

ROMÂNIA
JUDEȚUL BRĂILA
MUNICIPIUL BRĂILA
CONSILIUL LOCAL MUNICIPAL BRĂILA
HOTARAREA NR. 673
din 27.11.2024

Privind: Aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (DALI) și a indicatorilor tehnico – economici la obiectivul de investiții **„Reabilitare și modernizare Parc Monument, etapa a III-a”**.

CONSILIUL LOCAL MUNICIPAL BRAILA

La inițiativa Primarului Municipiului Brăila;

Având în vedere referatul de aprobare al inițiatorului, raportul comun de specialitate al Direcției Tehnice și Direcției Finanțelor Publice Locale, precum și avizele comisiilor de specialitate nr. 1 și 2 din cadrul C.L.M. Brăila;

Ținând cont de prevederile art. 44 din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare, precum și H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;

În baza art. 129 alin. (1), alin. (2) lit. b) și alin. (4) lit. d) din O.U.G. nr. 57/2019, privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul art. 139 alin. (1) și (3) lit. a), coroborat cu art. 196 alin. (1) lit. a) din O.U.G. nr. 57/2019, privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

HOTARASTE :

Art.1 Se aprobă Documentația de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (DALI) pentru obiectivul de investiții **„Reabilitare și modernizare Parc Monument, etapa a III-a”**, conform **anexei nr. 1**, parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2 Se aprobă indicatorii tehnico – economici pentru obiectivul de investiții **„Reabilitare și modernizare Parc Monument, etapa a III-a”**, în valoare totală de **4.646.414,93 lei cu T.V.A.**, din care **C+M: 2.077.571,95 lei cu T.V.A.**, conform **anexei nr. 2**, parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.3 Durata de realizare a obiectivului de investiții **„Reabilitare și modernizare Parc Monument, etapa a III-a”**, este de **12 luni**, din care **2 luni pentru serviciile de proiectare** și **10 luni pentru execuția lucrărilor**, conform Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (DALI) – Proiect nr.23/2024, elaborată de către proiectantul lucrării Societatea BRG SCOPE PROIECT S.R.L. București.

Art.4 Prezenta hotărâre va fi dusă la îndeplinire de Primarul Municipiului Brăila, prin Direcția Finanțelor Publice Locale și Direcția Tehnică, iar Secretarul General al Municipiului Brăila o va comunica celor interesați.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,

SILVIA BOBI



**CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL,**

ION DRĂGAN



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE

ANEXA NR. 1
LA HCLM NR. 673/27.11.2024

REABILITARE SI MODERNIZARE PARC MONUMENT, ETAPA A III-A

BENEFICIAR: MUNICIPIUL BRAILA, JUDETUL BRAILA

PROIECTANT: S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.

**FAZA: D.A.L.I. - DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**

PROIECT NR.: 23 / 2024

Denumire obiectiv:
Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a
Faza proiectare: D.A.L.I.
Nr. proiect: 23 / 2024
Pag 1 din 100

Numele si prenumele verficatorului atestat lect.dr.arh. DOBRESU LAURA-ANDREEA
SPECIALIST VERIFICATOR DE PROIECTE Atestat M.L.P.T.L. Seria CA_v nr. Nr. H 09210/07.01.2013
Pentru cerințele fundamentale
Siguranța în exploatare (B1)
Igiena, sanatare si mediu (D)

REFERAT NR...1894.. DIN 12.08.2024

Privind verificarea de calitate conform Legii nr.10/1995

si HG 925/1995, in toate domeniile const.ciivile,ind,agrozo. (B1) si la toate domeniile (D) privind cerintele esentiale:
Siguranța în exploatare (B1), Igiena, sanatare si mediu (D)

1. Date de identificare:

Date de înregistrare				
Nr crt	Data	Nr proiect si data	Firma autorizata pentru proiectare	Proiectul autorizat - denumire
1894	12.08.2024	23 / 2024	S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.	REABILITARE SI MODERNIZARE PARC MONUMENT, ETAPA A III-A
Tipul proiectului		Denumire beneficiar	Adresa	Localitate
DALI		MUNICIPIUL BRAILA, JUDETUL BRAILA	PARC MONUMENT	MUNICIPIUL BRAILA, JUDETUL BRAILA

2. Caracteristicile principale ale proiectului și ale construcției:

2.0. Categoria de importanță a construcției, conform HG nr. 766/1997 - D

Clasa de importanță, conform P100-1/2013 - IV

2.1. Caracteristici dimensionale:

Nr. Crt.	Denumire obiectiv	Pozitii km		Lungime
		De la:	La:	
01	Alee pietonala 01	0+000	0+826	826.00
02	Alee pietonala 02	0+000	0+228	228.00
03	Alee pietonala 03	0+000	0+142	142.00
04	Alee pietonala 04	0+000	0+144	144.00
05	Alee pietonala 05	0+000	0+167	167.00
Total lungime obiectiv:				1507.00

2.3 Tipul și caracteristicile constructive

Lucrările proiectate au ca scop asigurarea unei platforme cu parametri optimi pentru desfășurarea unui trafic pietonal în condiții de siguranță și confort, pe toată perioada anului fără restricții.

3. Documente ce se prezintă verficatorului

☒ Certificat de Urbanism	☐ Memoriu tehnic general	☒ Memoriu tehnic arhitectura
☐ Studiu de insorire	☐ Calcul Coeficient G	☒ Planse desenate

4. Concluzii asupra verificării

☒ In urma verificarii partii de constructie/arhitectura se considera proiectul corespunzator pentru faza verificata, semnandu-se si stampilandu-se conform indrumatorului.

☐ In urma verificarii partii de constructie/arhitectura se considera proiectul corespunzator pentru faza verificata, semnandu-se si stampilandu-se conform indrumatorului, cu urmatoarele conditii obligatorii a fi introduse in proiect prin grija investitorului de catre proiectant in faza urmatoare de proiectare:.....-.....

4.3. Conditii generale:

- Prezentul referat poate fi utilizat doar la faza de proiectare pentru care a fost intocmit
 - pentru obtinerea Acorduri/Avize/Autorizatie de Construire.
 - pentru inceperea executiei.
- Acest referat se va include cu Cartea Tehnica a Constructiei conform HG 273/1994 si HG 766/1997.

Am primit 3(trei) exemplare referat
Beneficiar

MUNICIPIUL BRAILA, JUDETUL BRAILA

Am predat 3(trei) exemplare referat
Verficator

lect.dr.arh. DOBRESU LAURA-ANDREEA



MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

Dna. DOBRESCU F. (fost BURLACU) LAURA-ANDREEA

Cod numeric personal: 2780124464519

Profesia: ARHITECT DIPLOMAT

**ATESTAT
VERIFICATOR DE PROIECTE**



**În domeniile: Constr. civile, ind., agrozno. (B1); Toate domeniile (D)
Privind cerințele esențiale: Siguranță în exploatare (B1); Igienă,
sănătate și mediu (D).**

Data emiterii: 07.01.2013

**Director,
Anchetă**

Andreea UNCROȘ

**Șef birou,
Andreea UNCROȘ**

**Valabilă de la:
10.02.2023**

**Până la:
10.02.2028**

Semnătura titularului

**Prezenta legitimație este valabilă însoțită de certificatul de atestare
expert tehnic/verificator de proiecte**

Seria CA, Nr. H 09210 / 07.01.2013

**MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR
PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI**

LEGITIMAȚIE
Seria CA, Nr. H 09210 / 07.01.2013



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



LISTA ȘI SEMNĂTURILE PROIECTANȚILOR

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

REABILITARE SI MODERNIZARE PARC MONUMENT, ETAPA A III-A

1.2. Ordonator principal de credite / investitor

MUNICIPIUL BRAILA, JUDETUL BRAILA, prin primar VIOREL MARIAN DRAGOMIR

1.3. Beneficiarul investitiei

MUNICIPIUL BRAILA, JUDETUL BRAILA

1.4. Elaboratorul documentației:

S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L. – București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12, CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024 e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989

Faza de proiectare: D.A.L.I.

Proiect nr.: 23 / 2024

1.5. Colectiv de elaborare:

Șef proiect:

ing. Bichir Radu - George

ing. Bichir Radu - George

Proiectant de
specialitate:

ing. Panainte Bogdan

Ing. Vieru Andrei

Electrician aut. IIA + IIB

Nr. Aut: 201812524/05.05.18

Prezenta documentație tehnico-economică este elaborată în conformitate cu Hotărârea nr. 907 din 29 Noiembrie 2016 privind etapele de elaborare și conținutul – cadru al documentațiilor tehnico - economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Denumire obiectiv:

Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a

Faza proiectare: D.A.L.I.

Nr. proiect: 23 / 2024

Pag 2 din 100



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



A. PIESE SCRISE

Denumire obiectiv:
Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a
Faza proiectare: D.A.L.I.
Nr. proiect: 23 / 2024
Pag 3 din 100



BORDEROU

A. PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții
 - 1.1. Denumirea obiectivului de investiții
 - 1.2. Ordonator principal de credite/investitor
 - 1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)
 - 1.4. Beneficiarul investiției
 - 1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție
2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului /proiectului de investiții
 - 2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare
 - 2.2. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor
 - 2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice
3. Descrierea construcției existente
 - 3.1. Particularități ale amplasamentului:
 - 3.2. Regimul juridic:
 - 3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:
 - 3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, țesături diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.
 - 3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punct de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.
 - 3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.
4. Concluziile expertizei tehnice și, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare:
5. Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice (minimum două) și analiza detaliată a acestora
 - 5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, cuprinzând:
 - 5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare.

Denumire obiectiv:
Reabilitare și modernizare Parc Monument, etapa a III-a

Faza proiectare: D.A.L.I.

Nr. proiect: 23 / 2024

Pag 4 din 100



5.3. Durata de realizare si etapele principale corelate cu datele prevazute in graficul orientativ de realizare a investitiei, detaliat pe etape principale

5.4. Costurile estimative ale investitiei:

- Costurile estimate pentru realizarea investitiei, cu luarea in considerare a unor investitii similare:
- Costurile estimative de operare pe durata normata de viata/amortizare a investitiei

5.5. Sustenabilitatea realizarii investitiei:

a. *Impactul social si cultural*

b. *Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei: in faza de realizare, in faza de operare:*

c. *Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv asupra biodiversitatii si a siturilor protejate, dupa caz*

5.6. Analiza financiara si economica aferenta realizarii lucrarilor de interventii

a. *Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta:*

b. *Analiza cererii de bunuri si servicii care justifica necesitatea si dimensionarea investitiei, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung*

c. *Analiza financiara; sustenabilitatea financiara*

d. *Analiza economica; Analiza cost - eficacitate.*

e. *Analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor*

6. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

6.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

6.2. Selectarea și justificarea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e)

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici ai investitiei

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

6.5. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

7. Urbanism, acorduri și avize conforme

7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire – atașat prezentei documentații.

Denumire obiectiv:

Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a

Faza proiectare: D.A.L.I.

Nr. proiect: 23 / 2024

Pag 5 din 100



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989

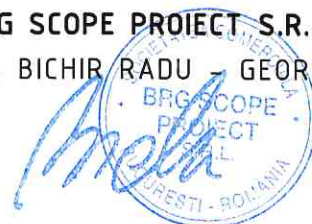


- 7.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege – se anexează în prealabil.
- 7.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică – se anexează în prealabil.
- 7.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților
- 7.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară – se anexează studiul topografic avizat de OCPI.
- 7.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

B. ANEXE PIESE SCRISE

C. PIESE DESENATE

Întocmit,
S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.,
ing. BICHIR RADU – GEORGE



Denumire obiectiv:
Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a
Faza proiectare: D.A.L.I.
Nr. proiect: 23 / 2024
Pag 6 din 100



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

REABILITARE SI MODERNIZARE PARC MONUMENT, ETAPA A III-A

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

MUNICIPIUL BRAILA, JUDETUL BRAILA, prin primar VIOREL MARIAN DRAGOMIR

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

Nu este cazul.

1.4. Beneficiarul investiției

MUNICIPIUL BRAILA, JUDETUL BRAILA

- ✚ Adresă: Str. Piata Independentei nr. 1, Braila, 810210
- ✚ Tel: 0239 694 947
- ✚ Fax: 0239 692 394
- ✚ E-mail: pmb@pmbr.ro
- ✚ Web: www.primariabraila.ro

1.5. Elaboratorul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventie

S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L. – București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12, CUI:
RO 45001154, J40/6561/27.03.2024 e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989
Proiect nr.: **23 / 2024**



Denumire obiectiv:
Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a

Faza proiectare: D.A.L.I.

Nr. proiect.: 23 / 2024

Pag 7 din 100



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului /proiectului de investiții

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

Investitia propusa prin tema de proiectare vizeaza lucrari de reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III - a, din cadrul MUNICIPIUL BRAILA, JUDETUL BRAILA.

Strategia de dezvoltare a MUNICIPIULUI BRAILA urmareste dezvoltarea durabila prin valorificarea potentialului local pentru a fi in concordanta cu obiectivul general al Strategiei Nationale pentru Dezvoltarea Durabila a Romaniei 2030. Acesta vizeaza *"reducerea cat mai rapida a disparitatilor de dezvoltare socio - economica intre Romania si Statele Membre ale Uniunii Europene"*.

Strategia de Dezvoltare Locala reprezinta instrumentul de lucru al administratiei publice locale si este agreat de intreaga comunitate locala. Astfel, se va orienta gandirea, decizia si actiunea catre obiectivele superioare sau catre premisele obiectivelor. Totodata prin acest mijloc se vor evita abaterile datorate urgentelor, avantajelor si dezavantajelor ce pot interveni in anumite momente.

Utilizarea instrumentelor de consultare a comunitatii locale a determinat adaptarea tuturor propunerilor de actiuni pentru ca se dorea ca la final strategia de dezvoltare locala sa fie in consens cu aspiratiile locuitorilor MUNICIPIULUI BRAILA. Importanta acestui aspect este data de certitudinea implicarii viitoare a comunitatii in implementarea strategiei de dezvoltare locala, cat si de posibilitatea asumarii depline si constiente a acesteia.

Dezvoltarea pe termen mediu si lung a MUNICIPIULUI BRAILA trebuie sa fie in contextul geo - strategic, institutional si administrativ, economic, social si cultural european, iar obiectivele si prioritatile actionale ale acestuia trebuie construite in conformitate deplina cu Strategia de la Lisabona (revizuita) a Uniunii Europene sau Strategia Nationala pentru Dezvoltarea Durabila a Romaniei 2030.

Viziunea de dezvoltare trebuie sa inglobeze materializarea in timp a unor politici benefice comunitatii locale si cetatenilor.

In aceste conditii, CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI BRAILA trebuie sa se dezvolte ca o entitate europeana, cu standarde de calitate aferente fiecarui domeniu cheie - infrastructura, industrie, agricultura, servicii publice si comerciale, resurse umane, asistenta sociala, educatie, sanatate, siguranta cetateanului, dar si sa integreze si sa mobilizeze activ la nivel regional potentialul existent.

Denumire obiectiv:

Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a

Faza proiectare: D.A.L.I.

Nr. proiect: 23 / 2024

Pag 8 din 100



Valorificarea acestuia în paralel cu inițierea, susținerea și materializarea unor demersuri acționale și investitoriale se poate realiza prin atragerea de surse publice și private.

Pentru a obține rezultate, planificarea strategică trebuie însoțită de promovarea, la nivelul administrației publice locale, a unui management strategic integrat, la toate nivelurile, capabil să identifice și să speculeze oportunitățile apărute în beneficiul comunității.

Prezenta documentație tehnico-economică se încadrează în obiectivul general al programului Consiliului Local al MUNICIPIULUI BRAILA care vizează sprijinirea și promovarea unei dezvoltări economice și sociale echilibrate a tuturor regiunilor prin îmbunătățirea infrastructurii și a mediului de afaceri.

Obiectivele strategice ale acestei categorii de proiecte sunt:

- asigurarea unei infrastructuri de baza care să îmbunătățească calitatea vieții și a condițiilor de desfășurare a activităților socio-economice;
- asigurarea accesului la servicii locale constante de calitate și adaptate cerințelor actuale de calitate a vieții și de protecție a mediului;
- creșterea gradului de siguranță a cetățeanului și accesul acestuia la servicii de urgență în condiții optime;
- reducerea costurilor transporturilor.

Ținând seama de starea tehnică actuală a obiectivului ce face obiectul prezentei documentații, în comparație cu cerințele Comunității Europene, naționale, regionale și locale, investiția preconizată are rolul realizării unei apropieri a vieții locuitorilor din această parte de țară cu viața locuitorilor din alte părți ale țării și din Comunitatea europeană.

2.2. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Tema de proiectare constă în elaborarea unor documentații tehnico-economice pentru **„REABILITARE SI MODERNIZARE PARC MONUMENT, ETAPA A III - A”**, ce face obiectul investiției în vederea amenajării.

În general, amplasamentul cuprins în cadrul prezentului proiect este actualmente cu vegetație crescută aleatorie, neîngrijită. De asemenea, în amplasamentul analizat, arborii au crescut aleatoriu, având direcții de creștere diferite, amplasare apropiată astfel încât nu poate fi realizată creșterea corectă a acestora.

Având în vedere creșterea neîngrijită a arborilor, sunt prezenți arbori ușiți sau, dacă la arborii vii, sunt prezente crengi uscate care pot crea pericol pentru pietoni.

Apele pluviale se infiltrează în terasament.

Denumire obiectiv:

Reabilitare și modernizare Parc Monument, etapa a III-a

Faza proiectare: D.A.L.I.

Nr. proiect: 23 / 2024

Pag 9 din 100



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



Din punct de vedere al asigurării cerințelor esențiale de calitate în construcție, conform Legii nr. 10/1995, se menționează că nu sunt asigurate aceste cerințe, fiind necesare intervenții în amplasament, în vederea aducerii acestora la un nivel optim de funcționalitate.

Obiectivele ce urmează a fi analizate în această documentație sunt:

Nr. Crt.	Denumire obiectiv	Pozitii km		Lungime
		De la:	La:	
01	Alee pietonala 01	0+000	0+826	826.00
02	Alee pietonala 02	0+000	0+228	228.00
03	Alee pietonala 03	0+000	0+142	142.00
04	Alee pietonala 04	0+000	0+144	144.00
05	Alee pietonala 05	0+000	0+167	167.00
Total lungime obiectiv:				1507.00

La momentul întocmirii prezentei documentații, se constată că amplasamentul este înierbat, fiind imposibil accesul pietonilor. Nu sunt prezente alei pietonale care să facă posibil accesul neîngrădit al pietonilor.

Stratificarea existentă fiind alcătuită din umplutura de pământ și sol vegetal (70-100 cm) și argila nisipoasă, plastic consistentă (130 - 200 cm).



