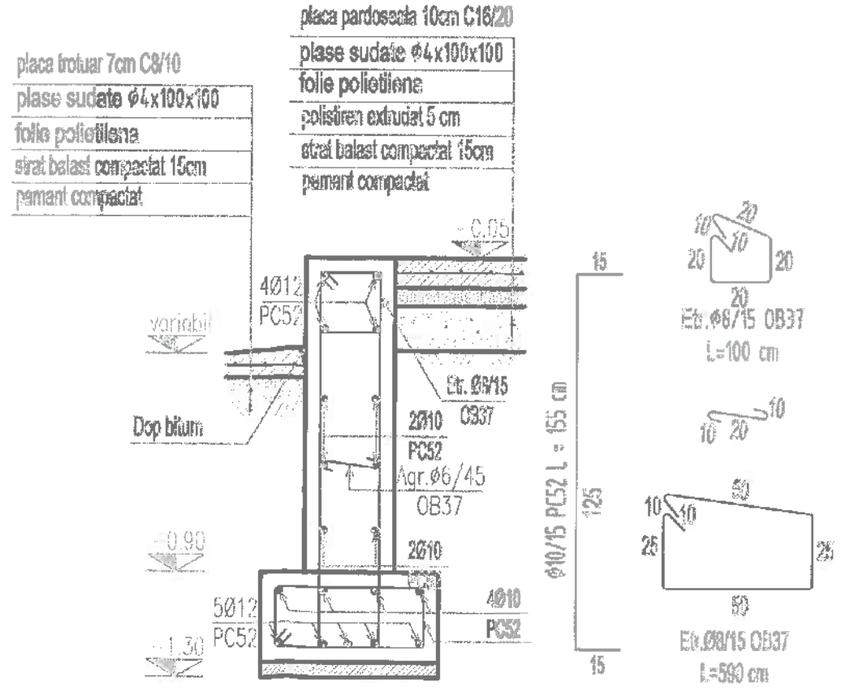
-NP112-04(13) - Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directa
C169-88 - Normativ privind executarea si receptionarea lucrarilor de terasamente
C56-85 - Normativ tehnic [illegible] calitatii lucrarilor de constructii
CE 028-97 - Ghid pentru [illegible] lucrarilor de drenaj orizontal si vertical.

VRLA ARCHITECTS CUI 38649626 J22/2/2018 Aleea Cimitir Evreiesc 2, Iași, România			Titlu proiect: AMENAJARE INCINTĂ (CĂI DE ACCES, ALEI, PARCĂRI) ȘI ÎMPREJMUIRE CIMITIRUL UMAN BORA
			Amplasament: SLOBOZIA, T88, PARCELA 741, CF 40578
Echipa de elaborare:			Beneficiar: MUNICIPIUL SLOBOZIA Strada Episcopiei nr. 1, jud. Ialomița
Specialitate	Nume	Semnatura	
Șef proiect	arh. Florin AURSEI		
Proiectat	ing. Ovidiu DROBOTĂ		Nr. proiect: 235/2023 / Data: 2023 / Scara: 1:50 / S.F.
Desenat	ing. Ovidiu DROBOTĂ		Titlu planșă: PLAN FUNDATII CLADIRE DEPOZIT+VESTIARE CORP C6 / R02

Format A3



Sectiune 1-1



NOTA:
Se interzice modificarea solutiei tehnice fara acordul proiectantului.

NORMATIVE CE SE VOR RESPECTA IN EXECUTIE

-NP112-04(13) - Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directa
C169-88 - Normativ privind executarea si receptionarea lucrarilor de terasamente
C56-85 - Normativ tehnic pentru verificarea calitatii lucrarilor de constructii
GE 028-97 - Ghid pentru executarea lucrarilor de drenaj orizontal si vertical.

VRLA ARCHITECTS
CUI 38649626 J22/2/2018
Aleea Cimitir Evreiesc 2, Iași, România

Echipa de elaborare:

Specialitate	Nume	Semnatura
Şef proiect	arh. Florin AURSEI	
Proiectat	ing. Ovidiu DROBOTĂ	
Desenat	ing. Ovidiu DROBOTĂ	

Titlu proiect:
AMENAJARE INCINTĂ (CĂI DE ACCES, ALEI, PARCĂRI) ȘI ÎMPREJMUIRE CIMITIRUL UMAN BORA

Amplasament: SLOBOZIA, T88, PARCELA 741, CF 40578

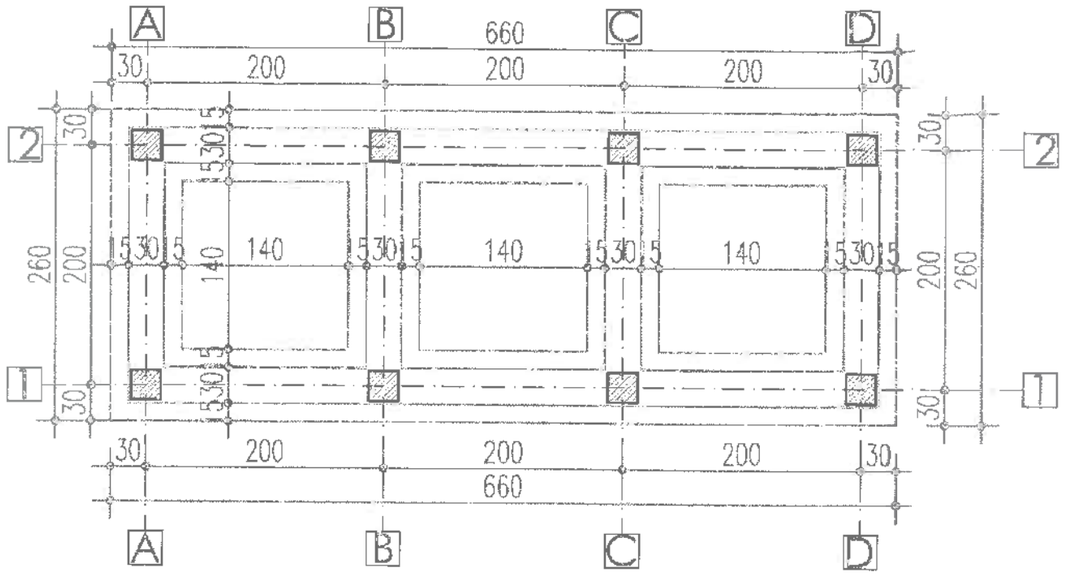
Beneficiar:
MUNICIPIUL SLOBOZIA
Strada Episcopiei nr. 1, jud. Ialomița

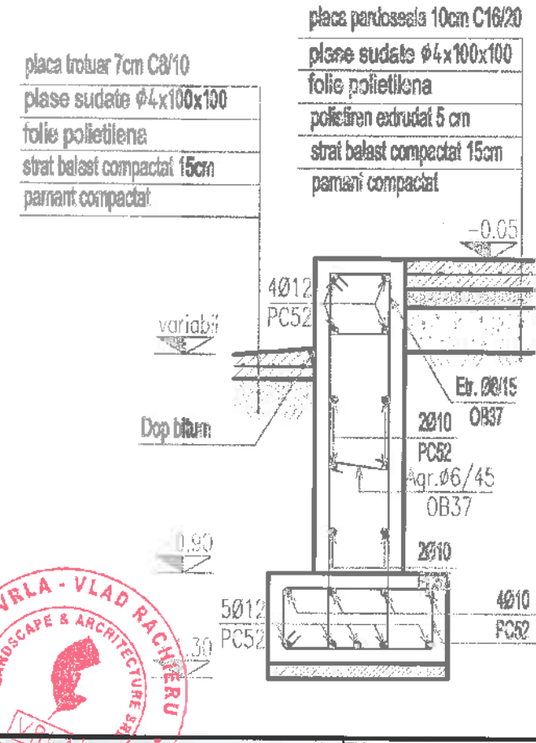
Nr. proiect	Data:	Scara:	
235/2023	2023	1:50	S.F.

Titlu planșă:
PLAN FUNDATII CLADIRE TOALETA PUBLICA CORP C4

R03

Format A3





NOTA:
Se interzice modificarea solutiei tehnice fara acordul proiectantului.

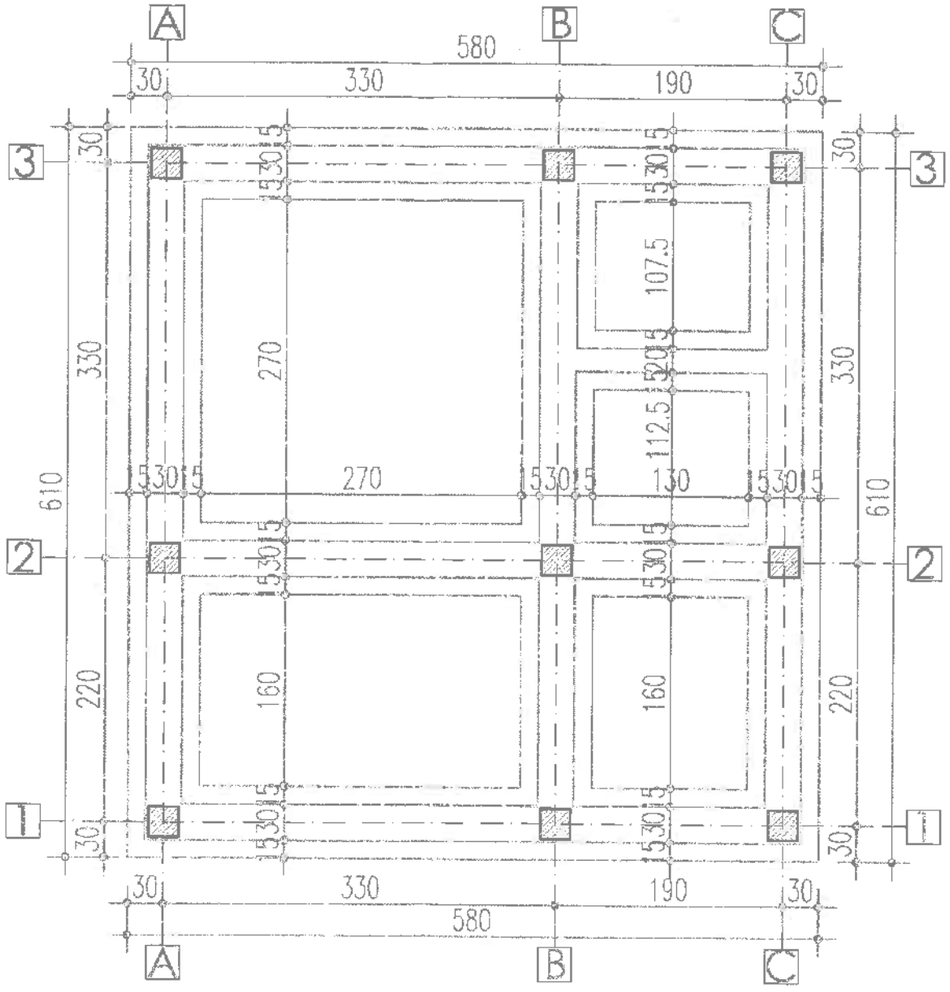
NORMATIVE CE SE VOR RESPECTA IN EXECUTIE

-NP112-04(13) - Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directa
C169-88 - Normativ privind executarea si receptionarea lucrarilor de terasamente
C56-85 - Normativ tehnic pentru verificarea calitatii lucrarilor de constructii
GE 028-97 - Ghid pentru executarea lucrarilor de drenaj orizontal si vertical.

SC VRLA - VLAD RACHIERU LANDSCAPE & ARCHITECTURE SRL J22/2018 CUI 38649626

VRLA ARCHITECTS CUI 38649626 J22/2/2018 Aleea Cimitir Evrelesc 2, Iași, România		Titlu proiect: AMENAJARE INCINTĂ (CĂI DE ACCES, ALEI, PARCĂRI) ȘI ÎMPREJMUIRE CIMITIRUL UMAN BORA
		Amplasament: SLOBOZIA, T88, PARCELA 741, CF 40578
		Beneficiar: MUNICIPIUL SLOBOZIA Strada Episcopiei nr. 1, jud. Ialomița
Echipa de elaborare:		
Specialitate	Nume / Semnatura	
Șef proiect	arh. Florin AURSEI	
Proiectat	ing. Ovidiu DROBOTĂ	Nr. proiect 235/2023 · Data: 2023 · Scara: 1:50 · S.F.
Desenat	ing. Ovidiu DROBOTĂ	Titlu planșă: PLAN FUNDATII CLADIRE LUMANARAR CORP C5 · R04

Format A3

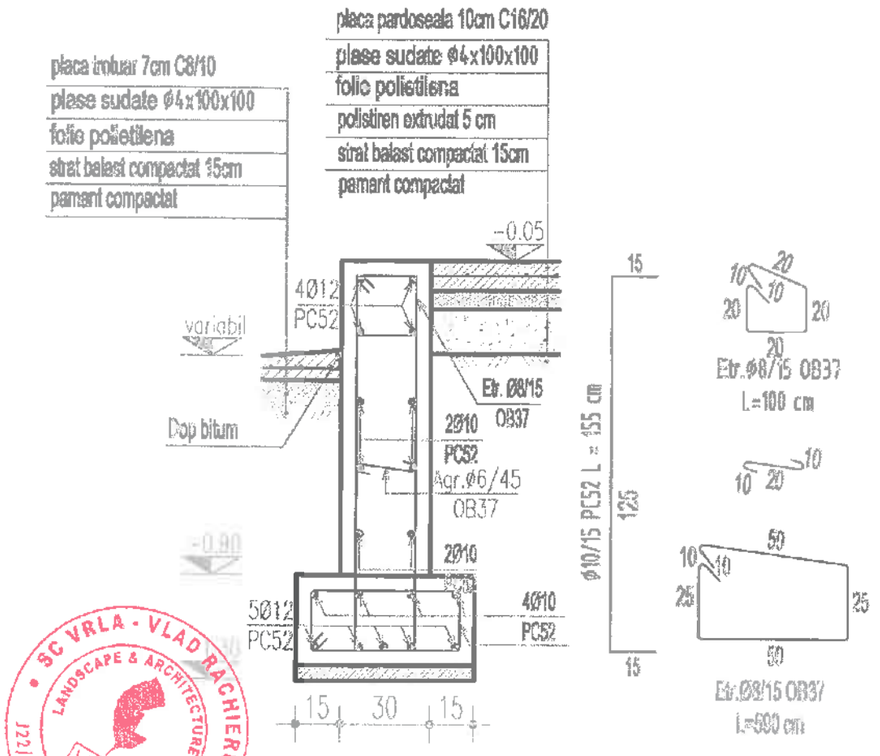


NOTA:
Se interzice modificarea solutiei tehnice fara acordul proiectantului.

NORMATIVE CE SE VOR RESPECTA IN EXECUTIE

-NP112-04(13) - Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directa
C169-88 - Normativ privind executarea si receptionarea lucrarilor de terasamente
C56-85 - Normativ tehnic pentru verificarea calitatii lucrarilor de constructii
GE 028-97 - Ghid pentru executarea lucrarilor de drenaj orizontal si vertical.

Sectiune 1-1

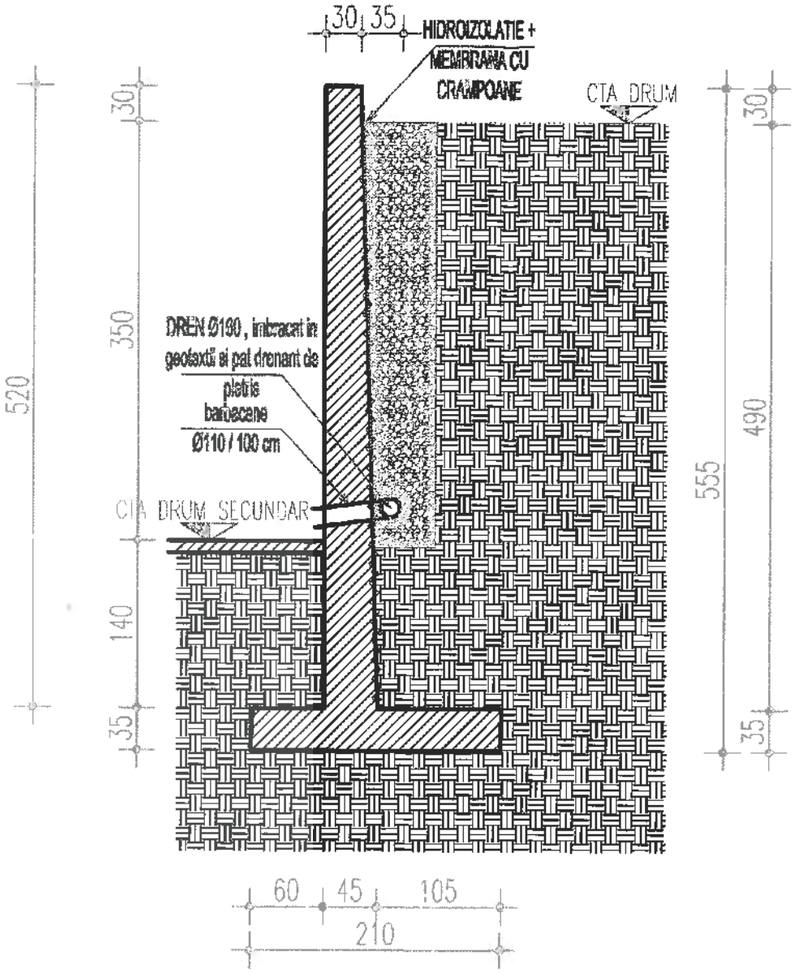


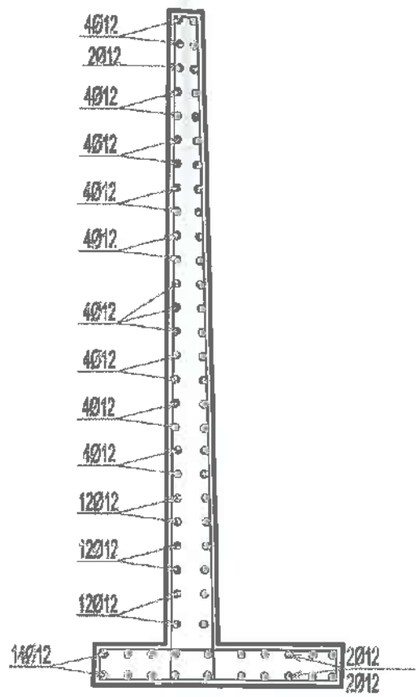
SC VRLA - VLAD RACHIERU · LANDSCAPE & ARCHITECTURE STUDIO · J22/2/2018 · RO 38649626

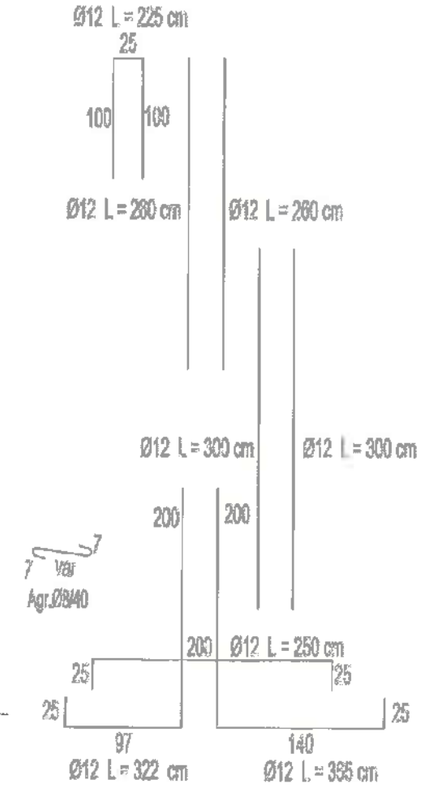
VRLA ARCHITECTS CUI 38649626 J22/2/2018 Aleea Cimitir Evreiesc 2, Iaşi, România			Titlu proiect: AMENAJARE INCINTĂ (CAI DE ACCES, ALEI, PARCĂRI) ȘI ÎMPREJMUIRE CIMITIRUL UMAN BORA
			Amplasament: SLOBOZIA, T88, PARCELA 741, CF 40578
Echipa de elaborare:			Beneficiar: MUNICIPIUL SLOBOZIA Strada Episcopiei nr. 1, jud. Ialomița
Specialitate	Nume	Semnatura	
Şef proiect	arh. Florin AURSEI		
Proiectat	ing. Ovidiu DROBOTĂ		Nr. proiect 235/2023 · Data: 2023 · Scara: 1:50 · S.F.
Desenat	ing. Ovidiu DROBOTĂ		Titlu planșă: PLAN FUNDATII CLADIRE CABINA PORTAR CORP C1 · R05

Format A3

SECTIUNE TRANSVERSALA ZID DE SPRIJIN h = 380







NOTA:
Se interzice modificarea solutiei tehnice fara acordul proiectantului.

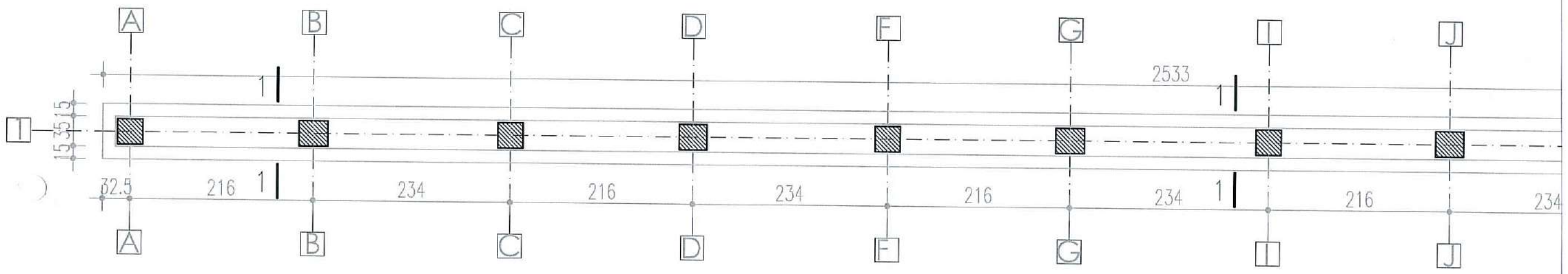
NORMATIVE CE SE VOR RESPECTA IN EXECUTIE

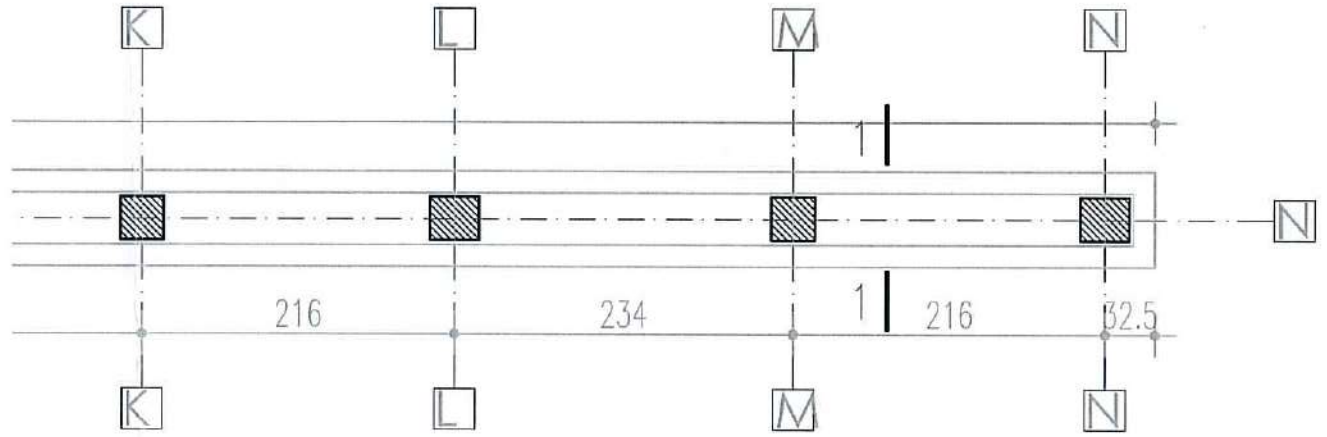
-NP112-04(13) – Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directa
C169-88 – Normativ privind executarea si receptionarea lucrarilor de terasamente
C56-85 – Normativ tehnic pentru verificarea calitatii lucrarilor de constructii
GE 028-97 – Ghid pentru executarea lucrarilor de drenaj orizontal si vertical.

VRLA ARCHITECTS CUI 38649626 J22/2/2018 Aleea Cimitir Evreiesc 2, Iași, România		
Echipa de elaborare:		
Specialitate	Nume	Semnatura
Șef proiect	arh. Florin AURSEI	
Proiectat	ing. Ovidiu DROBOTĂ	
Desenat	ing. Ovidiu DROBOTĂ	

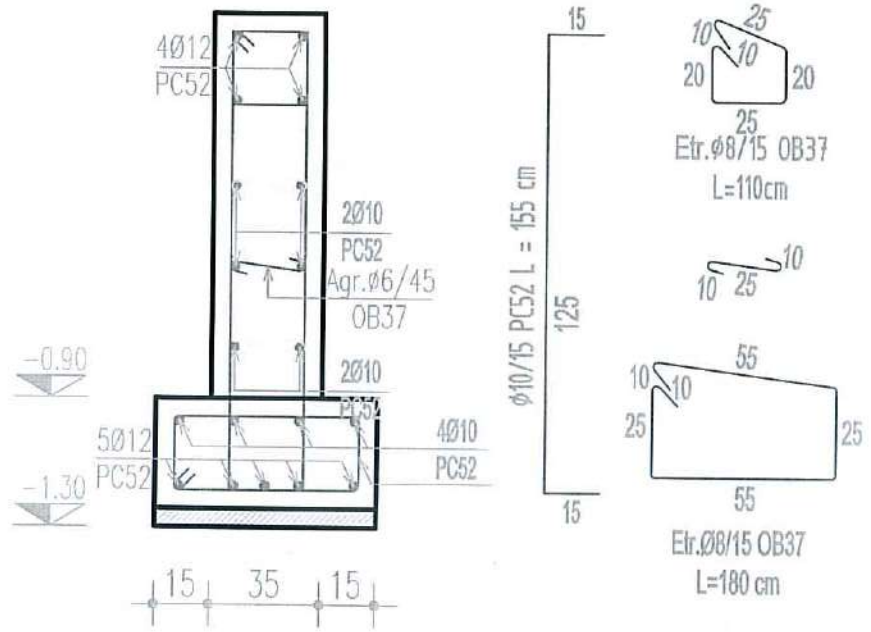
Titlu proiect: AMENAJARE INCINTĂ (CĂI DE ACCES, ALEI, PARCĂRI) ȘI ÎMPREJMUIRE CIMITIRUL UMAN BORA			
Amplasament: SLOBOZIA, T88, PARCELA 741, CF 40578			
Beneficiar: MUNICIPIUL SLOBOZIA Strada Episcopiei nr. 1, jud. Ialomița			
Nr. proiect 235/2023	Data: 2023	Scara: 1:50	S.F.
Titlu planșă: SECTIUNE ZID DE SPRIJIN			R06

Format A3





Sectiune 1-1



NOTA:
Se interzice modificarea solutiei tehnice fara acordul proiectantului.

NORMATIVE CE SE VOR RESPECTA IN EXECUTIE

-NP112-04(13) – Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directa
C169-88 – Normativ privind executarea si receptionarea lucrarilor de terasamente
C56-85 – Normativ tehnic pentru verificarea calitatii lucrarilor de constructii
GE 028-97 – Ghid pentru executarea lucrarilor de drenaj orizontal si vertical.

VRLA ARCHITECTS
CUI 38649626 J22/2/2018
Aleea Cimitir Evreiesc 2, Iași, România

Echipa de elaborare:		
Specialitate	Nume	Semnatura
Șef proiect	arh. **Florin AURSEI**	
Proiectat	ing. **Ovidiu DROBOTĂ**	
Desenat	ing. **Ovidiu DROBOTĂ**	

Titlu proiect:
AMENAJARE INCINTĂ (CĂI DE ACCES, ALEI, PARCĂRI) ȘI ÎMPREJMUIRE CIMITIRUL UMAN BORA

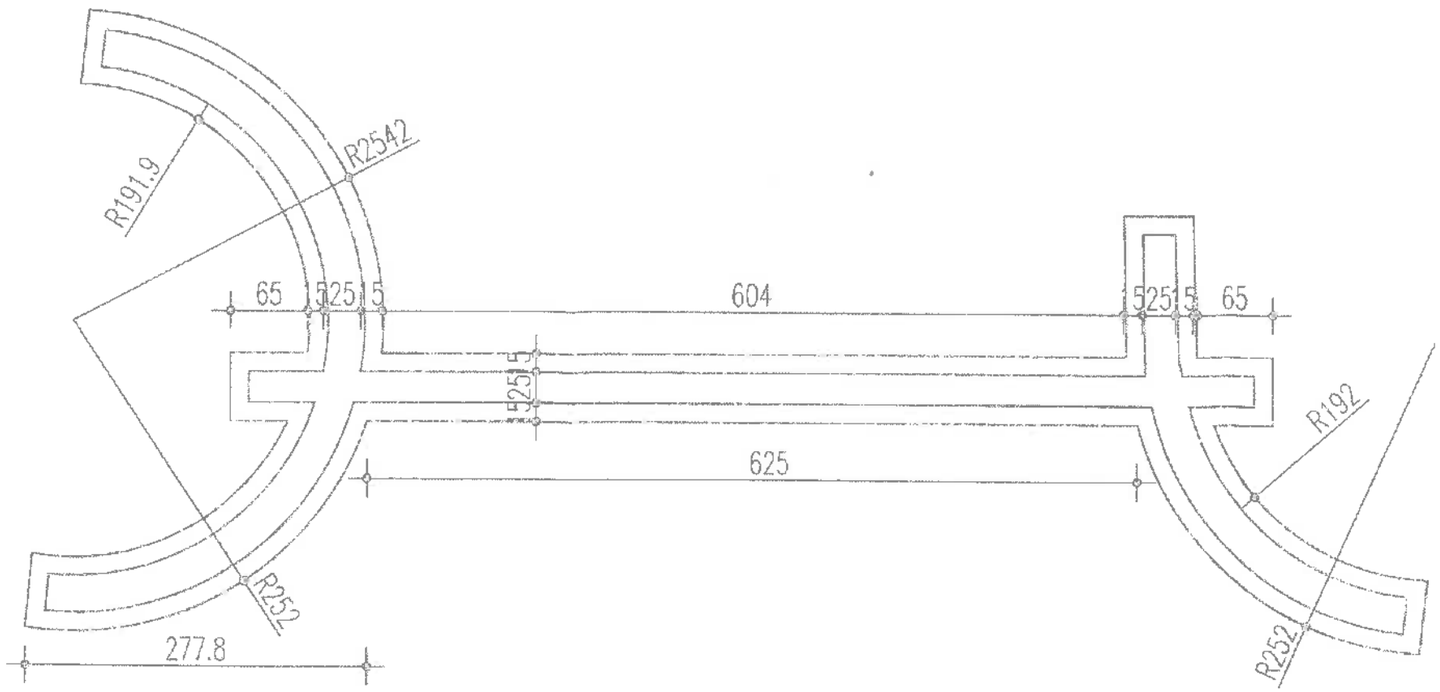
Amplasament: SLOBOZIA, T88, PARCELA 741, CF 40578

Beneficiar:
MUNICIPIUL SLOBOZIA
Strada Episcopiei nr. 1, jud. Ialomița

Nr. proiect	Data:	Scara:	
235/2023	2023	1:50	S.F.

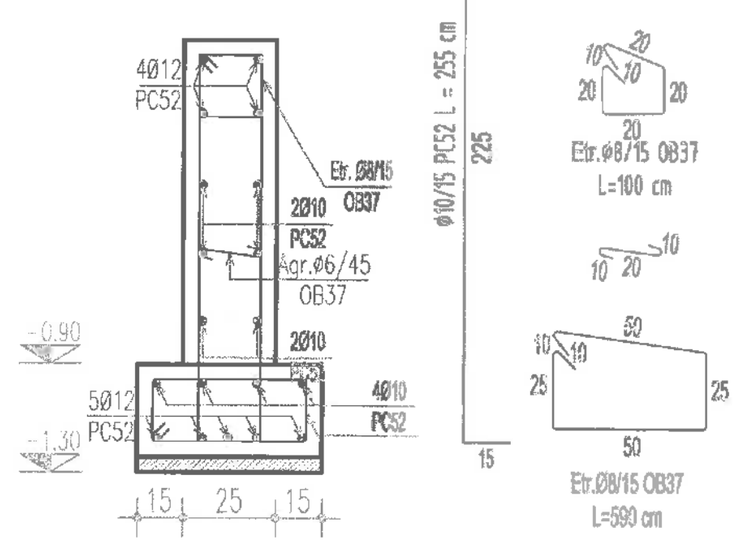
Titlu planșa:
FUNDATII ZID TRAFORAT R07

297X630



Sectiune 1-1





NOTA:
Se interzice modificarea solutiei tehnice fara acordul proiectantului.

NORMATIVE CE SE VOR RESPECTA IN EXECUTIE

-NP112-04(13) – Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directa
C169-88 – Normativ privind executarea si receptionarea lucrarilor de terasamente
C56-85 – Normativ tehnic pentru verificarea calitatii lucrarilor de constructii
GE 028-97 – Ghid pentru executarea lucrarilor de drenaj orizontal si vertical.