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



Fotografii relevante din amplasament



Denumire obiectiv:
Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a
Faza proiectare: D.A.L.I.
Nr. proiect: 23 / 2024
Pag 11 din 100



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



Fotografii relevante din amplasament



Denumire obiectiv:
Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a
Faza proiectare: D.A.L.I.
Nr. proiect: 23 / 2024
Pag 12 din 100



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



Fotografii relevante din amplasament



Denumire obiectiv:
Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a
Faza proiectare: D.A.L.I.
Nr. proiect: 23 / 2024
Pag 13 din 100



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.

București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Avantajele și facilitățile rezultate ca urmare a realizării investiției sunt:

- se vor crea condiții optime pentru circulația pietonală;
- se vor asigura condiții sporite pentru scurgerea apelor pluviale, de pe aleile pietonale și din zona aleilor pietonale, și se vor evita acumulările spontane de debite de apă;
- se vor asigura măsuri pentru îmbunătățirea calității mediului;
- păstrarea funcționalității actuale ale parcului / menținerea destinației - obiectiv de odihnă, recreere și joacă pentru copii, derularea de manifestări culturale - artistice, de activități recreativ educative;
- realizarea unui ansamblu arhitectural și peisagistic modern;
- asigurarea unei circulații pietonale, în condiții de confort și siguranță;
- contribuția municipalității la dezvoltarea socio-culturală a urbei
- petrecerea timpului, în mod plăcut.

Lucrările proiectate au ca scop asigurarea unei platforme cu parametri optimi pentru desfășurarea unui trafic pietonal în condiții de siguranță și confort, pe toată perioada anului fără restricții.

Din punct de vedere economic se pot aprecia următoarele:

- impact direct și indirect asupra dezvoltării economice, sociale și culturale;
- reducerea costurilor de operare a transportului, implicit atragerea investitorilor;
- creșterea nivelului investițional și atragerea de noi investitori autohtoni și străini, care să contribuie la dezvoltarea zonei;
- va fi creat un loc de muncă cu caracter permanent pentru lucrările de mentenanță necesare obiectivului de investiții.

Denumire obiectiv:

Reabilitare și modernizare Parc Monument, etapa a III-a

Faza proiectare: D.A.L.I.

Nr. proiect: 23 / 2024

Pag 14 din 100



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



3. Descrierea constructiei existente

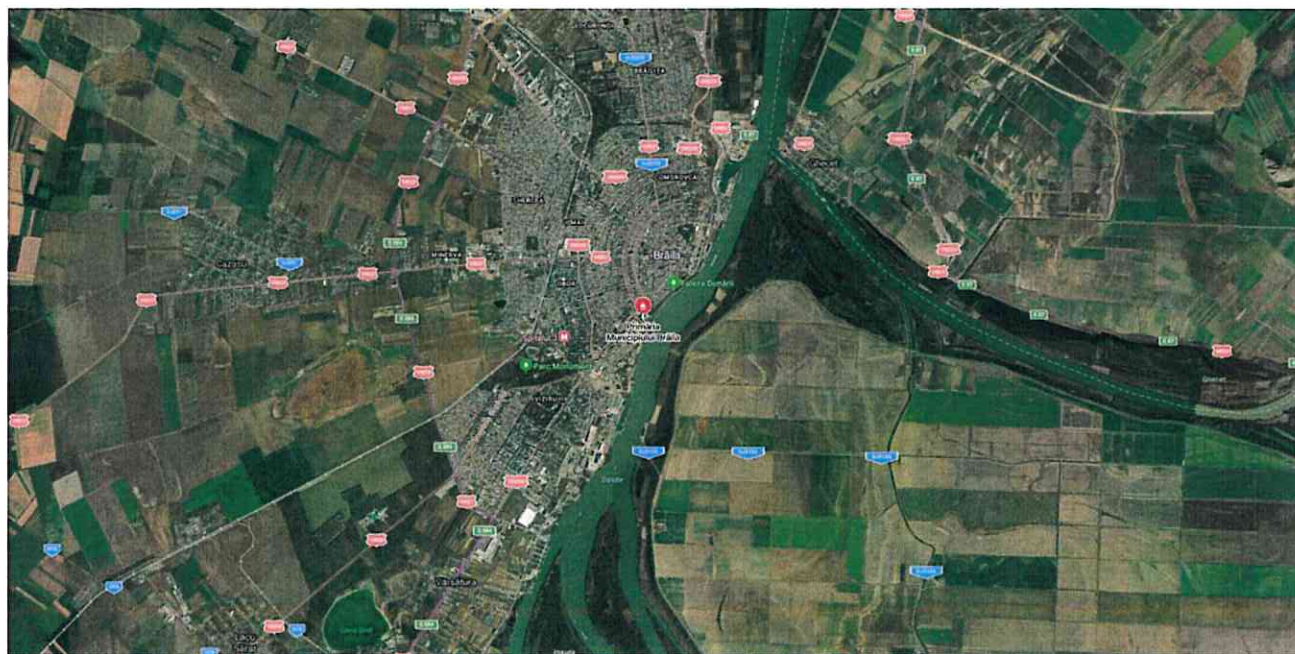
3.1. Particularități ale amplasamentului:

a. *Descrierea amplasamentului (localizare - intravilan /extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servitufi, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);*

Amplasamentul proiectului aparține domeniului public al MUNICIPIULUI BRAILA, domeniu administrat de Consiliul Local BRAILA.

Terenul de amplasament face parte din domeniul public al MUNICIPIULUI BRAILA, județul BRAILA, fiind indetificat prin nr. Cad: 100536.

Suprafata totala a amplasamentului ce face obiectul documentației este de 42.217,15 mp, nu necesită exproprieri și nu face obiectul unor litigii în curs de soluționare în instanțele judecătorești.



Denumire obiectiv:
Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a

Faza proiectare: D.A.L.I.

Nr. proiect: 23 / 2024

Pag 15 din 100



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.

București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



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

La Brăila se poate ajunge pe DN2B (drum național) care face legătura între Buzău și Galați.

Drumul național DN21 leagă Călărași de Brăila pe la Slobozia. Drumul european E87 trece prin oraș, legând Tulcea și Constanța de Brăila. Trei autogări de interes național se află în oraș, lângă gara feroviară, și au curse spre diferite orașe ale țării: Constanța, București, Iași, Galați, Brașov, Sibiu, Timișoara, Cluj.

Orașul mai are în componență și trei autogări de interes regional, făcând legătura cu localitățile județului. Între municipiile Brăila și Galați a început construcția unui drum expres de circa 11 km și care se va conecta la viitorul pod peste Dunăre ce se construiește în zona de nord a Brăilei.

Cu un termen de execuție de 24 de luni, lucrările la drum expres au început în luna octombrie 2021. Drumul Expres Brăila – Galați va fi o variantă alternativă viabilă pentru traficul greu de pe DN22B și va asigura o conexiune corespunzătoare între cele două orașe, precum și cu podul suspendat peste Dunăre din zona Brăila.

c. Date seismice și climatice

Climatul este temperat – continental, cu o temperatură medie de 11,1° C, cu veri uscate și ierni reci. Flora și fauna sunt specifice regiunii de campie. Stepă, odată întinzându-se la nesfârșit, a fost transformată în teren agricol, județul Braila fiind unul din cele mai dezvoltate județe din România, din punct de vedere al agriculturii. La granița de nord, județul Braila cuprinde o parte din raul Siret, în timp ce în partea de

Denumire obiectiv:

Reabilitare și modernizare Parc Monument, etapa a III-a

Faza proiectare: D.A.L.I.

Nr. proiect: 23 / 2024

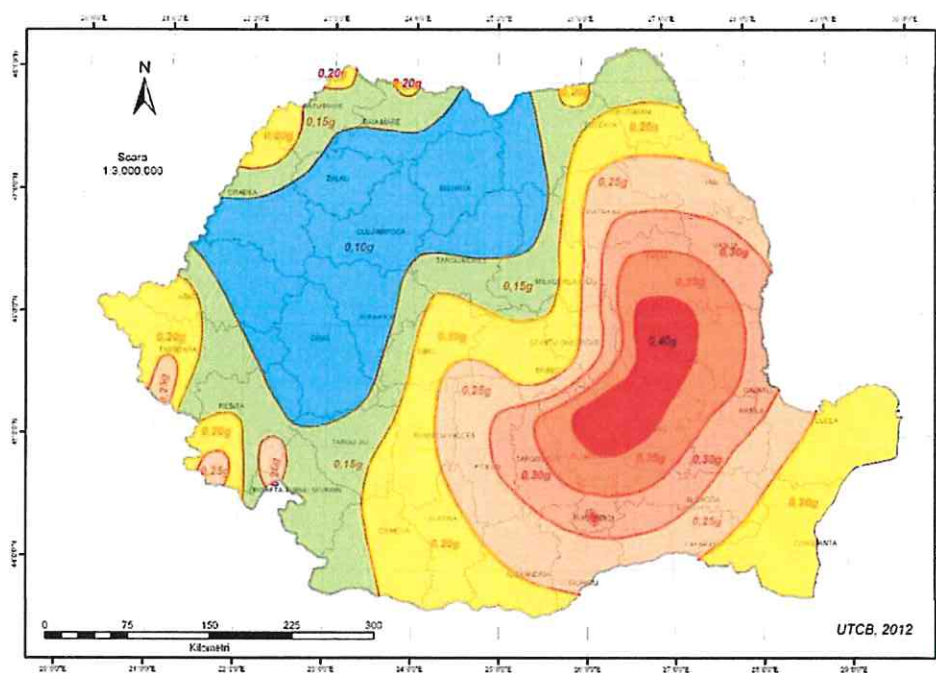
Pag 16 din 100



sud se afla Campia Baraganului. La vest se afla o mica parte din Campia Salcioara si Campia Buzaului, iar la est se intinde Insula Mica a Brailei.

Date seismice - Din punct de vedere al normativului "*Cod de proiectare seismica - partea 1, P100-1/2013*", intensitatea pentru proiectare a hazardului seismic este descrisa de valoarea de varf a acceleratiei terenului, a_g (acceleratia terenului pentru proiectare) determinata pentru intervalul mediu de recurenta de referinta (IMR) de [225] ani, cu 20% probabilitate de depasire în 50 de ani.

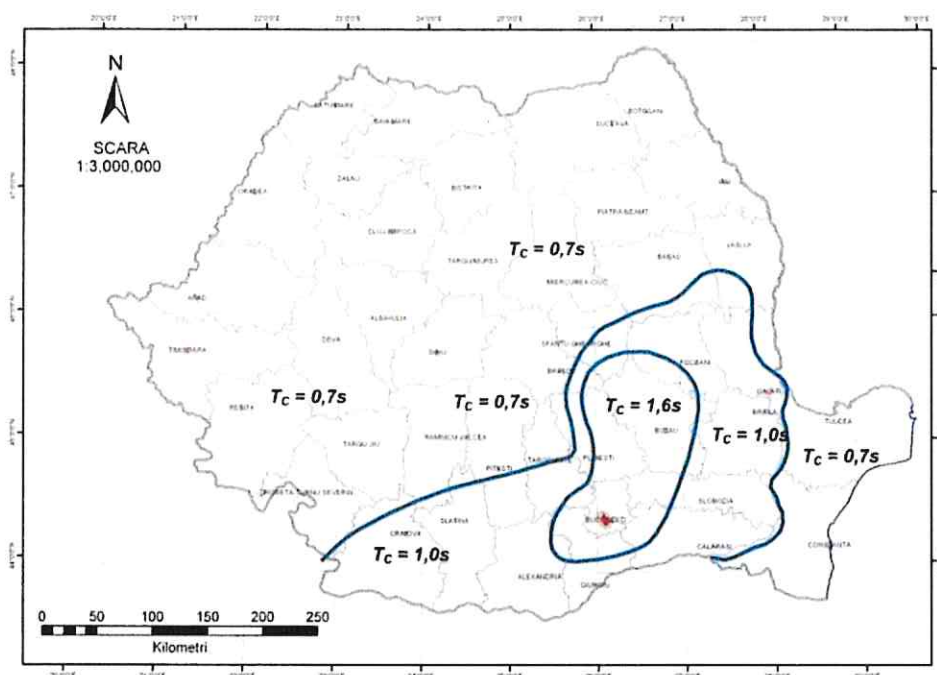
În cazul zonei în discutie, acceleratia a_g are valoarea 0.30g. Perioada de control (colt) a spectrului de raspuns recomandata pentru proiectare este $T_c = 1.00s$.



Zonarea valorii de vârf a accelerației terenului pentru cutremure având IMR =225 ani.

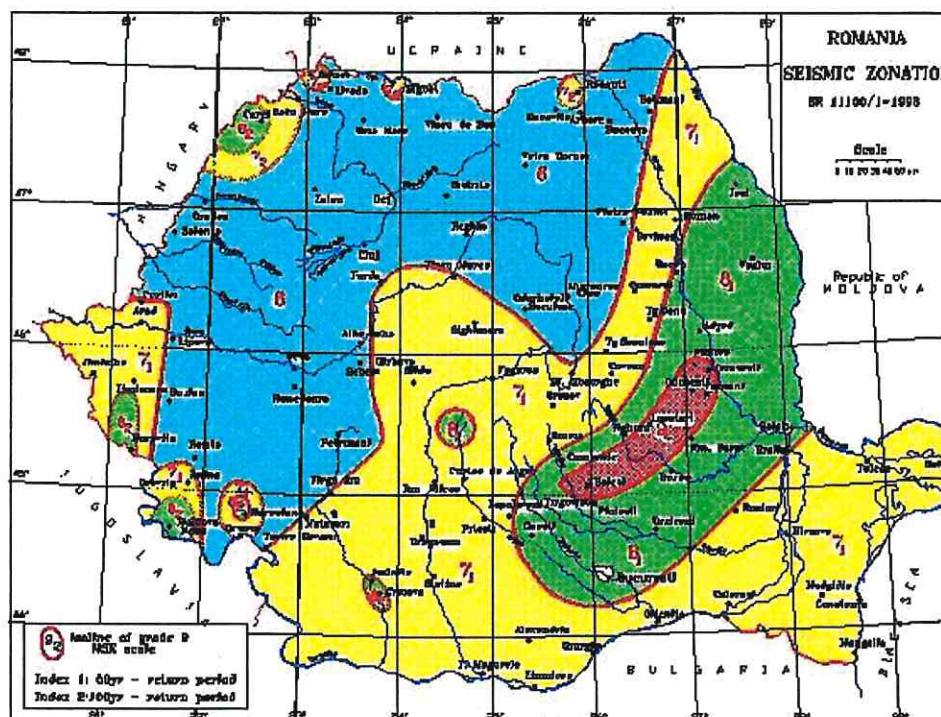


S.C. BRG SCOPE PROJECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



Perioada de control (colț) a spectrului de răspuns T_c .

Conform SR 11100/1-93, amplasamentul studiat este încadrat în zona de macroseismicitate 8₁, pe scara MSK (unde indicele 1 corespunde unei perioade medii de revenire de 50 ani).



Denumire obiectiv:
Reabilitare și modernizare Parc Monument, etapa a III-a
Faza proiectare: D.A.L.I.
Nr. proiect: 23 / 2024
Pag 18 din 100



Din punct de vedere al incarcărilor date de vânt, conform Reglementării tehnice CR-1-1-4- 2012 "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor", completată prin ordinul MDRAP nr. 2413/01.08.2013, valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului (q_b), mediata pe 10 minute și având interval mediu de recurență (IMR) de 50 ani este, pentru zona BRAILA, de 0.60 kPa.

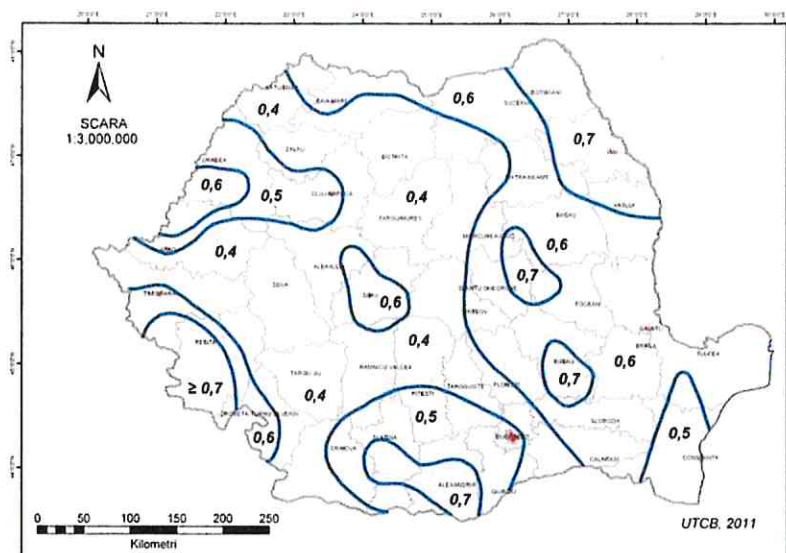


Figura 2.1 Zonarea valorilor de referință ale presiunii dinamice a vântului, q_b în kPa, având IMR = 50 ani

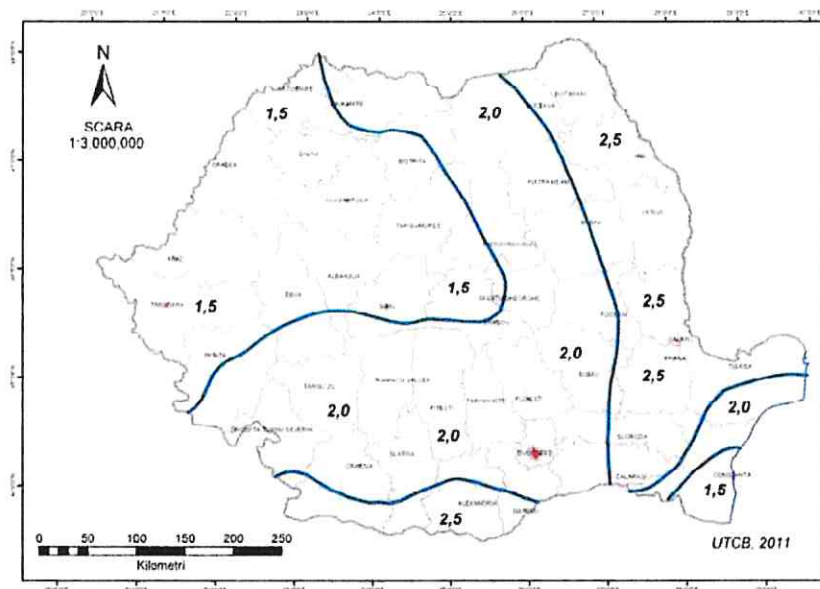
Din punct de vedere al incărcărilor date de zapadă, conform Reglementării tehnice CR-1-1-3-2012 "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor", completată prin ordinul MDRAP nr. 2414/01.08.2013, zona BRAILA se încadrează la o valoare caracteristică a încărcării din zapadă pe sol (s_k) de 2.5 kN/m².