SC VRLA - VLAD RACHIERU LANDSCAPE & ARCHITECTURE 22/2/2018 38649626

VRLA ARCHITECTS CUI 38649626 J22/2/2018 Aleea Cimitir Evreiesc 2, Iași, România		
Echipa de elaborare:		
Specialitate	Nume	Semnatura
Şef proiect	arh. Florin AURSEI	
Proiectat	ing. Ovidiu DROBOTĂ	
Desenat	ing. Ovidiu DROBOTĂ	

Titlu proiect:
AMENAJARE INCINTĂ (CĂI DE ACCES, ALEI, PARCĂRI) ŞI ÎMPREJMUIRE CIMITIRUL UMAN BORA

Amplasament: SLOBOZIA, T88, PARCELA 741, CF 40578

Beneficiar:
MUNICIPIUL SLOBOZIA
Strada Episcopiei nr. 1, jud. Ialomița

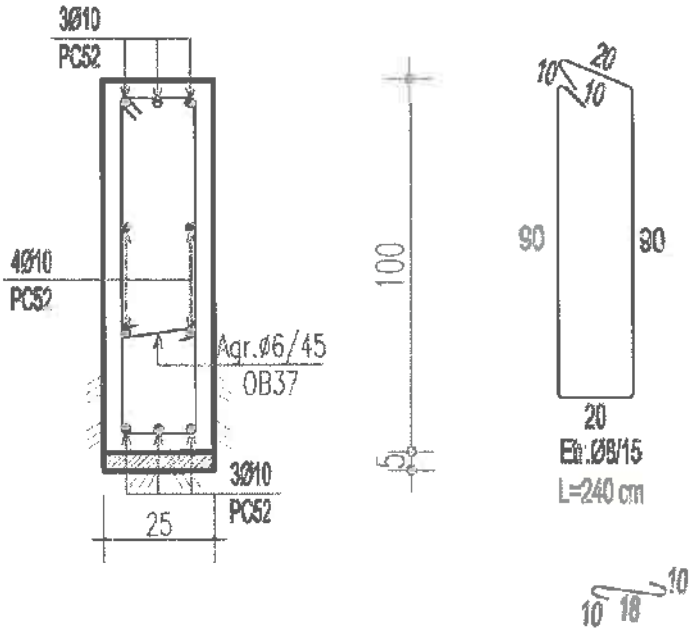
Nr. proiect	Data:	Scara:	
235/2023	2023	1:50	S.F.

Titlu planșă:
SECTIUNE POARTA ACCES PRINCIPALA + SECUNDARA

R08

Format A3

SECTIUNE GARD IMPREJMUIRE



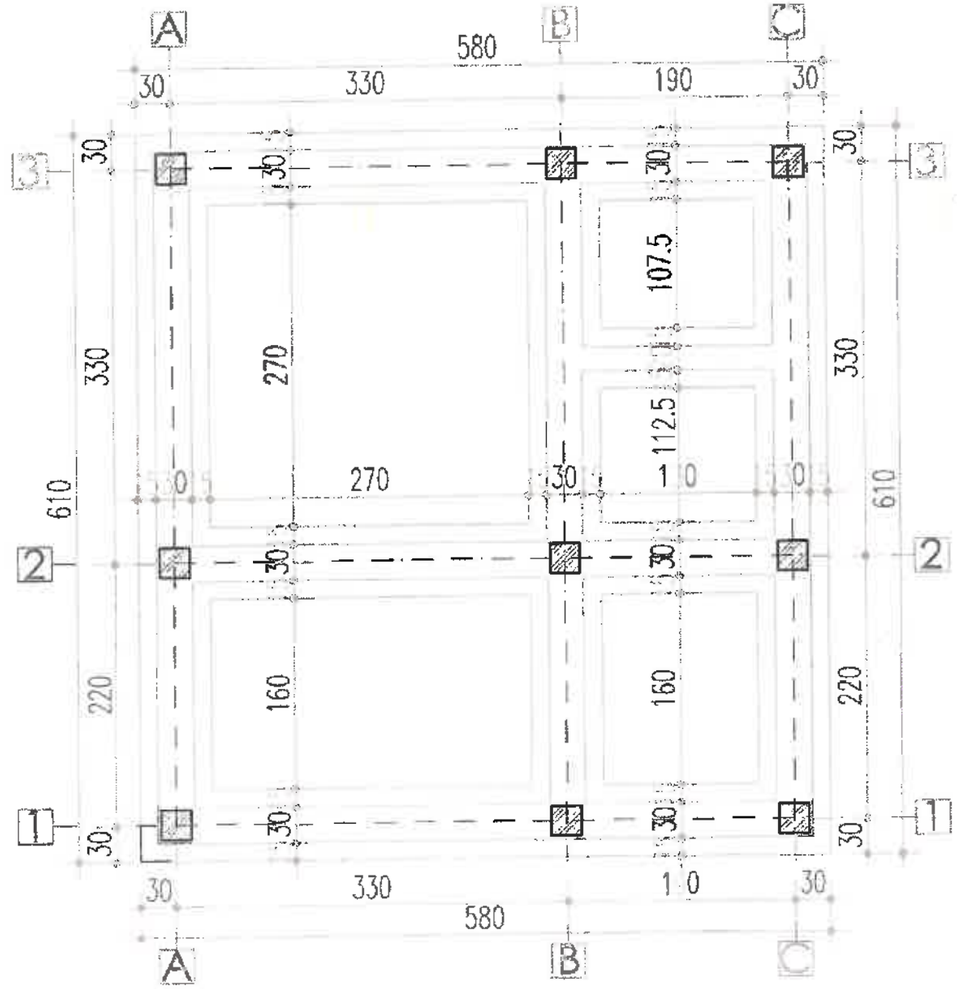
NOTA:
Se interzice modificarea solutiei tehnice fara acordul proiectantului.

NORMATIVE CE SE VOR RESPECTA IN EXECUTIE

-NP112-04(13) - Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directa
C169-88 - Normativ privind executarea si receptionarea lucrarilor de terasamente
C56-85 - Normativ tehnic pentru verificarea calitatii lucrarilor de constructii
GE 028-97 - Ghid pentru executarea lucrarilor de drenaj orizontal si vertical.

VRLA ARCHITECTS CUI 38649626 J22/2/2018 Aleea Cimitir Evreiesc 2, Iași, România			Titlu proiect: AMENAJARE INCINTĂ (CĂI DE ACCES, ALEI, PARCĂRI) ȘI ÎMPREJMUIRE CIMITIRUL UMAN BORA
			Amplasament: SLOBOZIA, T88, PARCELA 741, CF 40578
Echipa de elaborare:			Beneficiar: MUNICIPIUL SLOBOZIA Strada Episcopiei nr. 1, jud. Ialomița
Specialitate	Nume	Semnatura	
Șef proiect	arh. **Florin AURSEI**		
Proiectat	ing. **Ovidiu DROBOTĂ**		Nr. proiect: 235/2023 · Data: 2023 · Scara: 1:50 · S.F.
Desenat	ing. **Ovidiu DROBOTĂ**		Titlu planșă: **SECTIUNE GARD IMPREJMUIRE** · R09

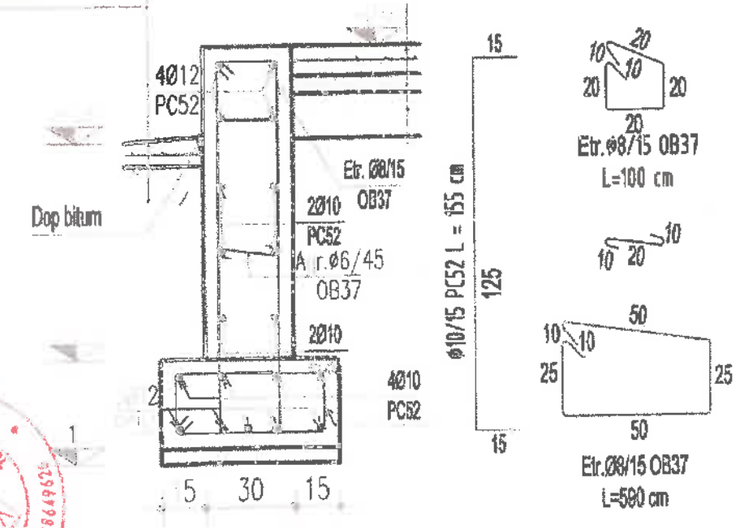
Format A4



Sectiune 1-1

placa pardoseala 10cm C16/20
plase sudate Φ4x100x100
folie polietilena
polistiren extrudat 5 cm
strat balast compactat 15cm
pamant compactat

placa trotuar 7cm C8/10
plase sudate Φ4x100x100
folie polietilena
strat balast compactat 15cm
pamant compactat



SE VOR RESPECTA

ndare
executarea si receptionarea lucrarilor de terasamente
tehnic itatii de constructii
executarea lucra de drenaj si

VRLA ARCHITECTS
CUI 38649626 J22/2/2018
Aleea Cimitir Evreiesc 2, Iași, România

Echipa de elaborare:

Specialitate	Nume	Semnatura
Şef proiect	arh. Florin AURSEI	
Proiectat	ing. Ovidiu DROBOTĂ	
Desenat	ing. Ovidiu DROBOTĂ	

Titlu proiect:
AMENAJARE INCINTA (CAI DE ACCES, ALEI, PARCARI) ȘI ÎMPREJMUIRE CIMITIRUL UMAN BORA

Amplasament: SLOBOZIA, T88, PARCELA 741, CF 40578

Beneficiar:
MUNICIPIUL SLOBOZIA
Strada Episcopiei nr. 1, jud. Ialomița

Nr. proiect	Data:	Scara:	
235/2023	2023	1:50	S.F.

Titlu planșă:
PLAN FUNDATII CLADIRE CABINA PORTAR CORP C3

R10

Format A3

BORDEROU PIESE DESENATE INSTALAȚII

IE01- CORP C1/3 – CABINA PORȚI - ELECTRICE

IE02 - CORP ADMINISTARTIV C2 - ELECTRICE

IE03 - TOALETA PUBLICĂ CORP C4 - ELECTRICE

IE04 - CLĂDIRE DEPOZIT + VESTIARE C6 - ELECTRICE

IS01 - CORP C1/3 – CABINA PORȚI - SANITARE

IS02 - CORP ADMINISTARTIV C2 - SANITARE

IS03 - TOALETA PUBLICĂ CORP C4 - SANITARE

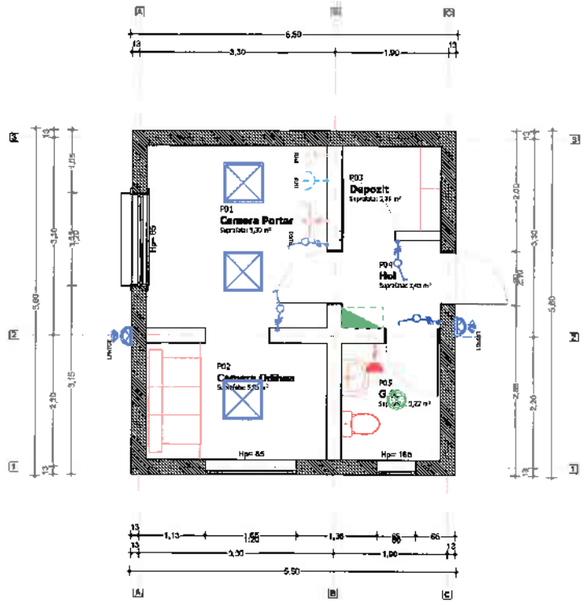
IS04 - CLĂDIRE DEPOZIT + VESTIARE C6 - SANITARE

IT01- CORP C1/3 – CABINA PORȚI - TERMICE

IT02 - CORP ADMINISTARTIV C2 - TERMICE

IT03- TOALETA PUBLICĂ CORP C4 - TERMICE

IT04 - CLĂDIRE DEPOZIT + VESTIARE C6 - TERMICE



LEGENTA INSTALATII ELECTRICE:

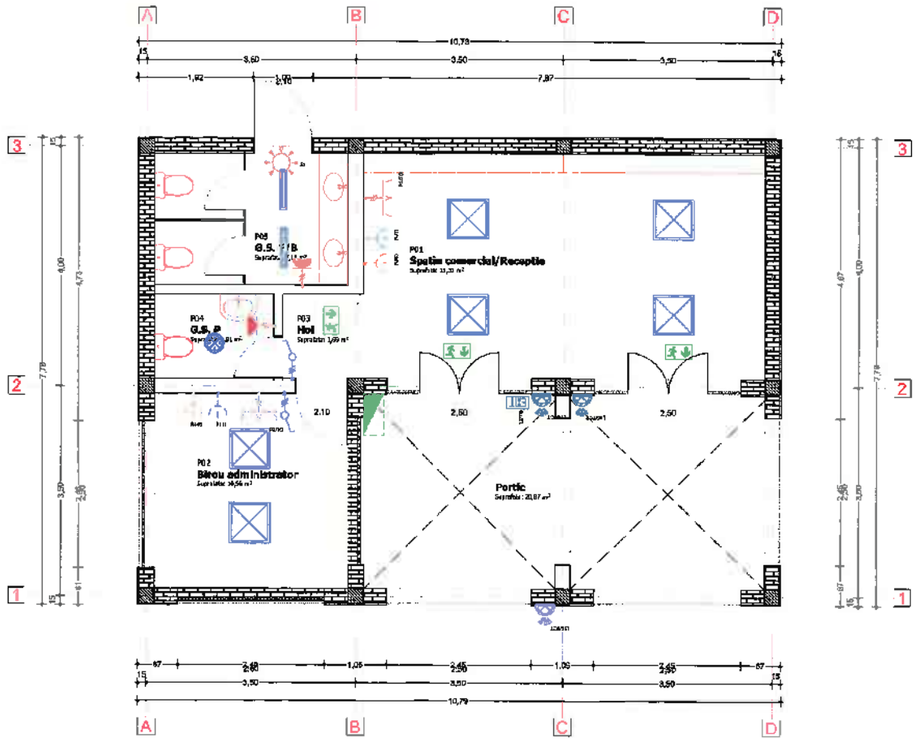
	L1	- corp iluminat securitate pentru evacuare interior, acumulator inclus (autonomie 2h), 2W;
	L2	- corp iluminat securitate pentru evacuare exterior IP65, acumulator inclus (autonomie 2h), 4W;
	L3	- corp iluminat LED, 36W;
	L4	- corp iluminat tip panou LED, 40W;
	L5	- corp iluminat LED etans, 36W;
	L6	- corp iluminat LED, 10W;
	L7	- corp iluminat LED, 10W, cu sursa de securitate inclusa pentru iluminatul de securitate pentru interventie;
	L8	- corp iluminat LED etans, 10W;
	L9	- corp iluminat LED etans, 10W, cu sursa de securitate inclusa pentru iluminatul de securitate pentru interventie;
	L10	- corp iluminat LED etans, 10W, cu senzor de prezenta;
	L11	- corp iluminat LED etans, 10W, cu senzor crepuscular;
	I1	- intrerupator manual 10A/ 230V, in constructie normala;
	I2	- comutator manual 10A/ 230V, in constructie normala;
	I3	- comutator manual 10A/ 230V, in constructie etansa;
	P1	- priza simpla cu contact de protectie, 16A, in constructie normala;
	P2	- priza dubla cu contact de protectie, 16A, in constructie normala;
	P3	- priza simpla cu contact de protectie, 16A, in constructie etansa;
	P4	- priza dubla cu contact de protectie, 16A, in constructie etanse;
		- tablou electric de distributie;
	Ve	- ventilator axial Q=100 mc/h;
	Sz	- senzor de prezenta pentru iluminat;
	TV	- priza televiziune;
	RJ45	- priza date cu mufa (internet);
	RJ11	- priza telefonie;

Notatia prizelor Pn/A.B, unde:
- Pn = tip priza
- A = tablou electric
- B = circuit in tablou

Notatia corpurilor de iluminat Ln/A.B, unde:
- Ln = tip corp de iluminat
- A = tablou electric
- B = circuit in tablou

SC VRLA - VLAD RACHIERU • LANDSCAPE & ARCHITECTURE SRL • VRLA • J22/2/2018 • CUI 38649626

VRLA ARCHITECTS CUI 38649626 J22/2/2018 Aleea Cimitir Evreiesc 2, Iași, România			TITLU PROIECT: **AMENAJARE INCINTĂ (CĂI DE ACCES, ALEI, PARCĂRI) ȘI ÎMPREJMUIRE CIMITIR UMAN BORA**
			Amplasament: **SLOBOZIA, T88, PARCELA 741, CF40578**
Echipa de elaborare:			Beneficiar: **MUNICIPIUL SLOBOZIA** Strada Episcopiei Nr.1, Jud. Ialomita
Specialitate	Nume	Semnatura	
Şef proiect	arh. **Florin AURSEI**		
Proiectat	ing.Onicel Adrian		Numar proiect: 235/2023 | Data: 2023 | Scara: 1:100 | S.F.
Desenat	ing.Onicel Adrian		Titlu planşă: **CORP C1-C3-CABINA POARTA INSTALATII ELECTRICE** | **IE1**



LEGENTA INSTALATII ELECTRICE:

L1	- corp iluminat securitate pentru evacuare interior, acumulator inclus (autonomie 2h), 2W;
L2	- corp iluminat securitate pentru evacuare exterior IP65, acumulator inclus (autonomie 2h), 4W;
L3	- corp iluminat LED, 36W;
L4	- corp iluminat tip panou LED, 40W;
L5	- corp iluminat LED etans, 36W;
L6	- corp iluminat LED, 10W;
L7	- corp iluminat LED, 10W, cu sursa de securitate inclusa pentru iluminatul de securitate pentru interventie;
L8	- corp iluminat LED etans, 10W;
L9	- corp iluminat LED etans, 10W, cu sursa de securitate inclusa pentru iluminatul de securitate pentru interventie;
L10	- corp iluminat LED etans, 10W, cu senzor de prezenta;
L11	- corp iluminat LED etans, 10W, cu senzor crepuscular;
I1	- intrerupator manual 10A/ 230V, in constructie normala;
I2	- comutator manual 10A/ 230V, in constructie normala;
I3	- comutator manual 10A/ 230V, in constructie etansa;
P1	- priza simpla cu contact de protectie, 16A, in constructie normala;
P2	- priza dubla cu contact de protectie, 16A, in constructie normala;
P3	- priza simpla cu contact de protectie, 16A, in constructie etansa;
P4	- priza dubla cu contact de protectie, 16A, in constructie etansa;
	- tablou electric de distributie;
Ve	- ventilator axial Q=100 mc/h;
Sz	- senzor de prezenta pentru iluminat;
TV	- priza televiziune;
RJ45	- priza date cu mufa (internet);
RJ11	- priza telefonie;

Notatia prizelor Pn/A.B, unde:
- Pn = tip priza
- A = tablou electric
- B = circuit in tablou

Notatia corpurilor de iluminat Ln/A.B, unde:
- Ln = tip corp de iluminat
- A = tablou electric
- B = circuit in tablou

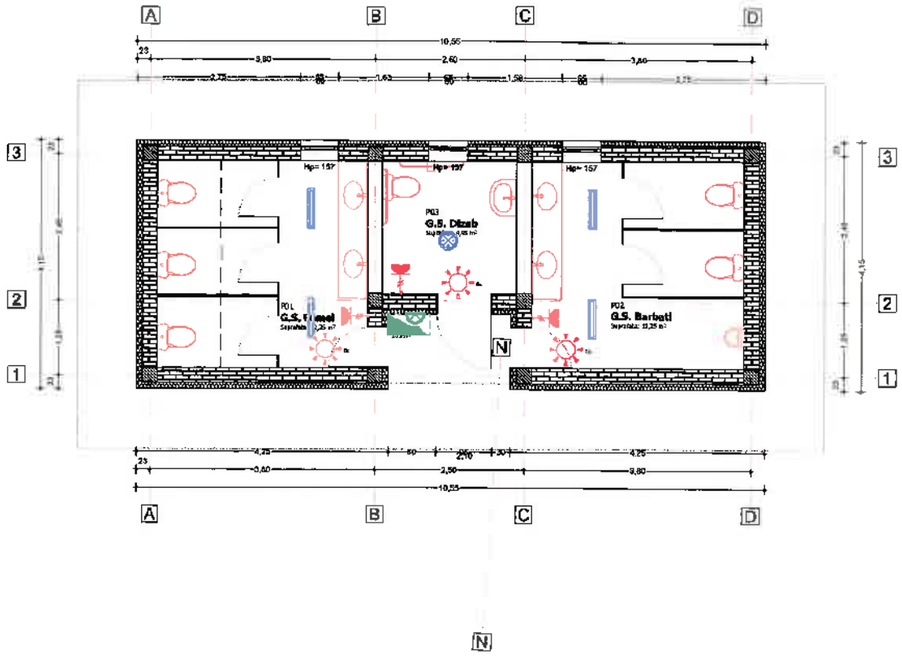
SC VRLA - VLAD RACHIERU LANDSCAPE & ARCHITECTURE

VRLA ARCHITECTS CUI 38649626 J22/2/2018 Aleea Cimitir Evreiesc 2, Iași, România	TITLU PROIECT: AMENAJARE INCINTĂ (CĂI DE ACCES, ALEI, PARCĂRI) ȘI ÎMPREJMUIRE CIMITIR UMAN BORA	
	Amplasament: SLOBOZIA, T86, PARCELA 741, CF40578	
Echipa de elaborare:	Beneficiar: MUNICIPIUL SLOBOZIA Strada Episcopiei Nr.1, Jud. Ialomita	

Specialitate	Nume	Semnatura
Șef proiect	arh. Florin AURSEI	
Proiectat	ing.Onicel Adrian	
Desenat	ing.Onicel Adrian	

Numar proiect:	Data:	Scara:	
235/2023	2023	1:100	S.F.

Titlu planșă: CORP C2-SEDIU ADMINISTRATIV+G.S. INSTALATII ELECTRICE — IE2



LEGENTA INSTALATII ELECTRICE:

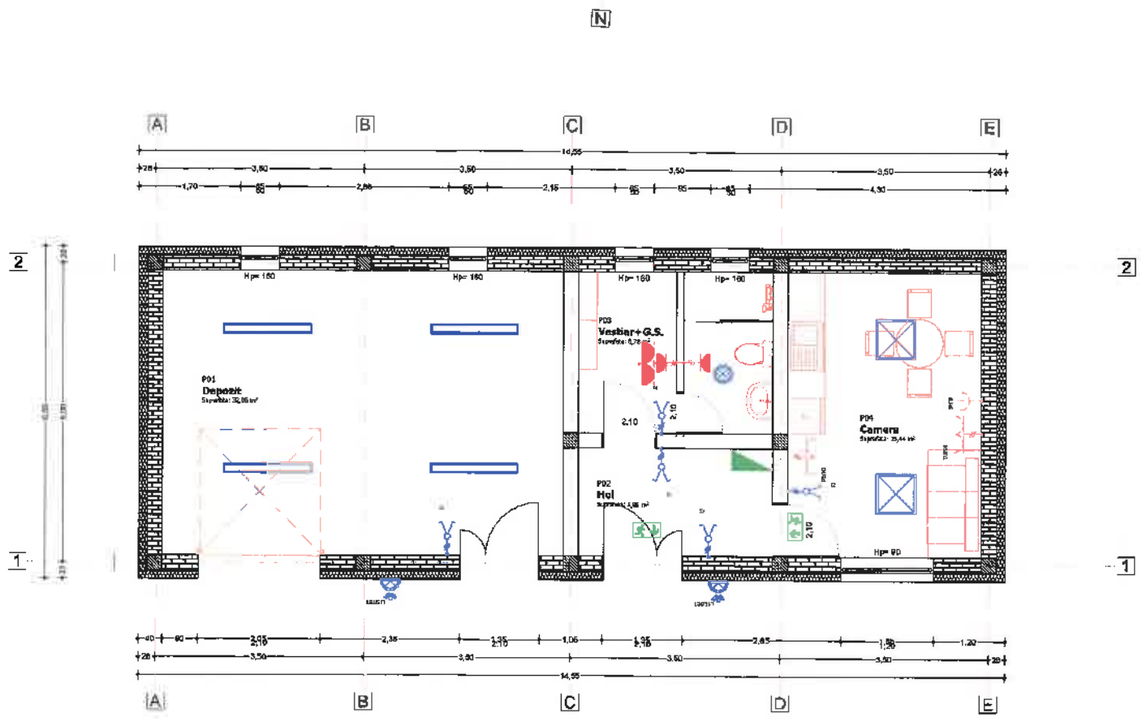
L1	- corp iluminat securitate pentru evacuare interior, acumulator inclus (autonomie 2h), 2W;
L2	- corp iluminat securitate pentru evacuare exterior IP65, acumulator inclus (autonomie 2h), 4W;
L3	- corp iluminat LED, 36W;
L4	- corp iluminat tip panou LED, 40W;
L5	- corp iluminat LED etans, 36W;
L6	- corp iluminat LED, 10W;
L7	- corp iluminat LED, 10W, cu sursa de securitate inclusa pentru iluminatul de securitate pentru interventie;
L8	- corp iluminat LED etans, 10W;
L9	- corp iluminat LED etans, 10W, cu sursa de securitate inclusa pentru iluminatul de securitate pentru interventie;
L10	- corp iluminat LED etans, 10W, cu senzor de prezenta;
L11	- corp iluminat LED etans, 10W, cu senzor crepuscular;
I1	- intrerupator manual 10A/ 230V, in constructie normala;
I2	- comutator manual 10A/ 230V, in constructie normala;
I3	- comutator manual 10A/ 230V, in constructie etansa;
P1	- priza simpla cu contact de protectie, 16A, in constructie normala;
P2	- priza dubla cu contact de protectie, 16A, in constructie normala;
P3	- priza simpla cu contact de protectie, 16A, in constructie etansa;
P4	- priza dubla cu contact de protectie, 16A, in constructie etansa;
	- tablou electric de distributie;
Ve	- ventilator axial Q=100 mc/h;
Sz	- senzor de prezenta pentru iluminat;
TV	- priza televiziune;
RJ45	- priza date cu mufa (internet);
RJ11	- priza telefonie;

Notatia prizelor Pn/A.B, unde:
- Pn = tip priza
- A = tablou electric
- B = circuit in tablou

Notatia corpurilor de iluminat Ln/A.B, unde:
- Ln = tip corp de iluminat
- A = tablou electric
- B = circuit in tablou

SC VRLA - VLAD RAȘNIERU LANDSCAPE & ARCHITECTURE

VRLA ARCHITECTS CUI 38649626 J22/2/2018 Aleea Cimitir Evreiesc 2, Iași, România			TITLU PROIECT: AMENAJARE INCINTĂ (CĂI DE ACCES, ALEI, PARCĂRI) ȘI ÎMPREJMUIRE CIMITIR UMAN SORA
			Amplasament: SLOBOZIA, T88, PARCELA 741, CF40578
Echipa de elaborare:			Beneficiar: MUNICIPIUL SLOBOZIA Strada Episcopiei Nr.1, Jud. Ialomita
Specialitate	Nume	Semnatura	
Șef proiect	arh. Florin AURSEI		
Proiectat	ing.Onicel Adrian		Număr proiect: 235/2023 | Data: 2023 | Scara: 1:100 | S.F.
Desenat	Ing.Onicel Adrian		Titlu planșă: CORP C4-TOALETE PUBLICE INSTALATII ELECTRICE | IE3



LEGENTA INSTALATII ELECTRICE:

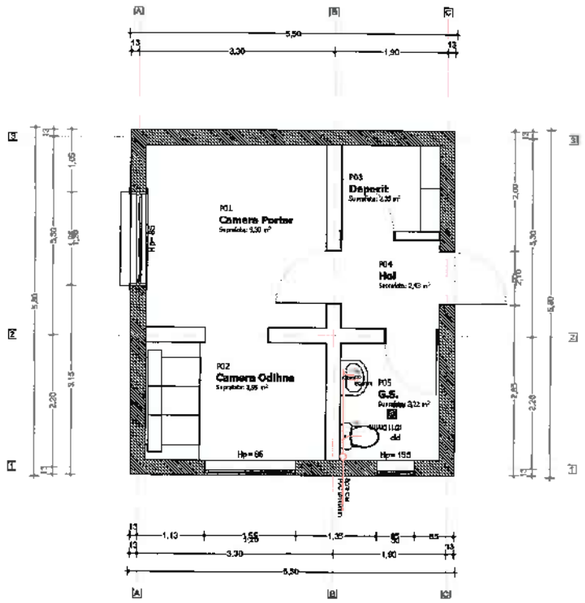
L1	- corp iluminat securitate pentru evacuare interior, acumulator inclus (autonomie 2h), 2W;
L2	- corp iluminat securitate pentru evacuare exterior IP65, acumulator inclus (autonomie 2h), 4W;
L3	- corp iluminat LED, 36W;
L4	- corp iluminat tip panou LED, 40W;
L5	- corp iluminat LED etans, 36W;
L6	- corp iluminat LED, 10W;
L7	- corp iluminat LED, 10W, cu sursa de securitate inclusa pentru iluminatul de securitate pentru interventie;
L8	- corp iluminat LED etans, 10W;
L9	- corp iluminat LED etans, 10W, cu sursa de securitate inclusa pentru iluminatul de securitate pentru interventie;
L10	- corp iluminat LED etans, 10W, cu senzor de prezenta;
L11	- corp iluminat LED etans, 10W, cu senzor crepuscular;
I1	- intrerupator manual 10A/ 230V, in constructie normala;
I2	- comutator manual 10A/ 230V, in constructie normala;
I3	- comutator manual 10A/ 230V, in constructie etansa;
P1	- priza simpla cu contact de protectie, 16A, in constructie normala;
P2	- priza dubla cu contact de protectie, 16A, in constructie normala;
P3	- priza simpla cu contact de protectie, 16A, in constructie etansa;
P4	- priza dubla cu contact de protectie, 16A, in constructie etansa;
	- tablou electric de distributie;
Ve	- ventilator axial Q=100 mc/h;
Sz	- senzor de prezenta pentru iluminat;
TV	- priza televiziune;
RJ45	- priza date cu mufa (internet);
RJ11	- priza telefonie;

Notatia prizelor Pn/A.B, unde:
- Pn = tip priza
- A = tablou electric
- B = circuit in tablou

Notatia corpurilor de iluminat Ln/A.B, unde:
- Ln = tip corp de iluminat
- A = tablou electric
- B = circuit in tablou

SC VRLA - VLAD RACHIERU LANDSCAPE & ARCHITECTURE SRL J22/2/2018

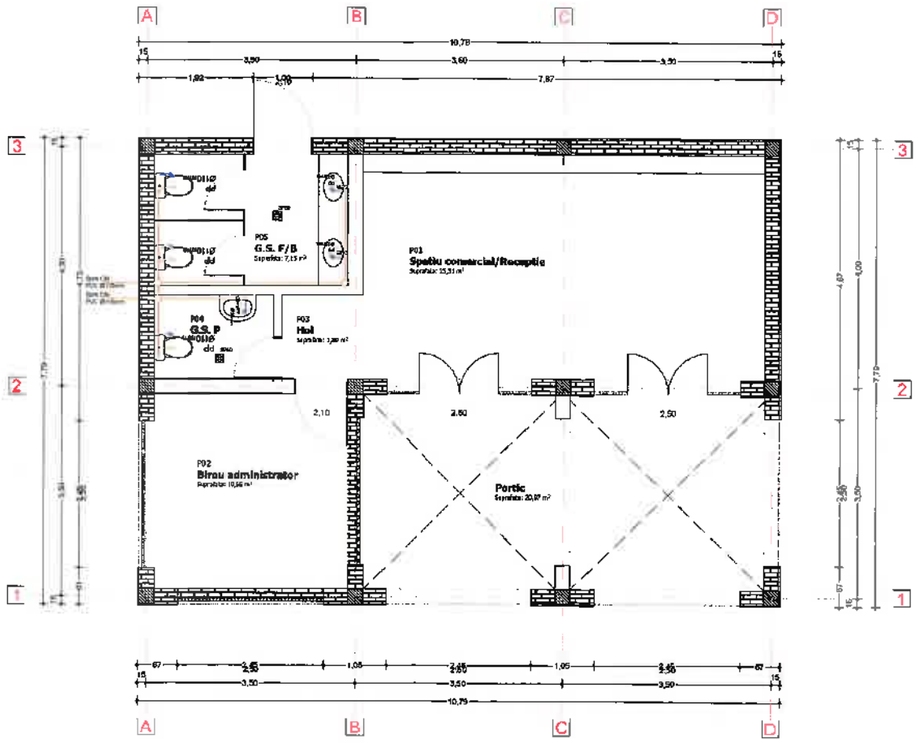
VRLA ARCHITECTS CUI 38649626 J22/2/2018 Aleea Cimitir Evreiesc 2, Iași, România			TITLU PROIECT: AMENAJARE INCINTĂ (CĂI DE ACCES, ALEI, PARCĂRI) ȘI ÎMPREJMUIRE CIMITIR UMAN BORA
			Amplasament: SLOBOZIA, T88, PARCELA 741, CF40578
Echipa de elaborare:			Beneficiar: MUNICIPIUL SLOBOZIA Strada Episcopiei Nr.1, Jud. Ialomita
Specialitate	Nume	Semnatura	
Șef proiect	arh. Florin AURSEI		
Proiectat	ing.Onicel Adrian		Numar proiect: 235/2023 / Data: 2023 / Scara: 1:100 / S.F.
Desenat	ing.Onicel Adrian		Titlu planșă: CORP C6-DEPOZIT+VESTIARE INSTALATII ELECTRICE / IE4



Pantele conductelor de canalizare menajera, in functie de diametru		
Dn	Pante pentru apa uzata menajera	
[mm]	normale	minime
< 50	3,6 %	2,5 %
75	2,5 %	1,5 %
110	2 %	1,2 %
160	1 %	0,8 %

SC VRLA - VLAD CRISTIAN CIUREL J22/2/2018 CUI 38649626 LANDSCAPE & ARCHITECTURE VRLA

VRLA ARCHITECTS CUI 38649626 J22/2/2018 Aleea Cimitir Evreiesc 2, Iași, România			TITLU PROIECT: AMENAJARE INCINTĂ (CĂI DE ACCES, ALEI, PARCĂRI) ȘI ÎMPREJMUIRE CIMITIR UMAN BORA			
			Amplasament: SLOBOZIA, T88, PARCELA 741, CF40578			
Echipa de elaborare:			Beneficiar: MUNICIPIUL SLOBOZIA Strada Episcopiei Nr.1, Jud. Ialomita			
Specialitate	Nume	Semnatura	Numar proiect: 235/2023	Data: 2023	Scara: 1:100	S.F.
Şef proiect	arh. Florin AURSEI					
Proiectat	ing.Onicel Adrian		Titlu planşă: CORP C1-C3-CABINA POARTA INSTALATII SANITARE			IS1
Desenat	ing.Onicel Adrian					



Panta conductelor de canalizare menajera, în functie de diametru		
Dn	Pante pentru apa uzata menajera	
[mm]	normale	minime
< 50	3,5 %	2,5 %
75	2,5 %	1,5 %
110	2 %	1,2 %
160	1 %	0,8 %

SC VRLA - VLAD RACHIERU · LANDSCAPE & ARCHITECTURE SRL · VRLA · J22/2/2018

VRLA ARCHITECTS
CUI 38649626 J22/2/2018
Aleea Cimitir Evreiesc 2, Iași, România

Echipa de elaborare:		
Specialitate	Nume	Semnatura
Șef proiect	arh. **Florin AURSEI**	
Proiectat	ing.Onicel Adrian	
Desenat	ing.Onicel Adrian	

TITLU PROIECT:
AMENAJARE INCINTĂ (CĂI DE ACCES, ALEI, PARCĂRI) ȘI ÎMPREJMUIRE CIMITIR UMAN BORA

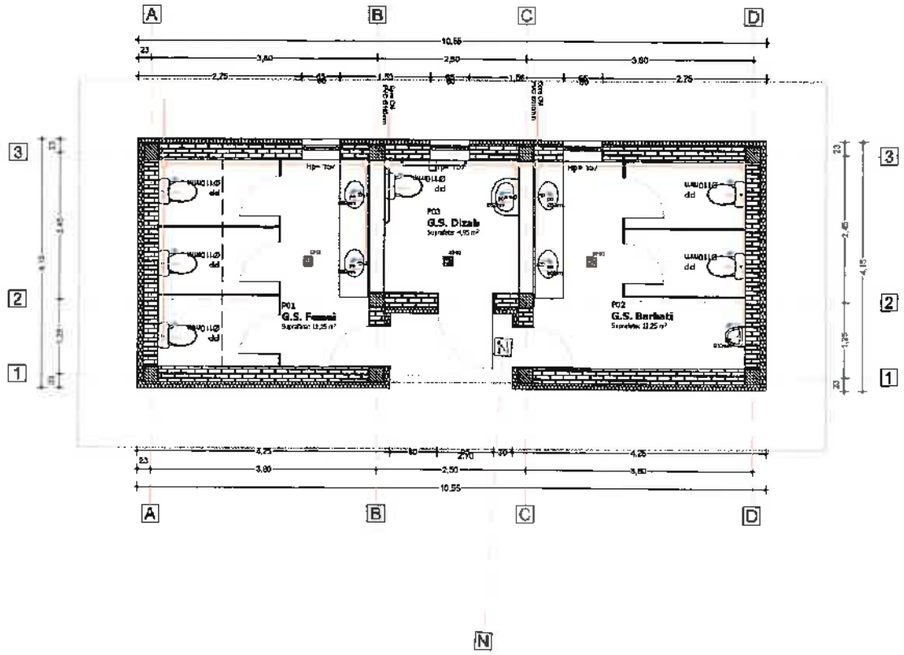
Amplasament: **SLOBOZIA, T88, PARCELA 741, CF40578**

Beneficiar:
MUNICIPIUL SLOBOZIA
Strada Episcopiei Nr.1, Jud. Ialomita

Numar proiect:	Data:	Scara:	
235/2023	2023	1:100	S.F.