Valoarea caracteristică a încărcării din zapadă pe sol, s_k , corespunde unui interval mediu de recurență IMR de 50 ani, sau echivalent, unei probabilități de depășire într-un an de 2% (sau probabilității de nedepășire într-un an de 98%).



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.

București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



În conformitate cu STAS 1709/1-90 și în funcție de tipul sistemului rutier și de clasa de trafic de dimensionare a drumului, adâncimea de îngheț în complexul rutier se stabilește astfel:

- repartitia după indicele de umiditate I_m a tipurilor climatice se face conform figurii 2 a standardului;
- valoarea maximă a indicelui de îngheț într-o perioadă de treizeci de ani este $I_{\max}^{30} [^{\circ}\text{C} \times \text{zile}]$, pentru drumurile cu sisteme rutiere rigide, indiferent de clasa de trafic, conform figurii 3 a standardului;
- media aritmetică a valorilor indicelui de îngheț din cele mai aspre trei ierni dintr-o perioadă de treizeci de ani este $I^{3/30}_{\text{med}}$, pentru drumurile cu sisteme rutiere nerigide, pentru clasele de trafic foarte greu și greu, conform figurii 4 a standardului;
- media aritmetică a valorilor indicelui de îngheț din cele mai aspre cinci ierni dintr-o perioadă de treizeci de ani este $I^{5/30}_{\text{med}}$, pentru drumurile cu sisteme rutiere nerigide, pentru clasele de trafic mediu, ușor și foarte ușor, conform figurii 5 a standardului.

Repartitia indicelui de îngheț din cele mai aspre trei ierni, dintr-o perioadă de 30 ani $I^{3/30}_{\text{med}} = 650^{\circ}\text{C} \times \text{zile}$.

Conform STAS 11100/1-93 corelat cu normativ P100/1/2013 amplasamentul se caracterizează prin: Perioada de colț (P100/2013): $T_c = 1.00 \text{ s}$;

Accelerația gravitațională (P100/2013): $a_g = 0.30 \text{ g}$;

Denumire obiectiv:

Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a

Faza proiectare: D.A.L.I.

Nr. proiect: 23 / 2024

Pag 20 din 100

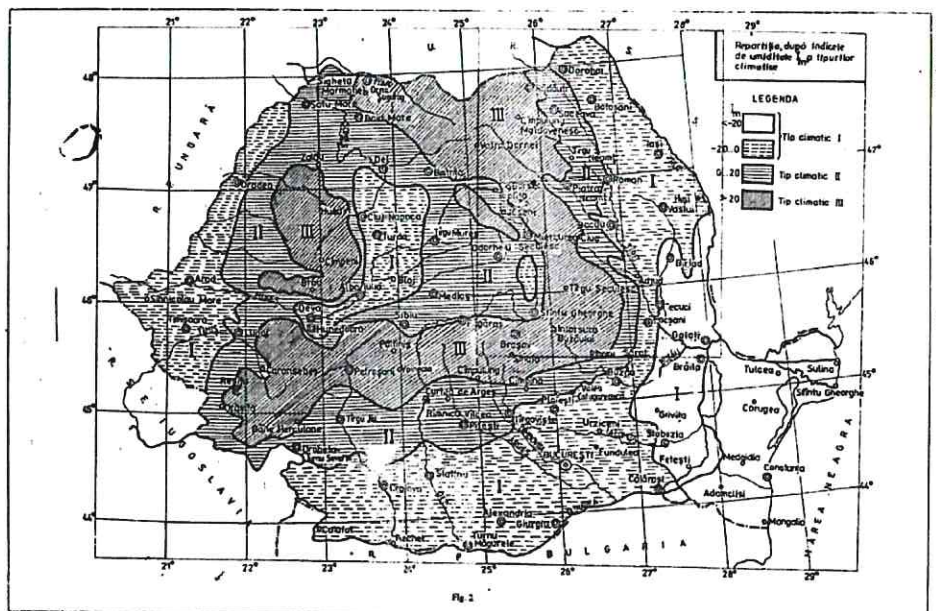
Denumire obiectiv:
Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a
Faza proiectare: D.A.L.I.
Nr. proiect: 23 / 2024
Pag 21 din 100



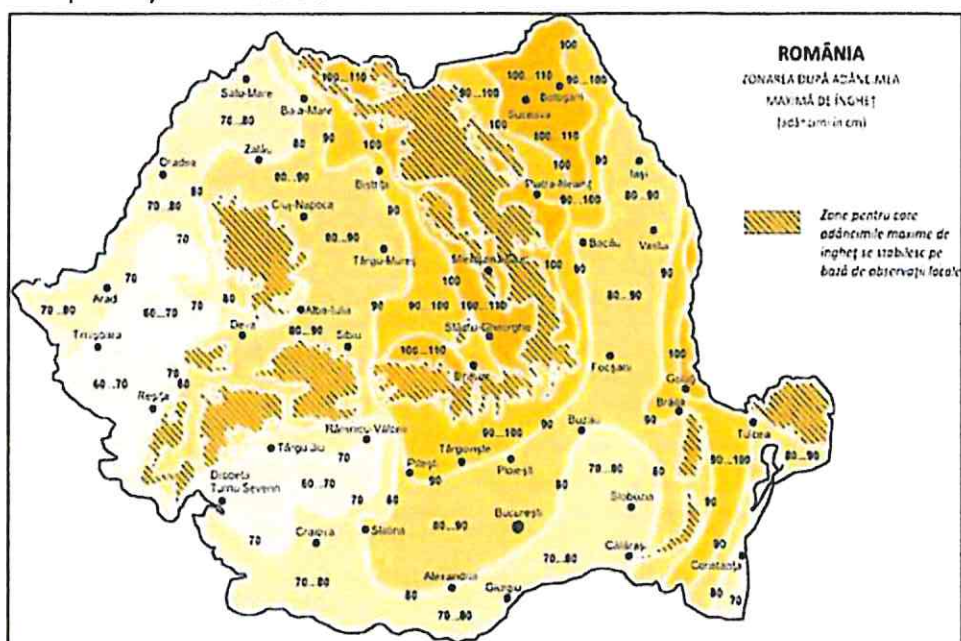
S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



Tipul climateric caruia îi corespunde zona AMPLASAMENTULUI (MUNICIPIUL BRAILA), după indicele de umiditate, care se situează în intervalul $-20 < Im < 0$, este tipul I, conform Harta repartitiei tipurilor climaterice pe teritoriul României, anexată la Ghidul Tehnic pentru structuri suple și semirigide.



În conformitate cu STAS 6054 - „Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României”, adâncimea maximă de îngheț pentru zona studiată este de 90 - 100 cm de la suprafața terenului.



Denumire obiectiv:
Reabilitare și modernizare Parc Monument, etapa a III-a
Faza proiectare: D.A.L.I.
Nr. proiect: 23 / 2024
Pag 22 din 100



d. Studii de teren:

i) *Studiu geotehnic pentru solutia de consolidare a infrastructurii conform reglementarilor tehnice in vigoare*

Pentru a putea stabili solutia optima pentru strada ce face obiectul acestei documentatii s-a realizat si un studiu geotehnic în conformitate cu reglementarile tehnice specifice în vigoare, corespunzator prevederilor din NP 074/2007 "Normativ privind principiile, exigentele si metodele cercetarii geotehnice a terenului de fundare" si stabileste conditiile de fundare pentru sistemul rutier proiectat, exceptând investigarea accidentelor de teren (alunecari, etc.).

Studiul geotehnic cuprinde planuri cu amplasamentul forajelor, fise cu rezultatele determinarilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare si consolidari.

Studiul geotehnic este atasat prezentei documentatii tehnico-economice.

Pe baza observatiilor efectuate in teren, inclusiv prin lucrarea geotehnica executata, a rezultatelor de laborator si a literaturii de specialitate consultate si in functie de particularitatile constructive si tehnologice ale obiectivului, se pot afirma urmatoarele:

- nici una din valorile geotehnice pentru stratul de fundare nu este critica, nepunand probleme de stabilitate a constructiei

- granulometric, depozitiul geologic sarmatian, cercetat prin lucrarea geotehnica efectuata este incadrat in diagrama ternara argila nisipoasa P5, ale caror valori granulometrice si geotehnice sunt: 24% (argila), 35% (praf), 41% (nisip).

Stabilirea categoriei geotehnice, conform Normativului NP 074-2014, s-a facut astfel:

Condiții de teren	Terenuri bune	2 p
Apa subterană	Fără epuizmente	1 p
Clasificarea construcției		
după categoria de importanță	Scăzută	2 p
Vecinătăți	Risc scăzut	1 p
Accelerația terenului $a_g = 0,30$		3 p
Total		9 p

ii) *Studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, dupa caz.*

Pentru elaborarea prezentei documentatii s-au efectuat masuratori topografice de mare precizie utilizand echipamente moderne (GPS, statii totale, etc.).

Datele obtinute in urma masuratorilor au fost prelucrate folosind programe adecvate lucrarilor aferente obiectivului de investitii.

Denumire obiectiv:

Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a

Faza proiectare: D.A.L.I.

Nr. proiect.: 23 / 2024

Pag 23 din 100



Studiile topografice au fost realizate în sistemul național de referință STEREO 70, plan de referință pentru cote Marea Neagră 1975, respectând normativele impuse de Agenția Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară.

e. Situația utilitatilor tehnico-edilitare existente;

În zona amplasamentului studiat există rețea de apă potabilă, rețea de canalizare, rețea de gaz, rețea electrică, telefonie și cablu internet – TV.

Existența unor eventuale rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, vor fi stabilite și se va dispune sau nu relocarea/protejarea acestora prin avizele pe care Beneficiarul le va obține de la furnizorii aferenți.

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

Petrografia și pedologia unei zone au influențe importante asupra infrastructurii de transport, astfel sub suprafețe care implică lucrări minime de consolidare și suprafețe care implică intervenții majore. În cazul de față nu sunt necesare lucrări de consolidare.

Apele pot genera diverse disfuncționalități în funcționarea sistemelor de transport de ex: în formă gazoasă – ceața – împiedică funcționarea sistemelor de semnalizare și poate favoriza apariția accidentelor. Efectele ceții au fost micșorate prin instalarea sistemelor performante de semnalizare.

Înghețul este un obstacol important pentru toate tipurile de transport, acesta fiind combătut prin lucrările de întreținere din timpul anului.

Un mod de transport rezilient la efectele schimbărilor climatice presupune, mai înainte de toate, o infrastructură de transport durabilă. Aceasta implică, de pildă, drumuri acoperite cu materiale rezistente la fluctuațiile de temperatură și inundații. Pe lângă protejarea infrastructurii existente (prin modernizare) toată infrastructura viitoare a fost proiectată ținându-se cont de adaptarea la efectele schimbărilor climatice.

Inundațiile, alunecările de teren și torenții de noroi au fost nominalizate de specialiști ca fiind principalele amenințări pentru transport și în special pentru infrastructura de transport.

Din acest motiv, în cadrul proiectului s-au avut în vedere și aceste fenomene și s-a tratat cu mare atenție modul de scurgere a apelor.

Sunt necesare sisteme de avertizare în timp real pentru nivelurile apei și alunecări de teren, ca și pentru evenimente extreme cu potențial distructiv. Se



recomandă monitorizarea constantă, la nivel regional și local, pentru a înregistra la timp efectele evenimentelor meteorologice și riscurile pentru activitățile de transport.

Cauzele interne sunt:

- financiare;
- resurse umane;
- achizitii publice;
- regulamente si norme interne (ex: prevederi care exced cadru legal sau intra in contradictie cu acesta).

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

Nu este cazul.

3.2. Regimul juridic:

a. Natura proprietatii sau titlul asupra constructiei existente, inclusiv servituti, drept de preemtiune;

Amplasamentul proiectului apartine domeniului public al MUNICIPIULUI BRAILA, domeniu administrat de Consiliul Local BRAILA.

Terenul de amplasament face parte din domeniul public al MUNICIPIULUI BRAILA, județul BRAILA, fiind indetificat prin nr. Cad: 100536.

Suprafata totala a amplasamentului ce face obiectul documentației este de 42.217,15 mp, nu necesită exproprieri și nu face obiectul unor litigii în curs de soluționare în instanțele judecătorești.

b. Destinatia constructiei existente:

Conform H.G. 964/1998 pentru aprobarea clasificăției și duratei normale de funcționare a mijloacelor fixe, obiectivul se încadrează în:

Grupa 1- Construcții

Subgrupa 1.3. - Construcții pentru transporturi, poștă și telecomunicații

Clasa 1.3.7.- Infrastructură drumuri (publice, industriale, agricole), alei, străzi și autostrăzi, cu toate accesoriile necesare (trotuare, borne, parcaje, parapete, marcaje, semne de circulare)

Subclasa 1.3.7.2. - cu îmbrăcăminte din beton asfaltic sau pavaj pe fundație suplă - pentru aleile pietonale analizate.

Denumire obiectiv:

Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a

Faza proiectare: D.A.L.I.

Nr. proiect: 23 / 2024

Pag 25 din 100



c. *Informații/obligatii/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz.*

Nu este cazul.

d. *Informații/obligatii/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz*

Nu este cazul.

3.3. Caracteristici tehnice si parametri specifici:

a. Categoria si clasa de importanta

Stabilirea categoriei de importanță a construcției s-a făcut în baza Legii 10/1995, "Legea privind calitatea în construcții", cu respectarea "Regulamentului privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor - Metodologie de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor" aprobat cu Ord. MLPAT nr. 31/N/1995 si a H.G. 766/1997 cu referire la Regulamentul din Anexa 3 privind "Stabilirea categoriilor de importanță a construcțiilor".

FACTORII DETERMINANȚI ȘI CRITERIILE ASOCIATE PENTRU STABILIREA CATEGORIEI DE IMPORTANȚĂ A CONSTRUCȚIILOR

Nr. crt.	Factorii determinanți	Criterii asociate
1.	Importanță vitală	<i>i. oameni implicați direct în cazul unor disfuncții ale construcției ii. oameni implicați indirect în cazul unor disfuncții ale construcției iii. caracterul evolutiv al efectelor periculoase în cazul unor disfuncții ale construcției</i>
2.	Importanța socio - economică și culturală	<i>i. mărimea comunității care apelează la funcțiunile construcției și/sau valoare a bunurilor adăpostite de construcție. ii. ponderea pe care funcțiunile construcției o au în comunitatea respectivă. iii. natura și importanța funcțiilor respective.</i>
3.	Implicarea ecologică	<i>i. măsura în care realizarea și exploatarea construcției intervine în perturbarea mediului natural și a mediului construit. ii. gradul de influență nefavorabilă asupra mediului natural și construit. iii. rolul activ în protejarea/refacerea mediului natural și construit.</i>
4.	Necesitatea luării în considerare a duratei de	<i>i. durata de utilizare preconizată. ii. măsura de utilizare în care performanțele alcătuirii constructive depind de cunoașterea evoluției acțiunilor (solicitărilor) pe durata de utilizare. iii. măsura în care performanțele funcționale depind evoluția cerințelor pe</i>

Denumire obiectiv:

Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a

Faza proiectare: D.A.L.I.

Nr. proiect: 23 / 2024

Pag 26 din 100



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



Nr. crt.	Factorii determinanți	Criterii asociate
	<i>utilizare (existentă)</i>	<i>durata de utilizare.</i>
5.	Necesitatea adoptării la condițiile locale și de mediu	<i>i. măsura în care asigurarea soluțiilor constructive, dependența de condițiile de teren și de mediu. ii. măsura în care condițiile locale de teren și de mediu evoluează defavorabil în timp. iii. măsura în care condițiile locale de teren și de mediu determină activități/măsuri deosebite pentru exploatarea construcției.</i>
6.	Volumul de muncă și de materiale necesare	<i>i. ponderea volumului de muncă și de materiale înglobate. ii. volumul și complexitatea activităților necesare pentru menținerea performanțelor construcției pe durata de existență a acesteia. iii. activități deosebite în exploatarea construcției impuse de funcțiunile acesteia.</i>

Nivelul apreciat al influenței criteriului	Punctajul p(i)
- Inexistent	0
- Redus	1
- Mediu	2
- Apreciabil	4
- Ridicat	6

NR	FACTORUL DETERMINANT	k(n)	P(n)	CRITERII ASOCIATE		
				p(i)	p(ii)	p(iii)
1.	Importanța vitală	1,00	2	2	2	2
2.	Importanța social-economică și culturală	1,00	2	2	2	2
3.	Implicarea ecologică	1,00	1	1	1	1
4.	Necesitatea luării în considerare a duratei de utilizare (existentă)	1,00	2	4	1	1
5.	Necesitatea adaptării la condițiile locale de teren și de mediu	1,00	1	2	1	0
6.	Volumul de muncă și de materiale necesare	1,00	1	1	1	1
7.	TOTAL			9		

Evaluarea punctajului fiecărui factor determinant s-a făcut pe baza formulei:

$$P(n)k(n) = (n) \times p(i) / n(i)$$

în care: P(n) - punctajul factorului determinant (n)

Denumire obiectiv:
Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a
Faza proiectare: D.A.L.I.
Nr. proiect: 23 / 2024
Pag 27 din 100



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



(n) - coeficient de unicitate
 $p(i)$ - punctajul corespunzător criteriilor (i) asociate factorului determinant (n)
 $n(i)$ - numărul criteriilor (i) asociate factorului determinant (n) , luate în considerare.

Categoria de importanță a construcției	Grupa de valori a punctajului total
- Excepțională (A)	> 30
- Deosebită (B)	18 ... 29
- Normală (C)	6 ... 17
- Redusă (D)	< 5

CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ STABILITĂ: REDUSA (D)

b. Cod in Lista monumentelor istorice, dupa caz.

Nu este cazul.

c. An/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de constructie.

Perioada de executie a lucrarilor propuse este de 12 luni.

d. Suprafata construita

Nr. Crt.	Denumire obiectiv	Pozitii km		Lungime
		De la:	La:	
01	Alee pietonala 01	0+000	0+826	826.00
02	Alee pietonala 02	0+000	0+228	228.00
03	Alee pietonala 03	0+000	0+142	142.00
04	Alee pietonala 04	0+000	0+144	144.00
05	Alee pietonala 05	0+000	0+167	167.00
Total lungime obiectiv:				1507.00

e. Suprafata construita desfasurata

Avand in vedere natura investitiei, respectiv reabilitare si modernizare Parc Monument, suprafata construita coincide cu suprafata construita desfasurata.

f. Valoarea de inventar a constructiei.

Valoare de inventar a constructiei va fi stabilita in urma executiei lucrarilor.

g. Alti parametri, in functie de specificul si natura constructiei existente,

Nu este cazul.

Denumire obiectiv:

Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a

Faza proiectare: D.A.L.I.