Titlu planșă:
CORP C2-SEDIU ADMINISTRATIV+G.S.
INSTALATII SANITARE

IS2



Pantele conductelor de canalizare menajera, în funcție de diametru		
Dn	Pante pentru apa uzata menajera	
[mm]	normale	minime
< 50	3,5 %	2,5 %
75	2,5 %	1,5 %
110	2 %	1,2 %
160	1 %	0,8 %

VRLA ARCHITECTS
CUI 38649626 J22/2/2018
Aleea Cimitir Evreiesc 2, Iași, România

TITLU PROIECT:
AMENAJARE INCINTĂ (CĂI DE ACCES, ALEI, PARCĂRI) ȘI ÎMPREJMUIRE CIMITIR UMAN BORA

Amplasament: **SLOBOZIA, T88, PARCELA 741, CF40578**

Beneficiar:
MUNICIPIUL SLOBOZIA
Strada Episcopiei Nr.1, Jud. Ialomita

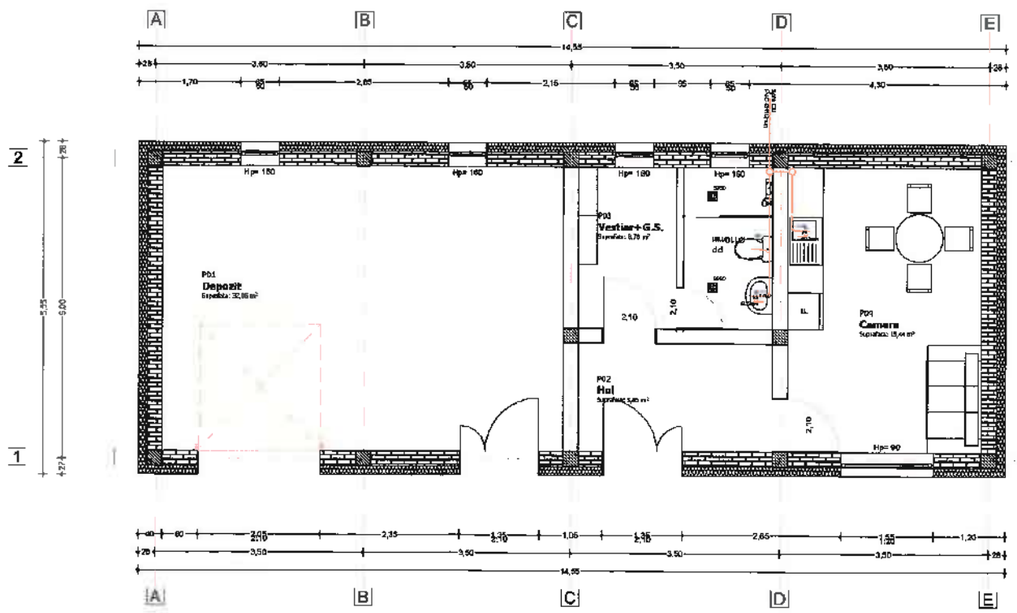
Echipa de elaborare:		
Specialitate	Nume	Semnatura
Şef proiect	arh. **Florin AURSEI**	
Proiectat	ing.Onicel Adrian	
Desenat	Ing.Onicel Adrian	

Numar proiect:	Data:	Scara:	
235/2023	2023	1:100	S.F.

Titlu planşă:
CORP C4-TOALETE PUBLICE INSTALATII SANITARE

IS3

N



LEGENTA INSTALATII SANITARE:

- conducta apa rece din teaxa de PPR;
- conducta apa calda din teava de PPR;
- conducta canalizare menajera din teava de PP;

SP - sifon de pardoseala;
CM - camin de canalizare;
B - boiler trivalent;
PC-E - pompa de caldura aer-apa unitate exterioara;
Pf - puffer;
SD - statie de dedurizare;
St.S - statie solara;

M Ø110 - coloana de canalizare cu caciula de ventilatie;

Pantele conductelor de canalizare menajera, in functie de diametru		
Dn	Pante pentru apa uzata menajera	
[mm]	normale	minime
< 50	3,5 %	2,5 %
75	2,5 %	1,5 %
110	2 %	1,2 %
160	1 %	0,8 %

VRLA ARCHITECTS
CUI 38649626 J22/2/2018
Aleea Cimitir Evreiesc 2, Iași, România

Echipa de elaborare:		
Specialitate	Nume	Semnatura
Șef proiect	arh. Florin AURSEI	
Proiectat	ing.Onicel Adrian	
Desenat	ing.Onicel Adrian	

TITLU PROIECT:
AMENAJARE INCINTĂ (CĂI DE ACCES, ALEI, PARCĂRI) ȘI ÎMPREJMUIRE CIMITIR UMAN BORA

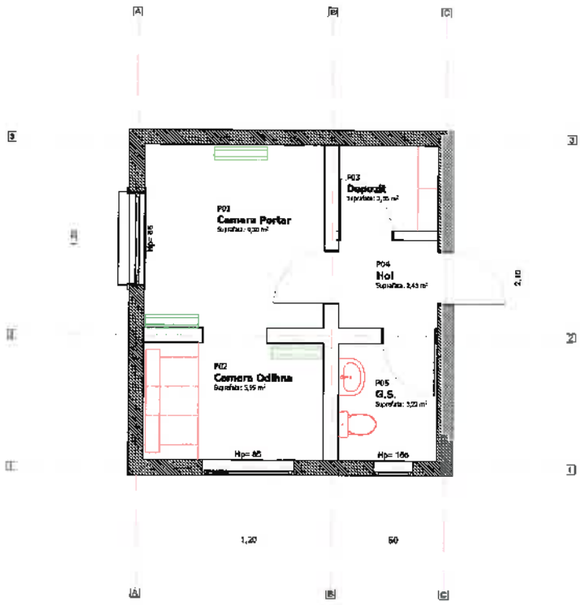
Amplasament: **SLOBOZIA, T88, PARCELA 741, CF40578**

Beneficiar:
MUNICIPIUL SLOBOZIA
Strada Episcopiei Nr.1, Jud. Ialomita

Numar proiect:	Data:	Scara:	
235/2023	2023	1:100	S.F.

Titlu planșă:
CORP C6-DEPOZIT+VESTIARE INSTALATII SANITARE

I34



VRLA ARCHITECTS
CUI 38649626 J22/2/2018
Aleea Cimitir Evreiesc 2, Iași, România

Echipa de elaborare:		
Specialitate	Nume	Semnatura
Șef proiect	arh. Florin AURSEI	
Proiectat	ing.Onicel Adrian	
Desenat	ing.Onicel Adrian	

TITLU PROIECT:
AMENAJARE INCINTĂ (CĂI DE ACCES, ALEI, PARCĂRI) ȘI ÎMPREJMUIRE CIMITIR UMAN BORA

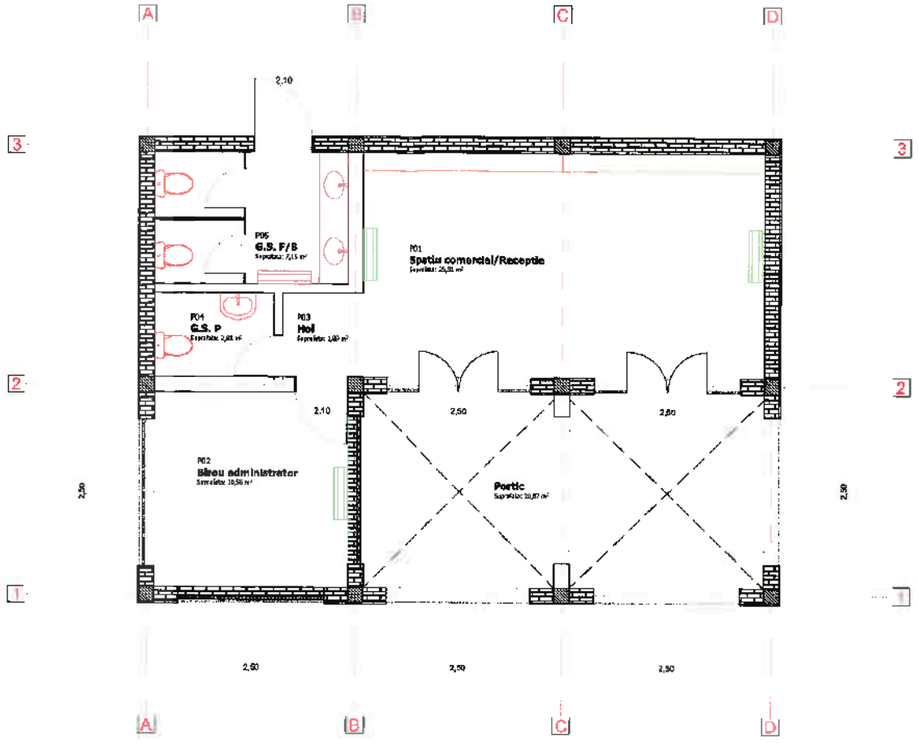
Amplasament: **SLOBOZIA, T68, PARCELA 741, CF40878**

Beneficiar:
MUNICIPIUL SLOBOZIA
Strada Episcopiei Nr.1, Jud. Ialomita

Numar proiect:	Data:	Scara:	
235/2023	2023	1:100	S.F.

Titiu planșă:
CORP C1-C3-CASINA POARTA
INSTALATII TERMICE

IT1



VRLA ARCHITECTS
CUI 38649826 J22/2/2018
Aleea Cimitir Evreiesc 2, Iași, România

Echipa de elaborare:

Specialitate	Nume	Semnatura
Şef proiect	arh. **Florin AURSEI**	
Proiectat	ing.Onicel Adrian	
Desenat	Ing.Onicel Adrian	

TITLU PROIECT:
AMENAJARE INCINTĂ (CĂI DE ACCES, ALEI, PARCĂRI) ȘI ÎMPREJMUIRE CIMITIR UMAN BORA

Amplasament: **SLOBOZIA, T88, PARCELA 741, CF40578**

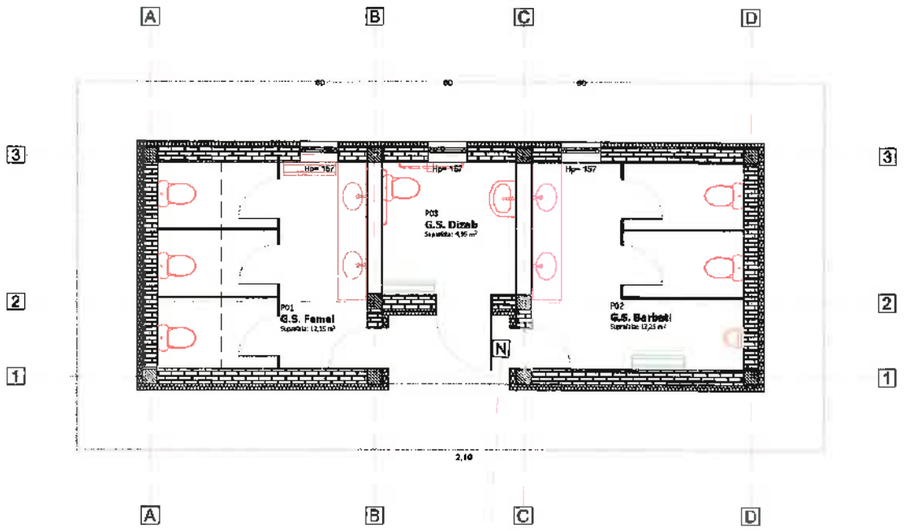
Beneficiar:
MUNICIPIUL SLOBOZIA
Strada Episcopiei Nr.1, Jud. Ialomita

Numar proiect:	Data:	Scara:	
235/2023	2023	1:100	S.F.

Titlu planșă:
CORP C2-SEDIU ADMINISTRATIV+G.S. INSTALATII TERMICE

IT2

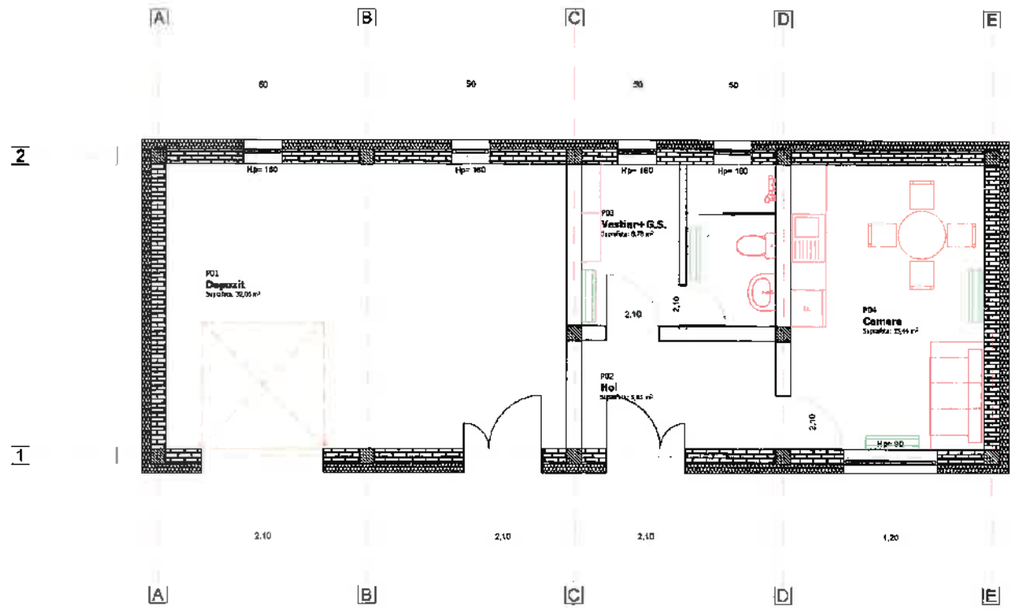
SC VRLA - VLAD RACHIERU SRL ARCHITECTURE & LANDSCAPE 22/2/2018 CUI 38649826 VRLA



VRLA ARCHITECTS CUI 38649626 J22/2/2018 Aleea Cimitir Evreiesc 2, Iași, România			TITLU PROIECT: **AMENAJARE INCINTĂ (CĂI DE ACCES, ALEI, PARCĂRI) ȘI ÎMPREJMUIRE CIMITIR UMAN BORA**
			Amplasament: **SLOBOZIA, TS8, PARCELA 741, CF40578**
Echipa de elaborare:			Beneficiar: **MUNICIPIUL SLOBOZIA** Strada Episcopiei Nr.1, Jud. Ialomita
Specialitate	Nume	Semnatura	
Şef proiect	arh. **Florin AURSEI**		
Proiectat	ing.Onicel Adrian		Numar proiect: 235/2023 | Data: 2023 | Scara: 1:100 | S.F.
Desenat	ing.Onicel Adrian		Titlu planșă: **CORP C4-TOALETE PUBLICE INSTALATII TERMICE** | IT3

VRLA ARCHITECTURE SRL · LANDSCAPE & ARCHITECTURE · CUI 38649626 J22/2/2018 · SC VRLA · RACHIERU

N



- corpuri de incalzire - radiator electric

VRLA ARCHITECTS
CUI 38649626 J22/2/2018
Aleea Cimitir Evreiesc 2, Iași, România

Echipa de elaborare:

Specialitate	Nume	Semnatura
Șef proiect	arh. **Florin AURSEI**	
Proiectat	ing.Onicel Adrian	
Desenat	ing.Onicel Adrian	

Titlu proiect:
AMENAJARE INCINTĂ (CĂI DE ACCES, ALEI, PARCĂRI) ȘI ÎMPREJMUIRE CIMITIR UMAN BORA

Amplasament: **SLOBOZIA, T68, PARCELA 741, CF40578**

Beneficiar:
MUNICIPIUL SLOBOZIA
Strada Episcopiei Nr.1, Jud. Ialomita

Numar proiect:	Data:	Scara:	
235/2023	2023	1:100	S.F.

Titlu planșă:
CORP C6-DEPOZIT+VESTIARE
INSTALATII TERMICE

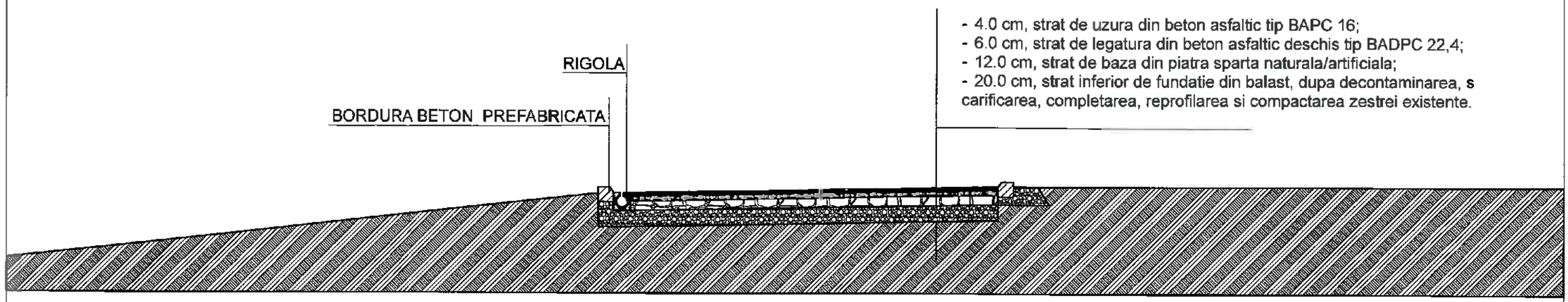
IT4

BORDEROU PIESE DESENATE DRUMURI

D1 – PROFIL ALEE CAROSABILĂ

D2 – PROFIL ALEE PIETONALĂ

PROVIL TRANSVERSAL
LATIME VARIABILA



Verificator/Expert	Nume	Semnătura	Calitate	Referat de verificare/ Raport de expertiză tehnică

VRLA ARCHITECTS
CUI 38649626 J22/2/2018
Aleea Cimitir Evreiesc 2, Iași, România

TITLU PROIECT:
AMENAJARE INCINTĂ (CĂI DE ACCES, ALEI, PARCĂRI) ȘI ÎMPREJMUIRE CIMITIR UMAN BORA

Amplasament: **SLOBOZIA, T88, PARCELA 741, CF40578**

Echipa de elaborare:

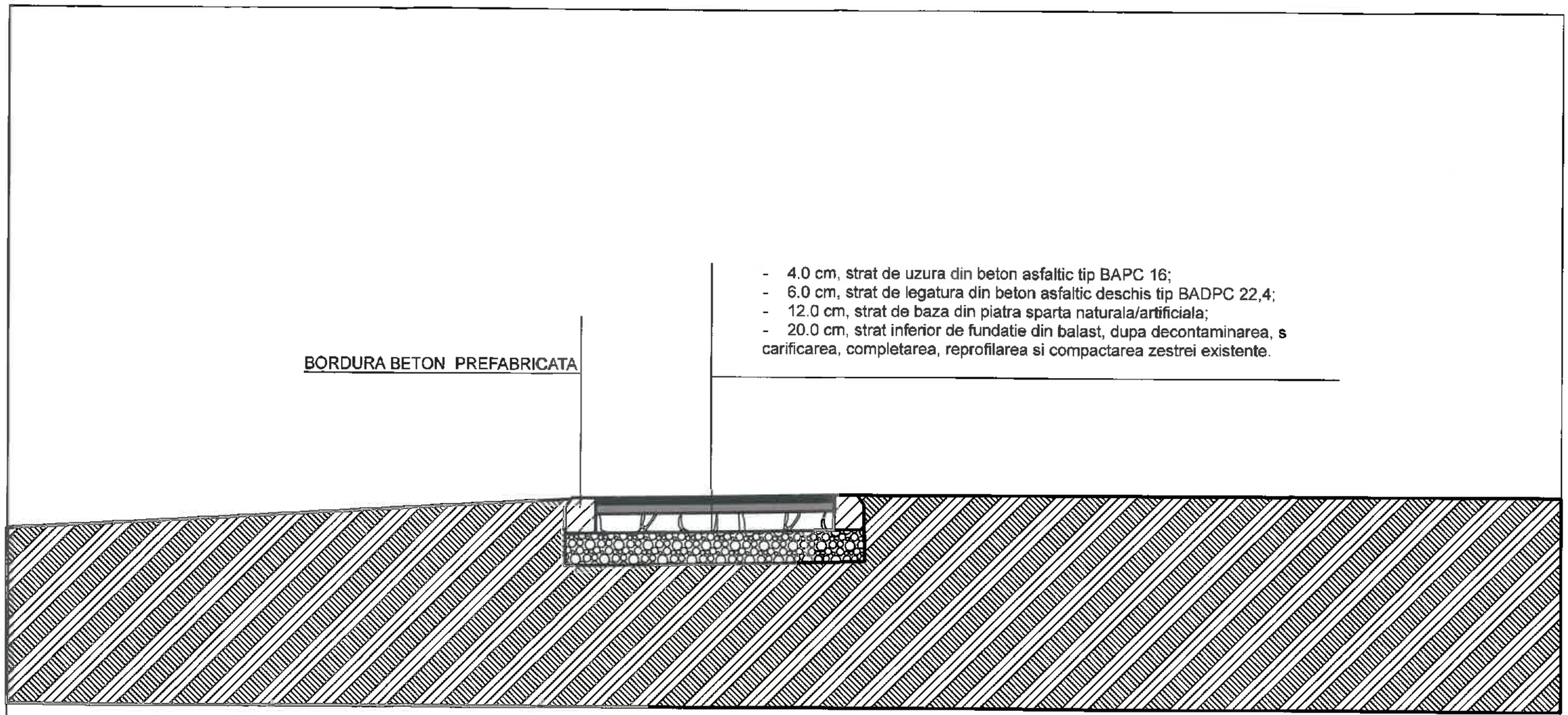
Specialitate	Nume	Semnatura
Şef proiect	arh. **Florin AURSEI**	
Proiectat	ing.Alungel Bogdan	
Desenat	ing.Alungel Bogdan	

Beneficiar:
MUNICIPIUL SLOBOZIA
Strada Episcopiei Nr.1, Jud. Ialomita

Numar proiect:	Data:	Scara:	
235/2023	2023	1:50	S.F.

Titlu planşă: **PROFIL ALEE CAROSABILA** — D1

Format A3



SC VRLA - VLAD RACHIERU
LANDSCAPE & ARCHITECTURE SRL
VRLA
J22/2/2018

Verificator/Expert	Nume	Semnătura	Cerința

VRLA ARCHITECTS
CUI 38649626 J22/2/2018
Aleea Cimitir Evreiesc 2, Iași, România

Referat de verificare/ Raport de expertiză tehnică

TITLU PROIECT:
AMENAJARE INCINTĂ (CĂI DE ACCES, ALEI, PARCĂRI) ȘI ÎMPREJMUIRE CIMITIR UMAN BORA

Amplasament: **SLOBOZIA, T88, PARCELA 741, CF40578**

Beneficiar:
MUNICIPIUL SLOBOZIA
Strada Episcopiei Nr.1, Jud. Ialomita

Echipa de elaborare:

Specialitate	Nume	Semnatura
Şef proiect	arh. **Florin AURSEI**	
Proiectat	ing.Alungei Bogdan	
Desenat	ing.Alungei Bogdan	

Numar proiect:	Data:	Scara:	
235/2023	2023	1:25	S.F.

Titlu planșă: **PROFIL ALEE PIETONALA** — **D2**

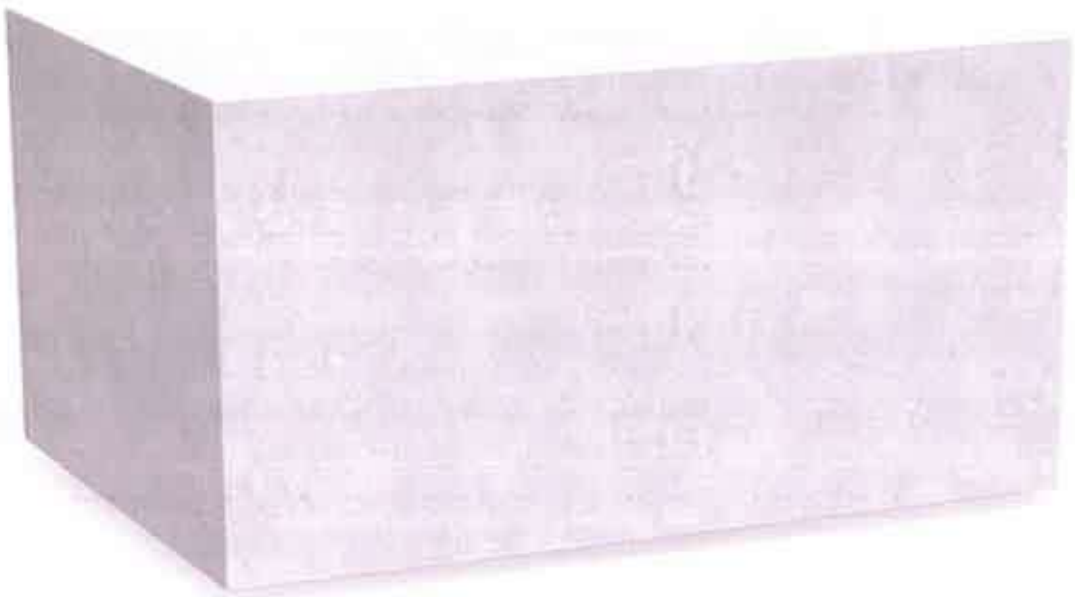
Format A3

FIȘE TEHNICE

Banca stradala fara spatar din beton

Descriere	Banca stradala realizata din structura din beton si pana la 40% beton reciclat. Culoarea va fi in mod normal cea de beton natural sau gri, sau la cerere alta culoare. Acest model de banca stradala este rezistent la actiunea factorilor climatici, fiind usor de manevrat, instalat si manipulat. Prin natura si designul sau, este ideala pentru: – parcuri publice; – gradini publice si private; – locuri de odihna stradale; – piete si piatete.
Materiale utilizate	Banca stradala realizata din structura din beton si pana la 40% deseuri industriale reciclate. Se folosesc deseuri industriale reciclate din turnarea metalelor, tratarea suprafetei metalelor si industriile de prelucrare a pietrei naturale. **Optional:** margini rotunjite sau drepte
Dimensiuni echipament	**UM5177.1:** 450x460x450 mm **UM5177.2:** 900x460x420 mm
Suprafete pentru instalare	Aceasta banca stradala poate fi amplasata pe orice fel de suprafete plane calculate sa suporte greutatea specifica la incarcare si pe orice fel de paviment.
Garantie	Garantia pentru aceasta banca este de 24 luni de la data receptionarii sale de catre client si se acorda pentru conditii normale de utilizare.
Instalare	Montajul acestei banci stradale este relativ facil si nu necesita operatiuni sau unelte speciale. La cerere Urban Market SRL ofera servicii specializate de instalare si montaj pentru acest echipament. Montajul se realizeaza in baza unei programari si nu este inclus in pretul echipamentului.
Mentenanta	Activitatile preventive recomandate sunt: – lunar: verificarea stabilitatii structurale, inspectie vizuala pentru defecte; – anual: verificarea coroziunii.
Livrare	Livrarea produselor Urban Market se poate realiza oriunde in Romania.

Pretul afisat nu include transportul international de la producator.
Acesta se calculeaza la cerere, in functie de cantitatea solicitata si destinatia beneficiarului.
Costurile de transport sunt suportate de cumparator.
Coletul include urmatoarele elemente:
– partile componente ale echipamentului.
– proces verbal de predare-primire.
– certificat de garantie.
– certificat de conformitate.



Banca modulara cu spatar din beton cu 2 locuri si cu sau fara cotiere

Descriere	Banca modulara cu spatar din beton cu 2 locuri si cu sau fara cotiere Banca stradala modulara din beton armat finisat cu mozaic lustruit acoperit cu lac cu protectie UV rezistent la apa. Acest model de banca din beton armat are o durabilitate foarte ridicata, fiind rezistent la actiunea factorilor climatici. Prin natura si designul sau, este ideal pentru: – promenade cu design modern; – spatiul recreativ al cladirilor de birouri; – alte spatii exterioare cu design specific. Departe de a mai servi doar scopului initial, acela de a oferi un loc de odihna pentru trecatori, fotoliile au devenit un element important al design-ului unui spatiu exterior recreativ, fie ca este vorba de un parc public, un parc privat al unui ansamblu rezidential, al unei cladiri de birouri sau al unei promenade.
Materiale utilizate	Materialele utilizate pentru aceasta banca sunt rezistente la toate conditiile climatice de exterior si la rele utilizari. Banca are o structura din beton armat finisat cu mozaic lustruit si cotiere din inox. Disponibila in 6 variante in functie de culori si de numarul de cotiere (cu una sau cu doua cotiere)
Dimensiuni banca	1100 x 762 x 646 mm **Model UM2524.1**: alb, metalic, negru (fara cotiere) **Model UM2524.2**: bazalt (fara cotiere) **Model UM2524.3**: alb, metalic, negru (cu o cotiera) **Model UM2524.4**: bazalt (cu o cotiera) **Model UM2524.5**: alb, metalic, negru (cu 2 cotiere) **Model UM2524.6**: bazalt (cu 2 cotiere)
Greutate	574 kg
Suprafete pentru instalare	Banca stradala din beton poate fi amplasata pe orice fel de suprafete plane calculate sa suporte greutatea specifica la incarcare si pe orice fel de paviment. Nu necesita fixare. La cerere, produsul poate fi prevazut cu sistem de ancorare pentru stabilitate si protectie.

Garantie

Garantia pentru aceasta banca stradala este de **36 de luni** si se acorda pentru conditii normale de utilizare in conformitate cu certificatul de garantie.

Instalare

Urban Market SRL ofera servicii specializate de instalare si montaj pentru fotoliul din beton, sau, la cerere, servicii de supervizare a instalarii de catre persoane autorizate.

Montajul se realizeaza in baza unei programari si nu este inclus in pretul echipamentului.

Mentenanta

Activitatile preventive recomandate sunt:
– lunar: verificare functionare, gresare daca este necesar, verificarea stabilitatii structurale, verificarea protectiilor elementelor componente;
– anual: verificarea coroziunii metalului si a fixarilor in suprafata plana.



FIȘA TEHNICA MASĂ BETON ARMAT PT/ EXTERIOR

Descriere	Masa din beton armat pentru exterior Aceasta masa din beton simplă și funcțională prezinta un blat plan cu o zona special creata prinderii a diferite obiecte, precum umbrele de soare, iluminare sau chiar cabluri de echipamente electronice. Este ideala pentru spații interioare și grădini private precum: – spatiul recreativ al hotelurilor si pensiunilor; – mall-uri; – cladiri de birouri; – restaurante;
Materiale utilizate	Aceasta masa este realizata din beton. Betonul este rezistent si ușor de curățat.
Dimensiuni masa	2000 x 900 x 750 mm
Greutate	1150 kg
Suprafete pentru instalare	Aceasta masa poate fi amplasata pe orice suprafata plana.
Garantie	Garantia pentru aceasta masa este de 12 luni de la data receptionarii sale de catre client si se acorda pentru conditii normale de utilizare.
Livrare	Livrarea acestei mese se realizeaza direct la adresa indicata de client. Costul transportului nu este inclus in pretul afisat pe site. Coletul include urmatoarele elemente: – partile componente ale echipamentului. – proces verbal de predare-primire. – certificat de garantie. – certificat de conformitate.
Instalare	Montajul acestei mese este relativ facil si nu necesita operatiuni sau unelte speciale. La cerere Urban Market SRL ofera servicii specializate de instalare si montaj pentru acest echipament. Montajul se realizeaza in baza unei programari si nu este inclus in pretul echipamentului.

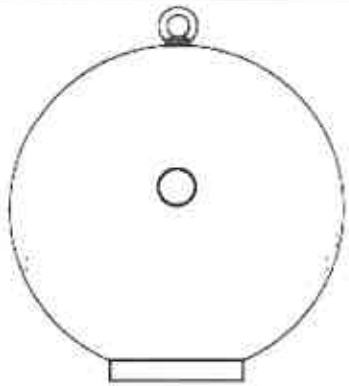
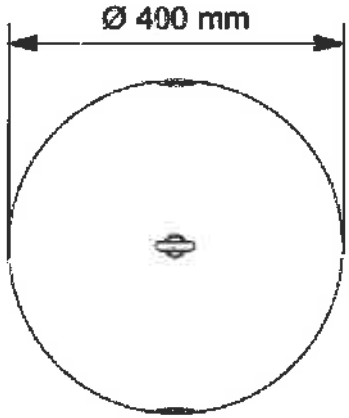
Mentenanta

Activitatile preventive recomandate sunt:
– lunar: verificarea stabilitatii structurale, verificarea protectiilor elementelor componente;

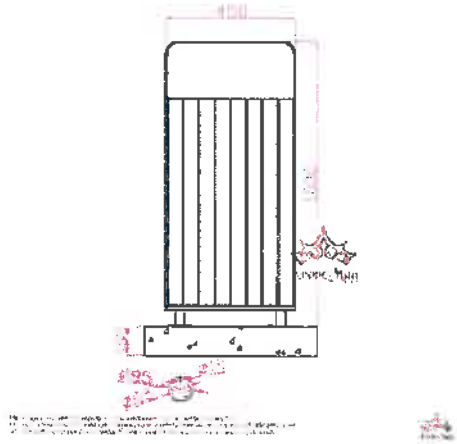




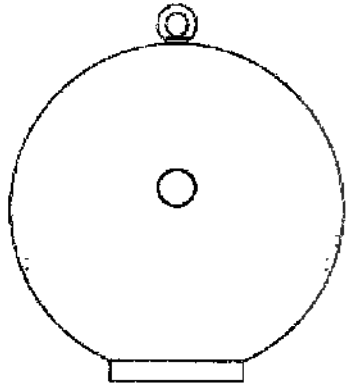
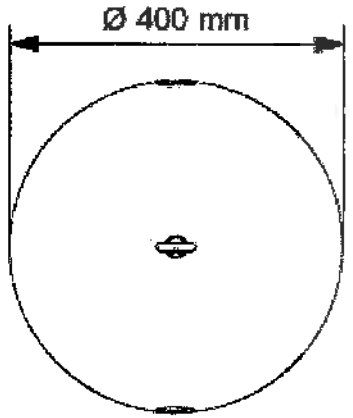
FISA TEHNICA DAP6
BOLARZI SFERICI FY40CM

Nr. crt.	Specificatii tehnice	Imagini informative
0	1	2
1	**<u>Parametrii tehnici si functionali:</u>** **Elemente Componente:** Acest stalp delimitator stradal rotund / bolard este realizat din beton armat. Poate fi utilizat ca delimitator atat pentru spatii urbane publice pietonale, cat si pentru cele auto. Stalpul delimitator stradal este un element de design functional, cu rol de demarcare a unor spatii sau de restrictionare a accesului pentru anumite categorii de elemente de trafic. ø 400 mm	
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: Fiabilitate ridicata Siguranta in exploatare	
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: Producatorul certificat cel putin ISO9001	
4	Conditii de garantie si postgarantie : Garantie 24 luni	
5	Alte conditii cu caracter tehnic Activitatile preventive recomandate sunt: – lunar: verificarea stabilitatii structurale, inspectie vizuala pentru defecte; – anual: verificarea coroziunii.	

FISA TEHNICA DC2
COSURI GUNOI

Nr. crt.	Specificatii tehnice	Imagini informative
0	1	2
1	**Parametrii tehnici si functionali:** **Elemente Componente:** cadru metalic coș gunoi cu capac 2 recipiente rabatabile din tablă oțel zincat 16 elemente decorative din lemn de rasinoase Recipientul metalic al coșului de gunoi pentru exterior este realizat din tablă de oțel zincat cu g=1 mm. Dimensiuni Elemente Lemn: Lungime: 700 mm x Lățime: 50 mm x Grosime: 20 mm Fixarea la sol a coșului de gunoi metalic stradal se realizează prin conexpanduri (incluse în preț). FIȘĂ TEHNICĂ Material metal + lemn Lungime (mm) 450 Lățime (mm) 600 Înălțime Recipient (mm) 700 Înălțime de la sol (mm) 1000 Volum Recipient (litri) 67 Scrumieră fără scrumieră Capac cu capac Nr. Recipiente (buc) 2 Greutate (kg) 95	
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: Fiabilitate ridicata Siguranta in exploatare	
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: Producatorul certificat cel putin ISO9001	
4	Conditii de garantie si postgarantie : Garantie 24 luni	
5	Alte conditii cu caracter tehnic La elementele de lemn pot apărea crăpături superficiale în capete, pe suprafețe sau în zonele cu nod, datorită expunerilor exterioare și nu constituie obiectul garanției.	

FISA TEHNICA DC4
BOLARZI SFERICI FY40CM

Nr. crt.	Specificatii tehnice	Imagini informative
0	1	2
1	**Parametrii tehnici si functionali:** **Elemente Componente:** Acest stalp delimitator stradal rotund / bolard este realizat din beton armat. Poate fi utilizat ca delimitator atat pentru spatii urbane publice pietonale, cat si pentru cele auto. Stalpul delimitator stradal este un element de design functional, cu rol de demarcare a unor spatii sau de restrictionare a accesului pentru anumite categorii de elemente de trafic. ø 400 mm	
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: Fiabilitate ridicata Siguranta in exploatare	
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: Producatorul certificat cel putin ISO9001	
4	Conditii de garantie si postgarantie : Garantie 24 luni	
5	Alte conditii cu caracter tehnic Activitatile preventive recomandate sunt: – lunar: verificarea stabilitatii structurale, inspectie vizuala pentru defecte; – anual: verificarea coroziunii.	

FISA TEHNICA DC6
PUBELA

Nr. crt.	Specificatii tehnice	Imagini informative
0	1	2
I	**REALIZARE** **montajul)** **Magazia pentru pubele de gunoi cu dimensiunile de 4m x 3m producția noastră proprie ,este modernă fiind un mod estetic de a depozita pubelele de gunoi.** **• Dimensiunile sunt prevazute pentru a corespunde recipientelor de 240 l sau 1100 l, menținând interiorul ordonat.** **• Poarta lata (standard 2m, dar sunt posibile si alte dimensiuni) vă permite scoaterea și introducerea pubelelor de gunoi cu usurință.** **• Acoperisul cu o singură pantă (cu pantă spre spate) facilitează îndepărtarea zăpezii,si drenajul apei de ploaie.** **• Constructia puternică și durabilă este rezistentă la condițiile meteorologice. Profilul închis, galvanizat la cald garantează rigiditatea și stabilitatea având un aspect elegant.** **Magazinul este potrivit pentru depozit in grădină,sau cameră pentru biciclete , sau doar un mic depozit (este încuiat). Poate fi realizat conform specificațiilor dumneavoastră, puteți selecta individual culorile astfel încât să se îmbine și mai bine cu mediul înconjurător.**	
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: Fiabilitate ridicata Siguranta in exploatare	
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: Producatorul certificat cel putin ISO9001	
4	Conditii de garantie si postgarantie : Garantie 24 luni	
5	Alte conditii cu caracter tehnic	

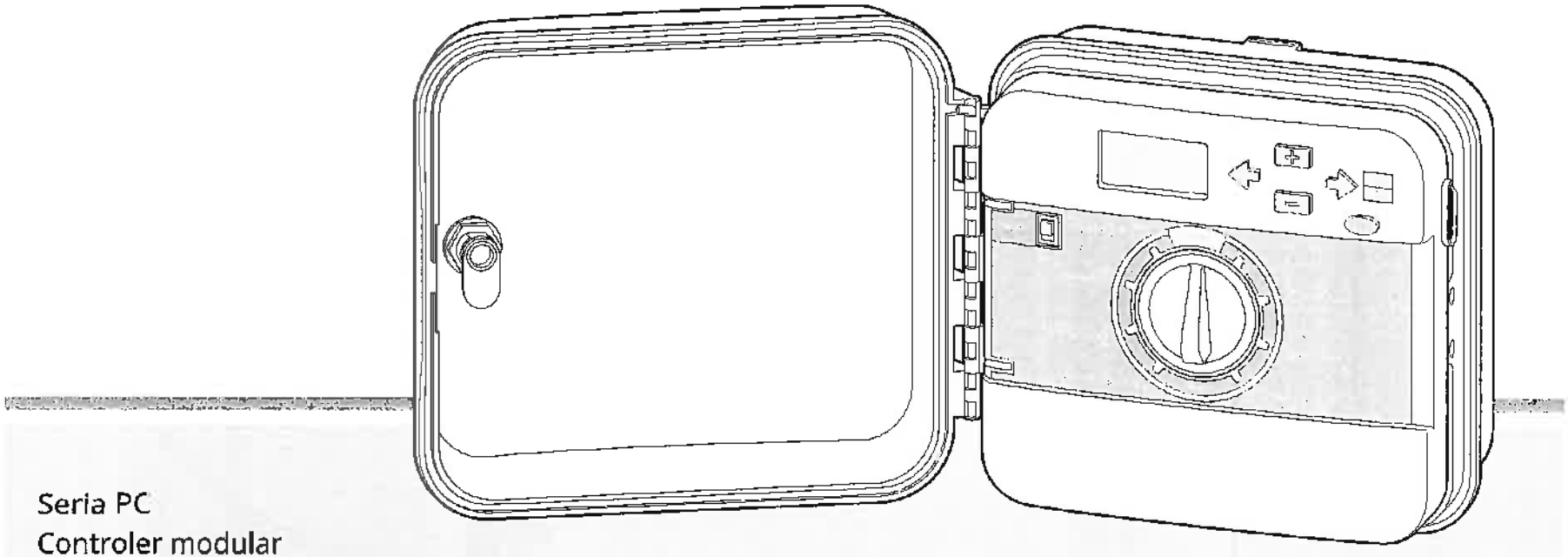
FISA TEHNICA U1
Stalp de iluminat exterior

Nr. crt.	Specificatii tehnice	Imagini informative
0	1	2
1	**Parametrii tehnici si functionali:** Stalp metal zincat cu strat de poliester Putere lampa 55 W Flux nominal 3600 lm Culuare lumină Alb cald Inaltime stalp 3,5 m Cu borna de legare la pamant Da Fundatie beton cu armatura si flansa	-
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: Tensiunea de alimentare 230 V Grad de protecție IP 66 Montaj Exterior Clasa de protecție III	
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: Producatorul certificat cel putin ISO9001 Echipamentele trebuie sa fie fabricate in conformitate cu standardele europene. Materialele si echipamentele noi folosite vor trebui sa aibă eticheta CE.	
4	Conditii de garantie si postgarantie : - 24 luni de la punerea in functiune - in perioada de garantie, trebuie sa se asigure in mod gratuit, interventiile service si inlocuirea pieselor defecte in cazul reclamatiilor intemeiate, prin echipa service autorizata. - Trebuie asigurat service în perioada de garanție în maxim 48 ore de la notificare.	
5	Alte conditii cu caracter tehnic Se va asigura manual de exploatare în limba română. Scolarizare personal operator	

Translated from English to Romanian - www.onlinedoctranslator.com

PRO-C®

Controler pentru irigații rezidențiale și comerciale

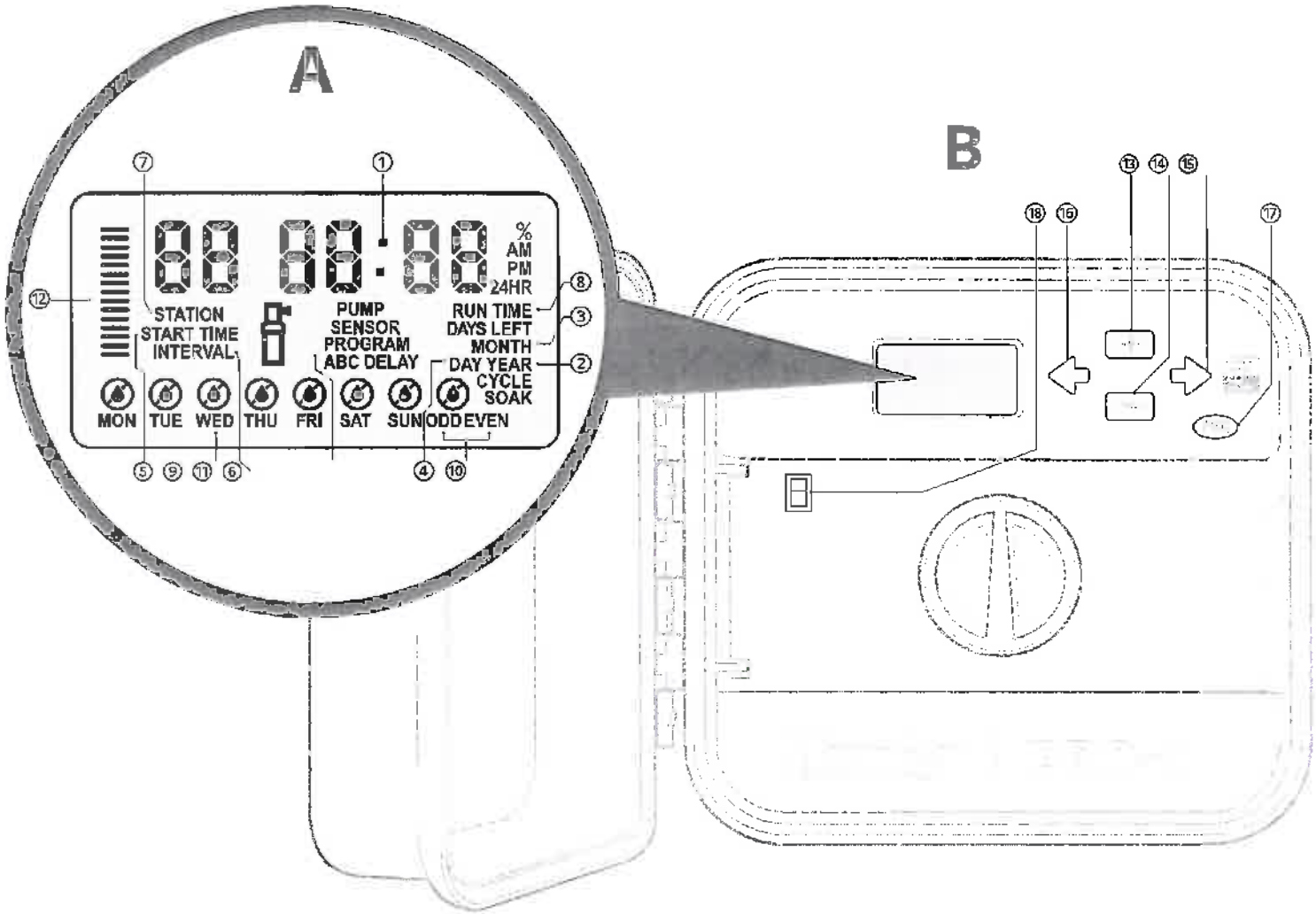


Seria PC
Controler modular
Modele pentru interior/exterior

Manual de utilizare și instrucțiuni de instalare

Hunter®

COMPONENTE PRO-C



OPȚIUNI PENTRU FUNCȚIONAREA SISTEMULUI DVS. DE IRIGAȚIE(CONTINUARE)

One - Touch Pornire manuală și avansare

De asemenea, puteți activa un program de udare fără a utiliza cadranul.

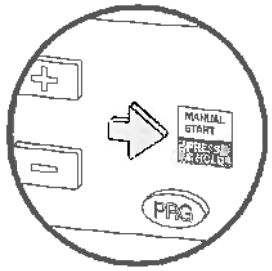
1. Cu cadranul înALERGApoziție, țineți apăsat butonul→butonul pentru 2 secunde.

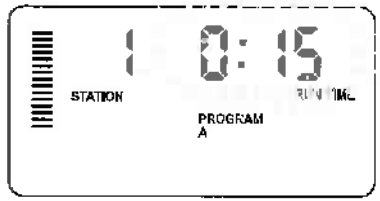
2. Această caracteristică este programată automatA.Puteți selecta programulB,sauCprin apăsarea butonului**PRG**program.

3. Numărul postului va clipi. apasă pe←sau→pentru a parcurge posturile și utilizați butonul+și-butoane pentru a regla timpii de funcționare a stației. (Dacă nu este apăsat niciun buton în timpul pasului 2 sau 3, controlerul va începe automat programulA.)

4. Apăsați butonul→butonul pentru a defila la postul dorit pentru a începe. După o pauză de 2 secunde, programul va începe.

Această caracteristică este excelentă pentru un ciclu rapid atunci când este nevoie de udare suplimentară sau dacă doriți să defilați prin stații pentru a vă inspecta sistemul.



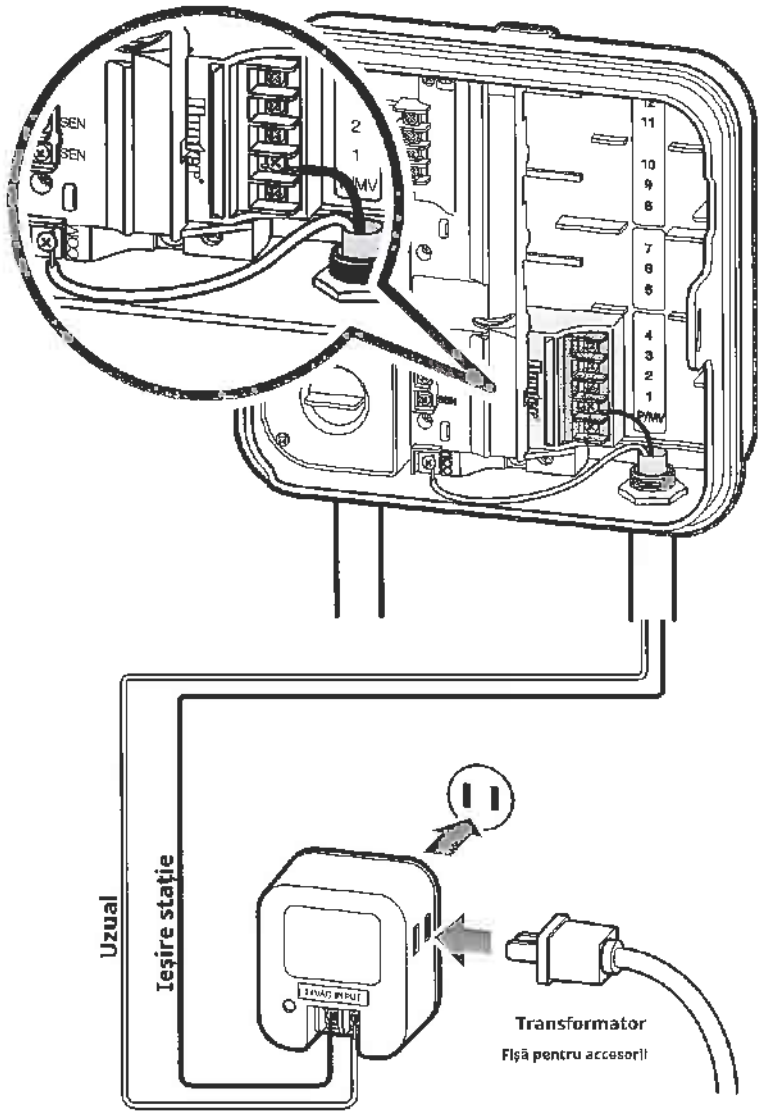


UTILIZAREA PRO-C PENTRU A OPERA ILUMINAT EXTERIOR(OPȚIONAL)

Conectarea transformatorului de iluminat FX

Pro-C este capabil să opereze trei transformatoare de iluminat separate echipate cu cutia de interfață PXSync. Conectați firele de la prima cutie PXSync la ieșirea stației 1 (și comuna) de pe terminalul Pro-C. Dacă utilizați un al doilea sau al treilea transformator, al doilea va fi conectat la stația 2, iar al treilea va fi conectat la stația 3.

NOTĂ: Ciclurile manuale inițiate de la controler sau de la o telecomandă vor anula orice program automat în curs de desfășurare. Odată ce ciclul manual este complet, controlerul va reveni la modul automat și va rula următorul program programat la ora de pornire specificată



UTILIZAREA PRO-C PENTRU A OPERA ILUMINAT EXTERIOR(OPȚIONAL)

Crearea unui program de iluminat

1. Rotiți selectorul laORELE DE ÎNCEPEREpoziție.

2. Țineți apăsat butonul**PRG**butonul timp de 6 secunde și observați A, B, Cprograme în mișcare.

3.L1și un intermitent „OFF"va apărea, iar controlerul este pregătit să desemneze programe de iluminare.

4. Adăugați o oră de pornire la programul de iluminare **L1** apăsând butonul**+**și **-** butoane până când este afișată ora corectă. La **L1** pot fi alocate până la patru ore de pornire.

5. Rotiți selectorul laTIMPURI DE RUNEREpoziție. apasă pe**PRG** butonul în mod repetat până cândL1este arătat. Folosește**+**și-butoane pentru a adăuga un timp de rulare la programul de iluminare **L1**.

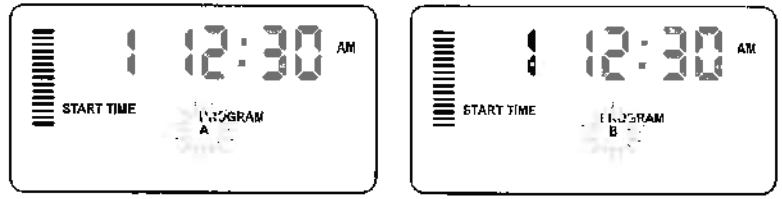
Când utilizați un al doilea sau al treilea transformator de iluminat, repetați același pași de mai sus după conectarea casetelor PXSync suplimentare, adăugând timpii de pornire și de funcționare corespunzător.

Nu este nevoie să programați zilele săptămânii pentru programele de iluminare. Ele pot rula în fiecare zi în funcție de orele de pornire și de funcționare programate.

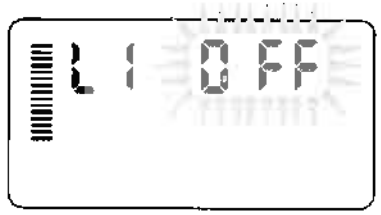




Exemplu de ecran la intrare



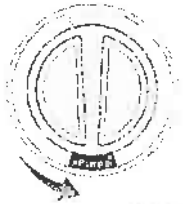
Exemplu de ecran intermitent în timp ce țineți apăsat**PRG**buton



Programul de iluminare poate fi activat

CARACTERISTICI AVANSATE

Setați funcționarea pompei/supapei principale



Valoarea implicită este ca toate stațiile să aibă circuitul de pornire a supapei principale/pompei PE. Pornirea supapei principale/pompei poate fi setată PEsauOFFde post, indiferent de programul căruia i-a fost alocat postul.



Pentru a programa funcționarea pompei:

1. Rotiți selectorul laPOMPApoziție.

2. Apăsați butonul+sau-butoane pentru a comuta pornirea supapei principale/pompei PEsauOFFpentru stația specifică.

3. Apăsați butonul→butonul pentru a trece la următorul post.

4. Repetați pașii 2 și 3 pentru toate stațiile necesare.

Oprit programabil de ploaie



Această caracteristică permite utilizatorului să oprească toate udările programate pentru o perioadă desemnată de la 1 la 31 de zile. La sfârșitul perioadei programabile de oprire prin ploaie, controlerul va relua funcționarea automată normală.



1. Rotiți selectorul laSISTEM OPRIT poziție.

2. Apăsați butonul+butonul și un 1 va fi afișat șiZILE RĂMASEpictograma se va aprinde.

3. Apăsați+de câte ori este necesar pentru a seta numărul de zile libere dorite (până la 31).

4. Rotiți cadranul înapoi laALERGApoziție, moment în care, OPRIT,un număr și celZILEpictograma rămân toate aprinse.



5. Lăsați cadranul înALERGApoziție.

Zilele libere rămase vor scădea la miezul nopții ale fiecărei zile. Când ajunge la zero, afișajul va afișa ora normală a zilei și irigarea normală va relua la următoarea oră de începere programată.



Setarea zilelor specifice Off

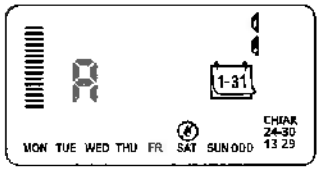
Programarea unei zile fără apă este utilă pentru a inhiba udarea în zilele de tundere etc. De exemplu, dacă tundeți întotdeauna gazonul sâmbăta, ați desemna sâmbăta ca zi fără apă, astfel încât să nu tundeți iarba umedă.



1. Rotiți selectorul laZILE DE APĂpoziție.

2. Introduceți un program de udare interval, așa cum este descris la pagina 28.

3. Apăsați butonul→butonul o dată.LUNva clipi.



4. Utilizați→butonul până când cursorul se află în ziua săptămânii pe care doriți să o setați ca Zi fără apă.

5. Apăsați butonul-butonul pentru a seta această zi ca a zi fără apă. Voința lumânează peste această zi.

6. Repetați pașii 4 și 5 până când toate zilele dorite ale evenimentului sunt oprite.

Caracteristici ascunse

Personalizare program

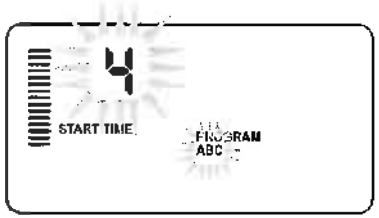
Pro-C este configurat din fabrică cu 3 programe independente (A, B, C cu patru ori de pornire fiecare) pentru cerinţe diferite de tip de instalaţie. Pro-C poate fi personalizat pentru a afișa numai programele necesare. Puteți ascunde acele programe care nu sunt necesare pentru a ușura programarea.

1. Începeți cu cadranul înALERGApoziţie.

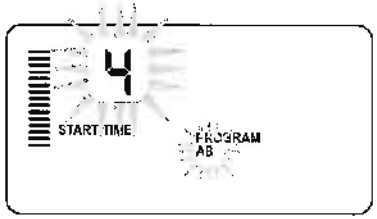
2. Țineți apăsat butonul-buton. Rotiți cadranul spreZILE DE APĂ poziţie.

3. Eliberați-butoane.

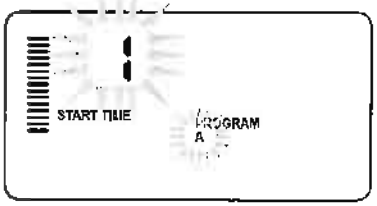
4. Utilizați+și-butonul pentru a schimba modurile programului.



Mod avansat
(3 programe / 4 ore de pornire)



Mod normal
(2 programe / 4 ore de pornire)



Modul limitat
(1 program / 1 oră de pornire)

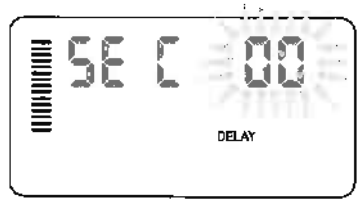
Întârziere programabilă între staţii

Această caracteristică permite utilizatorului să introducă o întârziere între momentul în care o staţie se opreşte şi următoarea staţie porneşte. Acest lucru este foarte util pe sistemele cu supape cu închidere lentă sau pe sistemele cu pompe care funcţionează aproape de debitul maxim sau care au o recuperare lentă a puţului.

1. Începeți cu cadranul înALERGApoziţie.

2. Țineți apăsat butonul-butonul în timp ce rotiți cadranul spre TIMPURI DE RUNEREpoziţie.

3. Eliberați-buton. Afișajul va afișa un timp de întârziere pentru toți staţii în câteva secunde.



4. Apăsați butonul+și-butoane pentru a mări sau a micșora timpul de întârziere între 0 și 59 de secunde în trepte de 1 secundă și apoi în trepte de 1 minut până la 4 ore.HRva fi afișat când întârzierea se schimbă de la secunde la minute și ore. Întârzierea maximă este de 4 ore.

5. Readuceți cadranul laALERGApoziţie.

NOTĂ: Circuitul de pornire a supapei principale/pompei va funcționa în primele 15 secunde ale oricărei întârzieri programate pentru a ajuta la închiderea supapei și pentru a evita ciclul inutil al pompei.

Caracteristici ascunse(CONTINUARE)

Anularea senzorului programabil

Pro-C permite utilizatorului să programeze controlerul astfel încât senzorul să dezactiveze udarea numai la staţiile dorite. De exemplu, grădinile cu terasa care au ghivece sub surplome și acoperișuri pot să nu primească apă atunci când plouă și vor continua să fie udate în perioadele de ploaie. Pentru a programa anularea senzorului:

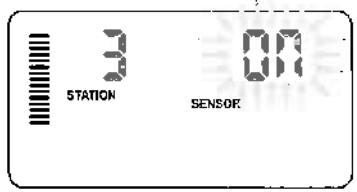
1. Rotiți selectorul laALERGApoziţie.
2. Țineți apăsat butonul-butonul în timp ce rotiți cadranul spreORELE DE ÎNCEPEREpoziţie.
3. Eliberați-buton. Afișajul va afișa numărul staţiei,SENZOR pictograma și ON va clipi.
4. Apăsați butonul+sau-butonul pentru a activa sau dezactiva senzorul pentru staţia afișată.

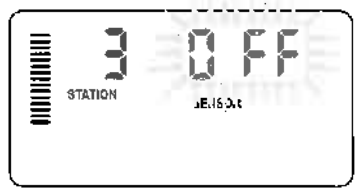
   ON =Senzor activat (va suspenda irigarea)

   OFF =Senzor dezactivat (va permite udarea)
5. Utilizaţi←sau→butoane pentru a derula la următorul post pe care doriți să programați anularea senzorului.

NOTĂ: Setarea implicită a controlerului este ca senzorul să dezactiveze udarea în toate zonele când plouă.

O staţie care rulează în modul de anulare a senzorului va afișa cuvântul „SENZOR"și clipește pictograma.





Caracteristici ascunse(CONTINUARE)

Calculator de timp total de rulare

Pro-C păstrează un total curent al timpilor de rulare a fiecărei stații de program. Această caracteristică oferă o modalitate rapidă de a determina cât timp va uda fiecare program.

1. În timp ce înTIMPURI DE RUNEREmodul utilizați→butonul pentru a avansa la cea mai înaltă poziție a stației.

2. Apăsați butonul→butonul o dată pentru a revizui totalul tuturor timpilor de rulare programați.

3. Folosiți**PRG**butonul pentru a revizui programe suplimentare.

Programul de testare

Pro-C oferă utilizatorilor o metodă simplificată de rulare a unui program de testare. Această caracteristică operează fiecare stație în succesiune numerică, de la cea mai mică la cea mai mare. Puteți începe cu orice stație. Aceasta este o caracteristică excelentă pentru a verifica funcționarea sistemului dvs. de irigare.