Nr. proiect: 23 / 2024

Pag 28 din 100



3.4. Analiza starii constructiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice si/sau ale auditului energetic, precum si ale studiului arhitecturalo-istoric in cazul imobilelor care beneficiaza de regimul de protectie de monument istoric si al imobilelor aflate in zonele de protectie ale monumentelor istorice sau in zone construite protejate. Se vor evidentia degradarile, precum si cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradari produse de cutremure, actiuni climatice, tehnologice, tasari diferite, cele rezultate din lipsa de intretinere a constructiei, conceptia structurala initiala gresita sau alte cauze identificate prin expertiza tehnica.

Tema de proiectare consta in elaborarea unor documentatii tehnico-economice pentru „REABILITARE SI MODERNIZARE PARC MONUMENT, ETAPA A III - A”, ce face obiectul investitiei in vederea amenajarii.

In general, amplasamentul cuprins in cadrul prezentului proiect este actualmente este cu vegetatie crescuta aleatorie, neingrijita. De asemenea, in amplasamentul analizat, arborii au crescut aleatoriu, avand directii de crestere diferite, amplasare apropiata astfel incat nu poate fi realizata cresterea corecta a acestora.

Avand in vedere crestrea neingrijita a arborilor, sunt prezenti arbori uscati sau, daca la arborii vii, sunt prezente crengi uscate care pot crea pericol pentru pietoni.

Apele pluviale se infiltreaza in terasament.

Din punct de vedere al asigurării cerințelor esențiale de calitate în construcție, conform Legii nr. 10/1995, se menționează că nu sunt asigurate aceste cerințe, fiind necesare intervenții in amplasament, în vederea aducerii acestora la un nivel optim de functionalitate.

La momentul intocmirii prezentei documentatii, se constata ca amplasamentul este inierbat, fiind imposibil accesul pietonilor. Nu sunt prezente alei pietonale care sa faca posibil accesul neingradit al pietonilor.

3.5. Starea tehnica, inclusiv sistemul structural si analiza diagonalizant, din punct de vedere al asigurarii cerintelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.

Din punct de vedere al asigurarii cerintelor esentiale de calitate in constructii, amplasamentul ce fac obiectul prezentei documentatii nu asigura conditiile necesare desfasurarii unui trafic pietonal in conditii de siguranta si confort, de aceea se recomanda realizarea unor alei pietonale.



Caracteristic pentru amplasamentul ce face obiectul documentatie tehnico-economice este ca in prezent este prezent cu imbracaminte nepermanenta (umplutura vegetala), starea acesteia tehnica fiind „rea”.

Nerespectarea acestei prevederi exonerează proiectantul de orice răspundere civilă sau penală, prevăzută de legislația în vigoare. Asigurarea unei execuții corecte a lucrărilor de construcții se poate face numai cu responsabili tehnici și diriginți de specialitate atestați, în condițiile impuse de legislația în vigoare.

Principalele categorii de lucrări care actualmente nu au asigurate cerințele de calitate sunt prezentate mai jos, astfel:

Denumirea cerinței de calitate conform Legii nr. 10/1995		Denumirea categoriilor de lucrări care nu au asigurate cerințele de calitate cf. Legii nr. 10/1995
A.	REZISTENTA MECANICA SI STABILITATE	
A1	Dimensionarea și verificarea sistemului rutier funcție de trafic și de capacitatea portantă a straturilor componente și a terenului de fundare	● Amplasamentul nu este amenajat in vederea circulatiei pietonale. Imbracaminte rutiera din umpluturi vegetale. CERINTA NEASIGURATA
A2	Suprafața de rulare trebuie să asigure o circulație fără riscuri- planeitatea suprafeței de rulare determinata de indicele de planeitate IRI (m/km)- rugozitatea suprafeței de rulare	● Amplasamentul nu este amenajat in vederea circulatiei pietonale. Imbracaminte rutiera din umpluturi vegetale. CERINTA NEASIGURATA
A4	Asigurarea evacuării apelor, în mod rapid, de pe suprafața carosabilă și necarosabilă a drumului, prin pante transversale și longitudinale, guri de scurgere etc.	● Amplasamentul nu este amenajat in vederea circulatiei pietonale. Imbracaminte rutiera din umpluturi vegetale. CERINTA NEASIGURATA
A4	Elementele geometrice în profil transversal - numar benzi - latime benzi - panta transversala	● Amplasamentul nu este amenajat in vederea circulatiei pietonale. Imbracaminte rutiera din umpluturi vegetale. CERINTA NEASIGURATA
A5	Elementele geometrice în plan- unghiuri dintre aliniamente succesive - raza curbelor - distanta minima intre intersectii - lungimea aliniamentelor	● Amplasamentul nu este amenajat in vederea circulatiei pietonale. Imbracaminte rutiera din umpluturi vegetale. CERINTA NEASIGURATA



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



Denumirea cerinței de calitate conform Legii nr. 10/1995		Denumirea categoriilor de lucrări care nu au asigurate cerințele de calitate cf. Legii nr. 10/1995
A6	Elemente geometrice în profil longitudinal	● Sistemele rutiere existente sunt nepermanente (umpluturi din pamant vegetal) CERINTA NEASIGURATA
A7	Amenajarea curbelor în plan și spațiu	● Se vor executa conform STAS 10144/3/91 și STAS 10144/4/95.
B	SIGURANTA IN EXPLOATARE	
B1	Starea de degradare a îmbrăcăminții rutiere determinată de indicele global de degradare I.G. și indicele de degradare I.D.	● Amplasamentul nu este amenajat în vederea circulației pietonale. Imbracaminte rutiera din umpluturi vegetale. CERINTA NEASIGURATA
B2	Siguranța circulației - indicatoare rutiere - marcaje rutiere	● Amplasamentul nu este amenajat în vederea circulației pietonale. Imbracaminte rutiera din umpluturi vegetale. CERINTA NEASIGURATA
C	SIGURANTA LA FOC	
	- asigurarea căilor de acces ale vehiculelor de intervenție - marcarea căilor de evacuare, acces, intervenție	● Amplasamentul nu este amenajat în vederea circulației pietonale. Imbracaminte rutiera din umpluturi vegetale. CERINTA NEASIGURATA
D	IGIENA, SANATATEA OAMENILOR, REFACEREA SI PROTECTIA MEDIULUI	
	- poluarea aerului cu praf - plantatii rutiere	● Amplasamentul nu este amenajat în vederea circulației pietonale. Imbracaminte rutiera din umpluturi vegetale. CERINTA NEASIGURATA
E	IZOLATIE TERMICA, HIDROFUGA SI ECONOMIE DE ENERGIE	
		● Amplasamentul nu este amenajat în vederea circulației pietonale. Imbracaminte rutiera din umpluturi vegetale. CERINTA NEASIGURATA
F	PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI	
	- asigurarea unui nivel de zgomot în limite admisibile	● Amplasamentul nu este amenajat în vederea circulației pietonale. Imbracaminte rutiera din umpluturi vegetale. CERINTA NEASIGURATA

Sistemele rutiere noi, proiectate, vor fi adaptate categoriei aleilor pietonale respective, în funcție de caracteristicile geotehnice ale terenului de fundare și de alcătuirea actuală a structurii îmbrăcăminții și complexului rutier, astfel încât să se asigure capacitatea portanță corespunzătoare.



Structura rutiera recomandata pentru realizarea obiectivului de investitii este:

- strat de fundație inferior din balast in grosime de 15 cm după compactare, conform STAS 6400-84 si SR EN 13242+A1:2008/C91:2021.
- strat de baza din balast stabilizat cu 6% ciment in grosime de 15 cm după compactare, conform STAS 6400-84 si SR EN 13242+A1:2008/C91:2021.
- strat de uzura BA8 in grosime 4 cm, conform „Mixturi asfaltice executate la cald. Condiții tehnice privind proiectarea, prepararea și punerea în opera” indicativ AND 605-2016, SR EN 13108 - 1 - "Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 1: Beton asfaltic".

3.6. Actul doveditor al fortei majore, dupa caz.

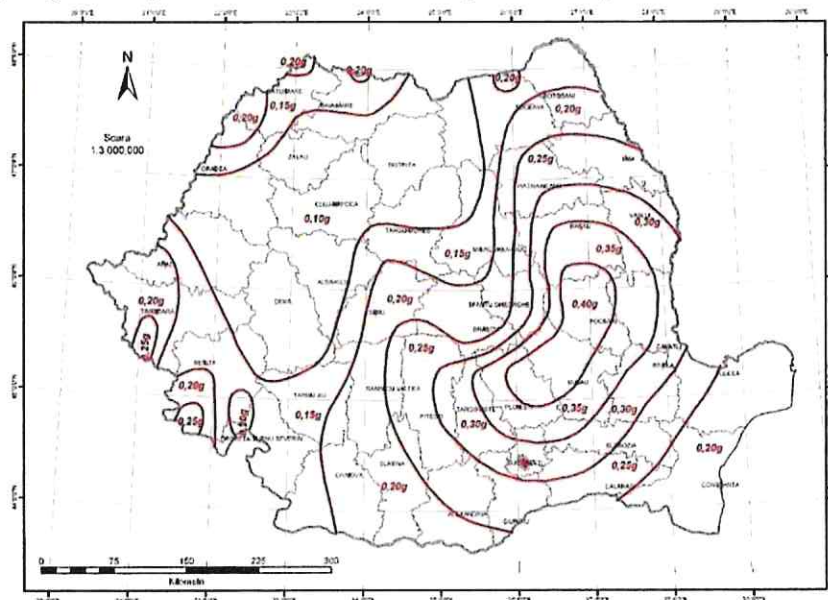
Nu este cazul.

4. Concluziile expertizei tehnice si, dupa caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare:

a. Clasa de risc seismic:

Conform STAS 11100/1-93 corelat cu normativ P100/1/2013 amplasamentul se caracterizează prin: Perioada de colț (P100/2013): $T_c = 1.00$ s;

Accelerația gravitațională (P100/2013): $a_g = 0.30$ g;



Zonarea valorii de vârf a accelerației terenului pentru cutremure având IMR =225 ani.

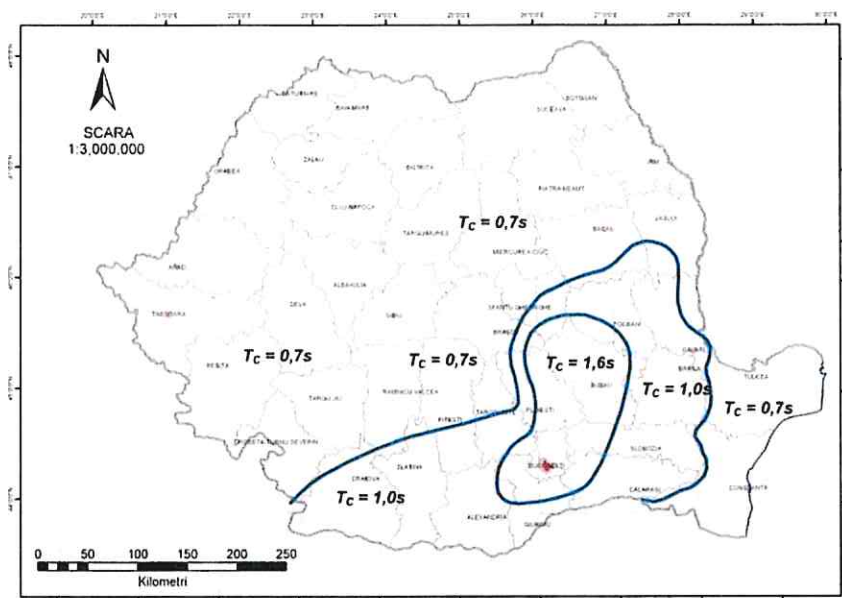
Denumire obiectiv:

Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a

Faza proiectare: D.A.L.I.

Nr. proiect: 23 / 2024

Pag 32 din 100



Perioada de control (colt) a spectrului de răspuns T_c .

b. Prezentarea a minimum doua solutii de interventie:

În cadrul obiectivului s-au analizat două scenarii:

Scenariul Nr. I - **de a nu se interveni (scenariul fără investiție)** și de a nu se investi în infrastructură pentru modernizarea și reabilitarea Parcului Monument.

Acest scenariu presupune continuarea lucrărilor de întreținere a amplasamentului, în limita fondurilor disponibile.

Pe aceasta variantă, fondurile alocate, insuficiente, nu există posibilitatea controlului de către specialiști, cu mijloace adecvate, pe faze de execuție a lucrărilor.

În această variantă poate mai puțin costisitoare, starea amplasamentului se menține în condiții necorespunzătoare, care duc la o insatisfacție din punct de vedere social al locuitorilor și la o inhibare din punct de vedere economic.

Scenariul Nr. II - **de a moderniza infrastructura**

Realizarea obiectivului de investiții va consta în realizarea unei structuri rutiere moderne, corectarea profilului longitudinal și transversal.

În acest scenariu (de a realiza obiectivul de investiții) s-au analizat două soluții:

Soluția 1: - sistem rutier rigid

Modernizarea și reabilitatea sistemului rutier existent prin:

- strat de fundație din balast în grosime de 20 cm după compactare;
- strat de nisip 0...4 mm - 3 cm;

Denumire obiectiv:

Reabilitare și modernizare Parc Monument, etapa a III-a

Faza proiectare: D.A.L.I.

Nr. proiect: 23 / 2024

Pag 33 din 100



- dală de beton de ciment rutier BcR 4.0 - 18 cm.

Soluția 2: - sistem rutier suplu

Modernizarea si reabilitarea sistemului rutier existent prin:

- strat de fundație inferior din balast in grosime de 15 cm după compactare, conform STAS 6400-84 si SR EN 13242+A1:2008/C91:2021.
- strat de baza din balast stabilizat cu 6% ciment in grosime de 15 cm după compactare, conform STAS 6400-84 si SR EN 13242+A1:2008/C91:2021.
- strat de uzura BA8 in grosime 4 cm, conform „*Mixturi asfaltice executate la cald. Condiții tehnice privind proiectarea, prepararea și punerea în opera*” indicativ AND 605-2016, SR EN 13108 - 1 - “*Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 1: Beton asfaltic*”.

Aceste soluții țin cont că traseul în plan al obiectivului de investiții nu se va modifica.

c. *Soluțiile tehnice si masurile propuse de catre expertul tehnic si, dupa caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate in cadrul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii;*

Se pot aplica ambele soluții, în funcție de posibilitățile locale și de cerințele beneficiarului. Soluția aleasă se va verifica la traficul actual și de perspectivă, precum și la îngheț de către proiectant.

Se recomandă soluția 2 ce asigură o durată de serviciu de 15 de ani.

d. *Recomandarea interventiilor necesare pentru asigurarea functionarii conform cerintelor si conform exigentelor de calitate.*

Analiza comparativă între cele două soluții:

Nr. crt.	Criterii de analiză și selecție alternativă	Soluția I Structură rutieră rigidă tip	Soluția II Structură rutieră suplă tip
1	Durată de exploatare mare/mica (5/1)	5	2
2	Raport preț investiție inițială / trafic satisfăcut bun / slab (5/1)	5	5
3	Raport utilizare / aliniament sau curbă da/nu (5/1)	5	3
4	Raport utilizare / temperatură mediu ambient bun/slab (5/1)	4	2
5	Raport rezistență la uzură / trafic mare / mic	5	3
6	Rezistență la acțiunea agenților petrolieri ce acționează accidental da /nu (5/1)	5	4

Denumire obiectiv:

Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a

Faza proiectare: D.A.L.I.

Nr. proiect: 23 / 2024

Pag 34 din 100



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



Nr. crt.	Criterii de analiză și selecție alternativă	Soluția I		Soluția II	
		Structură rutieră rigidă	tip	Structură rutieră suplă	tip
7	Poluarea în execuție nu/da (5/1)	4		4	
8	Poluarea în exploatare nu/da (5/1)	5		5	
9	Avantaj/dezavantaj culoare în exploatarea nocturnă (5/1)	5		5	
10	Necesită utilaje specializate de execuție cu întreținere atentă da/nu	3		3	
11	Necesită adaptarea traficului la execuție nu/da (5/1)	2		4	
12	Durată mică / mare de la punerea în opera la darea în circulație (5/1)	3		5	
13	Necesită execuția și întreținerea atentă a rosturilor transversale nu/da (5/1)	4		5	
14	Poate prelua creșteri de trafic prin creșteri de capacitate portantă ușor/greu (5/1)	4		5	
15	Execuția poate fi etapizată da/nu (5/1)	4		5	
16	Riscuri de execuție (5/1)	5		4	
17	Corecțiile în execuție se fac ușor/greu (5/1)	5		2	
18	Confortul la rulare (lipsa rosturilor transversale) mare/mic (5/1)	5		3	
19	Execuția facilă pe sectoare cu elemente geometrice (raze mici, supralărgiri foarte mari) da/nu (5/1)	5		5	
20	Creșterea rugozității prin aplicarea de tratamente se poate face da/nu (5/1)	5		5	
21	Cheltuieli de întreținere pe perioada de analiza (30 ani) mici / mari (5/1)	4		4	
TOTAL		83		89	

Punctaj realizat:

- Structura rutieră tip rigidă – sol. 1 = 83 puncte.
- Structura rutieră tip suplă – sol. 2 = 89 puncte;

Față de punctajul maxim – minim, care este 105 și respectiv 21, structura rutieră de tip suplă – soluția 2 ca fiind varianta optimă, se califică realizând 89 puncte, față de structura rutieră din soluția 1, care a obținut 83 puncte.

Ținând seama de criteriile tehnico-economice, se recomandă ca soluție de realizare a obiectivului de investiții să fie adoptată **Soluția II.**

Denumire obiectiv:
Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a
Faza proiectare: D.A.L.I.
Nr. proiect: 23 / 2024
Pag 35 din 100



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



Avantajele aplicării scenariului recomandat din punct de vedere economic, social și de mediu:

- se vor crea condiții optime pentru circulația pietonală;
- se va asigura circulația pietonilor în condiții crescute de siguranță și confort;
- se vor asigura condiții sporite pentru scurgerea apelor pluviale, din zona aleilor pietonale, și se vor evita acumulările spontane de debite de apă;
- se vor asigura măsuri pentru îmbunătățirea calității mediului;
- păstrarea funcționalității actuale ale parcului / menținerea destinației - obiectiv de odihnă, recreere și joacă pentru copii, derularea de manifestări culturale - artistice, de activități recreativ educative;
- realizarea unui ansamblu arhitectural și peisagistic modern;
- contribuția municipalității la dezvoltarea socio-culturală a urbei
- petrecerea timpului, în mod plăcut.

Prin realizarea obiectivului de investiții se vor asigura cerințele pentru îndeplinirea condițiilor de siguranță și confort ale traficului pietonal.

5. Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice (minimum două) și analiza detaliată a acestora

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

a. Descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:

- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;
- protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz;
- intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz;
- demolarea parțială a unor elemente structurale/ nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției;
- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;
- introducerea de dispozitive antisismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente;

În funcție de configurația existentă, amplasamentul a fost sistematizat prin proiectarea elementelor geometrice, astfel încât aceasta să îndeplinească condițiile impuse de circulația pietonală modernă și să corespundă normelor tehnice în vigoare.