Pentru a iniția programul de testare:

1. Țineți apăsat butonul**PRG**buton. Numărul postului va clipi.

2. Apăsați butonul←sau→butonul pentru a defila la stația cu care doriți să înceapă programul de testare. Folosește+și-butonul pentru a seta un timp de rulare de până la 15 minute. Timpul de rulare trebuie introdus o singură dată.

3. După o pauză de 2 secunde, va începe programul de testare.

Recuperare ușoară -Memoria programului

Pro-C este capabil să salveze programul de udare preferat în memorie pentru a fi recuperat ulterior. Această caracteristică permite o modalitate rapidă de resetare a controlerului la programul de udare programat inițial.

Pentru a salva programul în memorie:

1. Cu cadranul înALERGApoziție, apăsați și mențineți apăsat butonul+ și**PRG** butoane timp de 3 secunde. Afișajul va derula de la stânga la dreapta pe ecran, indicând că programul este salvat în memorie.

2. Eliberați+și**PRG**butoane.

Pentru a prelua un program care a fost salvat anterior în memorie:

1. Cu cadranul înALERGApoziție, apăsați și mențineți apăsat butonul-și **PRG**butoane timp de 3 secunde. Afișajul va derula de la dreapta la stânga pe ecran, indicând că programul este preluat din memorie.

2. Eliberați-și**PRG**butoane.

Caracteristici ascunse(CONTINUARE)

Întârziere sincronizare solară pentru Pro-C

Funcția de întârziere este accesibilă numai după instalarea Solar Sync.Caracteristica Solar Sync Delay permite utilizatorului să amâne modificările de ajustare sezonieră de la efectuarea de către Solar Sync cu până la 99 de zile.

În timp ce Solar Sync Delay este activ, Solar Sync va continua să colecteze și să stocheze date.

Operațiune:

Pentru a accesa setarea Solar Sync Delay:

1. Puneți cadranul în poziția RUN; apăsați și mențineți apăsat+ butonul, rotiți cadranul în poziția Solar Sync apoi eliberați butonul + buton. Va fi prezentat următorul ecran:d:XX (Unded indică zilele șiXXindică numărul de zile care trebuie amânate).

2. Apăsați butonul+sau-butonul pentru a crește/scădea numărul de zile în care ar trebui să ruleze întârzierea. Odată ce este afișat numărul dorit de zile, mutați cadranul înapoi laALERGApoziție pentru a activa întârzierea.



NOTĂ: Numărul de zile rămase nu va fi afișat pe ecranul RUN. Pentru a verifica dacă funcția Delay este activă, deschideți meniul Solar Sync Delay și verificați zilele afișate. Dacă sunt afișate 1 sau mai multe zile, atunci Solar Sync Delay este activ; dacă este afișat 00, atunci Solar Sync Delay nu este activ.

Pentru a modifica setarea de zile de întârziere existentă:

1. Deschideți meniul Solar Sync Delay apăsând butonul+butonul și rotind cadranul la Setări Solar Sync și eliberați butonul + buton.

2. Utilizați+sau-tastele pentru a modifica numărul de zile până când este afișat numărul dorit de zile de întârziere. (Setarea zilelor la 00 transformă Întârzierea Sincronizării Solare laOFF.)

3. Readuceți cadranul laALERGApoziție pentru ca modificările să intre în vigoare.

În timp ce Solar Sync Delay este activă, Solar Sync va continua să adune informații despre vreme și să calculeze Valoarea de ajustare sezonieră. Ajustarea sezonieră actualizată va fi aplicată odată ce zilele de întârziere Solar Sync ajung la 00.

Caracteristici ascunse(CONTINUARE)

Ciclu și înmuiați

Funcția Ciclu și înmuiere vă permite să împărțiți durata de funcționare a unei stații în durate de udare mai utilizabile și mai scurte. Această caracteristică este utilă atunci când se aplică apă pe pante și soluri strâmte, deoarece aplică automat apa mai lent, ajutând la prevenirea scurgerii. Trebuie să introduceți timpul ciclului ca o fracțiune din timpul de udare al stației și timpul de înmuiere ca numărul minim de minute necesare înainte ca udarea să poată apărea din nou pentru următorul ciclu. Numărul total de cicluri este determinat luând timpul total de funcționare programat al stației și împărțindu-l la timpul ciclului.

Accesarea meniului Cycle and Soak:

Funcția Ciclu și înmuiere este accesată prin plasarea cadranului înALERGA poziție, apăsând și ținând apăsat butonul+butonul pentru 3 secunde; în timp ce ține+butonul rotiți cadranul spreTIMP DE RUNEREpoziția cadranului, apoi eliberați butonul.

Setarea timpului ciclului:
Inițial va fi afișată Stația 1. Pentru a accesa alte posturi, apăsați tasta ← sau → buton.

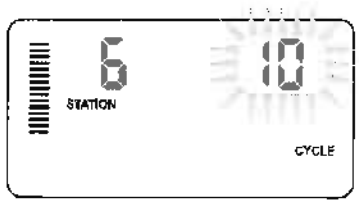
Odată ce stația dorită este afișată, utilizați+sau-butonul pentru a mări sau a micșora timpul ciclului. Utilizatorul poate seta timpul de la 1 minut la 4 ore în trepte de 1 minut sau până laOFFdacă nu se dorește niciun Ciclu.

NOTĂ: Înainte de 1 oră, sunt afișate doar minutele (de exemplu, 36). La 1 oră sau mai mult, afișajul se va schimba pentru a include cifra orei (de exemplu, 1:13 și 4:00).

Dacă durata de funcționare a unei stații este mai mică sau egală cu durata ciclului, atunci nu se va aplica niciun ciclu.



Exemplu de ecran Ciclu la intrare



Exemplu de ecran Ciclu cu doar minute



Exemplu de ecran Cycle cu ore incluse

Caracteristici ascunse(CONTINUARE)

Accesarea meniului Soak:

Odată ce timpii de ciclu doriti pentru fiecare stație au fost programați, timpul de ciclu poate fi accesat apăsând butonul **PRG** buton.

Stația va rămâne aceeași cu cea afișată anterior în timpul ciclului (adică, dacă stația 2 este afișată în meniul Cycle, atunci stația 2 va fi afișată la apăsarea butonului **PRG**buton).

NOTĂ: Meniul Soak nu poate fi accesat fără un timp de ciclu programat.

Setarea timpului de înmuiere:

Pentru a accesa celelalte posturi, apăsați tasta ← sau → buton.

NOTĂ: Când schimbați stațiile, dacă se întâlnește o stație fără un timp de ciclu, ecranul va reveni la timpul de ciclu. Treceți la următoarea stație cu un timp de ciclu și apăsați butonul PRG pentru a reveni.

Odată ce stația dorită este afișată, utilizatorul poate utiliza+sau- butonul pentru a crește sau a micșora timpul de înmuiere. Utilizatorul poate seta timpul de înmuiere de la 1 minut la 4 ore în trepte de 1 minut.

NOTĂ: Înainte de 1 oră, sunt afișate doar minutele (de exemplu, 36). La 1 oră sau mai mult, afișajul se va schimba pentru a include cifra orei (de exemplu, 1:13 și 4:00).



Exemplu de ecran de înmuiere cu doar minute

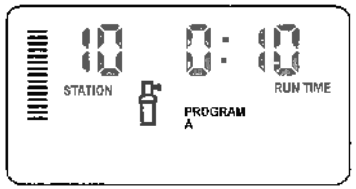


Exemplu de ecran de înmuiere cu ore incluse

Situații de ciclu și înmuiere:

Stația 1 necesită 20 de minute de udare, dar după 5 minute are loc scurgerea. Cu toate acestea, după 10 minute, toată apa este absorbită. Soluția ar fi să programați 20 de minute pentru timpul de funcționare al stației, 5 minute pentru timpul ciclului și 10 minute pentru timpul de înmuiere.

Timpul de înmuiere este o cantitate minimă. Timpul de înmuiere poate fi mai mare, în funcție de durata de funcționare rămasă.



Stația 10 ciclu de funcționare

Caracteristici ascunse(CONTINUARE)

Hunter Quick Check™

Această procedură de diagnosticare a circuitului poate identifica rapid „scurt-urile" cauzate în mod obișnuit de solenoizi defecte sau atunci când un fir comun gol atinge un fir de control al stației goale.

Pentru a iniția procedura de testare Hunter Quick Check:

1. Apăsați butonul+,-,←și→butoane simultan. În modul de așteptare, ecranul LCD va afișa toate segmentele (utilă atunci când depanați problemele de afișare).

2. Apăsați butonul+butonul pentru a începe procedura de testare Quick Check. Sistemul va căuta toate stațiile pentru a detecta o cale de curent ridicat prin terminalele stației. Când este detectat un scurtcircuit de cablare, un simbol ERR precedat de numărul stației va clipi momentan pe afișajul LCD al controlerului. După ce Hunter Quick Check finalizează rularea acestei proceduri de diagnosticare a circuitului, controlerul revine la modul automat de udare.

Ștergerea memoriei controlerului/Resetarea controlerului

Dacă simțiți că ați programat greșit controlerul, există un proces care va reseta memoria la valorile implicite din fabrică și va șterge toate programele și datele care au fost introduse în controler. Țineți apăsat butonul**PRG**buton. Apăsați și eliberațiRESETbutonul din spatele panoului frontal. Așteptați până când afișajul arată 12:00 am. Eliberați**PRG**buton. Controlerul este acum gata pentru a fi reprogramat.

NOTĂ: Toate programele care au fost salvate cu Easy Retrieve vor rămâne după resetarea controlerului.

IRNAREA SISTEMULUI DVS

În regiunile în care nivelul de îngheț scade sub adâncimea conductei instalate, este obișnuit ca sistemele să fie „ivernate". Se pot folosi mai multe metode pentru a evacua apa din sistem. Dacă se utilizează metoda aerului comprimat, vă recomandăm ca un antreprenor autorizat calificat să efectueze acest tip de iernire.

NOTĂ: AVERTISMENT! PURTĂ PROTECȚIA OCHILOR DE SIGURANȚĂ ANSI APROBATĂ! Întotdeauna trebuie avută o grijă deosebită atunci când suflați sistemul cu aer comprimat. Aerul comprimat poate provoca vătămări grave, inclusiv leziuni oculare grave din cauza resturilor zburătoare. Purtați întotdeauna protecție pentru ochi de siguranță aprobată de ANSI și nu stați peste componentele de irigare (țevi, aspersoare și supape) în timpul exploziei. POATE RESULTE RANĂRI PERSONALE GRAV DACĂ NU PROCEPȚI ASUPRA RECOMANDĂRII.

INSTRUCȚIUNI DE ÎNTARZIERE CLIK

Faceți clic pe Funcția de întârziere

Această caracteristică permite utilizatorului să întârzie udările programate pentru o perioadă desemnată (de la 1-7 zile) DUPĂ încheierea unui eveniment Clik.
La sfârșitul perioadei de Întârziere Clik programată, controlerul va relua irigarea automată normală.

1. Rotiți selectorul în poziția RUN

2. Apăsați și mențineți apăsat butonul „+" timp de 3 secunde, apoi rotiți selectorul în poziția OFF

3. Eliberați „+butonul ". Afișajul va afișa întârzierea programabilă Clik.



4. Apăsați butonul „+butonul " pentru a seta durata Clik Delay (de la 1 la 7 zile).

5. Readuceți cadranul în poziția RUN. Întârzierea clicului este setată.

După încheierea unui eveniment Clik (senzorul de ploaie se schimbă de la umed la uscat), funcția Clik Delay va deveni activă, iar ecranul va afișa durata Clik Delay. Numărătoarea inversă a zilei va avea loc la 24 de ore după începerea întârzierii Clik.



O întârziere Clik activă poate fi anulată rotind cadranul în poziția OFF, așteptând ca OFF să înceteze să clipească, apoi rotind cadranul înapoi în poziția RUN.

Orice stație care este setată să anuleze senzorul, precum și programele de iluminare, vor funcționa în timpul unui eveniment Clik Delay.

Notă: Aveți grijă când utilizați caracteristica programabilă Clik Delay cu Hunter Wind-Clik, Freeze-Clik, Soil-Clik și componenta de înghețare a Solar Sync și Rain/Freeze Clik, deoarece Clik Delay va deveni activ DUPĂ evenimentul Clik de la aceste dispozitive.

GHID DE DEPUNERE

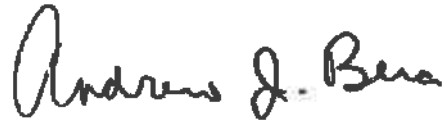
Problemă	Cauză	Soluţie
Controlerul se repetă sau udă continuu, chiar și atunci când nu ar trebui să fie pornit (ciclare în mod repetat).	Prea multe ori de pornire (Eroare de programare).	Este necesară o singură oră de pornire pentru fiecare program activ. Consultați „Setarea orelor de pornire a programului" la pagina 25.
Nu există niciun afișaj.	Verificați cablajul de alimentare CA.	Corectați orice erori.
Pe afișaj apare „SP ERR".	Zgomotul electric intră în sistem.	Verificați cablajul SmartPort. Verificați dacă firul roșu este atașat la terminalul AC1, firul alb la terminalul AC2 și firul albastru la terminalul REM. Dacă firele au fost extinse, atunci acestea vor trebui înlocuite cu cablu ecranat. Contactați distribuitorul local pentru informații despre cablul ecranat.
Afișajul arată „P ERR".	Există o defecțiune la pornirea pompei, la supapa principală sau la cablajul pentru pornirea pompei/supapa principală.	Verificați continuitatea supapei principale sau a firului de pornire a pompei. Înlocuiți sau reparați firul scurtcircuitat. Verificați dacă toate conexiunile cablurilor sunt bune și etanșe.
Afișajul afișează un număr de post și ERR, cum ar fi „2 ERR".	Există o defecțiune la solenoidul stației sau la cablajul stației.	Verificați firul stației pentru continuitate. Înlocuiți sau reparați firul scurtcircuitat. Verificați dacă toate conexiunile cablurilor sunt bune și etanșe.
Afișajul arată „NO AC".	Nu există curent alternativ (controlerul nu primește energie).	Verificați dacă transformatorul este instalat corect.

GHID DE DEPUNERE(CONTINUARE)

Problemă	Cauză	Soluţie
Afișajul arată „SENSOR OFF."	Senzorul de ploaie întrerupe irigarea sau jumperul senzorului nu este instalat.	Glisați comutatorul senzorului de ploaie de pe panoul frontal cătreBYPASSpoziționați pentru a ocoli circuitul senzorului de ploaie sau instalați jumperul senzorului.
Senzorul de ploaie nu va opri sistemul.	Senzorul de ploaie incompatibil sau jumperul nu a fost scos când a fost instalat senzorul.	Asigurați-vă că senzorul este de tip micro-comutator, cum ar fi Mini-Clik®. Verificați dacă jumperul a fost scos de la bornele SEN. Confirmați funcționarea corectă (consultați „Testarea senzorului de vreme" la pagina 16).
	Modul manual cu o singură stație utilizat.	Modul manual cu o singură stație va depăși senzorul. Utilizați modul manual All Station pentru a testa senzorul.
Controlerul nu are o oră de pornire pentru fiecare stație.	Eroare de programare, formați în poziție incorectă.	Asigurați-vă că cadranul este în poziția corectă. Numărul total de posturi poate fi verificat cu ușurință prin plasarea cadranului înTIMPURI DE RUNERE poziționați și apăsând săgeata înapoi.
Supapa nu se va porni.	Scurt în conexiunile cablajului.	Verificați cablarea pe teren.
	Solenoid rău.	Înlocuiți solenoidul.

Certificat de conformitate cu directivele europene

Hunter Industries declară că controlerul de irigare Model Pro-C respectă standardele Directivelor Europene de „compatibilitate electromagnetică" Directiva 2014/30/UE și Directivei „joasă tensiune" 2014/35/UE.



Inginer senior în conformitate cu reglementările

Notificare FCC

Acest controler generează energie de radiofrecvență și poate cauza interferențe la recepția radio și televiziune. Acesta a fost testat de tip și s-a dovedit că respectă limitele pentru un dispozitiv de calcul Clasa B în conformitate cu specificațiile din Subpartea J a Părții 15 din Regulile FCC, care sunt concepute pentru a oferi o protecție rezonabilă împotriva unor astfel de interferențe într-o instalație rezidențială. Cu toate acestea, nu există nicio garanție că interferențele nu vor apărea într-o anumită instalație.

Dacă acest echipament provoacă interferențe la recepția radio sau televiziune, ceea ce poate fi determinat prin oprirea și pornirea echipamentului, utilizatorul este încurajat să încerce să corecteze interferența prin una sau mai multe dintre următoarele măsuri:

- Reorientați antena de recepție
- Depărtați controlerul de receptor
- Conectați controlerul la o priză diferită, astfel încât controlerul și receptorul să fie pe circuite diferite

Dacă este necesar, utilizatorul trebuie să consulte distribuitorul sau un tehnician radio/televiziune cu experiență pentru sugestii suplimentare. Utilizatorul poate găsi utilă următoarea broșură pregătită de Comisia Federală de Comunicații: „Cum se identifică și se rezolvă problemele de interferență radio-TV". Această broșură este disponibilă la Imprimeria Guvernului SUA, Washington, DC, Nr. stoc 004-000-00345-4 (preț: 2,00 USD)

Acest produs nu trebuie utilizat pentru altceva decât pentru ceea ce este descris în acest document. Acest produs trebuie întreținut numai de personal instruit și autorizat.

Pompe centrifuge verticale cu mai multe trepte cu funcționare silențioasă, furnizate cu flanșe

Aplicații

Sisteme de irigare prin pulverizare, seturi hidropneumatice

și instalații industriale.

Materiale

Corpul pompei și rotoarele din oțel inoxidabil AISI 304.
Difuzoare în tehnopolimer. Etanșare mecanică din grafit și aluminiu. Carcasa motorului din aluminiu L-2521. Flanse, aspiratie si refulare racorduri din fonta.
Arborele motorului din oțel inoxidabil AISI 420. Multi35N 8 și 10 / Multi55N 6 și 7:din oțel inoxidabil AISI 303.

Limitări

Temperatura maximă a lichidului: 40 °C

Echipamente

Livrat cu contraflanse ovale DIN 2558.

ErP READY

Motor

Asincron, doi poli.
Protecție IP 44.
Izolație clasa F.
Operație continuă.
Eficiență IE3.
Multi25:Versiune monofazată de până la 1,5 CP protecție termică încorporată. Multi35N: Versiune monofazata de pana la 1 HP protectie termica incorporata. Indicele energetic MEI 0,4 pentru Multi 25/35. Indicele energetic MEI 0,4 pentru Multi 55.



Tabel de performanțe hidraulice

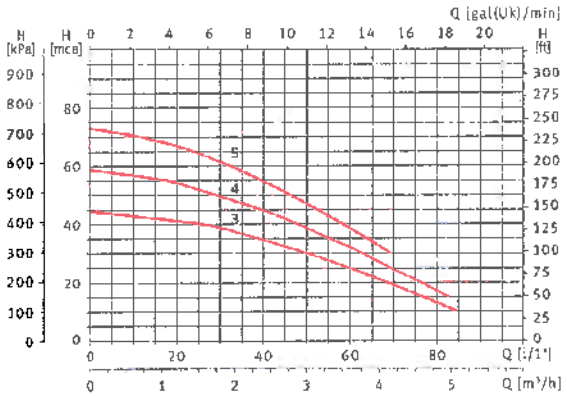
Model	eu [A]			P1 [kW]		P2		c	l/min	8	17	25	33	42	58	75	92	1~230 V (modelul M)	3~400 V (modelul T)
	1~ 230 V	3~ 230 V	3~ 400 V	1~ 230 V	3~ 400 V	[kW]	[CP]	[µF]	m³/h	0,5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.5	4,5	5.5	Cod	Cod
MULTI 25.3M	4.5	3.2	1.9	1.0	0,9	0,55	0,75	6	mwc	38,2	38	35,7	33,5	31	25	17	7.2	134926	134929
MULTI 25.4M	5.8	3.9	2.3	1.2	1.1	0,75	1	16		52.7	51	48.2	45,8	42	33	22	9	134927	134930
MULTI 25.5M	6.4	4.2	2.5	1.4	1.3	0,9	1.25	16		66,5	64	61,2	57,5	52,5	41	27	12	134928	134931

Model	eu [A]			P1 [kW]		P2		c	l/min	17	33	50	75	100	125	150	175	1~230 V (Modelul M)	3~400 V (Modelul T)
	1~ 230 V	3~ 230 V	3~ 400 V	1~ 230 V	3~ 400 V	[kW]	[CP]	[µF]	m³/h	1.0	2.0	3.0	4.5	6.0	7.5	9,0	10.5	Cod	Cod
MULTI 35.3MN	6.7			1.5		0,75	1	25	mwc	39	37,5	35.5	31.5	27	21	15	7	129334	129338
MULTI 35.4MN	8.4	5.3	3.1	1.8	1.8	1.1	1.5	25		54	51	48	44	37	29.5	21	11.5	129335	129339
MULTI 35.5MN	10.2	6.9	4	2,3	2.2	1.5	2	30		65.4	63,5	60	54,5	46	36	26,2	15	129336	129340
MULTI 35.6N		8.3	4.6		2.7	2.2	3			82	79,5	76	69	61	49	36.7	23		129341
MULTI 35.8N		11.9	6.5		3.6	3	4			108	105	101	93	85	70	53	35		129342
MULTI 35.10N		15.4	8.9		4.9	4	5.5			134	130	125	117	105	90	70	47		129337

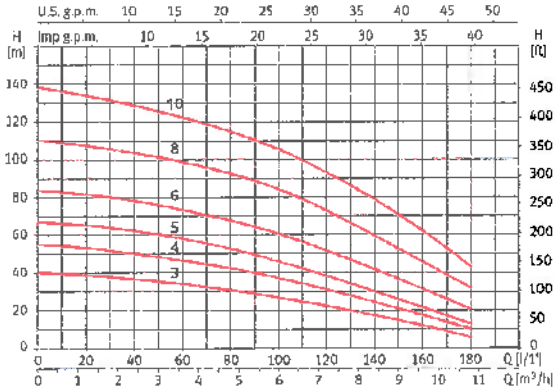
Model	eu [A]		P1 [kW]	P2		l/min	20	50	75	100	150	200	250	300	1~230 V (Modelul M)	3~400 V (modelul T)
	3~ 230 V	3~ 400 V	3~ 400 V	[kW]	[CP]	m³/h	1.2	3.0	4.5	6.0	9,0	12	15	18	Cod	Cod
MULTI 55.3MN	6,6	3,8	2.1	1.5	2	mwc	37	35	33	31	28	24	18	10	131483	131484
MULTI 55.4N	8.3	4.8	2.6	2.2	3		50	47	45	43	39	33	26	16		131485
MULTI 55.6N	12.1	7	4.2	3	4		77	73	70	66	60	52	43	29		131486
MULTI 55.7N	15.6	9	4.9	4	5.5		90	86	82	78	70	60	50	35		131487

Curbe de performanță la 2900 rpm

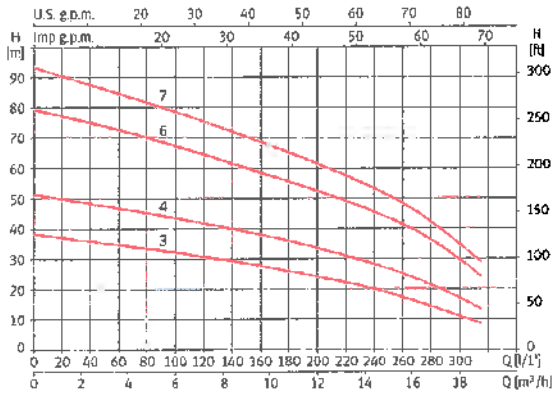
Multi25



Multi35 N



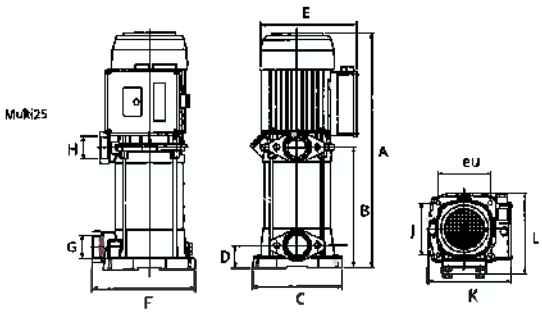
Multi55 N



Dimensiuni și greutăți

Multi25

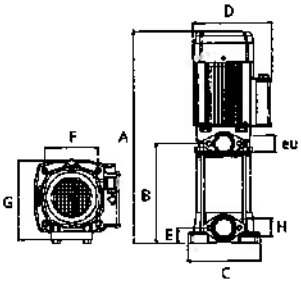
Model	A	B	C	D	E	F	G	H	eu	J	K	L	Kg
MULTI 25.3M	398	194	170	42	182	191	1 1/4"	1 1/4"	125	197	193	125	16.2
MULTI 25.4M	422	205	170	42	182	191	1 1/4"	1 1/4"	125	197	193	125	17.3
MULTI 25.5M	441	226	170	42	182	191	1 1/4"	1 1/4"	125	197	193	125	17.9



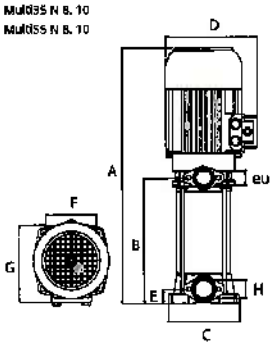
Multi35 N / Multi55 N

Model	A	B	C	D	E	F	G	H	eu	Kg
MULTI 35.3MN	487	201,5	184	203	37	133	201	1 1/2"	1 1/4"	20.2/20
MULTI 35.4MN	511,5	226	184	203	37	133	201	1 1/2"	1 1/4"	22.4/20.4
MULTI 35.5MN	536	250,5	184	203	37	133	201	1 1/2"	1 1/4"	25.1/22.7
MULTI 35.6N	561	275	184	203	37	133	201	1 1/2"	1 1/4"	25.7
MULTI 35.8N	657,5	323	184	233	37	133	201	1 1/2"	1 1/4"	32.6
MULTI 35.10N	707,5	373	184	233	37	133	201	1 1/2"	1 1/4"	39.4
MULTI 55.3MN	531	245	184	203	37	133	201	1 1/2"	1 1/4"	25.7/23.3
MULTI 55.4N	571	285	184	203	37	133	201	1 1/2"	1 1/4"	26,6
MULTI 55.6N	696	362	184	203	37	133	201	1 1/2"	1 1/4"	35.4
MULTI 55.7N	736	402	184	203	37	133	201	1 1/2"	1 1/4"	39,7

Multi35 N 3. 4. 5. 6
Multi55 N 3. 4. 5. 6



Multi35 N 8. 10
Multi55 N 8. 10



* Seturile de service sunt disponibile la cerere

FISA TEHNICA VAS TAMPON ORIZONTAL

Nr. crt.	Specificatii tehnice
0	1
1	Acest tip de rezervor nu este afectat de rugina precum rezervoarele metalice; Rezervorul mentine eficient calitatea lichidelor depozitate; Este rezistent la socuri si uzura; Este usor de manevrat, avand o greutate redusa; Rezervorul din poliesteri armati cu fibra de sticla este durabil,etans si impermeabil; Produsul nu necesita vopsire; Este usor de exploatat datorita designului modern; Rezervorul este rezistent la caldura sau temperature scazute. Rezervorul este destinat stocarii sub nivelul solului. Este confectionat din material rezistent din poliesteri armati cu fibra de sticla avand o capacitate de 25000 L.
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: Fiabilitate ridicata Siguranta in exploatare
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: Producatorul certificat cel putin ISO9001
4	Conditii de garantie si postgarantie : Garantie 24 luni
5	Alte caracteristici tehnice

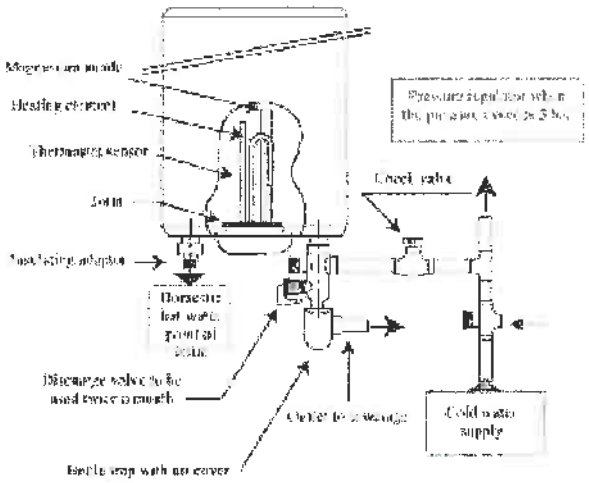
3. Racordarea la sistemul de distribuţie a apei

- Înainte de a începe racordarea la sistemul de distribuţie a apei, este foarte important să curăţaţi bine ţevile de intrare pentru a împiedica intrarea metalelor sau altor particule în corpul boilerului.
- În cazul ţevilor de cupru, racordarea la ieşirea de apă caldă trebuie realizată cu o bucşă de cuplare din fontă/ oţel sau o bucşă neconductoare pentru a evita coroziunea ţevilor (prin contactul direct al fierului şi al cuprului). Bucşa din alamă nu este permisă.

INSTALAREA BOILERELOR SUB PRESIUNE (vezi fig. 2)

- Instalarea unui dispozitiv de siguranţă A (vezi foto nr. 5 de la finalul acestei instrucţiuni) pe intrarea boilerului este obligatorie conform standardelor aplicabile o supapă de siguranţă (este livrată împreună cu boilerul).
- Este necesară o supapă care reduce presiunea în cazul în care presiunea de intrare depăşeşte 5 bar (aceasta nu este livrată).
- Este necesar să se ţină cont de un dispozitiv de siguranţă al ţevii de ieşire care preia apa care picură din cauza expansivităţii termice sau apa evacuată pentru a goli boilerul.

Vertical suspension model



INSTALAREA BOILERELOR FĂRĂ PRESIUNE
(alimentare la un punct de intrare)

- Trebuie utilizat un blender special, care nu este inclus în livrare.
- Avertizare: Când apa este încălzită la nivelul robinetului ea picură. Lăsaţi apa care picură să curgă liber.

4. Conectarea la reţeaua de alimentare cu electricitate (foto 6 –9 de la finalul instrucţiunilor)

- Boilerul poate fi conectat doar cu o singură fază la tensiunea alternativă 220/240 V.
- Conectaţi boilerul priza de serviciu fixă sau la un prelingitor standardizat cu un cablu de conductori cu diametru de $2{,}5mm^2$
- Conductorul de împământare al cablului trebuie conectat la pământ sau un fir de împământare trebuie condus la un conector pregătit, inicat prin simbolul ⏚. Această conectare este necesară din motive de siguranţă. Firul de împământare verde cu galben trebuie să fie mai lung decât firele de fază.
- Instalaţia trebuie echipată cu un dispozitiv pentru deconectare în ambii poli, care să corespundă standardelor aplicabile CSN EN (min. 3mm deconectare a contactelor).

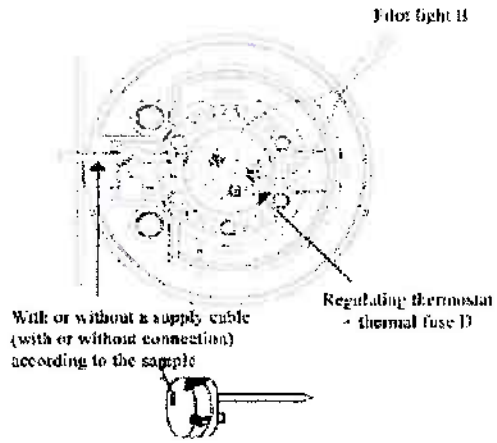
SIGURANŢĂ TERMICĂ

Toate produsele noastre sunt echipate cu o siguranţă termică controlată manual, care întrerupe alimentarea cu energie electrica a boilerului când temperatura apei atinge o valoare inalta.

În cazul în care siguranţa nu mai funcţionează:

a) Deconectaţi energia electrica înainte de orice intervenţie.
b) Scoateţi capacul.
c) Verificaţi conectarea electrică.
d) Scoateţi siguranţa.

În cazul în care siguranţa nu funcţionează în mod repetat, chemaţi un electrician competent să înlocuiască termostatul.



5. Punere în funcţiune

- **Atenţie! Niciodată să nu porniţi boilerul fără conţinut de apă.**
- Înainte de a porni boilerul, umpleţi-l cu apă. Nu uitaţi să deschideţi robineţii de apă caldă şi să aerisiţi ţevile complet înainte de a umple boilerul cu apă.
- Verificaţi ţevile şi etanşeitatea uşii de sub capac, verificaţi dacă acestea sunt închise etanş. Dacă există scurgere de apă, strângeţi moderat.
- Verificaţi funcţia siguranţelor şi supapelor de presiune.
- Porniţi boilerul.
- Verificaţi dacă boilerul funcţionează normal, conform capacităţii, în 5 - 20 minute dacă există scurgere de apă în punctele de etanşare şi dacă apa este deja călduţă, datorită dispozitivului de siguranţă, apa ar trebui să picure din supapa de siguranţă.
- În timpul încălzirii, se poate auzi cum fierbe apa, în funcţie de calitatea apei, în unele boilere cu elemente de încălzire prin imersiune, este un fenomen normal, nu înseamnă că ceva nu funcţionează.

SETAREA TERMOSTATULUI (vezi foto 6 şi 9)

- Unele boilere sunt livrate cu un mâner rotund de reglare, cu scalală de temperatura apei de la 10 la 65°C.Apa din boiler trebuie încălzită la temperatura minimă de 60°C cel puţin o dată pe zi pentru a ucide toţi microbii din rezervor.
- La boilerele fără mânere rotunde de reglare, temperatura este setată chiar pe termostat, sub capac. Termostatul este reglat cu o oprire (65 °C ±5 °C).

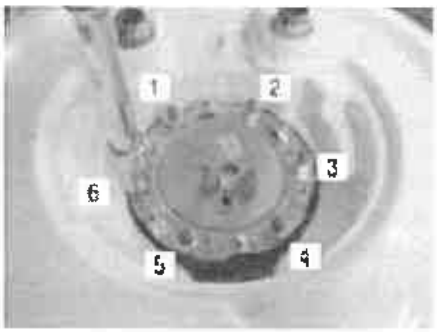
6. Întreţinere

ÎNTREŢINERE ACASĂ

- Deschideţi supapa de evacuare de siguranţă o dată pe lună.

ÎNTREŢINERE PROFESIONALĂ

- Vă recomandăm:
  a) Îndepărtaţi crusta de pe boiler şi piesele lui fără zgârieturi şi altă deteriorare a pereţilor o dată la doi ani. Este recomandat să trataţi apa cu o unitate termicămai mare de 20 °F.Dacă se foloseşte un agent de dedurizare, duritatea apei nu trebuie să scadă sub 15 °F.
  b) Schimbaţi anodul de magneziu o dată la doi ani sau ori de câte ori uzura sa este mai mare de 50 %.
- Boilerul trebuie scurs pentru schimbarea elementului de încălzire sau anodului. Nu uitaţi să deconectaţi energia electrică, să închideţi alimentarea cu apă rece şi să deschideţi robineţii de apă caldă(vezi foto10 şi 12).
- Ori de cât ori este deschis boilerul, trebuie schimbat sigiliul. Închizând boilerul, strângeţi bine piuliţele (schema 1/4/2/5/3/6vezifoto12). Verificaţi etanşeitatea a doua zi şi strângeţi din nou, dacă este cazul.



PIESE DE SCHIMB

Termostat D (foto 6 -8), element de încălzire G (foto 10), sigiliu H (foto 11), lumină pilotB (foto 6), anod de magneziu H (foto 10).

Trebuie folosite piese de schimb originalele livrate de producător! (Pentru lista de piese de schimb oferite, vezi www.fenixgroup.cz)

7. Condiţiile garanţiei

- Boilerul trebuie instalat de un tehnician calificat conform standardelor aplicabile, manualului nostru de service şi instrucţiunilor de utilizare.
- Boilerul va fi utilizat în mod normal, iar întreţinerea sa regulatăva fi efectuată de către un expert.
- În conformitate cu aceste condiţii, garanţia noastră acoperă schimbarea sau livrarea gratuită a pieselor recunoscute ca fiind defecte de către tehnicianul nostru de service autorizat sau, dacă este cazul, schimbarea sau livrarea gratuită a întrgului boiler, cu exceptia costurilor de instalare şi transport, despagubirii sau prelungiriea garanţiei.

- Perioada de garanţie începede la data livrării sau data scrisă pe dovada achiziţionării. Dacă documentele de mai sus nu sunt prezentate, perioada de garanţie va începe de la data fabricaţiei înscrisă pe plăcuţa de identificare a boilerului, la care se adaugă 6 luni.
- În nici un caz producătorul nu va rambursa costurile decurgând din orice deteriorare produsă din cauza instalării incorecte (îngheţ, ţevi de evacuare, cadă sau chiuvetă lipsă) sau abordării dificile.
- Orice reclamaţie va fi raportată dealer-ului exclusiv înainte de schimbarea în timpul garanţiei. Piesa/boilerul schimbat(ă) va fi atunci la dispoziţia vânzătorului.
- Garanţia nu acoperă uzura anodului de magneziu.

GARANŢIA NU ACOPERĂ PAGUBELE PROVOCATE DE

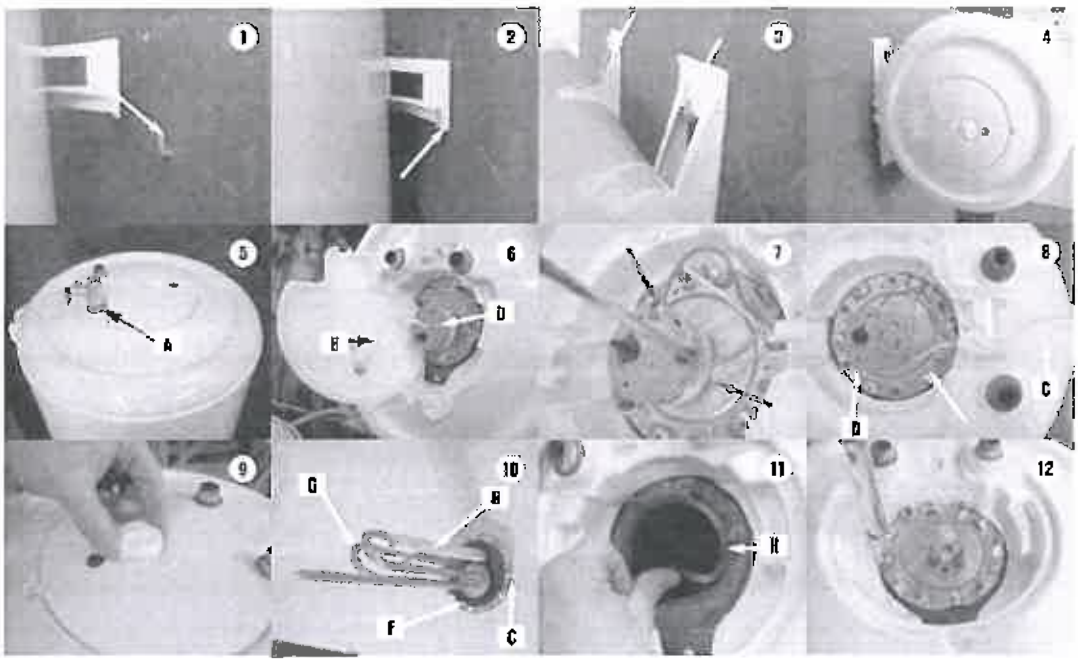
- Condiţii de mediu extraordinare (instalarea în îngheţ sau expunerea la condiţii meteo nefavorabile, utilizarea unei ape anormal de agresivă, care nu îndeplineşte criteriile apei potabile, alimentarea cu tensiune prea înalta.
- Instalarea incorectă care nu respectă regulamentele, standardele şi regulile aplicabile ale ţării cumpărătorului, lipsa dispozitivului de siguranţă, care împiedică presiunea prea mare sau instalarea sa incorectă, coroziune anormală din cauza unei conectări hidraulice incorecte (contactul direct al fierului şi cuprului), împământare greşită, diametru insuficient al cablului, nerespectarea schemei electrice prescrise, etc.
- Întreţinere incorectă (crustă anormală pe elementul de încălzire şi dispozitivul de siguranţă, neefectuarea întreţinerii dispozitivului de siguranţă, corpul expus la pagube exterioare,schimbări ale echipamentului original fără aprobarea producătorului sau utilizarea unor piese de schimb nerecomandate de producător).

PERIOADA DE GARANŢIE

În cazul în care condiţiile acestor Instrucţiuni de instalare sunt respectate, garanţia pentru coroziunea rezervorului este de 60 luni, cu condiţia ca anodul de magneziu să fi fost schimbat la 24 de luni de la instalare. Garanţia pentru alte defecte este de 24 luni. Pentru mai multe detalii privind condiţiile garanţieiveziwww.fenixgroup.cz

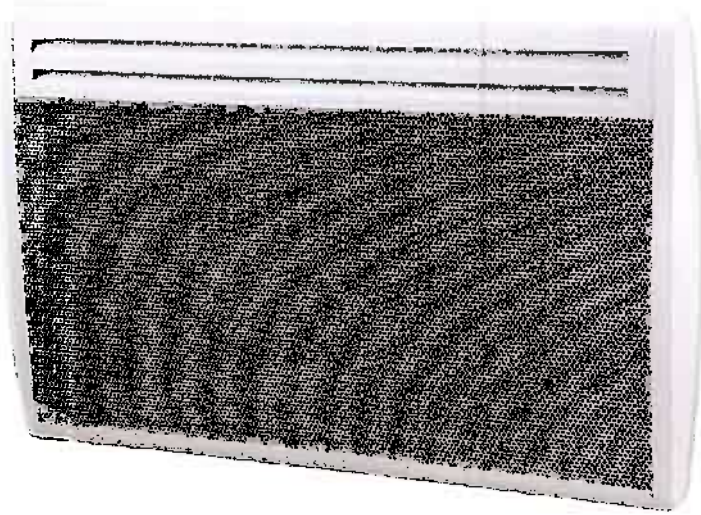
Data vânzării:

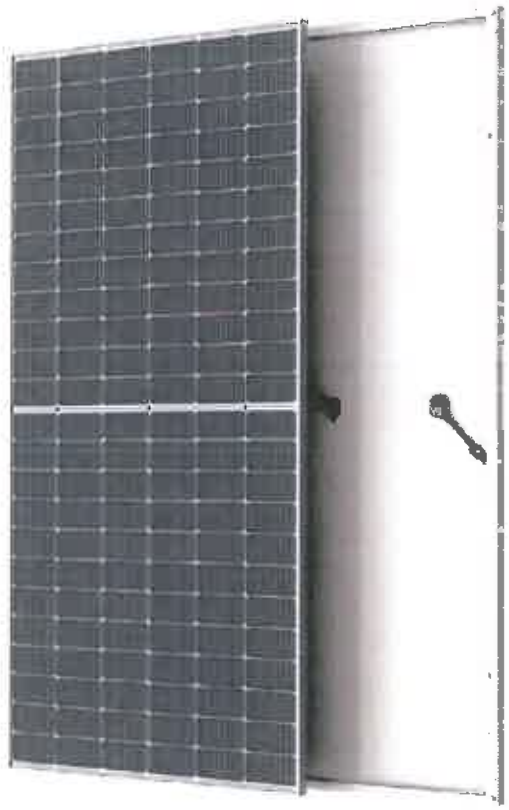
Semnătura şi ştampila vânzătorului:



FISA TEHNICA S2

Radiator electric, panou programabil, temperatura de garda anti inghet

Nr. crt.	Specificatii tehnice	Imagini informative
0	1	2
1	**Parametrii tehnici si functionali:** Putere: 1000 W; 4 moduri (Comfort, Economic, Anti-îngheț, În așteptare); 3 programe pre-instalate; Programator individual pe 7 zile pentru încălzire; Sistem de evacuare a aerului; Funcție de protecție la supra-încălzire; Funcție de blocare pentru copii Recomandat pentru suprafata de 15 m2 Dimensiuni (LxlxA) : 72 x 45 x 11 cm	
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: Siguranta in exploatare	
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: Producatorul certificat cel putin ISO9001	
4	Conditii de garantie si postgarantie : Garantie 24 luni	
5	Alte conditii cu caracter tehnic Activitatile preventive recomandate sunt: – anual: verificarea integritate	



Caracteristicile panoului

- Celule solare 9BusBar/half-cell pentru eficiență și fiabilitate crescută
- Circuit de protecție și eficientizare cu 3 diode bypass
- Utilizarea celor mai populare și mature tipuri de module pentru sistemul solar
- Putere mare de ieșire și eficiență ridicată de conversie de 20,9%
- Suprafață anti-reflex și anti-murdărie ce reduce pierderea de putere de la murdărie și praf
- Performanță remarcabilă în medii cu lumină scăzută
- Rezistență excelentă la sarcină mecanică: certificat pentru a rezista la sarcini puternice de vânt (2400 Pa) și încărcări de zăpadă (5400 Pa)
- Toleranță pozitivă la putere: 0~+5W

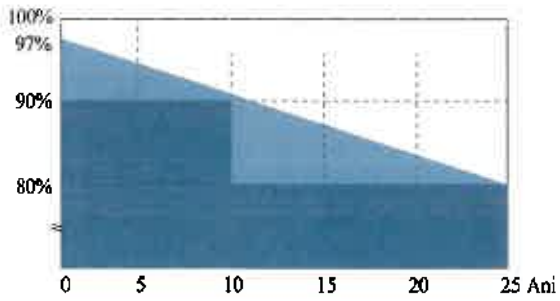
Toleranță pozitivă la putere: 0~+5W

Inspecția dublă asigură 100% că modulele nu prezintă defecte

Rezistent la degradare potențială indusă (PID)

12 ani pentru defecte ale produsului la materiale și manoperă

25 ani pentru 80% putere minimă garantată



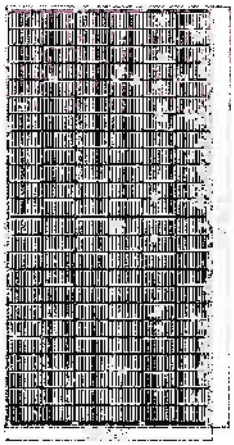
PANOU SOLAR

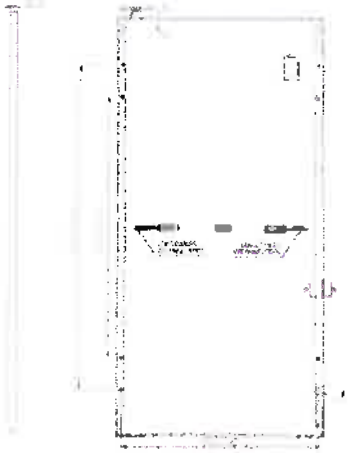
Proiectate cu o serie de avantaje și specificații tehnice, adaptate condițiilor din România, panourile fotovoltaice Atrium îți asigură obținerea unui randament ridicat.

Parametrii mecanici

Celulă (mm)	9BB Monocristalin Half-Cell 166*83mm
Greutate (kg)	24.5kg
Grosimea sticlei	3.2mm
Tip sticlă	Sticlă temperată cu conținut scăzut de fier
Dimensiuni modul (L*W*H)(mm)	2094*1038*35mm
Dimensiunea secțiunii transversale a cablului (mm²)	4
Lungimea secțiunii transversale a cablului (mm)	300
Număr de celule și conexiuni	144(6*24)
Cutie de distribuție	IP68, 3 Diode bypass
Conector	Compatibil MC4

Schița panoului





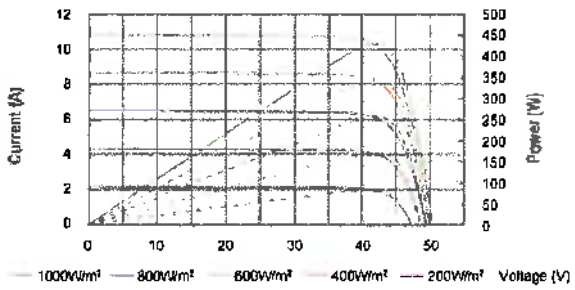
Condiții de lucru

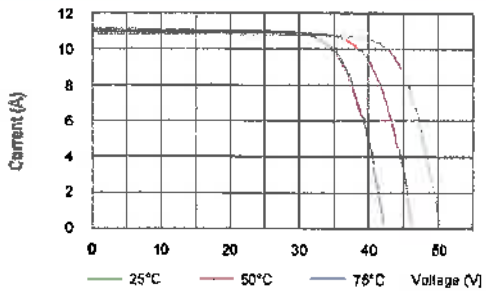
Tensiunea maximă a sistemului	DC 1500V
Temperatură de operare	-40 C – +85 C
Siguranța de serie maximă	20A
Sarcină statică maximă, față (ex. zăpadă și vânt)	5400Pa (112 lb/ft²)
Sarcină statică maximă, spate (ex. vânt)	2400Pa (50 lb/ft²)
NOCT	44±2 C
Toleranță pozitivă la putere	0– +5W
Clasa de aplicare	Clasa A

Parametrii electrici

Modul	AW455M-144
Încapsulare	Class/Eva/Cell/Eva/Backsheet
Putere maximă Pmax (W)	455
Tensiune la putere maximă (Vmp/V)	41.30
Curent la putere maximă (Imp/A)	11.04
Tensiune în circuit deschis (Voc/V)	49.80
Curent în scurtcircuit (Isc/A)	11.48
Eficiența modulului (%)	20.90
Toleranță de putere (W)	0 ~ +5W
Coeficient temperatură Isc (αIsc)	+0.043%/ C
Coeficient temperatură Voc (βVoc)	-0.26%/ C
Coeficient temperatură Pmax (γPmp)	-0.36%/ C
STC	Iradiere 1000W/m², temperatura celulei 25℃, spectru AM1.5

Grafice



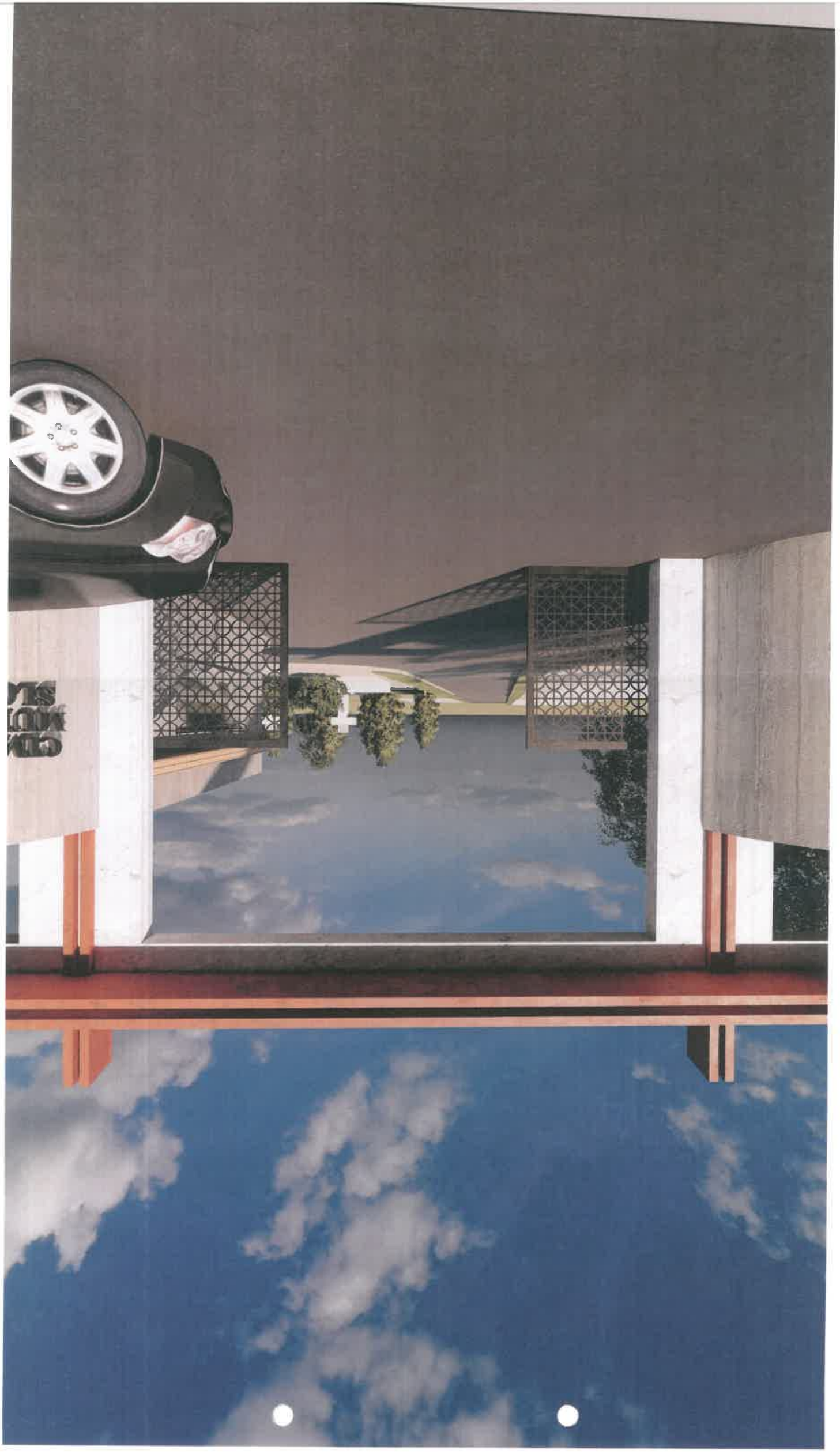


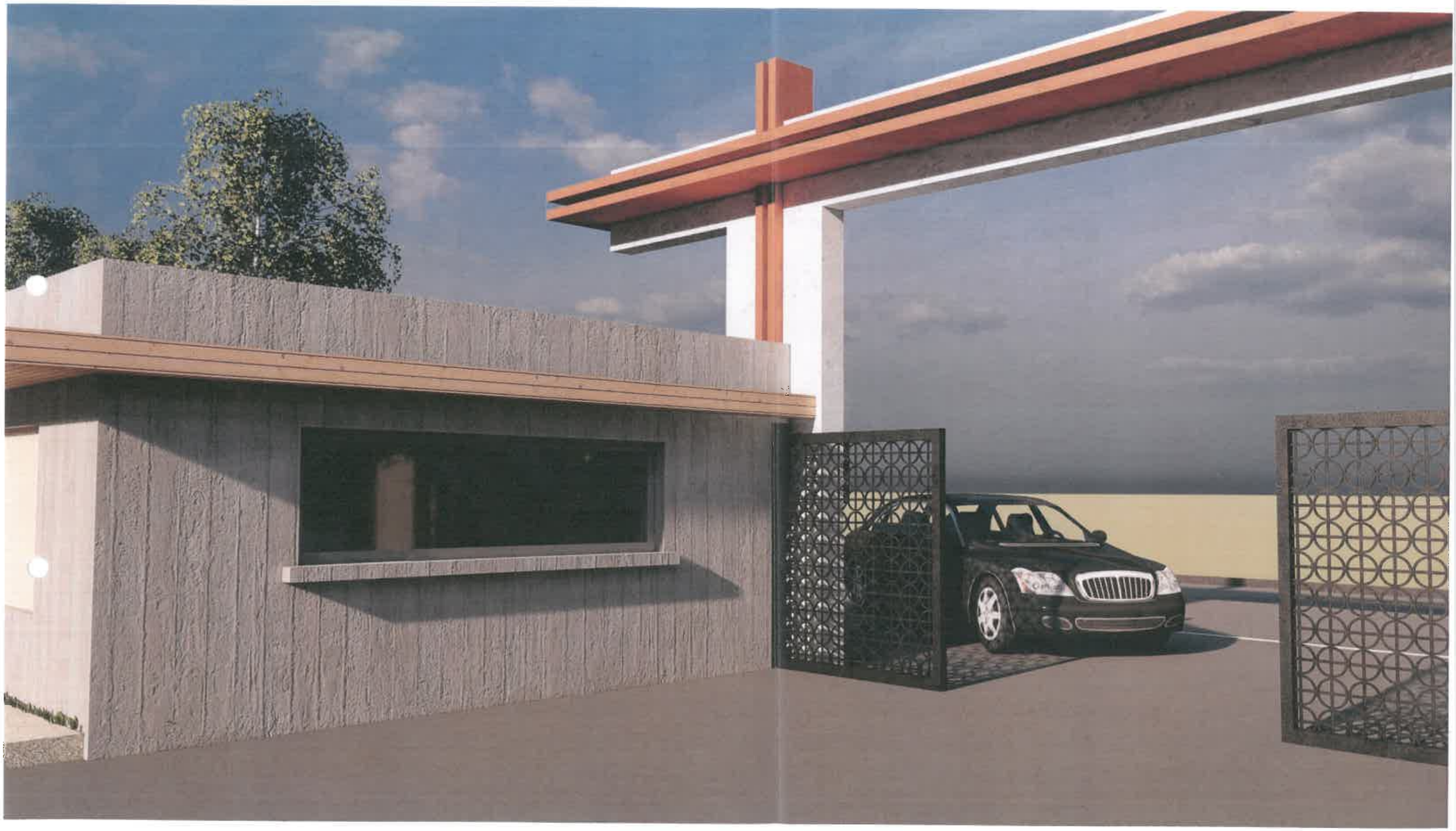

OBĆINA
MUNICIPIUL
SLOBOZIA


CIMITIRUL
MUNICIPAL
SLOBOZIA




CIMITIRUL
MUNICIPAL
SLOBOZIA



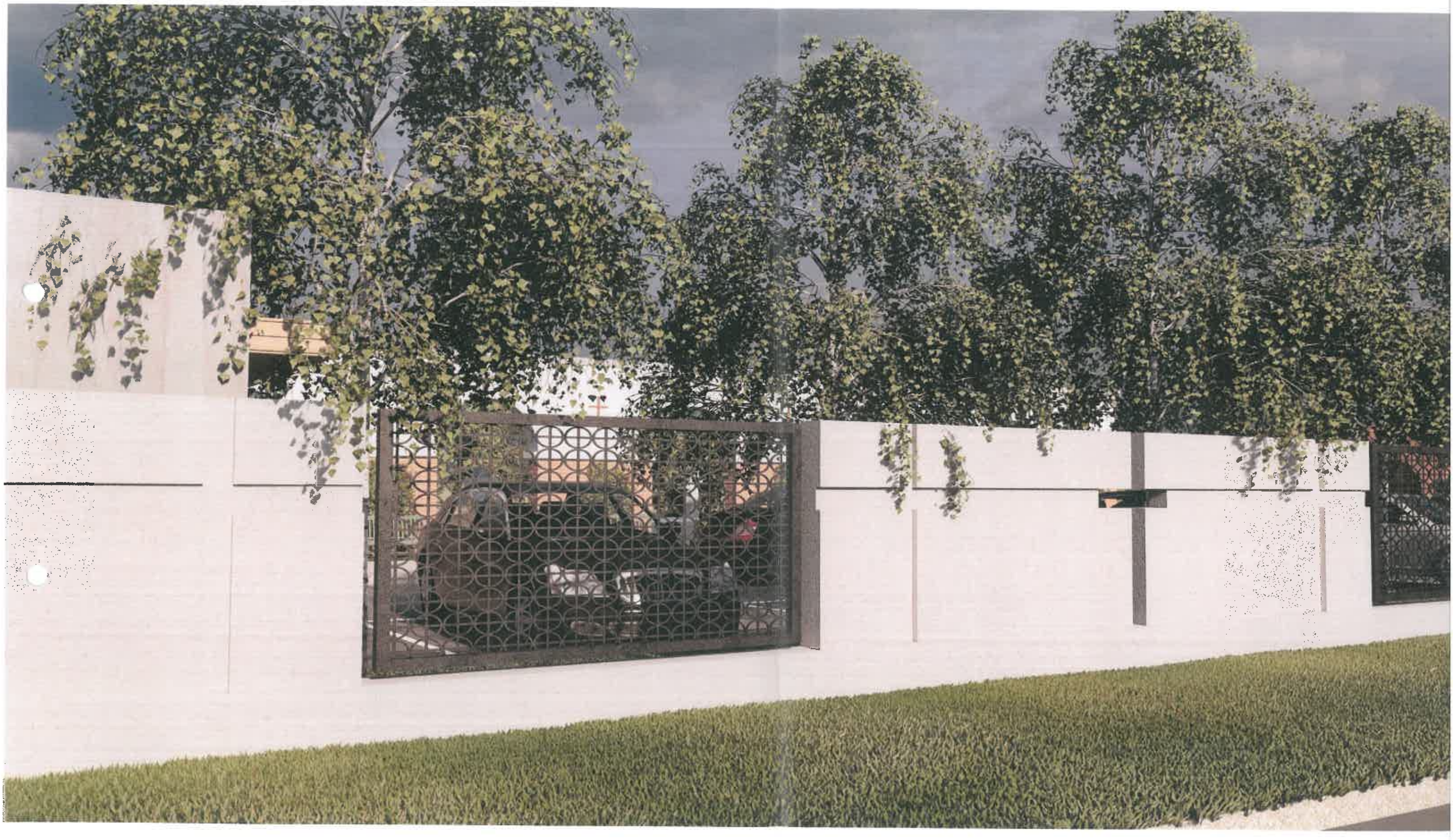


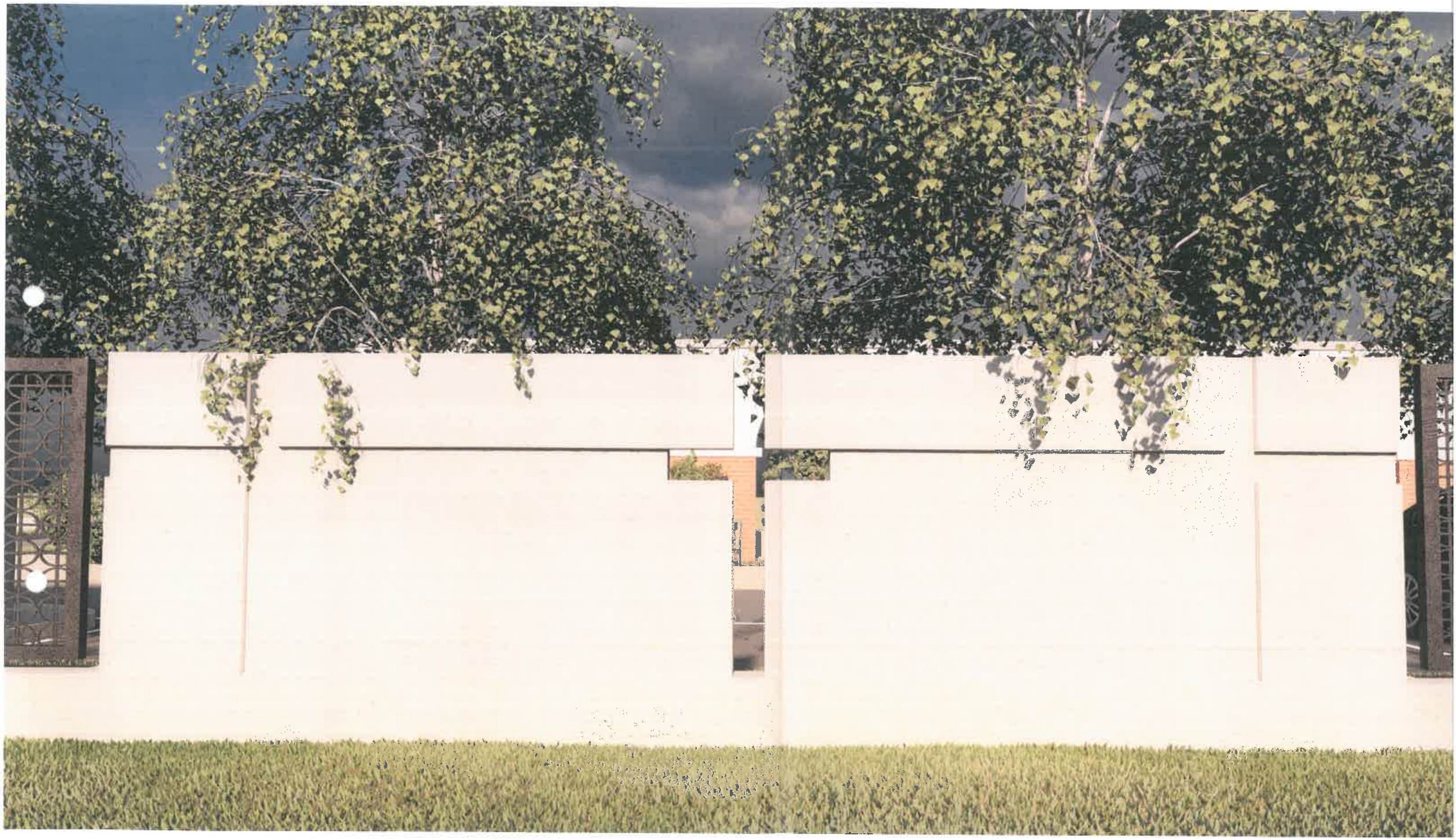







CIMITIR
MUNICIPAL
SLOBOZIA









Beneficiar:
Executant:
Proiectant:
Obiectivul: Cimitir Municipal Slobozia



DEVIZ GENERAL
privind cheltuielile necesare realizarii

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 1 Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	275,436.72	52,332.98	327,769.69
1.2.1	*1 Amenajare pelsagistica*	*275,436.72*	*52,332.98*	*327,769.69*
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		**275,436.72**	**52,332.98**	**327,769.69**
CAPITOL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
TOTAL CAPITOL 2		**0.00**	**0.00**	**0.00**
CAPITOL 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	14,000.00	2,660.00	16,660.00
3.1.1	Studii de teren	14,000.00	2,660.00	16,660.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	4,000.00	760.00	4,760.00
3.3	Expertizare tehnica	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	350,000.00	66,500.00	416,500.00
3.5.1	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	15,000.00	2,850.00	17,850.00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	0.00	0.00	0.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	15,000.00	2,850.00	17,850.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	320,000.00	60,800.00	380,800.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanta	0.00	0.00	0.00