Denumire obiectiv:

Reabilitare și modernizare Parc Monument, etapa a III-a

Faza proiectare: D.A.L.I.

Nr. proiect: 23 / 2024

Pag 36 din 100



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



Proiectarea s-a făcut cu respectarea prevederilor Normele tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor în vigoare aprobate prin Ordinul 1296/2017 al Ministrului Transporturilor privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor, precum și STAS 10144/1 – Strazi. Profile Transversale. Prescripții de proiectare, STAS 10144/2 – 1990 – Trotuare, alei de pietoni și piste de bicicliști, STAS 10144/3 – Strazi. Elemente geometrice, prescripții de proiectare.

Proiectarea obiectivului de investiții se va realiza ținând seama de următoarele aspecte:

- recomandările expertului tehnic;
- categoria funcțională;
- de siguranța circulației;
- de norme tehnice aflate în vigoare;
- de factori economici și sociali;
- protecția mediului înconjurător;
- planurile de urbanism și amenajarea teritoriului.

Prin proiect va fi prevăzut un complex de lucrări de modernizare și reabilitare, în scopul compensării totale a uzurii fizice și morale a obiectivului, prin realizarea caruia se vor asigura caracteristicile tehnice necesare elementelor componente, corespunzător creșterii traficului pe durata normală de funcționare (durata inițială sau între două reparații capitale).

Durata normală de funcționare:

- pentru trotuare cu „Îmbrăcăminți bituminoase, dale beton, beton monolit” durata normală de funcționare este de 20-30 ani, conform cu „Normativ pentru întreținerea și repararea străzilor”, indicativ NE-033-05.

LUCRARI PROPUSE IN CADRUL OBIECTIVULUI DE INVESTITII

- refacere alei pietonale și realizarea unor alei pietonale noi
- amenajare de spații verzi / plantări de arbori și arbuști
- dotare cu mobilier specific amplasamentului
- amplasare de cosuri de gunoi, pentru colectare selectivă a deșeurilor
- asigurarea iluminatului public în zona și realizarea de instalații electrice de iluminat de protecție împotriva tensiunilor accidentale de contact
- monitorizarea zonei cu camere de supraveghere video de mare fidelitate, inclusiv pe timp de noapte
- împrejmuirea amplasamentului prin reabilitarea și completarea gardului
- lucrări de defrisare interioară a zonei

Denumire obiectiv:

Reabilitare și modernizare Parc Monument, etapa a III-a

Faza proiectare: D.A.L.I.

Nr. proiect: 23 / 2024

Pag 37 din 100



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



- amenajarea a 3 zone de adăpost animale (caprioare și cerbi lopatare), inclusiv hranitor și bloc sare

Sistemele rutiere noi, proiectate, vor fi adaptate categoriei aleilor respective, în funcție de caracteristicile geotehnice ale terenului de fundare, de alcătuirea actuală a structurii îmbrăcămintei și complexului rutier, astfel încât să se asigure capacitatea portantă corespunzătoare.

Structura rutieră recomandată pentru realizarea obiectivului de investiții este:

- strat de fundație din balast în grosime de 15 cm după compactare, conform STAS 6400-84 și SR EN 13242+A1:2008/C91:2021.
- strat de bază din balast stabilizat cu 6% ciment în grosime de 15 cm după compactare, conform STAS 6400-84 și SR EN 13242+A1:2008/C91:2021.
- strat de uzură BA8 în grosime 4 cm, conform „*Mixturi asfaltice executate la cald. Condiții tehnice privind proiectarea, prepararea și punerea în operă*” indicativ AND 605-2016, SR EN 13108 - 1 - “*Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale*. Partea 1: Beton asfaltic”.

În funcție de configurația existentă, aleile pietonale au fost sistematizate prin proiectarea elementelor geometrice, astfel încât aceste tronsoane să îndeplinească condițiile impuse de circulația rutieră modernă și să corespundă normelor tehnice în vigoare.

➤ **Profilele transversale** sunt adoptate conform clasei tehnice a aleilor pietonale, conform STAS 10144/2-91 - „*Strazi. Trotuare, alei de pietoni și piste de cicliști. Prescripții de proiectare*”.

ANALIZA DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, FUNCȚIONAL ȘI CONSTRUCTIV PENTRU OBIECTIVELE:

Nr. Crt.	Denumire obiectiv	Pozitii km		Lungime
		De la:	La:	
01	Alee pietonala 01	0+000	0+826	826.00
02	Alee pietonala 02	0+000	0+228	228.00
03	Alee pietonala 03	0+000	0+142	142.00
04	Alee pietonala 04	0+000	0+144	144.00
05	Alee pietonala 05	0+000	0+167	167.00
Total lungime obiectiv:				1507.00

Denumire obiectiv:
Reabilitare și modernizare Parc Monument, etapa a III-a
Faza proiectare: D.A.L.I.
Nr. proiect: 23 / 2024
Pag 38 din 100



➤ TRASEUL IN PLAN

Acest tronson are o lungime propusă pentru infiintare de 1507.00 ml. Elementele geometrice ale traseului în plan urmăresc traseul actual al amplasamentului, făcându-se doar acele corectări necesare.

➤ PROFILUL LONGITUDINAL

În profil longitudinal linia roșie urmărește linia terenului existent, fiind făcute corecții ale liniei roșii pentru îmbunătățirea scurgerii apelor pluviale și pentru sporirea confortului și siguranței circulației.

În condițiile în care linia terenului prezintă succesiuni de rampe/pante cu valori mici ale declivităților, dar cu lungimi scurte, s-au făcut corecții minime ale liniei roșii proiectate astfel încât să asigure scurgerea apelor pluviale, ca necesitate a sporirii confortului și siguranței circulației.

➤ PROFILUL TRANSVERSAL TIP

Au fost adoptate profile transversale tip, având următorii parametri:

PROFIL TRANSVERSAL TIP 1:

- Viteza de proiectare – 25 km/oră.
- Lățimea părții carosabile – 1 X 2.50 m = 2.50 m;
- Borduri prefabricate 500x150x100 – 2 x buc;
- Spațiu de siguranță – 2 x 0.50 m
- Panta transversală a drumului – panta tip unic 2,5%;

➤ SISTEMUL RUTIER

- Strat rulare BA8 rul. 50/70: 4 cm – A.N.D. 605/2016, SR EN 13108-1:2016
- Strat de baza din balast stabilizat cu 6% ciment: 15 cm (0-63mm) – STAS 6400-84, SR EN 13242+A1:2008/C91:2021
- Strat de fundație din balast: 15 cm (0-63mm) – STAS 6400-84, SR EN 13242+A1:2008/C91:2021

➤ MOBILIER URBAN

- **BANCA DE AGREMENT** este o piesă de mobilier urban solidă, cu un design atrăgător, fiind astfel concepută încât să-i confere corpului și coloanei vertebrale o poziție comodă, de relaxare.

Se vor realiza 95.00 buc banci de agrement.



Componenta banca stradala si de parc:

- structura metalica a bancii de odihna stradala este realizata din teava rectangulara de o grosime corespunzatoare, in functie de model, pentru a rezulta o banca de parc rezistenta si durabila.
- elementele din lemn folosite pentru banca de odihna de exterior sunt de calitate superioara, uscate prin vidare, rindeluite, slefuite, calibrate, baituite, vopsite, lacuite si tratate, rezultand o banca stradala si de parc ce va rezista tuturor factorilor atmosferici.

Banca de odihna se va monta in afara aleilor pietonale. Structura rutiera aferente platformei de montaj va fi aceeaasi cu a aleilor pietonale principale.

Suprafata de montaj pentru fiecare banca va fi: **5.00 mp.**



Exemplu banca de odihna



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989

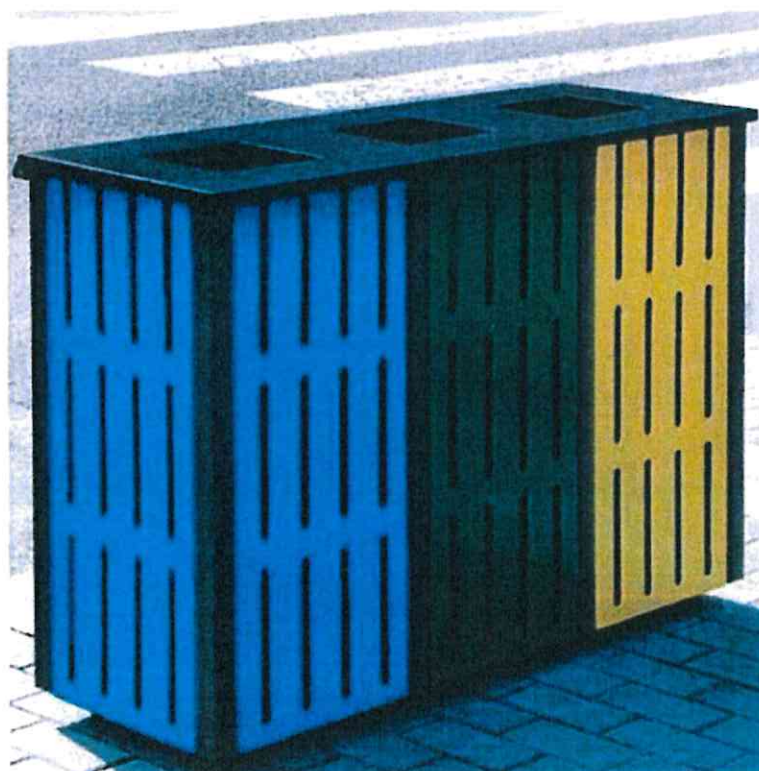


- **COSUL DE GUNOI SELECTIV** este o piesa de mobilier urban solida, cu un design atragator, avand trei compartimente destinate selectarii deseurilor. Design-ul sau se bazeaza pe o combinatie estetica de otel si lemn de calitate superioara.

Produsul este compus din:

- 3 cuve metalice de depozitare independente, confectionate din otel zincat, avand o capacitate de 70 l. Pentru sortare, fiecare cuva poate fi folosita pentru depozitarea unei singure categorii de deseuri, iar golirea se poate realiza prin scoaterea efectiva a cuvei sau doar a sacilor de unica folosinta.
 - Structura de rezistenta este alcatuita din stalpi si rame din otel vopsit in camp electrostatic
 - Gradenele din lemn de molid, ce pot fi inscriptionate, la cerere, cu categoria de deseuri care trebuie depozitata in respectiva cuva. Pentru un aspect deosebit si o rezistenta mai buna in timp, gradenele se pot confectiona si din esente exotice.
- Echipamentul poate fi ancorat la sol prin fixarea in suruburi sau poate fi lasat liber, ca model de sine statator, pentru utilizarea in interior.

Se vor monta: 95.00 buc cosuri de gunoi



Exemplu cos de gunoi selectiv



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



- **CISMEA APA STRADALA** este o piesa de mobilier urban solida.

Cișmea apa stradală din categoria mobilierului urban este destinată pentru amenajarea parcurilor, străzilor, zonelor de joacă și zonelor de odihnă.

Numar de bucati: 2 buc.

Elemente Componente:

- corp cișmea din fontă turnată
- cuva din fonta turnată
- robinet special cu clapetă 3/8", inclus în prețul de achiziție



Cismecele se vor alimenta de la sistemul de alimentare cu apa al Municipiului Braila. Fiecare cisma se va alimenta printr-o conducta din PEHDØ25, montata in sol, sub adancimea de inghet -1.00m. Lungimea conductei de alimentare cu apa, pentru fiecare cisma va fi de 15.00 m. Evacuarea apei in exces se va realiza printr-o conducta PVCØ110, montata ingropat, cu panta de scurgere de 1%. Lungimea conductei de evacuare, pentru fiecare cisma, va fi de 3.00 m. Avand in vedere cantitatea foarte mica de apa, evacuarea apei se va face in teren.

Fiecare cisma va fi dotata cu sifon de scurgere Ø75.

Denumire obiectiv:

Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a

Faza proiectare: D.A.L.I.

Nr. proiect.: 23 / 2024

Pag 42 din 100



➤ REZISTENTA

▪ **Încadrarea construcției în zona seismică respectiv categorii și clase:**

Factori de încadrare a amplasamentului:

- Accelerația gravitațională a terenului (P100-1/2013): $a_g = 0,30 \text{ g}$
 $T_c = 1,00 \text{ s}$
- Perioada de colț (P100-1/2013): $S_k = 2,5 \text{ kN/m}^2$
- Valoarea încărcării din zăpadă (CR-1-1-3-2012): $q_b = 0,70 \text{ kPa}$
- Presiunea caracteristică a vântului (CR-1-1-4-2012): $H_r = 80+90 \text{ cm}$
- Adâncimea de îngheț (STAS 6054/77):

Categorii și clase de încadrare ale clădirii:

- Clasa de importanță (P100-1/2013): **IV**
- Categoria de importanță (HG 766/1997): **D**

DOTARI ADAPOST ANIMALE

Se vor realiza 3 adaposturi de animale, amplasate conform planului de situație.

Fiecare adapost va fi dotat cu:

- Suport de bloc de sare: 1 buc
- Jgheab hranitor: 2 buc
- Cisme de apa cu adaptoare automate: 3 buc





S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



- lesle 3: buc



INFRASTRUCTURA

→ Imprejmuire

Infrastructura imprejmuirii existente este din realizata dintr-o grinda de beton in care sunt incastrati stalpii din teava rotunda.

La cererea beneficiarului unele panouri vor fi demolate si in alte zone lipsa se va completa cu panouri de gard. Unde se vor face completari, se va sapa, se va cofra si monta carcase de armatura pentru continuitatea grinzii de fundare.

Toate elementele infrastructurii vor fi turnate monolit din beton C20/25 si vor fi armate cu bare de armatura BST500 clasa de ductilitate C ($f_{yk}=500 \text{ N/mm}^2$).

Conlucrarea cu betonul proaspat se va face prin ancore chimice fixate in soclul existent.

Stalpii de gard din teava rotunda vor fi incastrati 100 cm in grinda de fundare.

Eventualele fisuri se degradari ale grinzii de fundare a imprejmuirii se vor remedia prin betonare sau injectari cu lapte de ciment.

In zona unde se propune un acces nou, imprejmuirea va fi demolata. Lucrarile de taiere a panourilor de gard si demolare a grinzii de fundare, vor fi efectuate de personal calificat si fara a induce vibratii in structura existenta.

Denumire obiectiv:

Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a

Faza proiectare: D.A.L.I.

Nr. proiect: 23 / 2024

Pag 44 din 100



➔ Platforme pentru adăpost de animale

Adăposturile de animale vor avea structura din lemn și vor fi montate pe platforme de beton armat. Se va realiza săpătura, apoi se va compacta partea inferioară a săpăturii, se va executa un strat de balast compactat (15 cm grosime), se va aplica o folie PVC apoi se va turna placa cu grosime de 20 cm.

Planseul va avea o înclinare de 2% pentru scurgerea apelor. Aceasta se va arma cu două rânduri de plase sudate SPPB SPPB 6x150x150 și se va turna monolit din beton C25/30.

SUPRASTRUCTURA

➔ Împrejmuire

Se vor realiza completări pentru panourile de gard. Panourile de gard completate vor avea aceeași configurație cu panourile existente. Prinderea de stalpii din teava rotundă se va face prin sudură.

➔ Platforme pentru adăpost de animale

Adăpostul pentru animale se va construi din stalpi de lemn (15 x 15 cm), pană (15 x 15 cm) și capriori (10x15 cm). Stalpii vor fi stabiliizați prin intermediul unor contravanturi. Acoperișul va fi din învelițoare de tip țiglă de culoare maro.

▪ **Materiale utilizate**

Beton

Elemente	Clasa beton	Clasa expunere	Clasa cloruri	Raport A/C	Tip ciment	Sort max. agregat
						mm
Beton egalizare	C 12/15	X0	Cl 0.2	-	CEM II/A-S 32.5R	31
Planșeu suport structură lemn	C 25/30	XC1	Cl 0.2	0,60	CEM II/A-S 32.5R	16
Grinzi fundare împrejmuire	C 20/25	XC1	Cl 0.2	0,65	CEM II/A-S 32.5R	16

Armături

- BS500 ($f_{yk}=500\text{N/mm}^2$) clasa de ductilitate C pentru fundații și suprastructură;
- SPPB – plase sudate Ø6x150x150 pentru planșeu suport pardoseală;



Material lemnos

- Se va folosi material lemnos clasa de calitate C24 (pentru adaposturile de animale);

Executarea lucrărilor de beton armat monolit

Lucrările se vor executa în conformitate cu prevederile din "Normativ pentru producerea betonului și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat -Partea1: Producerea betonului", indicativ NE 012/1-2022 și "Normativ pentru producerea și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat-Partea 2: Executarea lucrărilor din beton" indicativ NE 012/2-2022.

Lucrările de turnare a betonului monolit se vor executa numai după ce au fost realizate corespunzător măsurile pregătitoare, s-au adus și verificat materialele necesare, iar utilajele și dotările necesare sunt în stare de funcționare.

Betonarea va începe după verificarea existenței proceselor verbale de lucrări ascunse, care să confirme că suportul structurii ce urmează a se executa corespunde întocmai prevederilor tehnice precum și că toate cofrajele și elementele de construcție adiacente corespund ca poziție și dimensiuni cu proiectul și au fost curățate și corect pregătite.

Executarea lucrărilor pe timp friguros

Pe timp friguros lucrările se vor executa în condiții prevăzute în actele normative în vigoare, printre care:

- Normativ pentru producerea betonului și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat - Partea1: Producerea betonului NE 012/1-2022;
- Normativ pentru executarea lucrărilor pe timp friguros C 16 -84;
- Instrucțiuni tehnice pentru sudarea armăturilor din oțel beton C28- 83.

Măsuri de protecție a muncii

La executarea lucrărilor se vor respecta toate măsurile de protecție a muncii prevăzute în legislația în vigoare în special din: "Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții" ediția 1993; Legea Protecției Muncii Nr. 90 -1996; "Norme generale de protecție a muncii" ediția 1996; precum și "Norme specifice de protecție a muncii pentru diferite categorii de lucrări".

Lucrările se vor executa pe baza proiectului de organizare și a fișelor tehnologice elaborate de tehnologul executant, în care se vor detalia toate măsurile de protecție a muncii. Se va verifica însușirea fișelor tehnologice de către întreg personalul din execuție.



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



Dintre măsurile speciale ce trebuie avute în vedere se menționează:

- zonele de lucru periculoase vor fi marcate cu placaje și inscripții;
- se vor face amenajări speciale (podine de lucru, parapeți, dispozitive);
- toate dispozitivele, mecanismele și utilajele vor fi verificate în conformitate cu normele în vigoare;
- asigurarea cu forță de muncă calificată și care să cunoască măsurile de protecție a muncii în vigoare din "Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții" ediția 1993 cap. 1 –41.