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistenta tehnica	40,000.00	7,600.00	47,600.00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de cate Inspectoratul de Stat in Constructii	0.00	0.00	0.00
3.8.2	Dirigentie de santier	30,000.00	5,700.00	35,700.00
TOTAL CAPITOL 3		**408,000.00**	**77,520.00**	**485,520.00**
CAPITOL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	8,783,047.96	1,668,779.11	10,451,827.07
4.1.1	*1 Amenajare peisagistica*	*4,890,288.71*	*929,154.85*	*5,819,443.56*
4.1.2	*3 Poarta principala+cabina portar*	*243,951.02*	*46,350.69*	*290,301.71*
4.1.3	*5 Zid Traforat*	*142,133.62*	*27,005.39*	*169,139.00*
4.1.4	*6 Grup Sanitar*	*251,164.52*	*47,721.26*	*298,885.78*
4.1.5	*4 Sediu administrativ+G.S.*	*398,527.41*	*75,720.21*	*474,247.62*
4.1.6	*7 Lumanarar*	*74,469.89*	*14,149.28*	*88,619.16*
4.1.7	*8 Depozit+vestiare*	*320,918.72*	*60,974.56*	*381,893.28*
4.1.8	*9 Porti secundare*	*156,748.77*	*29,782.27*	*186,531.04*
4.1.9	*10 Zid sprijin*	*377,453.39*	*71,716.14*	*449,169.53*
4.1.10	*2 Imprejmuire*	*1,791,713.00*	*340,425.47*	*2,132,138.47*
4.1.11	*11 Acces DN*	*135,678.92*	*25,778.99*	*161,457.92*
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	345,667.16	65,676.76	411,343.92
4.3.1	*1 Amenajare peisagistica*	*345,667.16*	*65,676.76*	*411,343.92*
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	701,523.40	133,289.45	834,812.85
4.5.1	*3 Poarta principala+cabina portar*	*25,304.22*	*4,807.80*	*30,112.03*
4.5.2	*6 Grup Sanitar*	*26,273.06*	*4,991.88*	*31,264.94*
4.5.3	*4 Sediu administrativ+G.S.*	*26,973.06*	*5,124.88*	*32,097.94*
4.5.4	*8 Depozit+vestiare*	*26,973.06*	*5,124.88*	*32,097.94*
4.5.5	*1 Amenajare peisagistica*	*596,000.00*	*113,240.00*	*709,240.00*
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		**9,830,238.52**	**1,867,745.32**	**11,697,983.84**
CAPITOL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	10,000.00	1,900.00	11,900.00
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	10,000.00	1,900.00	11,900.00

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	94,000.00	0.00	94,000.00
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	45,000.00	0.00	45,000.00
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	0.00	0.00	0.00
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	45,000.00	0.00	45,000.00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	4,000.00	0.00	4,000.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	408,000.00	77,520.00	485,520.00
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 5		**512,000.00**	**79,420.00**	**591,420.00**

CAPITOL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		**0.00**	**0.00**	**0.00**

TOTAL Cimitir Municipal Slobozia	**11,025,675.24**	**2,077,018.30**	**13,102,693.54**
TOTAL Constructii+Montaj	**9,068,484.68**	**1,723,012.09**	**10,791,496.76**

Director **Sef proiect** **Ofertant**

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar:
Executant:
Prolectant:
Obiectivul: Cimitir Municipal Slobozia

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe obiectiv

Nr.	Nr. cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	Din care C+M
			Lei	Lei
0	1	2	3	4
1	**1.2**	**Amenajarea terenului**	**275,436.72**	**275,436.72**
		1 Amenajare peisagistica	*275,436.72*	*275,436.72*
2	**1.3**	**Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala**	**0.00**	**0.00**
3	**1.4**	**Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor**	**0.00**	**0.00**
4	**2**	**Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii**	**0.00**	**0.00**
5	**3.5**	**Proiectare**	**350,000.00**	**0.00**
5.1	3.5.1	Tema de proiectare	0.00	0.00
5.2	3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00
5.3	3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	15,000.00	0.00
5.4	3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	0.00	0.00
5.5	3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	15,000.00	0.00
5.6	3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	320,000.00	0.00
6	**4**	**Cheltuieli pentru investitia de baza**	**9,830,238.52**	**8,783,047.96**
6.1	4.1	Constructii si instalatii	8,783,047.96	8,783,047.96
		1 Amenajare peisagistica	*4,890,288.71*	*4,890,288.71*
		3 Poarta principala+cabina portar	*243,951.02*	*243,951.02*
		5 Zid Traforat	*142,133.62*	*142,133.62*
		6 Grup Sanitar	*251,164.52*	*251,164.52*
		4 Sediu administrativ+G.S.	*398,527.41*	*398,527.41*
		7 Lumanarar	*74,469.89*	*74,469.89*
		8 Depozit+vestiare	*320,918.72*	*320,918.72*
		9 Porti secundare	*156,748.77*	*156,748.77*
		10 Zid sprijin	*377,453.39*	*377,453.39*
		2 Imprejmuire	*1,791,713.00*	*1,791,713.00*
		11 Acces DN	*135,678.92*	*135,678.92*
6.2	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00
6.3	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	345,667.16	0.00
		1 Amenajare peisagistica	*345,667.16*	*0.00*
6.4	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00

Nr.	Nr. cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	Din care C+M
			Lei	Lei
0	1	2	3	4
6.5	4.5	Dotari	701,523.40	0.00
		3 Poarta principala+cabina portar	*25,304.22*	*0.00*
		6 Grup Sanitar	*26,273.06*	*0.00*
		4 Sediu administrativ+G.S.	*26,973.06*	*0.00*
		6 Depozit+vestiare	*26,973.06*	*0.00*
		1 Amenajare peisagistica	*596,000.00*	*0.00*
6.6	4.6	Active necorporale	0.00	0.00
7	**5.1**	**Organizare de santier**	**10,000.00**	**10,000.00**
7.1	5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	10,000.00	10,000.00
7.2	5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00
8	**6.2**	**Probe tehnologice si teste**	**0.00**	**0.00**
TOTAL (fara TVA)			**10,465,675.24**	**9,068,484.68**
TVA (19.00%)			**1,988,478.30**	**1,723,012.09**
TOTAL (cu TVA)			**12,454,153.54**	**10,791,496.76**

Director **Sef proiect** **Ofertant**

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar:
Executant:
Proiectant:
Obiectivul: Cimitir Municipal Slobozia

Formular F4
Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Nr.	Denumirea	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Nr. fisa tehnica
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
1 Amenajare peisagistica						
1	**U1** Stalp de iluminat exterior	buc	95.000	3,243.00	308,085.00	0
2	**U2** Controller irigatii	buc	1.000	1,713.16	1,713.16	2
3	**U3** Grup pompare 160L/MIN, 4,4ba	buc	1.000	11,869.00	11,869.00	3
4	**U4** Vas tampon orizontal 25000 l subteran, fara capac	buc	1.000	24,000.00	24,000.00	4
5	**DC1** BANCI	buc	50.000	3,000.00	150,000.00	22
6	**DC2** COSURI GUNOI	buc	100.000	1,000.00	100,000.00	23
7	**DC3** PANOURI AFISAJ	buc	4.000	2,000.00	8,000.00	24
8	**DC4** BOLARZI SFERICI FY40CM	buc	50.000	200.00	10,000.00	25
9	**DC5** MESA+BANCA	buc	60.000	5,000.00	300,000.00	27
10	**DC6** PUBELE GUNOI	buc	4.000	7,000.00	28,000.00	11
TOTAL 1					**941,667.16**	
3 Poarta principala+cabina portar						
1	**S1** Boiler electric	buc	1.000	1,173.06	1,173.06	0
2	**S2** Radiator electric panou, programabil, temperatura de garda anti inghet 1000 W	buc	3.000	377.06	1,131.16	0
3	**S3** Sistem fotovoltaic 5kW monofazat, cu 12 panouri fotovoltaice monocristaline V-TAC, On Grid / Off Grid / Hybrid	buc	1.000	23,000.00	23,000.00	3
TOTAL 3					**25,304.22**	
4 Sediu administrativ+G.S.						
1	**S1** Boiler electric	buc	1.000	1,173.06	1,173.06	0
2	**S3** Sistem fotovoltaic 5kW monofazat, cu 12 panouri fotovoltaice monocristaline V-TAC, On Grid / Off Grid / Hybrid	buc	1.000	23,000.00	23,000.00	3
3	**S2** Radiator electric panou, programabil, temperatura de garda anti inghet 1000 W	buc	4.000	700.00	2,800.00	0
TOTAL 4					**26,973.06**	

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Nr.	Denumirea	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Nr. fisa tehnica
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
6 Grup Sanitar						
1	**S1** Boiler electric	buc	1.000	1,173.06	1,173.06	0
2	**S2** Radiator electric panou, programabil, temperatura de garda anti inghet 1000 W	buc	3.000	700.00	2,100.00	0
3	**S3** Sistem fotovoltaic 5kW monofazat, cu 12 panouri fotovoltaice monocristaline V-TAC, On Grid / Off Grid / Hybrid	buc	1.000	23,000.00	23,000.00	3
TOTAL 6					**26,273.06**	
8 Depozit+vestiare						
1	**S1** Boiler electric	buc	1.000	1,173.06	1,173.06	0
2	**S2** Radiator electric panou, programabil, temperatura de garda anti inghet 1000 W	buc	4.000	700.00	2,800.00	0
3	**S3** Sistem fotovoltaic 5kW monofazat, cu 12 panouri fotovoltaice monocristaline V-TAC, On Grid / Off Grid / Hybrid	buc	1.000	23,000.00	23,000.00	3
TOTAL 8					**26,973.06**	
TOTAL Echipamente in Cimitir Municipal Slobozia					**1,047,190.56**	

Director **Sef proiect** **Ofertant**

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar:
Executant:
Proiectant:
Obiectivul: Cimitir Municipal Slobozia SCENARIU 2

SCENARIUL 2 NERECOMANDAT

DEVIZ GENERAL
privind cheltuielile necesare realizarii

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 1 Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	9,976.34	1,895.51	11,871.85
1.2.1	*1 Amenajare peisagistica*	*9,976.34*	*1,895.51*	*11,871.85*
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		**9,976.34**	**1,895.51**	**11,871.85**
CAPITOL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
TOTAL CAPITOL 2		**0.00**	**0.00**	**0.00**
CAPITOL 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	14,000.00	2,660.00	16,660.00
3.1.1	Studii de teren	14,000.00	2,660.00	16,660.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	4,000.00	760.00	4,760.00
3.3	Expertizare tehnica	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	230,000.00	43,700.00	273,700.00
3.5.1	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	15,000.00	2,850.00	17,850.00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	0.00	0.00	0.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	15,000.00	2,850.00	17,850.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	200,000.00	38,000.00	238,000.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanta	0.00	0.00	0.00

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistenta tehnica	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de cate Inspectoratul de Stat in Constructii	0.00	0.00	0.00
3.8.2	Dirigentie de santier	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 3		**258,000.00**	**49,020.00**	**307,020.00**

CAPITOL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	2,989,634.76	568,030.61	3,557,66
4.1.1	*1 Amenajare peisagistica*	*39,363.43*	*7,479.05*	*46,842.48*
4.1.2	*3 Poarta principala*	*90,149.84*	*17,128.47*	*107,278.31*
4.1.3	*4 Sediu administrativ+G.S.*	*398,527.41*	*75,720.21*	*474,247.62*
4.1.4	*5 Porti secundare*	*156,748.77*	*29,782.27*	*186,531.04*
4.1.5	*6 Zid sprijin*	*377,453.39*	*71,716.14*	*449,169.53*
4.1.6	*2 Imprejmuire*	*1,791,713.00*	*340,425.47*	*2,132,138.47*
4.1.7	*7 Acces DN*	*135,678.92*	*25,778.99*	*161,457.92*
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	345,667.16	65,676.76	411,343.92
4.3.1	*1 Amenajare peisagistica*	*345,667.16*	*65,676.76*	*411,343.92*
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	602,277.28	114,432.68	716,709.97
4.5.1	*3 Poarta principala*	*2,304.22*	*437.80*	*2,74..3*
4.5.2	*4 Sediu administrativ+G.S.*	*3,973.06*	*754.88*	*4,727.94*
4.5.3	*1 Amenajare peisagistica*	*596,000.00*	*113,240.00*	*709,240.00*
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		**3,937,579.21**	**748,140.05**	**4,685,719.26**

CAPITOL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	10,000.00	1,900.00	11,900.00
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	10,000.00	1,900.00	11,900.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	33,896.00	0.00	33,896.00
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	14,948.00	0.00	14,948.00

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	0.00	0.00	0.00
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	14,948.00	0.00	14,948.00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	4,000.00	0.00	4,000.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	200,000.00	38,000.00	238,000.00
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 5		**243,896.00**	**39,900.00**	**283,796.00**
CAPITOL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		**0.00**	**0.00**	**0.00**
TOTAL Cimitir Municipal Slobozia SCENARIU 2		**4,449,451.55**	**838,955.55**	**5,288,407.11**
TOTAL Constructii+Montaj		**3,009,611.11**	**571,826.11**	**3,581,437.22**

Director **Sef proiect** **Ofertant**

Analiza financiară şi economică aferentă realizării lucrărilor de intervenţie

Analiza financiară şi economică a fost realizata cu respectarea prevederilor H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare şi conţinutul-cadru al documentaţiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice şi a documentelor şi normelor europene privind eficienţa investiţiilor din fonduri publice.

Prezenta analiza cost-beneficiu a fost realizata după liniile directoare date de Documentul de lucru nr. 4 al Comisiei Europene "Orientări privind metodologia de realizare a analizei cost-beneficiu".

Scopul analizei este de a:

- determina dacă investiţia necesită finanţare (valoarea actualizată netă **financiară** calculată pentru perioada de referinţă specificată (valoarea actualizată netă **economică** calculată pentru perioada de referinţă specificată - **VANF/C** <0) adica daca din punct de vedere Financiar este nevoie de fonduri publice pentru realizarea acesteia;
- determina daca investitia merita realizata / finantata **(VANE/C** >0) adica daca din punct de vedere Economic investitia aduce beneficii comunitatii.

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

Denumirea investitiei: **AMENAJARE INCINTĂ (CĂI DE ACCES, ALEI, PARCĂRI) ŞI ÎMPREJMUIRE CIMITIRUL UMAN BORA**
Beneficiar: MUNICIPIUL SLOBOZIA
Sursa de finanţare : Bugetul Local
Regimul juridic al terenului: Terenul este situat in extravilanul Mun. Slobozia.

Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiţiei publice

Obiectiv general

Obiectivul general al proiectului este constituit din delimitarea limitei de proprietate si refacerea căilor de acces. - Organizarea armonioasa a spatiului si folosirea optima a suprafetelor conform destinatiei;

Obiective specifice

Obiectivul specific: Se va realiza reabilitarea gardului de la strada pe o lungime de 600 ml, se vor modifica caile de acces astfel incat sa nu mai existe un pericol de accident atat de mare la intrarea/iesirea din curtea cimitirului.

Durata de realizare a lucrarilor si activitatilor prevazute: 6 luni

Perioada de referinţă

În conformitate cu ordinul MDLPL nr. 863/2008, **perioada de referinţă** aleasă pentru analiza cost-beneficiu pentru lucrări care includ elemente de infrastructură sociala este de **15 ani.** Se are în vedere o valoare reziduală la sfarsitul acestei perioade calculata prin metoda perpetuitatii.

4.5. Analiza cererii de bunuri şi servicii care justifică necesitatea şi dimensionarea investiţiei, inclusiv prognoze pe termen mediu şi lung

Este impresionant sa constatam cata importanta au acordat oamenii din toate epocile si culturile tainicului subiect al mortii. Privind la vestigiile anumitor civilizatii, ni se creaza impresia ca acei oamenii au trait mai mult pentru ceea ce urma dupa momentul mortii decat pentru viata insasi. Marile piramide egiptene ale faraonilor Keops, Kefren si Mikerinos de la Giseh, necropolele populatiilor precolumbiene din America sau impresionantul mausoleu Taj Mahal din India, ridicat de un sah in memoria sotiei sale decedatc, sunt doar cateva exemple in acest sens.

Fiecare civilizatie si-a creat propria viziune asupra a ceea ce urmeaza dincolo de pragul mormantului. Desi exista mari deosebiri intre credintele religioase legate de acest subiect, putem vorbi insa de un numitor comun al acestora: credinta cvasi-universala in nemurirea sufletului.

Din zorii umanitatii si pana in zilele erei spatiale, cultul mortilor poate fi regasit la toate popoarele, chiar daca el imbraca forme diferite.

La vechii egipteni, cultul mortilor reprezenta cel mai important si mai spectaculos aspect al religiei lor. In mitologia egipteana, viata dupa moarte era conditionata de reunirea celor trei componente ale fiintei umane: corp, suflet (Ba) si vitalitate (Ka). Corpul fiind destructibil, reunirea celor trei componente nu era posibila decat prin imbalsamarea acestuia. Iata de ce egiptenii acordau o atat de mare importanta imbalsamarii trupurilor. A lasa un corp sa se descompuna insemna condamnarea la moarte vesnica a defunctului.

Piramidele egiptene erau adevarate "fabrici de nemurire" pentru faraoni. O "carte a mortilor" continand toate indicatiile de care avea nevoie faraonul in primejdioasa calatorie spre nemurire, era redata pe peretii camerei mortuare unde era depus sarcofagul cu mumia faraonului.

In majoritatea culturilor orientale, grija deosebita acordata cultului mortilor se datora mai degraba asigurarii linistii celor vii, decat sa ofere bunastare celor morti. Se credea ca mortii care erau lipsiti de ritualul necesar funebru se transformau in demoni care reveneau pe pamant, hartuindu-i neincetat pe cei vii. In Siria, oamenii aveau grija sa puna pe gura defunctului o placuta de aur sau argint, pentru a impiedica iesirea spiritelor rele.

Conform celor spuse de Herodot, geto-dacii nu se temeau de moarte. Crezandu-se nemuritori, ei credeau ca dupa moarte ei ajung la zeul suprem Zamolxes. Asadar, moartea nu era privita ca o tragedie. Dimpotriva, geto-dacii o priveau cu multa bucurie si optimism. La fiecare cinci ani, ei sacrificau un tanar geto-dac pentru a-i cere lui Zamolxes sfat in diferitele probleme ale celor vii.

Nici grecii nu priveau moartea ca pe o fatalitate. Fara sa ii preocupe prea mult, se poate observa la ei aceeasi seninatate vis-a-vis de problema "vietii de dincolo". Defunctul era imbracat in alb, pe cap i se aseza o cununa de flori, iar in gura i se punea o moneda cu care sufletul lui putea sa-l plateasca pe Charon, luntrasul care il va trece peste raul mortilor, Styx. Alaturi de corpul defunctului se punea o turta cu miere, destinata domolirii lui Cerber, cainele-monstru care pazea palatul zeilor infernului, Hades si Persefona.

Cultul mortilor, se defineste prin grija pe care o au cei vii de a menţine, legătura spirituală cu morţii lor, de a căuta să le ajute şi să le uşureze situaţia din „lumea de dincolo". Toate obiceiurile şi

practicile legate de „marea trecere" se ba-zează pe credința că cei vii pot ajuta prin rugăciuni şi fapte bune sufletul celui plecat în veşnicie.

Cultul morţilor în Biserica Ortodoxă:

Inmormantarea este actul creştinesc de aşezare plină de respect a trupului confratelui creştin și a oricărui om, în mormant după ie-şirea sufletului din acel trup. Înainte ca sicriul cu trupul neînsufleţit să fie coborât în groapă, preotul care oficiază serviciul religios face o rugăciune pentru „dezlegarea" celui mort de toate păcatele pe care acesta le-a făcut când era în viaţă. El îl roagă pe Dumnezeu să-l dezlege şi să-l ierte pe cel care a murit, de toate păcatele „trupului şi ale sufletului, făcute cu voie, sau fără de voie, cu gândul, cu vorba, sau cu fapta." şi să-l mute în locul unde stau cei drepţi,

„în loc luminat, în loc cu verdeaţă, de unde toată întristarea, durerea şilăcrimarea au fugit „

Parastasele sunt ierurgii speciale (rugaciuni speciale care se fac de către preoti și episcopi cu scopul de a curati, binecuvânta si sfinti pe om), la care trupul mortului, nefiind de față, este simbolizat prin coliva. Verbul grecesc „paristemi" inseamna a se alinia alaturi de cineva, a sta in rand cu cineva, a fi camaradul de lupta, apropiatul, tovarasul de sacrificiu alcuiva. Deci parastasul este slujba de alăturare, prin rugaciune, celui rnort, si infatisare înaintea lui Dumnezeu cu rugaciuni fierbinti, pentru ca El să ierte pacatele celui adormit. Acestea se pot face ori de cate ori voim sa ne rugam pentru cel adormit împreună cu Biserica.

Sarindarele işi trag denumirea de la cuvantul grec „saranda", care inseamna „patruzeci„. Sarindarul este o pomenire a mortului sau a mortilor timp de patruzeci de zile sau la patruzeci de Sfinte Liturghii.

Pomenirea este o scurta slujbă făcută pentru cei morţi, fie prin pronunţarea numelui lor la Proscomidie si prin punerea unei ectenii la momentul potrivit din Liturghia catehumenilor, fie printr-o slujire a pa-rastasului pe scurt, dupa randuiala aratata in Liturghier. In toate cazu-rile, pomenirea, ca si parastasul, este deosebit de atent urmarita de credincios. Zile de pomenire generala a mortilor sunt: mosii de iarna (Sambata, 26 februarie) Sâmbata dinaintea Duminicii Infricosatei Judecati și moșii de vară – sâmbata dinaintea Duminicii Pogorarii Duhului Sfant, sau Sâmbata Rusaliilor.

Pomenile sunt mesele de milostenie ce se dau în amintirea celui adormit, spre folosul oamenilor nevoiași. Ele se transformă în mod greşit, în mese de familie, şi care nu mai au nicidecum sensul de milostenie. Semnificaţia adevarată a acestor mese care la origine în-semnau milostenie, aveau şi au menirea ca, împreună cu rugăciunile Bisericii, să ajute și să uşureze situația din „lumea de dincolo" a celui mort. Bogdaporste (Bodaproste) Sl. Bogŭ da prostitĭ „Domnul să-i ierte (pe morţii tăi)" este cuvantul rostit de cei ce primesc pomana.

Lumânările sunt aprinse adesea de credincioşi, pentru ei şi pentru cei adormiti, in locuri special amenajate, in interiorul ori in curtea bisericii. Lumina lumanarilor simbolizeaza pe Mantuitorul Iisus

Hristos, numit in Sfanta Evanghelie „Lumina lumii", cat si invatatura Sa, care este bucurie, dragoste, adevar si viata. Lumina este semn al prezentei lui Dumnezeu.

Situația existentă

Conform temei de proiectare, beneficiarul solicită întocmirea unui proiect în fazade studiu de fezabilitate amenajarea incintei Cimitirului Municipal Slobozia. Amplasamentul studiat se află situat în intravilanul Municipiului Slobozia, cartierul Bora. Suprafața terenului este de 107.840 mp.

Relatii cu zone invecinate/accese

Topografia parcelei este reprezentată de o diferență de nivel având o pantă de la S la N.
Investiția se încadrează în clasa III de importanță a construcțiilor.
Categoria de importanță a clădirii – C – NORMALĂ.
Vecinătăți ale amplasamentului:

N – STR. GEN. AMAGHERU
V - ȘOS. CIULNIȚEI – NC 39177
E – NC 38972
S – DRUM NC 37970

Necesitatea si oportunitatea promovarii investitiei

În prezent gardul cimitirului este degradat si prezinta o imagine dezolanta la intrarea in oraș. Suprafetele cuprinse in incinta cimitirului nu sunt folosite in mod organizat, exista spatii nefolosite si fara cale de acces. Accesul auto se face pe o portiune de drum expres si exista riscul de accidente rutiere, atat la intrarea cat si la iesirea din curtea cimitirului. Suprafetele nu sunt delimitate si astfel caile de acces nu sunt bine definite, exista riscul ca operatorii economici din zona sa foloseasca spatiul pentru alte destinatii.

Analiza opțiunilor

La analiza optiunilor se vor lua in calcul 2 alternative:

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

Singurul avantaj al acestei variante este ca din punct de vedere economic nu se fac investitii degrevandu-se bugetul local de costuri pe termen scurt.

• **Varianta 1/Scenariul 1 - Investitie cu Impact Major** - corespunzatoare scenariului "Do something (a face ceva)", - solutia maximala

Se vor propune următoarele:

I Reabilitare împrejmuire pe toate laturile

- in partea din spate gardul va fi realizat din material prefabricat din beton cu o inaltime minim 2 m, se doreste folosirea acestui tip de material pentru toate imprejmuirile care delimiteaza limita de proprietate cu ceilalti vecini ;

- in partea din fata, gardul va fi cu fundații continui B.A. realizat din material opac panouri - tabla perforata) si va pastra inaltimea continua si uniforma indiferent de relief – H=2.00 m.

II Căi de acces

- se vor pastra doua cai de acces auto din DN21, o cale de acces auto in spatele extinderii cimitirului, iar calea de acces existenta la Nord pe strada General Magheru care la momentul de fata este folosita si pentru accesul auto, va ramane destinata aceesului pietonal ;

- pozitionarea cailor de acces din DN21 va fi urmatoarea : 1.se va realiza o cale de acces la intersectia cu Sos.Ciulnitei, se va prelungi banda de accelerare cu minim 50 m, poarta va permite atat accesul cat si iesirea din incita cimitirului și 2. se va pastra calea de acces existenta la extinderea cimitirului ;

III Alei

- se vor pastra aleile existente, acestea vor fi asfaltate, delimitate de borduri, pastrand aliniamentul existent;

- pe alei vor fi amenajate zone de relaxare cu banei , situate pe o platforma betonata ;

- se doreste pe aleea principala din zona extinsa a cimitirului introducerea unor stalpi pentru sistemul de iluminat;

- se va amenaja zona din jurul capelei existente

- se vor pastra aleile existente, acestea vor fi asfaltate, delimitate de borduri, pastrand aliniamentul existent;

- pe alei vor fi amenajate zone de relaxare cu banei , situate pe o platforma betonata ;

- se doreste pe aleea principala din zona extinsa a cimitirului introducerea unor stalpi pentru sistemul de iluminat;

- se va amenaja zona din jurul capelei existente

IV Parcaje

- la intrarea de la intersectia cu Sos. Ciulnitei in partea stanga se va realiza o parcare pe tot amplasamentul care momentan nu este folosit (in zona respectiva se va creea o cale de acces pietonala cu trepte si rampa pentru persoanele cu dizabilitati) ;

- parcarile existente din partea dreapta se vor pastra.

V Amenajări peisagistice

Spatiile care raman in urma imprejmuirii cu vecinatatile vor fi amenajate ca spatii verzi.

VI Construcții propuse

Urmare a necesității de funcționare conformă a cimitirului se propun următoarele mici construcții pe teritoriul său:

C1 - CABINĂ POARTĂ INTRAREA PRINCIPALĂ – clădire regim de inalțime P, Sc = 20 mp, fundații continue B.A., suprastructură zidărie portanta confinată cu stâlpișori B.A.

C2 - SEDIU ADMINISTRAȚIE ȘI TOALETE PUBLICE – clădire regim de inalțime P, Sc = 55 mp, fundații continue B.A., suprastructură zidărie portanta confinată cu stâlpișori B.A.

C3 – CABINĂ POARTĂ 2 ȘI DEPOZITARE, clădire regim de inalțime P, Sc = 25 mp fundații continue B.A., suprastructură zidărie portanta confinată cu stâlpișori B.A.

C4 – TOALETE PUBLICE - clădire regim de inalțime P, Sc = 27 mp fundații continue B.A., suprastructură zidărie portanta confinată cu stâlpișori B.A.

C5 – LUMÂNĂRAR ȘI MIC MAGAZIN - clădire regim de inalțime P, Sc = 27 mp fundații continue B.A., suprastructură zidărie portanta confinată cu stâlpișori B.A.

C6 – DEPOZIT INTRETINERE/ VESTIAR PERSONAL - clădire regim de inalțime P, Sc = 80 mp fundații continue B.A., suprastructură metalică.

AMENAJARI PEISAGISTICE SI DE PROTECTIE

Amenajarile exterioare vor cuprinde spatii verzi inierbate si plantatii de aliniament pe tot conturul incintei (mai putin accesul) cu arbori. Spațiile verzi vor fi gazonate cu gazon in sământă și irigate prin aspersiune.

INSTALAȚII INTERIOARE SI EXTERIOARE APĂ ȘI CANALIZARE

INSTALAȚII DE ÎNCĂLZIRE ȘI CLIMATIZARE

Obiectele propuse vor fi încălzite cu radiatoare electrice montate pe perete. La cameră de pază radiatorul va fi de 1500W, la grupurile sanitare vor fi două radiatoare de câte 500W. În camera de pază va fi montat un aparat de aer condiționat cu capacitatea de 9000BTU/h.

- **Varianta 2 Investitie cu Impact Major** - corespunzatoare scenariului "Do something (a face ceva)", - solutia minimala

Scenariul 2 propune urmatoarele:

I Reabilitare împrejmuire pe toate laturile

- in partea din spate gardul va fi realizat din material prefabricat din beton cu o inaltime minim 2 m, se doreste folosirea acestui tip de material pentru toate imprejmuirile care delimiteaza limita de proprietate cu ceilalti vecini ;

- in partea din fata, gardul va fi cu fundații continui B.A. realizat din material opac panouri - tabla perforata) si va pastra inaltimea continua si uniforma indiferent de relief – H=2.00 m.

Varianta recomandată din punct de vedere tehnico-economic este Varianta 1.

Selectarea **SCENARIULUI 1** s-a realizat în urma consultării cu Beneficiarul și cu specialiștii acestuia, cu acordul acestora. Opțiunea pentru scenariul 1 se susține prin soluții tehnice mai eficiente, solutii complexe pentru intrunirea obiectivelor, astfel incat costurile pentru mentenanta vor fi reduse substantial iar bugetul este mai redus.

Analiza incremenatala va urmari numai modificarile datorate implementarii proiectului fata de varianta fara proiect. Analiza financiara si analiza economica utilizeaza **principiul incremental,** pentru evaluarea investitiei. Principiul incremental presupune utilizarea a doua scenarii. In vederea determinarii indicatorilor financiari se vor evalua incremental doua scenarii, **Varianta 0 "Fara Investitie" – "Do Nothing" (situatia actuala) si Varianta 1 "Investitie cu Impact Major" – "Do Something".** Analiza incrementala va urmari numai modificarile survenite ca urmare a implementarii proiectului.

4.6. Analiza financiară
Varianta I "Investitie cu Impact Major – Soluția tehnico-economică I"

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

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

Ipotezele generale sunt urmatoarele:

- perioada de implementare: **18 luni;**
- perioada de referinta: **30 ani** (dupa finalizarea investitiei – infrastructură rutieră);
- cota TVA folosita: **19%;**
- rata de actualizare: **5%;**

Bugetul proiectului si sursele de finantare:

Denumire element investitie	Pret total fara TVA (lei)	TVA (lei)	Pret total cu TVA (lei)
1	2	3	4
AMENAJARE INCINTĂ (CĂI DE ACCES, ALEI, PARCĂRI) ȘI ÎMPREJMUIRE CIMITIRUL UMAN BORA	11.025.675,24	2.077.018,30	13.102.693,54
TOTAL	11.025.675,24	2.077.018,30	13.102.693,54

Sursa de finanțare preconizată: Bugetul Local

Prognoza veniturilor si cheltuielilor (ipoteze):

Prezentul proiect este un **proiect negenerator de venit,** in sensul ca nu se percep taxe directe pentru tranzitarea sectorului vizat de proiect. Din punct de vedere financiar-contabil, la nivel de proiect, veniturile vor fi reprezentate de **alocari bugetare** din partea bugetului local in vederea acoperirii cheltuielilor de intretinere a sectorului vizat. Astfel, veniturile previzionate ale proiectului vor fi date de dimensiunea cheltuielilor de intretinere.

In vederea includerii unei practici comune de management al riscului financiar, in cadrul prezentei analize cost-beneficiu veniturile previzionate (alocarile bugetare) au fost stabilite in fiecare an al orizontului de analiza la un nivel egal cu **total cheltuieli + 5%**.