Se atrage atenția asupra faptului că măsurile de protecție a muncii prezentate nu au caracter limitativ, constructorul având obligația de a lua toate măsurile necesare pentru prevenirea eventualelor accidente de muncă (măsuri prevăzute și în "Norme specifice de securitate a muncii pentru diferite categorii de lucrări").

Controlul calității lucrărilor

Verificarea calității materialelor componente și a betoanelor se va face în conformitate cu prevederile din NE 012/1-2022.

Pentru lucrările de beton și beton armat pe diferite faze de execuție care devin lucrări ascunse, verificarea calității trebuie consemnată în "Registrul de procese verbale pentru verificarea calității lucrărilor ce devin ascunse".

Nu se admite trecerea la o nouă fază de execuție înainte de încheierea procesului verbal referitor la faza precedentă dacă aceasta urmează să devină o fază ascunsă.

La următoarele faze verificările se vor face în prezența proiectantului:

- după executarea săpăturilor la fundații;
- după armarea elevațiilor;

La întocmirea "Cărții construcției" se va ține cont de prevederile H.G.273/14.06.94 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții – anexa 6.

➤ INSTALAȚII ELECTRICE

➔ ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICA

Caracteristicile electroenergetice ale obiectivului sunt următoarele:

La firida de bransament:

- *puterea instalată:* $P_i = 28.160 \text{ kW}$;
- *puterea absorbită:* $P_a = 25.34 \text{ kW}$;
- *tensiunea de utilizare:* $U_n = 3 \times 400\text{Vc.a.}$;
- *factor de putere:* $\cos \phi = 0,92 \text{ (neutral)}$;

Denumire obiectiv:

Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a

Faza proiectare: D.A.L.I.

Nr. proiect: 23 / 2024

Pag 47- din 100



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



- *frecvența rețelei de alimentare: $F_n = 50 \text{ Hz}$;*
- *durata admisibilă a întreruperii – conform avizului de furnizare pentru alimentarea cu energie electrică.*

Alimentarea cu energie electrică a obiectivului se va face din Sistemul Energetic Național în zonă prin intermediul unui bransament electric, în baza documentației tehnice de obținere a avizului de racordare ce va fi solicitat de beneficiar și în baza documentației tehnice de execuție a furnizorului de electricitate.

Necesarul de putere și situația consumului de energie electrică se vor specifica într-un chestionar energetic al obiectivului care se afla la baza eliberării ATR (avizului tehnic de racordare) și a contractului de furnizare cu furnizorul de energie electrică din zona.

Racordul electric la rețeaua electrică din zona face obiectul prezentei documentații. Acesta se va proiecta și/sau realiza de către beneficiarul rețelelor la cerere, din partea beneficiarului, odată cu încheierea contractului de furnizare a energiei electrice (după plata taxei de racordare).

Alimentarea cu energie electrică a consumatorilor obiectivelor se va realiza din firida de bransament (denumită în continuare **FB**) amplasată în exteriorul obiectivului.

Din **FB** se vor racorda:

- tabloul electric general, denumit TEG;

Măsura energiei electrice consumate se va realiza:

- centralizat, la **FB**;

În prezentul proiect se prevăd a fi date spre execuție trei categorii de lucrări: una cu privire la iluminatul parcului și una cu privire la alimentarea cu energie electrică a zonei de tarc a animalelor.

a) Iluminatul parcului

Pentru iluminarea parcului s-au ales 29 stalpi de iluminat amplasați din 25 în 25 de metri, echipați cu corpuri de iluminat led de 80 W, montați în fundație de beton similari ca cei existenți în parc.

Iluminatul parcului se face cu cablu (YAb)z)Y 5x10 mm² dintr-un tablou electric parc. TEP cu $P_i = 4,375 \text{ kW}$, $I_c = 22 \text{ A}$, $U = 400 \text{ V}$ care la rândul lui este alimentat printr-un bransament trifazat din BMPT, montat pe stâlful electric, care face obiectul prezentului proiect.

Cablurile se montează în tub de protecție Dn 40 – rezistență mecanică mare.

Denumire obiectiv:
Reabilitare și modernizare Parc Monument, etapa a III-a

Faza proiectare: D.A.L.I.

Nr. proiect: 23 / 2024

Pag 48 din 100



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



Componenta Sistemului aferent unui stalp de iluminat complet echipat consta in urmatoarele:

- Stalp din metal zincat negru cu inaltimea de 4 m la fel ca cei existenti in parc.



- Nivelul de etanșeitate a compartimentului optic: IP 66
- Tensiunea nominală: 230V - 50 Hz
- Alb rece (3000K)
- latime corp de iluminat 530 mm
- inaltime corp de iluminat 530 mm
- ansamblul electronic si unitatea LED inlocuibile
- Putere lampa 80 W
- flux nominal 3600 lm
- stalp cu borna de legare la pamant
- fundatie de beton cu armaturi conform specificatii producator.
- cablurile de alimentare trec prin tub de protectie in fundatia de beton

Denumire obiectiv:
Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a

Faza proiectare: D.A.L.I.

Nr. proiect: 23 / 2024

Pag 49 din 100



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



Pozitia stalpilor de iluminat este amplasata pe planul de situatie. La montajul stalpilor de iluminat se vor respecta specificatiile tehnice oferite de producator (dimensiunile fundatiei, felul armaturi e.t.c.)

b) Alimentarea cu energie electrica a sistemului de iluminat aferent tarcului de animale

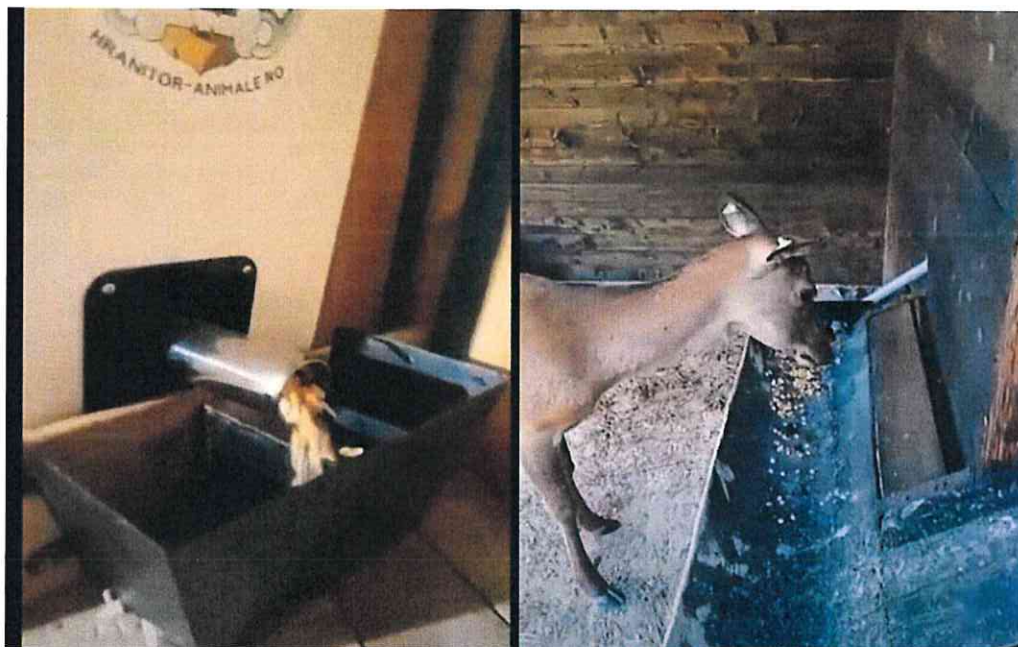
Se prevad 6 proiectoare LED. Acestea vor avea urmatoarele caracteristici:

- $U = 24 \text{ V c.a.}$;
- $P_i = 30\text{W}$;
- IP 68.

Corpurile de iluminat se vor alimenta de la din punctul existent. Corpurile de iluminat se vor alimenta cu cablu C2X2Y 2x2,5 mm².

c) Alimentarea cu energie electrica a hranitoarelor aferente tarcului

Alimentarea cu energie electrica se face cu cablu CYAb(z)Y 5 x 6 mm² din TEP (tablou electric parc).



Tabloul electric contine atat partea de forta cat si partea de comanda si se va executa conform schemei TEP. Cablul de alimentare a pompei este prevazut in tub de protectie Dn 40 cu rezistenta mecanica mare.

Se va monta un senzor de ploaie - gheata pe un stalp nou proiectat cu inaltimea de 5 metri, zincat si vopsit in camp electrostatic. Senzorul de vant - ploaie va opri pompa in cazul unui vant puternic si in cazul unei ploi.

Denumire obiectiv:
Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a

Faza proiectare: D.A.L.I.

Nr. proiect: 23 / 2024

Pag 50 din 100



➔ **DISTIBUȚIA, TABLOURILE ELECTRICE**

Distributia energiei electrice se realizeaza in schema de distributie TNS, adica conductorul neutru este diferit de conductorul de protectie. Acestea se separa in BMPT. BMPM-ul va respecta specificatiile tehnice electrice ST3.

TEG-ul va fi confectionat din policarbonat armat cu fibra de sticla PAFS si va fi prevazut cu picior si extensie, va avea un grad de protectie IP44.

TEP-ul va fi confectionat din policarbonat armat cu fibra de sticla PAFS si va avea un grad de protectie IP44. Pompa se va lega la conductorul de protectie.

➔ **IRIGAREA GAZONULUI**

Prezentul proiect s-a realizat la cererea beneficiarului, pentru realizarea unui sistem de irigație automatizat pentru spatiul verde situat in parc, conform planului general de situatie prezentat.

Suprafetele de spatiu verde au forme neregulate si constau din zone de vegetatie rara sau cu densitate medie, precum si din zone de gazon. Diferentele de nivel sunt mai mici de 1m intre extremitatile amplasamentului.

Sistemul de irigații va fi ulterior utilizat si administrat de catre Beneficiar, urmand sa asigure irigarea automatizata in regim permanent a spatiilor verzi prevazute in parc, aflat in administrarea Beneficiarului – Consiliul Local.

In conformitate cu HG 766/97 s-a stabilit categoria de importanta a lucrarii: "D" redusa.

Suprafata totala de spatii verzi masurata conform planului de situatie atasat consta din gazon.

De-a lungul intregii portiuni de spatiu verde care a fost proiectata, terenul nu prezinta diferente semnificative ale cotei de nivel.

Sistemul de irigații automatizat este instalatie compusa din tubulatura de apa, electrovane, componente electrice și aspersoare, destinat sa aduca aportul zilnic de apa necesar supravietuirii si dezvoltarii corespunzatoare a plantelor, in conditiile climatice locale.

La calcularea timpilor de udare si a cantitatilor de apa, s-a considerat o norma de 6mm/zi (6 l/mp) pentru toate suprafetele considerate, urmand ca pentru zonele mai umbrite sa se ajusteze timpii de udare corespunzator in faza de exploatare.

Sursa de apa va fi asigurata de racordul la rețeaua existentă care este echipat cu o pompa ce poate furniza debitul pentru irigare. In cazul in care presiunea de lucru asigurata de rețea va fi inferioara celei calculate in proiect, beneficiarul va lua masuri pentru ridicarea presiunii prin montarea a unei pompe mai puternice sau prin instalarea unei pompe separate in caminul tehnic.



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



Durata maxima zilnica alocata irigatiei este de 8h (intervalul orar 22:00 - 06:00), dimensionarea retelei de alimentare cu apa si a numarului de zone cu functionare simultana tinand cont de acest factor.

Stropirea suprafetelor de spatiu verde se va realiza cu aspersoare telescopice instalate subteran, amplasate corespunzator pentru realizarea unei irigatii uniforme pe intreaga suprafata propusa.

Volumul de apa necesar estimat pentru asigurarea acestei norme de precipitatii, in conditii de lipsa totala a precipitatiilor naturale va fi de:

Alimentarea conductelor pentru sistemele de irigat gazon sa va face cu conducta PEHD Dn63 de la caminul tehnic hidraulic CTH EXISTENT.

Coloana de alimentare cu apa cu PEHD Dn 63mm montata ingropat in sistem inelar de-a lungul perimetrului parcului.

Toata tubulatura aferenta retelei de stropit se va monta ingropat, amplasata conform proiectului.

Legaturile bransamentelor la electrovanele sistemului de irigatie se executa in camine de vizitare din polipropilena cu capac de culoare verde, montate ingropat in zona de spatiu verde, conform proiect.

Tubulatura cu De 63mm din care se realizeaza inelul de alimentare cu apa, se va monta ingropat in santuri la adancimea de min. 50cm si latimea de min 15cm, pe pat de nisip.

Retelele secundare de distributie a apei de la electrovane la aspersoare (zonele de irigatie) se realizeaza din PEID cu De40mm.

Tubulatura din care se realizeaza retelele secundare de distributie a apei de stropire cu De40mm, se va monta ingropat, in santuri executate mecanizat cu latimea de min. 10cm, la o adancime de 40cm.

Conexiunile intre conducte realizeaza cu fittinguri din polietilena cu etansare prin compresiune PN10. Pentru toata retea de stropit (coloane de alimentare si retele secundare cu aspersoare) se va utiliza tubulatura din PE80 SDR17,6 sau PE100 SDR21 cu PN 6 bar.

Presiunea apei din coloanele de distributie ridica tija telescopica de 10cm a aspersoarelor si de asemenea actioneaza mecanismul de rotatie al acestora (in cazul aspersoarelor tip rotor), rezultatul fiind o stropire distribuita uniform pe o raza/sector in jurul aspersorului.

Raza de stropire variaza in functie de presiunea apei si se poate regla si manual in anumite limite (cca. 20%) in functie de parametrii de presiune si de duzele de stropire utilizate.



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



La terminarea timpului de stropire stabilit in program, sistemul de control transmite un semnal electric de inchidere a electrovanelor, acestea inchid circuitul de alimentare cu apa a aspersoarelor, iar aspersoarele se retrag in pamant, la un nivel apropiat de nivelul solului, stabilit la montaj (de obicei -1,00cm).

Procesul se repeta pana ce toate zonele de udare au functionat conform timpului stabilit la programare pentru a livra apa necesara suprafetei de teren deservite.

Aspersoarele utilizate sunt de tip pop-up (telescopic) cu montaj subteran, cu mecanism rotativ sau cu stropire pe sector predefinit, si functioneaza prin ridicarea pistonului interior prevazut cu duza de stropire, la 10cm deasupra cotei terenului.

Duzele prevazute pentru aspersoare arunca apa de stropire la o distanta ce variaza in functie de tipul duzei, intre 4m - 9,4m sau pe un sector rectangular si de asemenea debitul acestora variaza in functie de sectorul de cerc / suprafata rectangulara pe care sunt reglate sa stropiasca.

Reteaua de cablu de semnal.

Comanda electrica de inchidere/deschidere a electrovanelor este data de un panou central de control instalat la exterior, printr-un cablu de semnal ce se monteaza de asemenea ingropat in aceleasi santuri in care se monteaza si inelul principal de conducta de apa.

Reteaua de cablu consta dintr-unul sau mai multe cabluri multifilare ce pornesc de la panoul central si transmit semnalul la bobinele electrovanelor instalate in teren. Numarul de conductori trebuie sa fie cel putin egal cu nr. de electrovane + 1 sau 2 fire de nul (comun).

Firele de nul trebuie sa ajunga la toate electrovanele, iar firele calde trebuie sa aiba culori diferite pentru o mai usoara diferentiere a zonelor la operatiunile de montaj si intretinere.

Conexiunile electrice la terminalele bobinelor electrovanelor se realizeaza in caminul de vizitare folosind conectori rezistenti la apa si umezeala.

NOTA: Ansamblul format dintr-un grup de aspersoare, tubulatura la care sunt conectate si electrovana care le alimenteaza se numeste ZONA DE UDARE sau STATIE.

Programul de irigatie consta din stabilirea orei de pornire, duratei de functionare si a perioadei de succesiune pentru fiecare electrovana din sistemul de irigatie.

Programul propriu-zis se realizeaza pe o unitate de programare cu interfata grafica LCD si dupa stabilirea tuturor parametrilor se poate memora. In functie de

Denumire obiectiv:
Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a

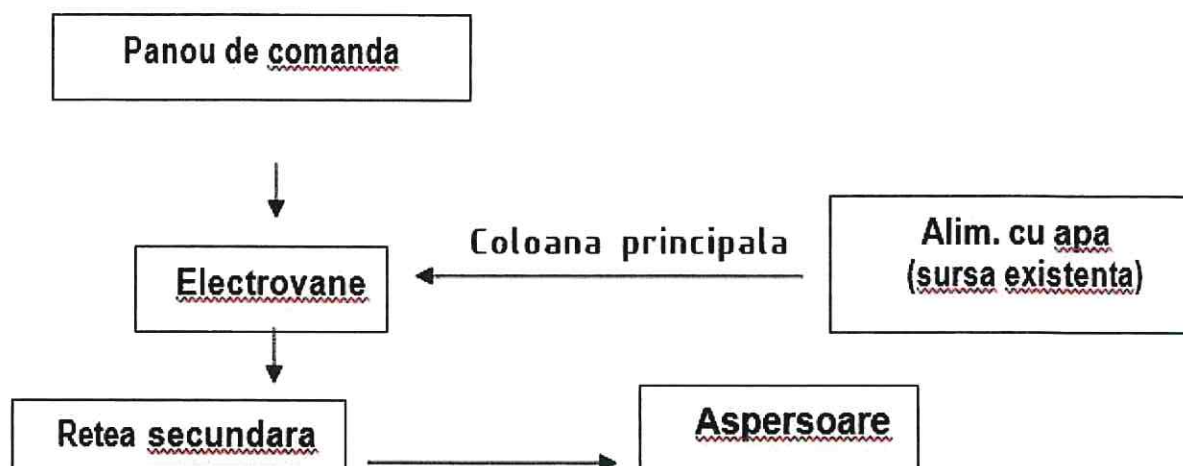
Faza proiectare: D.A.L.I.

Nr. proiect: 23 / 2024

Pag 53 din 100



ptogramul memorat, panoul de comanda transmite prin cablu electric impulsuri de pornire/oprire pentru fiecare electrovana la care este conectat, in conformitate cu orarul programat.



Schema de functionare si comunicare a sistemului automatizat de irigatie

Sistemul de irigație se împarte în zone de udare pentru a evita utilizarea unui consum de apă instantaneu mult prea mare, care ar implica utilizarea unor conducte cu dimensiuni mari, greu de instalat și mult mai costisitoare și ar depăși cu mult disponibilul din bransamentul de alimentare cu apă.

Pentru controlul zonelor de irigații au fost prevăzute electrovane cu FI 1"1/2 cu bobine comandate la 24V c.a. Diametrele, debitele și pierderile de presiune ale acestora sunt corelate cu cele ale rețelei de conducte pe care ele au fost montate.

Electrovanele se montează subteran în camin special de vizitare din polietilena, unde se realizează bransamentele la rețeaua de distribuție a apei și conectarea lor la rețelele secundare cu aspersoare.

Caminele de electrovane se montează îngropat în gropi poligonale rectangulare, și se instalează pe un pat de pietris și folie de geotextil. Capacul de vizitare este de culoare verde și se montează la nivelul solului.

ASPERSOARE

Presiunea apei din coloanele de distribuție ridică tija telescopică de 10cm a aspersoarelor și de asemenea acționează mecanismul de rotație al acestora (în cazul aspersoarelor tip rotor), rezultatul fiind o stropire distribuită uniform pe o rază/sector în jurul aspersorului.

Denumire obiectiv:

Reabilitare și modernizare Parc Monument, etapa a III-a

Faza proiectare: D.A.L.I.

Nr. proiect: 23 / 2024

Pag 54 din 100



Raza de stropire variaza in functie de presiunea apei si se poate regla si manual in anumite limite (cca. 20%) in functie de parametrii de presiune si de duzele de stropire utilizate.

La terminarea timpului de stropire stabilit in program, sistemul de control transmite un semnal electric de inchidere a electrovanelor, acestea inchid circuitul de alimentare cu apa a aspersoarelor, iar aspersoarele se retrag in pamant, la un nivel apropiat de nivelul solului, stabilit la montaj (de obicei -1,00cm).

Procesul se repeta pana ce toate zonele de udare au functionat conform timpului stabilit la programare pentru a livra apa necesara suprafetei de teren deservite.

Aspersoarele utilizate sunt de tip pop-up (telescopic) cu montaj subteran, cu mecanism rotativ sau cu stropire pe sector predefinit, si functioneaza prin ridicarea pistonului interior prevazut cu duza de stropire, la 10cm deasupra cotei terenului.

Duzele prevazute pentru aspersoare arunca apa de stropire la o distanta ce variaza in functie de tipul duzei, intre 4m - 9,4m sau pe un sector rectangular si de asemenea debitul acestora variaza in functie de sectorul de cerc / suprafata rectangulara pe care sunt reglate sa stropiasca.

Tabel Centralizator denumiri pentru tipuri de duze si aspersoare utilizate la proiectare:

Cod Aspersor	Tip Aspersor	Descriere Duza: Raza / Sector / Setare	Rata medie de precipitatie (mm/h)	Timp de functionare pentru asigurarea normei de 6mm
15-EST	Spray	4,6x1,2m / Fasie	40mm/h	8 min.
15-SST	Spray	9,2x1,2m / Fasie	40mm/h	8 min.
RN13-18H	Multijet	4m / Fix / 180°	16mm/h	22 min.
RN13-18Q	Multijet	4m / Fix / 90°	16mm/h	22 min.
3504-075	Rotor	5,4m / Reg. / 30° -360°	12mm/h	30 min.
3504-1.0	Rotor	6,4m / Reg. / 30° -360°	12mm/h	30 min.
3504-1.5	Rotor	7,3m / Reg. / 30° -360°	12mm/h	30 min.
3504-2.0	Rotor	8,2m / Reg. / 30° -360°	12mm/h	30 min.
3504-3.0	Rotor	9,4m / Reg. / 30° -360°	12mm/h	30 min.

Nota: norma de precipitatii orara pentru fiecare tip de aspersor este cea specificata de producator.

Pentru o aplicare uniforma a ploii artificiale, aspersoarele se pozitioneaza la o distanta unul de celalalt egala cu raza de lucru in cazul stropirii pe sector circular, respectiv latimea in cazul sectoarelor rectangulare.

Denumire obiectiv:
Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a

Faza proiectare: D.A.L.I.

Nr. proiect: 23 / 2024

Pag 55 din 100



Pozitionarea exacta a aspersorului in teren se face de catre executant care va tine cont de aceasta regula la citirea proiectului, precum si de elementele specifice ce pot impiedica amplasarea intr-un anumit punct precum materialul dendrologic, radacini de copaci, etc.

Alimentarea cu apa a aspersoarelor se face la partea inferioara, pravazuta cu filet interior $\frac{1}{2}$ " si $\frac{3}{4}$ ", iar conectarea acestora la teava de alimentare se face prin intermediul unui record din teava flexibila cu PEHD Dn 25 mm si a piesei de bransament conform plansei cu detalii de montaj pentru aspersoare.

AMPLASAREA SI PICHETAREA POZITIEI ASPERSOARELOR IN TEREN

Aspersoarele se amplaseaza in raport cu bordura ce delimiteaza zona de spatiu verde de suprafata pietonala, la o distanta de 5-10 cm de aceasta in functie de zona de beton turnat pentru fixarea bordurilor.

Distanta intre aspersoare poate varia fata de lungimea razei cu maxim +10% / - 20%, in functie de necesitatile din teren, respectiv amplasarea fata de elemente constructive sau material dendrologic existent sau care urmeaza a fi instalat.

Situatia proiectata va fi obligatoriu verificata de executant si corelata cu situatia existenta in santier la momentul executiei si daca se constata diferente majore fata de situatia proiectata (diferente ale lungimilor sectoarelor indicate > 5%) se vor rectifica punctele de amplasare ale aspersoarelor conform urmatoarei proceduri.

Procedura rectificarea puncte de amplasare aspersoare telescopice:

- se masoara lungimea distantei intre doua puncte care definesc o zona unitara de spatiu verde, avand ca repere elemente din beton construite sau dale, schimbari ale latimii tronsonului, puncte de inflexiune, treceri, etc.
- se considera numarul de aspersoare existente - N, pe respectivul tronson in proiect, inclusiv cele plasate la extremitati si se imparte distanta masurata la (N-1)
- lungimea in metri obtinuta reprezinta distanta intre 2 aspersoare adiacente, distanta care va fi masurata in teren incepand de la una din extremitatile tronsonului si se vor marca cu stegulete pozitiile de montaj ale aspersoarelor.
- Procedura se repeta pentru cealalte laturi ale tronsonului cu spatiu verde.
- Toleranta de montare a aspersoarelor fata de distantele determinate din calcul este de 0,3m, avand in vedere necesitatea corelarii pozitiei exacte a acestora cu situatia de amplasare a materialului dendrologic.



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



Nota: La calcularea pozitiei aspersoarelor se va tine cont de cerinta ca distanta intre 2 aspersoare sa nu varieze cu mai mult de +10% / -20% fata de valoarea distantei indicate in fisa tehnica pentru duza respectiva.

Lucrarile se vor executa in conformitate cu prescriptiile din Legea nr.10/95 si a regulamentelor aprobate prin HG 766 / 97, HG 272 / 94 si HG 273 / 94 privind calitatea lucrarilor in constructii si vor fi obligatoriu puse in practica de reprezentantii autorizati din partea proiectantului, beneficiarului si a antreprenorului lucrarilor.

In conformitate cu HG 766/97 s-a stabilit categoria de importanta a lucrarii: "C" normala. Prin sistemul de calitate se va urmari:

- Materialul pus in opera (conduce, vane si armaturi, piese speciale etc.);
- Executia sapaturii pentru pozarea echipamentelor instalate subteran si a conductelor;
- Executia patului de fundare;
- Pozarea conductei, executarea ramificatiilor, a mansoanelor de imbinare;
- Proba de etanseitate, urmarindu-se si modul de realizare a umpluturilor partiale si a compactarii uniforme a acestora;
- Modul de realizare al lucrarilor finale (umpluturi finale, pozitionarea aspersoarelor si hidrantilor, cu verificarea prevederilor din proiect);
- Inregistrari privind calitatea.

Verificarea si receptia se fac cu respectarea SA 4163/3/1996, O.G. 2/94 a Regulamentului de receptie aprobat prin HG 766/97 si a celorlalte acte normative care reglementeaza efectuarea receptiei obiectivelor de investitii. La receptie va participa in mod obligatoriu, in calitate de membru si un delegat al Beneficiarului care urmeaza sa asigure exploatarea si intretinerea retelei.

➔ ASIGURAREA CU APA A ADAPATOARELOR ANIMALELOR

Adapatoare 110 litri anti-inghet cu doua bile, 110 litri - speciale pentru caprioare.

Adăpătoare cu două bile de protecție, are un volum de 110 litri, fără consum de energie electrică, pereți bine izolați termic cu două straturi de spumă poliuretan, potrivită pentru caprioare recomandată pentru 30-40 de capete

Produsul este fabricat din material rezistent la UV

Nu permite înghețarea apei până la minus 28 grade Celsius.

Denumire obiectiv:

Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a

Faza proiectare: D.A.L.I.

Nr. proiect: 23 / 2024

Pag 57 din 100



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.

București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989

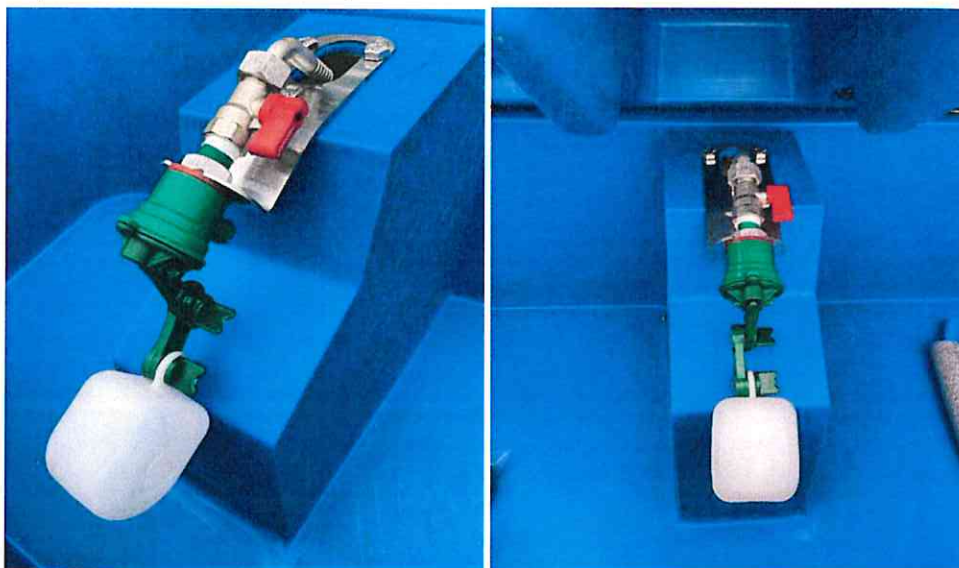


Amplasamentul dispune de bransament la rețeaua de apă. Adaptoarele pentru animale sunt conectate la conducta PEHD 25 alimentare se va realiza de la rețeaua de apă propusă pentru alimentarea sistemului de irigație gazonului.

Distribuția pentru alimentare cu apă a adaptoarelor caprioarelor se va face cu conducta PEHD Dn25, PE80, SDR11, PN10 și se vor poziționa conform părților desenate.

Dimensiuni:

- Lățime 60 cm (+/- 2 cm)
- Lungime 100 cm (+/- 2 cm)
- Înălțime 48 cm (+/- 2 cm)



Denumire obiectiv:

Reabilitare și modernizare Parc Monument, etapă a III-a

Faza proiectare: D.A.L.I.

Nr. proiect: 23 / 2024

Pag 58 din 100



➔ SUPRAVEGHEREA VIDEO

In vederea prevenirii si combaterii faptelor antisociale ce se comit de regula in locuri publice aglomerate cu potential de risc, se impune adoptarea unor masuri de siguranta eficace prin implementarea unui sistem de supraveghere video.

Sistemul de supraveghere video are ca scop principal cresterea sigurantei si prevenirea criminalitatii in spatiul public al MUNICIPIULUI BRAILA.

Prezenta camerelor video poate contribui la o scadere semnificativa a infractiunilor din raza lor de actiune in urmatoarele moduri:

- prezenta avertismentelor scrise: "ZONA SUPRAVEGHEATA VIDEO"
- identificarea vizuala a camerelor, acestea fiind usor de recunoscut;
- utilizarea inregistrarilor video pentru a proba fapte de natura infractionala.

DESCRIEREA GENERALA A LUCRARILOR

Zona ce urmeaza a fi amenajata in parcul monument din Municipiul Braila cuprinde o zona de promenada cu acces pentru vizitatori si trei zone de adăpost pentru caprioarele si cerbii lopatari.

Zona va fi delimitata fizic cu garduri pe structura metalica si cu porti de acces in zona de promenada.

Pentru amplasarea camerelor de supraveghere video se vor folosi stalpii de iluminat ce urmeaza a fi instalati, care se vor afla in proprietatea beneficiarului - Primaria Municipiului Braila.

Sistemul de supraveghere video ce se va instala in aceasta zona, are in componenta sa camere video cu inteligenta artificiala.

Aceste sisteme de monitorizare video aduc beneficii precum:

- analiza in mod automat a unor tipuri de evenimente de tip intruziune sau zona restrictionata.
- avertizari sonore cu mesaje personalizate pentru diferite tipuri de restrictii.
- anuntarea dispecerului prin mesaje de tip pop-up cu privire la aceste evenimente si posibilitatea dispecerului de a reactiona si anunta live prin difuzorul camerei video (in timp real) diferite mesaje.
- detectie si recunoastere faciale cu posibilitatea cautarii si redarii evenimentului dupa imaginea inregistrata.
- analiza si avertizare automata privind aglomerarile in anumite zone de promenada cu avertizari sonore care includ mesaje personalizate pentru respectivul tip de eveniment.



- Heat map pentru diferite zone de interes cu scopul de a cunoaste care dintre aceste zone sunt frecventate mai des.
- Numararea persoanelor care tranziteaza cu scopul de a crea o statistica despre zonele de interes.
- Meta data cu privire la diferite tipuri de identificare ale persoanelor care tranziteaza anumite zone.(filtre dupa caz: obiecte, culori, Imbracaminte, accesorii etc).

In conformitate cu prevederile art. 3, alin. (3) din Anexa 1 la HG nr. 301/2012, sistemul de monitorizare video cu circuit Inchis este alcatuit din 4 (patru) NVR-uri (Network Video Recorder), 56 stalpi cu 112 camere video de exterior, infrastructura dedicata de comunicatie date (retea transmisie date prin FTP si fibra optica), surse neintreruptibile de alimentare, stocarea imaginilor video realizandu-se pe HDD-urile Incorporate in unitatile NVR.

NVR-urile (pct. 2.) sunt amplasate Intr-un rack (pct. 11.) de echipamente situat la sediul Dispeceratului Central al Politiei Locale Braila pentru a preintampina tentativele de acces neautorizat.

Camerele video se vor monta la o Inaltime de 3.5 metri pe stalp suficient de mare pentru a impiedica accesul facil al persoanelor neautorizate, fiind montate astfel incat sa corespunda normelor de montare in vigoare.

In conformitate cu prevederile art. 67, alin. (2), In locatiile de amplasare a camerelor video se vor afisa semne de avertizare cu privire la existenta sistemul ui de supraveghere video.

Amplasarea camerelor video se va face In functie de cadrul pe care vrem sa-1 observam.

La dispunerea camerelor video se va tine cont de caracteristicile tehnice precum si de modul de functionare a acestora, astfel:

- Inaltime 3,5 metri;
- pozitie optima care sa permita vizualiza rea zonei supravegheate;

Se vor utiliza camere video(pct. 1.) cu automatic shutter pentru achizitia de buna calitate a imaginilor In micare si back light compensation (BLC) pentru obtinerea a cat mai multe detalii indiferent de conditiile de lumina din fundal.

Vizualizarea live a camerelor video si/sau accesarea datelor privind Inregistrarile stocate pe unitatea HDD se va face prin intermediul retelei de date de la distanta sau local, utilizand aplicatii software dedicate pentru PC si/sau dispozitive mobile.



Conexiunea între echipamentele active (switch-uri) aflate în punctele de supraveghere video se va realiza prin fibra optică (pct. 9.) și se vor folosi module optice de tip SFP (pct. 7.). Se vor cascada maxim 4 (patru) astfel de echipamente (switch-uri) prin rețeaua de fibra optică. Pentru alimentarea echipamentelor active ale sistemului cu energie electrică sunt utilizate cabluri tip CYY-F 3x1,5 mm², MYYM 3x1,5 mm².

Aceste echipamente (switch-uri) vor fi conectate prin intermediul fibrei optice în punctul central de conectare stabilit, unde se va instala un switch gigabit (pct. 5.).

Conexiunea dintre acest punct de conectare al camerelor video și Dispeceratul Central al Poliției Locale se va realiza prin fibra optică (pct. 8.).

Cablarea locală a camerelor video va fi realizată prin cablu FTP Cat. 6 sau Cat. 6 pentru partea de transmisie de date și alimentația camerelor video se va face PoE în zonele supravegheate.

În rack-ul de echipamente aflat în sediul Poliției Locale se va instala un echipament de tip switch (pct. 6) prevăzut cu SFP, pentru asigurarea transferului de date.

Se va avea în vedere instalarea unor surse neîntreruptibile de curent în punctele de supraveghere video, punctul central și în rack-ul din sediul Poliției Locale pentru a asigura alimentarea cu energie electrică a echipamentelor conform legii în cazul în care este întreruptă alimentarea cu energie electrică de la furnizor.

În conformitate cu prevederile art. 3, alin (3) din Anexa 1 la H.G. nr. 301 / 2012, cu modificările și completările ulterioare, sistemul de supraveghere video cu circuit închis este alcătuit din:

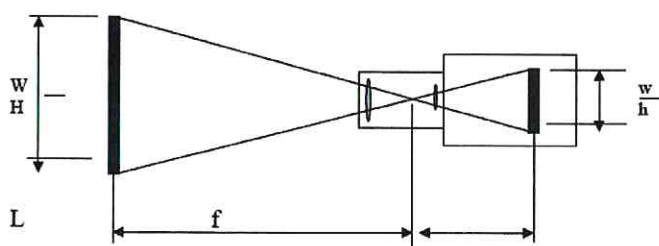
- 6 NVR-uri având 8 canale (input-uri), marca UNV, UltraH.265;
- 1 NVR, cu 16 canale (input-uri), marca UNV, UltraH.265;
- 46 camere, marca UNV IP LightHunter, rezoluție 4k 8MP, lentilă AF 2.8-12 mm, IR50M;
- HDD-uri de capacitate suficientă pentru a asigura minimul de 20 de zile;
- UPS-uri care vor asigura autonomia energetică a sistemului;
- Echipamente de distribuție (media convertitoare WDM), cutii distribuție, etc.

Camerele vor fi montate la o înălțime de 3.5 metri suficient de mare pentru împiedicarea unui acces facil al persoanelor neautorizate, fiind montate astfel încât să corespundă normelor de montare în vigoare.

În conformitate cu prevederile art. 67, alin. (2) din Anexa 7 la H.G. nr. 301/2012, cu modificările și completările și modificările ulterioare, pe raza **PARCULUI** vor fi afișate semne de avertizare cu privire la existența sistemului de supraveghere video.