Cheltuielile de intretinere ale investitiei (sector vizat) au fost defalcate pe categoriile prezentate mai jos. Valoarea acestora a fost estimata la nivel anual, exprimata in lei cu TVA, avand la baza preturile medii practicate pe piata de profil si suprafata finita a sectoarelor de intretinere vizate:

Consum de apa zilnic vizitator	30
Consum de apa zilnic adult	40
Zile lucratoare	250

Cheltuiala	UM	Consum anual	Consum Kw/UM	Luni	PU (lei)	Total (lei)
Energia electrica pt. asigurarea apei in cladire	mc	1500			5	7500

Cheltuiala	Cost lunar	Luni	Total
Cheltuielile cu materiile prime si materialele	1.500,00	12,00	18000

Cheltuiala	Cost anual
Cheltuieli cu reparatii si igienizari anuale	10000

Cheltuiala	Cost anual
Cheltuieli de personal salarii, indemnizatii, asigurari si protectie sociala	117.792
TOTAL cheltuieli anuale (lei)	153.292

0%

Alocari buget local - acoperire suplimentara cheltuieli (%)	5%

Se poate construi astfel **fluxul de numerar previzionat (RON) in anii de dupa implementarea** proiectului, prezentat mai jos:

	FLUX DE NUMERAR - FUNCTIONARE	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10
I	Activitatea de investitii si finantare										
A	Total intrari de lichiditati din: (A1+A2+A3)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A1	Finantare de la bugetul local										
A2	Imprumut - cofinantare la proiect										
A3	Ajutor nerambursabil (inclusiv avans)										
B	Total iesiri de lichiditati prin investitii, inclusiv TVA:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C	Total iesiri de lichiditati prin finantare: (C1+C2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C1	Rate la imprumut - cofinantare la proiect										
C2	Plati dobanzi - cofinantare la proiect										
D	Flux de lichiditati din activitatea de investitii si finantare (A-B-C)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II	Activitatea de exploatare										
E	**Total intrari de numerar (E1+E2):**	**160.957**	**160.957**	**160.957**	**160.957**	**160.957**	**160.957**	**160.957**	**160.957**	**160.957**	**160.957**
E1	Alocari de la bugetul local	160.957	160.957	160.957	160.957	160.957	160.957	160.957	160.957	160.957	160.957
E2	Venituri din taxe										
F	**Plati pentru activitatea de exploatare, inclusiv TVA (dupa caz):**	**153.292**	**153.292**	**153.292**	**153.292**	**153.292**	**153.292**	**153.292**	**153.292**	**153.292**	**153.292**
F1	Intretinere curenta	35.500	35.500	35.500	35.500	35.500	35.500	35.500	35.500	35.500	35.500
F2	Intretinere de iarna	117.792	117.792	117.792	117.792	117.792	117.792	117.792	117.792	117.792	117.792
G	**Plati/incasari pentru impozite si taxe (G1-G2)**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
G1	Plati TVA										
G2	Rambursari TVA										
H	Flux de numerar din activitatea de exploatare (E-F-G)	7.665	7.665	7.665	7.665	7.665	7.665	7.665	7.665	7.665	7.665
III	FLUX DE LICHIDITATI (CASH FLOW)										
I	Flux de lichiditati net al perioadei (D+H)	7.665	7.665	7.665	7.665	7.665	7.665	7.665	7.665	7.665	7.665
J	Disponibil de numerar al perioadei precedente	0	7.665	15.329	22.994	30.658	38.323	45.988	53.652	61.317	68.981
K	Disponibil de numerar la sfarsitul perioadei (I+J)	7.665	15.329	22.994	30.658	38.323	45.988	53.652	61.317	68.981	76.646

	FLUX DE NUMERAR - FUNCTIONARE	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15	Anul 16
I	Activitatea de investitii si finantare						
A	Total intrari de lichiditati din (A1+A2+A3)	0	0	0	0	0	0,00
A1	Finantare de la bugetul local						
A2	Imprumut - cofinantare la proiect						
A3	Ajutor nerambursabil (inclusiv avans)						
B	Total iesiri de lichiditati prin investitii, inclusiv TVA	0	0	0	0	0	0,00
C	Total iesiri de lichiditati prin finantare: (C1+C2)	0	0	0	0	0	0,00
C1	Rate la imprumut - cofinantare la proiect						
C2	Plati dobanzi - cofinantare la proiect						
D	Flux de lichiditati din activitatea de investitii si finantare (A-B-C)	0	0	0	0	0	0,00
II	Activitatea de exploatare						
E	**Total intrari de numerar (E1+E2):**	**160.957**	**160.957**	**160.957**	**160.957**	**160.957**	**160.956,60**
E1	Alocari de la bugetul local	160.957	160.957	160.957	160.957	160.957	160.956,60
E2	Venituri din taxe						
F	**Plati pentru activitatea de exploatare, inclusiv TVA (dupa caz):**	**153.292**	**153.292**	**153.292**	**153.292**	**153.292**	**153.292,00**
F1	Intretinere curenta	35.500	35.500	35.500	35.500	35.500	35.500,00
F2	Intretinere de iarna	117.792	117.792	117.792	117.792	117.792	117.792,00
G	**Plati/incasari pentru impozite si taxe (G1-G2)**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0,00**
G1	Plati TVA						
G2	Rambursari TVA						
H	Flux de numerar din activitatea de exploatare (E-F-G)	7.665	7.665	7.665	7.665	7.665	7.664,60
III	FLUX DE LICHIDITATI (CASH-FLOW)						
I	Flux de lichiditati net al perioadei (D+H)	7.665	7.665	7.665	7.665	7.665	7.664,60
J	Disponibil de numerar al perioadei precedente	76.646	84.311	91.975	99.640	107.304	114.969,00
K	Disponibil de numerar la sfarsitul perioadei (I+J)	84.311	91.975	99.640	107.304	114.969	122.633,60

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

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

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

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

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

unde:

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

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

Prezentam mai jos calculul detaliat al VAN (VANF/C), pentru o **rata de actualizare de 5%:**

Indicator	Investiția inițială (I0)	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10
Flux net de numerar	**-13.102.693,54**	7.664,60	7.664,60	7.664,60	7.664,60	7.664,60	7.664,60	7.664,60	7.664,60	7.664,60	7.664,60
Rata de actualizare		5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
Termenul de actualizare (rata de scont)	1,0000000000	0,9523809524	0,9070294785	0,8638375986	0,8227024749	0,7835261666	0,7462153968	0,7106813303	0,6768393622	0,6446089164	0,6139132537
Flux net de numerar actualizat	-13.102.693,54	7.299,62	6.952,02	6.621,92	6.306,59	6.006,28	5.720,27	5.447,88	5.188,46	4.941,39	4.706,08
Flux de numerar cumulat actualizat	**-13.102.693,54**	-13.095.393,92	-13.088.441,90	-13.081.819,98	-13.075.513,39	-13.069.507,11	-13.063.786,84	-13.058.338,96	-13.053.150,50	-13.048.209,11	-13.043.503,03

Indicator	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	VIR actualizat la N
Flux net de numerar	7.664,60	7.664,60	7.664,60	7.664,60	7.664,60	**95.807,50**
Rata de actualizare	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
Termenul de actualizare (rata de scont)	0,5847745273	0,5569281212	0,5304077345	0,5051502233	0,4810954508	0,4810954508
Flux net de numerar actualizat	4.482,93	4.269,46	4.066,15	3.872,52	3.688,11	46.102,52
Flux de numerar cumulat actualizat	-13.039.020,10	-13.034.750,64	-13.030.684,49	-13.026.812,00	-13.023.123,89	-13.006.886,04

S-a obtinut VAN = **-13.006.886,04 RON** demonstrandu-se astfel **necesitatea finantarii (din fonduri publice)**.

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

Indicator	Implementare (I0)	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10
Flux net de numerar	-13.102.693,54	7.664,60	7.664,60	7.664,60	7.664,60	7.664,60	7.664,60	7.664,60	7.664,60	7.664,60	7.664,60
Rata de actualizare		-26,70%	-26,70%	-26,70%	-26,70%	-26,70%	-26,70%	-26,70%	-26,70%	-26,70%	-26,70%
Termenul de actualizare (rata de scont)	1,0000000000	1,3641806268	1,8609887826	2,5387246439	3,4632792488	4,7245384565	6,4451238329	8,7923130703	11,9943031553	16,3623959965	22,3212636286
Flux net de numerar actualizat	-13.102.693,54	10.455,90	14.263,73	19.458,31	26.544,65	36.211,70	49.399,30	67.389,56	91.931,54	125.411,22	171.083,56
Flux de numerar cumulat actualizat	-13.102.693,54	-13.092.237,64	-13.077.973,91	-13.058.515,60	-13.031.970,95	-12.995.758,25	-12.946.359,95	-12.878.970,39	-12.787.038,85	-12.661.627,63	-12.490.544,08

Indicator	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	VR actualizat la N
Flux net de numerar	7.664,60	7.664,60	7.664,60	7.664,60	7.664,60	95.807,50
Rata de actualizare	-26,70%	-26,70%	-26,70%	-26,70%	-26,70%	-26,70%
Termenul de actualizare (rata de scont)	30,4502354053	41,5396212217	56,6675465156	77,3047691254	105,4576684008	105,4576684008
Flux net de numerar actualizat	233.388,87	318.364,58	434.334,08	592.510,13	808.290,85	10.103,635,57
Flux de numerar cumulat actualizat	-12.257.155,20	-11.938.770,62	-11.504.436,54	-10.911.926,41	-10.103.635,57	0,00

S-a obtinut astfel **RIR (RIRF/C) = -26,695924253134%= -26,70%.** Valoarea este mai mica decat rata de actualizare (intrucat VAN <0), rezultand astfel **necesitatea finantarii din fonduri publice**.

Valoarea reziduală

RIRF/C	-26,70%
Valoarea investitiei	**13.102.693,54**
k (rata de actualizare)	8,00%
g (rata de crestere anuala in perpetuitate)	0,00%
k-g	8,00%
Fn+1 (fluxul de numerar net din anul urmator perioadei de analiza)	7.664,60
VR (Fn+1 / (k-g)) - conform metodei perpetuitatii	**95.807,50**

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

Indicator (RON)	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10
Intrari actualizate	149.033,89	137.994,34	127.772,54	118.307,91	109.544,36	101.429,96	93.916,63	86.959,84	80.518,37	**74.554,05**
Iesiri actualizate	141.937,04	131.423,19	121.688,13	112.674,20	104.327,96	96.599,96	89.444,41	82.818,90	76.684,16	**71.003,86**

Indicator	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15
Intrari actualizate	69.031,53	63.918,08	59.183,41	54.799,45	50.740,23
Iesiri actualizate	65.744,31	60.874,36	56.365,15	52.189,95	48.324,03

Intrari actualizate - total	1.377.704,59
Iesiri actualizate - total	1.312.099,61
BENEFICIU / COST	1,05

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

4.7. Analiza economică

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

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

Corectii fiscale

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

In cazul de fata, au fost eliminate din fluxul de numerar alocarile de la bugetul local ce reprezinta veniturile proiectului şi valoarea TVA aferenta cheltuielilor de intretinere.

Monetizarea externalitatilor / efectelor indirecte

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

- reducerea timpului de tranzit a sectorului de drum vizat;
- sporirea sigurantei;
- dezvoltarea unor activitati economice;
- beneficii sociale;
- etc.

Monetizarea externalitatilor presupune tocmai **masurarea / cuantificarea** acestor efecte. In cazul de fata vom analiza si masura probabil cel mai palpabil si mai relevant beneficiu dintre cele enumerate: **reducerea timpului de tranzit a sectorului de drum vizat și reducerea costurilor**

cu combustibilul la care se adauga economia cu timpul de supraveghere al politiei locale si crearea de noi locuri de muncă.

Rata de actualizare recomandată pentru analiza economică pentru proiecte publice: 5,5 %.

In vederea determinării beneficiilor incrementale ale variantei I "Investitie cu Impact Major – Soluţia tehnico-economică I" faţă de varianta 0 s-au stabilit următoarele ipoteze:

Beneficiu cuantificabil	MP cladire	Cost chirie piata imobiliara	Luni	Total
Reducere costuri cu inchirierea unor spatii asemanatoare	59291	5	12	3557460
Beneficiu cuantificabil	**Nr. de persoane**	**Beneficii salariale/patrimoniale**	**Luni**	**Total**
Crearea de locuri de munca	2	salarii	12	99.310

TOTAL EXTERNALITATI (LEI / AN)	3.656.770

Se presupune crearea în industria cultului mortilor a circa 4 noi locuri de munca.

La nivel anual obtinem astfel o valoare economica a economiei de bani cu evitarea chiriei si crearea de locuri de munca.

Aceste valori insumate reprezinta in ultima instanta monetizarea (cuantificarea) beneficiului ne-monetar "economie de timp" identificat anterior.

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

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

Pe langa aceste beneficii cuantificabile monetar exista si alte beneficii economice si sociale si care rezulta din studii sociologice realizate de comuna in cadrul activitatilor de dezvoltare a resurselor umane.

Prezentam astfel mai jos fluxul de numerar al proiectului, aferent analizei economice:

	FLUX DE NUMERAR - FUNCTIONARE	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10
I	Activitatea de investitii si finantare										
A	Total intrari de lichiditati din (A1+A2+A3)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A1	Finantare de la bugetul local										
A2	Imprumut - cofinantare la proiect										
A3	Ajutor nerambursabil (inclusiv avans)										
B	Total iesiri de lichiditati pt investitii, inclusiv TVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	Total iesiri de lichiditati prin finantare (C1+C2)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C1	Rate la imprumut - cofinantare la proiect										
C2	Plati dobanzi - cofinantare la proiect										
D	Flux de lichiditati din activitatea de investitii si finantare (A-B-C)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
II	Activitatea de exploatare										
E	**Total intrari de numerar (E1+E2):**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
E1	Alocari de la bugetul local										
E2	Venituri din taxe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
F	**Plati pentru activitatea de exploatare, inclusiv TVA (dupa caz):**	128.893,68	128.893,68	128.893,68	128.893,68	128.893,68	128.893,68	128.893,68	128.893,68	128.893,68	128.893,68
F1	Intretinere curenta	29.583,33	29.583,33	29.583,33	29.583,33	29.583,33	29.583,33	29.583,33	29.583,33	29.583,33	29.583,33
F2	Intretinere de iarna	99.310,34	99.310,34	99.310,34	99.310,34	99.310,34	99.310,34	99.310,34	99.310,34	99.310,34	99.310,34
G	**Plati/incasari pentru impozite si taxe (G1-G2)**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G1	Plati TVA										
G2	Rambursari TVA										
H	Flux de numerar din activitatea de exploatare (E-F-G)	-128.893,68	-128.893,68	-128.893,68	-128.893,68	-128.893,68	-128.893,68	-128.893,68	-128.893,68	-128.893,68	-128.893,68
I	EXTERNALITATI	3.656.770,34	3.656.770,34	3.656.770,34	3.656.770,34	3.656.770,34	3.656.770,34	3.656.770,34	3.656.770,34	3.656.770,34	3.656.770,34
III	FLUX DE LICHIDITATI (CASH FLOW)										
J	Flux de lichiditati net al perioadei (D+H+I)	3.527.876,67	3.527.876,67	3.527.876,67	3.527.876,67	3.527.876,67	3.527.876,67	3.527.876,67	3.527.876,67	3.527.876,67	3.527.876,67
K	Disponibil de numerar al perioadei precedente	3.271.543,94	6.799.520,60	10.327.397,27	13.855.273,94	17.383.150,60	20.911.027,27	24.438.903,94	27.966.780,60	31.494.657,27	35.022.533,94
L	Disponibil de numerar la sfarsitul perioadei (J+K)	6.799.520,60	10.327.397,27	13.855.273,94	17.383.150,60	20.911.027,27	24.438.903,94	27.966.780,60	31.494.657,27	35.022.533,94	38.550.410,60

	FLUX DE NUMERAR - FUNCTIONARE	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15	Anul 16
I	Activitatea de investitii si finantare						
A	Total intrari de lichiditati din: (A1+A2+A3)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A1	Finantare de la bugetul local						
A2	Imprumut - cofinantare la proiect						
A3	Ajutor nerambursabil (inclusiv avans)						
B	Total iesiri de lichiditati prin investitii, inclusiv TVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	Total iesiri de lichiditati prin finantare (C1+C2)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C1	Rate la imprumut - cofinantare la proiect						
C2	Plati dobanzi - cofinantare la proiect						
D	Flux de lichiditati din activitatea de investitii si finantare (A-B-C)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
II	Activitatea de exploatare						
E	**Total intrari de numerar (E1+E2):**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
E1	Alocari de la bugetul local						
E2	Venituri din taxe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
F	**Plati pentru activitatea de exploatare, inclusiv TVA (dupa caz):**	**128.893,68**	**128.893,68**	**128.893,68**	**128.893,68**	**128.893,68**	**128.893,68**
F1	Intretinere curenta	29.583,33	29.583,33	29.583,33	29.583,33	29.583,33	29.583,33
F2	Intretinere de iarna	99.310,34	99.310,34	99.310,34	99.310,34	99.310,34	99.310,34
G	**Plati/incasari pentru impozite si taxe (G1-G2)**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
G1	Plati TVA						
G2	Rambursari TVA						
H	Flux de numerar din activitatea de exploatare (E-F-G)	-128.893,68	-128.893,68	-128.893,68	-128.893,68	-128.893,68	-128.893,68
I	EXTERNALITATI	3.656.770,34	3.656.770,34	3.656.770,34	3.656.770,34	3.656.770,34	3.656.770,34
III	FLUX DE LICHIDITATI (CASH FLOW)						
J	Flux de lichiditati net al perioadei (D+H+I)	3.527.876,67	3.527.876,67	3.527.876,67	3.527.876,67	3.527.876,67	3.527.876,67
K	Disponibil de numerar al perioadei precedente	38.550.410,60	42.078.287,27	45.606.163,94	49.134.040,60	52.661.917,27	56.189.793,94
L	Disponibil de numerar la sfarsitul perioadei (J+K)	42.078.287,27	45.606.163,94	49.134.040,60	52.661.917,27	56.189.793,94	59.717.670,60

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

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

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

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

unde:

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

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

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

Indicator	Implementare (0)	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10
Flux net de numerar	**-11.025.675,24**	3.527.876,67	3.527.876,67	3.527.876,67	3.527.876,67	3.527.876,67	3.527.876,67	3.527.876,67	3.527.876,67	3.527.876,67	3.527.876,67
Rata de actualizare		5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%
Termenul de actualizare (rata de scont)	1,0000000000	0,9478672986	0,8984524157	0,8516136642	0,8072167433	0,7651343538	0,7252458330	0,6874368086	0,6515988707	0,6176292613	0,5854305794
Flux net de numerar actualizat	-11.025.675,24	3.343.958,93	3.169.629,31	3.004.387,97	2.847.761,11	2.699.299,63	2.558.577,85	2.425.192,28	2.298.760,45	2.178.919,86	2.065.328,88
Flux de numerar cumulat actualizat	-11.025.675,24	-7.681.716,31	-4.512.087,00	-1.507.699,03	1.340.062,09	4.039.361,72	6.597.939,57	9.023.131,85	11.321.892,30	13.500.812,16	15.566.139,04

Indicator	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	VR actualizat la N
Flux net de numerar	3.527.876,67	3.527.876,67	3.527.876,67	3.527.876,67	3.527.876,67	**64.143.212,12**
Rata de actualizare	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%
Termenul de actualizare (rata de scont)	0,5549105018	0,5259815183	0,4985608809	0,4725693658	0,4479330481	0,4479330481
Flux net de numerar actualizat	1.957.655,81	1.855.597,93	1.758.860,59	1.667.166,44	1.580.252,55	28.731.864,52
Flux de numerar cumulat actualizat	17.523.794,85	19.379.392,78	21.138.253,37	22.805.419,81	24.385.672,36	53.117.536,88

S-a obtinut VAN = **53.117.536,88 RON**, insemnand ca beneficiile economice viitoare actualizate generate de investitie depasesc costul acesteia, demonstrandu-se astfel **oportunitatea** realizarii si finantarii investitiei.

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

Indicator	Implementare (I0)	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10
Flux net de numerar	-11.025.675,24	3.527.876,67	3.527.876,67	3.527.876,67	3.527.876,67	3.527.876,67	3.527.876,67	3.527.876,67	3.527.876,67	3.527.876,67	3.527.876,67
Rata de actualizare		34,05%	34,05%	34,05%	34,05%	34,05%	34,05%	34,05%	34,05%	34,05%	34,05%
Termenul de actualizare (rata de scont)	1,0000000000	0,7460142796	0,5565373054	0,4151847769	0,3097337723	0,2310858170	0,1723783990	0,1285967471	0,0959350097	0,0715688871	0,0533914118
Flux net de numerar actualizat	-11.025.675,24	2.631.846,37	1.963.394,97	1.464.720,69	1.092.702,55	815.171,70	608.129,73	453.673,46	338.446,86	252.486,21	188.358,32
Flux de numerar cumulat actualizat	-11.025.675,24	-8.393.828,87	-6.430.433,90	-4.965.713,21	-3.873.010,66	-3.057.838,96	-2.449.709,23	-1.996.035,76	-1.657.588,89	-1.405.102,67	-1.216.744,36

Indicator	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	VR actualizat în N
Flux net de numerar	3.527.876,67	3.527.876,67	3.527.876,67	3.527.876,67	3.527.876,67	**64.143.212,12**
Rata de actualizare	34,05%	34,05%	34,05%	34,05%	34,05%	34,05%
Termenul de actualizare (rata de scont)	0,0398307556	0,0297143124	0,0221673014	0,0165371234	0,0123369302	0,0123369302
Flux net de numerar actualizat	140.517,99	104.828,43	78.203,51	58.340,93	43.523,17	791.330,33
Flux de numerar cumulat actualizat	-1.076.226,36	-971.397,93	-893.194,43	-834.853,50	-791.330,33	0,00

S-a obtinut astfel RIR (RIRE/C) = 34,0456915302362%≈ **34,05%**. Valoarea este mai mare decat rata de actualizare (intrucat VAN >0), rezultand astfel performanta economica a investitiei.

Valoarea reziduală

RIRE/C	**34,05%**
Valoarea investitiei	**11.025.675,24**
k (rata de actualizare)	5,50%
g (rata de crestere anuala in perpetuitate)	0,00%
k-g	5,50%
Fn+1 (fluxul de numerar net din anul urmator perioadei de analiza)	3.527.876,67
VR (Fn+1 / (k-g)) - conform metodei perpetuitatii	**64.143.212,12**

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

Indicator	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10
Intrari actualizate	3.466.133,03	3.285.434,15	3.114.155,59	2.951.806,25	2.797.920,81	2.652.057,45	2.513.798,54	2.382.747,43	2.258.528,37	2.140.785,18
Iesiri actualizate	122.174,10	115.804,84	109.767,62	104.045,14	98.620,98	93.479,60	88.606,26	83.986,98	79.608,51	75.458,30

Indicator	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15
Intrari actualizate	2.029.160,27	1.923.393,62	1.823.121,91	1.728.077,64	1.637.988,29
Iesiri actualizate	71.524,46	67.795,69	64.261,32	60.911,20	57.735,74

Intrari actualizate - total	36.705.128,33
Iesiri actualizate - total	1.293.780,73
BENEFICIU / COST	28,37

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

4.8. Analiza de senzitivitate

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

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

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

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

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

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

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

- **impactul cresterii cheltuielilor** cu **1%, 5%** si respectiv **10%** asupra indicatorilor de performanta financiara **VANF/C** si **RIRF/C;**
- **impactul cresterii cheltuielilor** cu **1%, 5%** si respectiv **10%** asupra indicatorilor de performanta economica **VANE/C** si **RIRE/C;**
- **impactul scaderii externalitatilor** cu **1%, 5%** si respectiv **10%** asupra indicatorilor de performanta economica **VANE/C** si **RIRE/C.**

Toate calculele s-au realizat identic cu modul prezentat in cadrul analizei financiare si economice. Analiza de senzitivitate s-a realizat cu respectarea principiului ***caeteris paribus*** care, in esenta, stipuleaza ca pentru a analiza impactul unei anumite variabile, toate celelalte variabile trebuie sa ramana neschimbate. Acest principiu s-a aplicat in special in cazul cheltuielilor: cresterea cheltuielilor nu a determinat o crestere a alocarilor bugetare fata de situatia initiala.

Scadere externalitati	VANE/C	Variatie	RIRE/C	Variatie
0%	53.117.536,88	0,00%	34,05%	0,00%
1%	52.452.669,55	-1,25%	33,74%	-0,90%
5%	49.793.200,20	-6,26%	32,52%	-4,48%
10%	46.468.863,53	-12,52%	31,00%	-8,96%

Externalitatile nu reprezinta o **variabila critica** in raport cu indicatorii respectivi, deoarece variatia acestora nu depaseste modificarea externalitatilor.

Pragul de comutare (sau pragul critic) pentru scaderea externalitatilor il reprezinta valoarea de **54,26%**. Acesta determina o valoare de 0 pentru VANE/C.

Se observă că, din punct de vedere al analizei financiare şi economice, varianta I este superioară fiind recomandată.

4.9. Analiza de risc

Pentru prezentul proiect de investitii s-a efectuat o analiza calitativa (descriptiva) a riscurilor. Aceasta cuprinde urmatoarele etape:

- Identificarea riscurilor;
- Elaborarea matricei riscurilor (probabilitate-impact);
- Stabilirea unui plan de raspuns la riscuri.

Principalele riscuri identificate sunt urmatoarele:

- **Neimplicarea sau influente negative din partea comunitatii privind punerea in practica a proiectului**. Anumite proiecte de investitii publice pot fi privite cu indiferenta sau chiar cu ostilitate de catre comunitatea locala, daca acestea sunt percepute ca fiind inutile sau contrar intereselor comunitatii.

- **Întârzieri în procedurile de achiziţii a contractelor de furnizare servicii, bunuri sau lucrări**. Sistemul birocratic prezent şi caracterul schimbător al legislaţiei privind achiziţiile publice au determinat, în practică, intarzieri semnificative in atribuirea contractelor pentru servicii, bunuri sau lucrari. Riscul de nerespectare a graficului de organizare a procedurilor de achizitii poate aparea si ca urmare a influenţei unor factori externi care să producă decalaje faţă de termenele stabilite iniţial. Aceste condiţii externe, necontrolabile prin proiect, pot fi determinate, de exemplu, de lipsa de interes a furnizorilor specializaţi pentru tipul de acţiuni ce vor fi licitate, refuzul acestora de a accepta condiţiile financiare impuse de procedurile de licitaţie sau neconformitatea ofertelor depuse, aspecte care pot conduce la reluarea unor licitaţii şi depăşirea perioadei de contractare estimate.

- **Condiţii meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrărilor de constructii**. Riscul de întârziere a lucrărilor de constructii ca urmare a condiţiilor meteorologice nefavorabile este un risc comun tuturor proiectelor de investiţii. Schimbările climatice din ultimii ani a condus la o dificultate a constructorilor în aprecierea unui grafic de lucru realist.

- **Neîncadrarea efectuării lucrărilor de către constructor în graficul de timp aprobat şi în cuantumul financiar stipulat în contractul de lucrări**. Practica implementării proiectelor de investiţii în infrastructura cu finanţare europeană a demonstrat că motivul principal al întârzierii recepţiei lucrărilor de investiţie se datorează unei proaste corelaţii între condiţiile financiare şi de timp stipulate în documentele de licitaţie şi posibilităţile reale ale antreprenorilor.

- **Nerespectarea caracteristicilor si normelor tehnice si constructive prevazute in proiect.**Abaterile de la caracteristicile tehnice prevazute in proiect sau de la normele in vigoare reprezinta un risc important pentru implementarea unui proiect de investitii publice, in special in contextul finantarii europene. Obiectivul este ca lucrarea finala sa respecte intocmai proiectul tehnic, iar daca pe parcursul derularii proiectului se impun, din motive externe solicitantului sau constructorului eventuale modificari ale solutiei tehnice, acestea trebuie temeinic fundamentate si justificate.

Matricea riscurilor

Această etapă este utilă în determinarea priorităților în alocarea resurselor pentru managementul riscurilor. Riscurile identificate anterior se plaseaza in cadrul acestei matrici, in functie de probabilitatea estimata si impactul preconizat al respectivelor evenimente nefavorabile (riscuri).

Probabilitate / Impact	SCĂZUTĂ	MEDIE	RIDICATĂ
REDUS			
MEDIU	Neimplicarea sau influente negative din partea comunitatii privind punerea in practica a proiectului	Condiții meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrărilor de construcții	Întârzieri în procedurile de achiziții a contractelor de furnizare, servicii sau lucrări
PUTERNIC	Nerespectarea caracteristicilor si normelor tehnice si constructive prevazute in proiect		Neîncadrarea efectuării lucrărilor de către constructor în graficul de timp aprobat și în cuantumul financiar stipulat în contractul de lucrări

Legendă:

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

Stabilirea unui plan de răspuns la riscuri

Tehnicile de control al riscului recunoscute în literatura de specialitate se împart în următoarele categorii:

- Evitarea riscului – implică schimbări ale planului de management cu scopul de a elimina apariţia riscului;
- Transferul riscului – împărţirea impactului negativ al riscului cu o terţă parte (contracte de asigurare, garanţii);
- Reducerea riscului – tehnici care reduc probabilitatea şi/sau impactul negativ al riscului;
- Planuri de contingenţă – planuri de rezervă care vor fi puse în aplicare în momentul apariţiei riscului.

Planul de răspuns la riscuri se face atat pentru riscurile ce necesita un masuri de corectie cat si pentru cele care necesita masuri de prevenire.

Nr. crt.	Risc	Tehnici de control	Masuri de management al riscurilor
1	Neimplicarea sau influente negative din partea comunitatii privind punerea in practica a proiectului	Evitarea riscului	Informarea prealabila corespunzatoare a tuturor persoanelor si entitatilor interesate in legatura realizarea proiectului.
2	Întârzieri în procedurile de achiziţii a contractelor de furnizare servicii, bunuri sau lucrări	Evitarea riscului	Pentru a evita întârzierile în organizarea procedurilor de achiziţii, graficul de realizare a acestora va fi atent monitorizat, iar caietele de sarcini vor contine cerinte detaliate, clare si coerente.
3	Condiţii meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrărilor de constructii	Reducerea riscului	In vederea reducerii impactului asupra implementării cu succes a investiţiei, se recomandă o planificare riguroasă a activităţilor proiectului şi luarea în calcul a unor marje (rezerve) de timp.
4	Neîncadrarea efectuării lucrărilor de către constructor în graficul de timp aprobat şi în cuantumul financiar stipulat în contractul de lucrări	Evitarea riscului Reducerea riscului	Pentru ca acest risc să poată fi prevenit este necesar ca din etapa de elaborare a documentaţiei proiectului graficul Gantt şi bugetul estimat de costuri să fie elaborate realist şi pe baza unor input-uri certe. În acest sens, introducerea rezervelor financiare şi de timp este o măsură preventivă. În condiţiile în care prevenirea acestui risc nu constituie o măsură oportună şi realistă, în contractul încheiat cu constructorul trebuie stipulate clauze de penalitate şi denunţare unilaterală.
5	Nerespectarea caracteristicilor si normelor tehnice si constructive prevazute in proiect	Evitarea riscului Reducerea riscului	Proiectul este adaptat normelor tehnologice şi măsurilor recomandate de Uniunea Europeană şi legislaţia naţională. Stabilirea solutiilor tehnice şi a valorii investiţiei a fost realizata de către specialişti cu experienţă,pe baza folosirii unor metode moderne de proiectare, în conformitate cu legislaţia în vigoare; Din punct de vedere al realizării a lucrarilor, reprezentantul proiectantului va avea o stransa

Nr. crt.	Risc	Tehnici de control	Masuri de management al riscurilor
			colaborare atat cu beneficiarul investitiei, cat si cu constructorul, in vederea asigurarii respectarii intocmai a proiectului tehnic. Acesta fi prezent pe şantier in cazul in care se va propune modificarea soluţiei prevăzute iniţial în documentaţia tehnică, pentru a se verifica necesitatea acesteia, cat şi in vederea adaptarii la condiţiile de amplasament a noilor lucrari.

Concluzii ale analizei cost-beneficiu

- Din punct de vedere financiar: calculele atata un VANF <0 deci este demonstrata necesitatea finantarii din fonduri publice, fluxurile de numerar pe intreaga perioada sunt pozitive pe baza intrarilor de numerar de la bugetul local pentru cheltuieli neeligibile, ajutor FEADR (UE si bugetul Romaniei) pentru cheltuieli eligibile si alocatiile de la bugetul local care asigura costurile de functionare;
- Din punct de vedere economic exista cuantificate monetar beneficii (externalitati) care asigura investitiei un VANE>0;
- Analiza de senzitivitate arata ca scaderea valorii externalitatilor nu este o variabila critica pentru VANE si RIRE.
- Proiectul prezinta și o suma importantă de beneficii sociale care sunt dificil de cuantificat si din care amintim:
  - **Reducerea gradului de excluziune sociala prin dezvoltarea unor afaceri locale – crearea de locuri de munca** prin posibilitatea continuarii activitatii de inhumare, cult, rugaciune;
  - **Sustenabilitate mărită a investitiilor anterioare si viitoare** prin racordarea acestora la noua infrastructură;
  - **Crsterea stimei de sine a locuitorilor si cresterea increderii in autoritatile locale;**
  - **Crearea de locuri de munca pe perioada de implementare a proiectului;**
- Analiza comparativă a celor două scenarii (variante) analizate conduce la alegera Variantei I ca fiind superioară din punct de vedere financiar și economic. Din punct de vedere al riscurilor se poate concluziona ca proiectul prezinta riscuri normale specifice acestor tipuri de investitii.

Concluzia finală este că Varianta I "Investitie cu Impact Major – Soluția tehnico-economică I" este superioară financiar și economic iar proiectul generează beneficii economice substantiale iar din punct de vedere financiar se justifica utilizarea fondurilor publice pentru finantare. Nerealizarea proiectului poate genera cerești nejustificate de costuri, blocaje în activitatea de inhumare si cinstire a mortilor, dezechilibre sociale importante în zona, excluziune sociala, depopulare și pauperizare.

Intocmit,

Ec. Codruta Apostol

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
Puia Gheorghe

Contrasemnează
SECRETAR GENERAL MUNICIPIU,
Jur. Tudoran Valentin

Anexa nr. 2 la HCL Slobozia nr. 253/26.10.2023

PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO – ECONOMICI AFERENȚI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

„AMENAJARE INCINTĂ (CĂI DE ACCES, ALEI, PARCĂRI) ȘI ÎMPREJMUIRE CIMITIRUL UMAN BORA"

INDICATORI MAXIMALI:

1. Valoarea totală a investiției (cu TVA)	**13.102.693,54 lei**
Din care C+M (cu TVA)	**10.791.496,76 lei**
Valoarea totală a investiției (fără TVA)	11.025.675,24 lei
Din care C+M (fără TVA)	9.068.484,68 lei

2. Durata estimată de execuție (luni)	**6**

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
Puia Gheorghe

Contrasemnează
SECRETAR GENERAL MUNICIPIU,
Jur. Tudoran Valentin