Amplasare camerelor video se va face pe stalpi din 25 in 25 metri si cate doua camere video de monitorizare parc. Ținând cont de relațiile dintre distanța focală a lentilelor și a cadrului pe care vrem să-l urmărim, avem marimile:



în care:

W = latimea obiectului

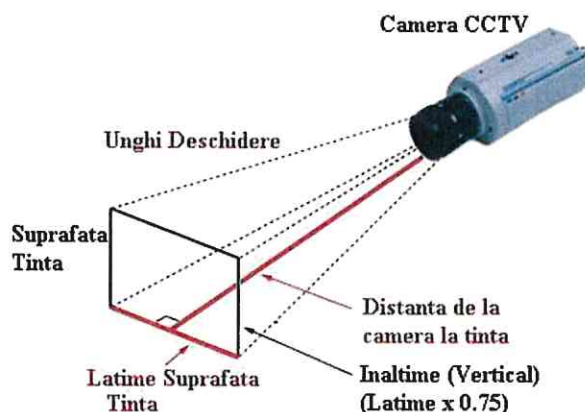
H = inaltimea obiectului

w = latimea formatului camerei ½ format = 6,4mm
 ⅓ format = 4,8mm
 ¼ format = 3,6mm

h = inaltimea formatului ½ format = 4,8mm
 ⅓ format = 3,6mm
 ¼ format = 2,7mm

f = distanta focala

L = distanta pana la obiect



Având în vedere relația de calcul:

$$w/W = h/H = f/L$$

pentru o anume valoare a distanței focale, avem următoarele date:

Distanta focala	2,8 mm	4 mm	6 mm	8 mm	12 mm
Apertura	F2	F2	F2	F2	F2
Camp vizual orizontal (grade)	101,19	76,16	51,38	42	28,16



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



Distanța minimă la obiect	0,2 m	0,2 m	0,2 m	0,2 m	0,2 m
Montura	1/3"	1/3"	1/3"	1/3"	1/3"

La dispunerea camerelor video se va ține cont de caracteristicile și de modul de funcționare ale acestora, astfel:

- ⇒ înălțime montaj camere 3,5 metri;
- ⇒ poziție optimă care să permită vizualizarea și identificarea persoanelor și a numerelor de înmatriculare;
- ⇒ se vor avea în vedere unghiurile din care vine lumina.



Sistemul este alcatuit din urmatoarele echipamente:

1. **Camere video de exterior IP:** 5MP 1/1.8" CMOS AI Color WDR 140dB, Day/Night, BLC, HLC AI: Protecție perimetrală, detecție facială, detecție obiect abandonat/lipsa, people counting, SMD, video metadata, heatmap AI Color nelimitat (mediu exterior noaptea), 80 m lumina albă (lipsa iluminare ambientală) Microfon, difozor 1 intrare & 1 ieșire audio, Alarma vocală și luminoasă (led roșu și led albastru), 1 intrare & 1 ieșire alarmă slot microSD 256GB, Lentila fixă 2.8 mm (2.5 mm optional), Alimentare 12 VDC/PoE (802.3af)
2. **Echipamente CCTV**
3. General Surveillance Management Center, CPU quad core, arhitectură 64 biți, design integrat: server management + media streaming + platformă software + sistem de operare, arhitectură deschisă, SDK disponibil, posibilitate cascadare, posibilitate

Denumire obiectiv:
Reabilitare și modernizare Parc Monument, etapa a III-a
Faza proiectare: D.A.L.I.
Nr. proiect: 23 / 2024
Pag 63 din 100



extindere ulterioară, bandwidth: 300Mbps, retransmisie 300Mbps, 1 HDD industrial 1TB încorporat, 2xHDMI (1 pentru configurare rețea și 1 de rezervă), 1 port VGA, temperatura de funcționare 0°C ~ 50°C, umiditate 5% ~ 90%, carcasa rack 19"

4. DAHUA, NVR5232-4KS2, 320 Mbsmarca: UniView, model: **IPC2328SB-DZK-10**

5. **Inregistrator Video Digital (NVR):** Decodare smart H.265+/H.265/Smart H.264+/H.264/MJPEG. Capacitate maxima decodare 32x1080p@30 fps, 32x2MP@30fps. Latime banda 384 mps primire/inregistrare/trimitere. Suporta AcuPick cu Max. 16 canale. Suporta cluster N+M prin NVR: 2 canale cu detectie si recunoastere faciala, 4 canale protectie perimetrala si 8 canale SMD Plus AI prin camera: detectie si recunoastere faciala, protectie perimetrala, SMD Plus, metadate, ANPR, analiza stereo, harta termica si counter persoane

6. **Hard disk 10TB**, buffer 256 MB, timp acces 2,9s, Sata3, consum 9W;

7. **Sursa de alimentare neintreruptibila** UPS 2100VA/1200W, model TED-2100;

8. **Surse de alimentare neintreruptibila** UPS 600VA/360W, model PFM350-360;

9. **Media Convertoare WDM** 2 fibre + 2/4RJ 10/100/1000 POE, buffer 2.5Mbps, IEEE802.3af/at alimentare 110V-240V;

10. **Router** Router Mikrotik RB3011UiAS-RM

Dispozitiv wireless, Mikrotik RBSXTG-5HPacDr2

Antena de Sector SH-TP 5-60

Adaptor Twist Port Shielded Pentru Routerboard

RouterBoard, Mikrotik RBM11G

Modul Radio Mikrotik R11E-5HND

Antena sector, Ubiquiti 5G-17-90 AirMax

Mikrotik NetMetal 5 922UAGS-5HPacD-NM

Cablu pigtail Flex Guide

Dispozitiv wireless, Mikrotik SXT Lite5 -RBSXT5nDr2

Suport Antena Quick Mount PRO

Ansamblu antena acces point, Mikrotik RBLHG-5nD

Mikrotik quickMOUNT pro LHG

11. **Monitor LED** backlight 55", rezolutie 4K@60HZ HDMI, VGA, LAN, USB, marca: HikVision, model: DS-D5055UC-C;

12. **Sistem desktop PC**, Intel Core i5, 8 GB DDR4, 256 GB SSD M.2, Windows 10 Pr

13. **Cutii distribuție**, metalice, închise cu cheie.

14. **Rack:** Cabinet Rack 26U de podea metalic, adancime 800 mm. Usa frontala de sticla cu incuietoare. Panouri laterale detasabile. Panou spate detasabil. Acces cabluri prin fante metalice situate sus - jos, panou spate. Spatiu pentru 4 ventilatoare.

Denumire obiectiv:

Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a

Faza proiectare: D.A.L.I.

Nr. proiect.: 23 / 2024

Pag 64 din 100



Echipamentele se pot vizualiza in locatia existenta din parc.

Un avantaj al actiunii PTZ (pan/tilt/zoom) la camerele Megapixel este ca, in timp ce se vizioneaza o imagine live, zoom-ul digital permite inregistrarea imaginii pe tot ecranul in timp ce operatorul utilizeaza o fereastră video cu detaliu mai mic pentru a se deplasa in zona mare.

Acest lucru este mult diferit de camerele analogice PTZ care pot inregistra doar ceea ce se vizualizeaza (marit sau micșorat) la momentul respectiv. Cu o camera PTZ analogica, in timp ce se supravegheaza un suspect intr-o parcare se poate pierde ceea ce face alt suspect dintr-o alta zona din parcare. Acest lucru nu este valabil pentru PTZ-urile pe camerele Megapixel. In timp ce se mareste digital o zona selectata, echipamentul de inregistrare continua sa inregistreze intreaga scena. Nu se pierde nimic.

Determinarea rezolutiei necesare

In conformitate cu standardul SR EN 62676-4:2016 Sisteme de supraveghere video utilizate in aplicatii de securitate. Partea 4: linii directe, dimensiunea unui obiect (tinta) pe ecranul de afisare trebuie raportata la sarcina operatorului, de exemplu: identificare, recunoastere, observare, detectare sau monitorizare. In sistemele digitale TVCI este importanta intelegerea relatiei dintre rezolutia camerei si rezolutia afisarii pe ecran. Daca tinta este o persoana iar sistemul TVCI are instalata o rezolutie echivalenta PAL (576i) dimensiunile minime recomandate ale acestei tinte sunt (a se vedea fig. 2):

- ❖ pentru a monitoriza sau pentru a controla multimea, dimensiunea tinte nu trebuie sa fie mai mica de 5% din inaltimea imaginii (sau mai mult de 80 mm per pixel);
- ❖ pentru a detecta tinta, dimensiunea acesteia nu trebuie sa fie mai mica de 10% din inaltimea imaginii (sau mai mult de 40 mm per pixel);
- ❖ pentru a observa tinta, dimensiunea acesteia nu trebuie sa fie mai mica de 25% din inaltimea imaginii (sau mai mult de 16 mm per pixel);
- ❖ pentru a recunoaste tinta, dimensiunea acesteia nu trebuie sa fie mai mica de 50% din inaltimea imaginii (sau mai mult de 8 mm per pixel);
- ❖ pentru a identifica tinta, dimensiunea acesteia nu trebuie sa fie mai mica de 100% din inaltimea imaginii (sau mai mult de 4 mm per pixel);
- ❖ pentru a inspecta tinta, dimensiunea acesteia nu trebuie sa fie mai mica de 400% din inaltimea imaginii (sau mai mult de 1 mm per pixel).

Dupa cum se observa, in paranteze, este trecut un parametru care trebuie utilizat in solutiile cu camere Megapixel. Acesta reprezinta numarul echivalent de mm



pentru fiecare pixel care trebuie asigurat pentru a permite indeplinirea sarcinii operatorului (monitorizare, observare, recunoastere, identificare sau inspectare).

Daca se asigura valoare parametrului mentionat si in functie de rezolutia efectiva, dupa aplicarea unui zoom digital se poate ajunge la raportul din imagine specificat pentru rezolutia PAL.

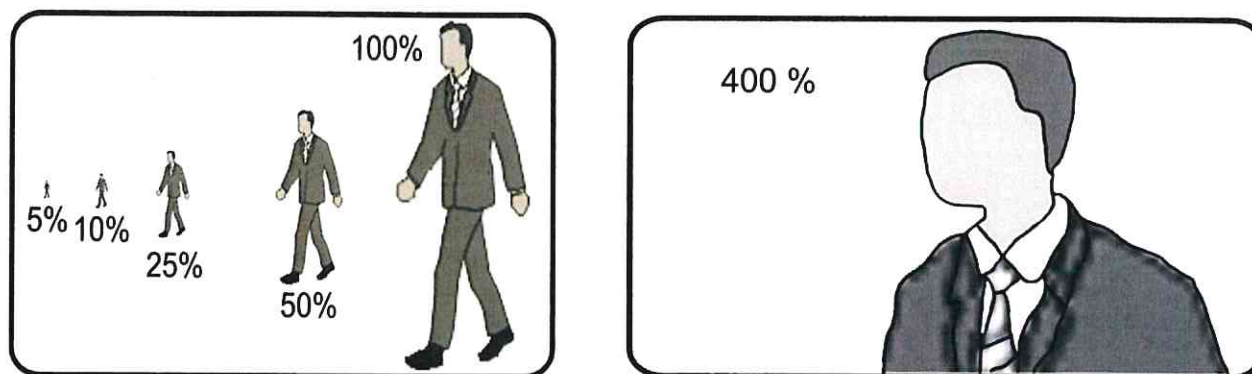


Figura 2. Dimensiuni minime recomandate pentru rezolutia PAL

Pentru simplitate, putem restrangem la trei categorii:

i. Supravegherea generala (observare)

Acestea sunt aplicatii in care nu sunt necesare detalii imaginea live sau inregistrata. De exemplu, supravegherea unui drum si cautarea blocajelor de trafic, dar fara a trebui sa fie citite placutele de identificare. Este posibil sa se caute sa se afle de ce este aglomeratie intr-o zona, dar fara a trebui sa se recunoasca chipuri. Sau, pur si simplu pentru a detecta cand cineva se afla intr-o zona restrictionata, astfel incat sa se poata raspunde imediat.

ii. Criminalistica (recunoastere)

Acestea sunt aplicatii in care trebuie sa fie vazute, inregistrate si recunoscute imagini precum placutele de inmatriculare si fetele, asa ca se poate reveni "dupa fapt" si se poate determina exact ce s-a intamplat si cine sunt autorii.

iii. Detalii inalte (identificare)

Acestea sunt aplicatii in care sunt necesare o multime de detalii, cum ar fi nu doar citirea unei placute de inmatriculare, dar si modelul masinii. Intr-o activitate de retail sau in context bancar, poate fi necesar sa se vada in mod clar fata clientului si/sau angajatului, precum si sa se identifice bancnota din mana acestuia.

In tabelul 1, in functie de rezolutia camerei, pentru fiecare categorie este prezentata deschiderea campului de imagine asigurat. Au fost avute in vedere categoriile recunoastere si identificare, deoarece categoria observare nu poate satisface obiectivele de performanta.

Denumire obiectiv:

Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a

Faza proiectare: D.A.L.I.

Nr. proiect: 23 / 2024

Pag 66 din 100



Tabelul 1 Acoperirea asigurata de diferite tipuri de camere pentru categoriile de operare video (m):

Tip camera	Rezolutie	Recunoastere	Identificare
VGA	600x480	5	2,5
2MPx	1600x1200	14	7
3MPx	2048x1536	17	8
5MPx	2560x1920	20	10

Determinarea capacitatii de inregistrare

Unul dintre neajunsurile majore ale sistemelor de supraveghere video il constituie faptul ca proprietarii si/sau instalatorii nu au o idee clara privind scopul fiecarei camere si nivelul de detaliere necesar pentru atingerea scopului respectiv.

Camerele care incearca sa ofere prea multe functii sau care nu au o destinatie clara reprezinta o risipa de resurse, deoarece este improbabil ca ele sa furnizeze imagini utilizabile. De aceea, este extrem de dorit sa existe o specificatie operationala clara nu numai pentru obiectiv, in general, ci si pentru fiecare camera in parte.

Se sugereaza o abordare modulara, deoarece exista tipuri de zone si riscuri comune pentru o gama larga de medii. Pentru zonele marcate cu asterisc (*) este acceptabil faptul ca frecventa implicita a cadrelor ar putea fi redusa daca se instaleaza un mecanism de declansare a alarmei care, la activare, ar determina cresterea frecventei cadrelor.

Se recomanda ca orice sistem, care se bazeaza pe cresterea frecventei cadrelor dupa declansarea alarmei, sa pre-memoreze imaginile video, astfel incat sa fie stocate mai multe secunde de imagini video la o frecventa inalta a cadrelor, inainte de declansarea alarmei.

O varianta o reprezinta implementarea unei retele Ethernet in care monteaza un numar suficiente de noduri, fiecare dintre acestea echipate cu switch-uri de tip industrial care asigura alimentarea camerelor prin porturile de intrare. Nodul poate fi montat la unitati apartinand de municipalitate si alimentat cu energie electrica de la respectiva unitate. Fiecare nod poate alimenta electric si prelua imagini de la 4-16 camere, asigurand in acelasi timp redundanta comunicatiilor ca in fig. 4. Aceasta solutie prezinta insa o limitare importanta prin faptul ca lungime traseului de la camera la switch nu poate fi mai mare de 250m.

Analiza amplasarii nodurilor necesare a indicat un numar prea mare de noduri care trebuie instalate, cu costuri pe masura. In plus unitatile apartinand de municipalitate si care ar putea gazdui aceste noduri sun raspandite mai putin in zonele



cu densitate mare de puncte de supraveghere (camere), deci apreciem ca solutia nu este fezabila.

O a doua varianta se bazeaza pe utilizarea unor media convertoare speciale care pot fi conectate in secventa, ca in figura urmatoare:

Extending Ethernet Distance

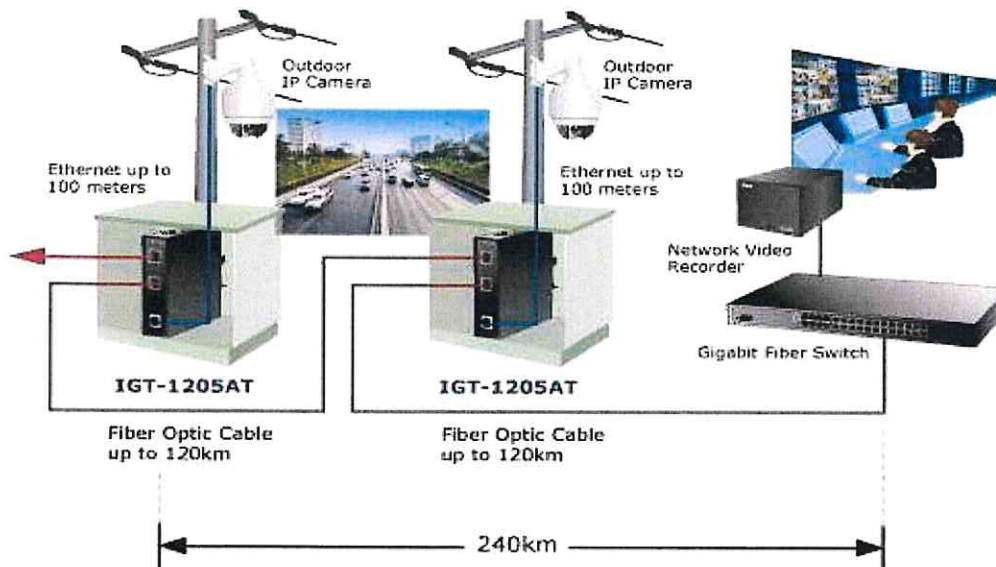


Figura - Retea Ethernet cu distanta extinsa

Prin aplicarea acestei solutii se pot defini mai multe bucle de conectare a camerelor, asigurandu-se pentru fiecare bucla doua cai de acces catre dispecerat, respectiv se asigura redundanta pentru situatia defectarii unui media-convertor sau intreruperii unui cablu din cadrul buclei. Alimentarea cu energie electrica se poate realiza local de la stalpii de iluminat public pe care se monteaza camerele prin bransamente standard asigurate de furnizorul local de energie electrica.

Dispeceratul de supraveghere

Realizarea obiectivelor investitiei in cazul unui sistem de supraveghere video a localitatii este legata in principal de functiile disponibile la nivelul dispeceratului. Trebuie mentionat ca dincolo de facilitatile oferite de sistem este esential ca acestea sa fie adaptate si disponibile personalului de operare, in corelatie cu numarul acestora si sarcinile de serviciu curente si in situatii de urgenta (eveniment). Principalele functii ale acestuia se refera la:

- ❖ supravegherea in timp real a imaginilor
- ❖ afisarea multi-imagine
- ❖ schimbarea configuratiei in functie de zonele si perioadele de interes
- ❖ evenimente in desfasurare
- ❖ sprijin necesar pentru actiuni desfasurate in teren

Denumire obiectiv:

Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a

Faza proiectare: D.A.L.I.

Nr. proiect: 23 / 2024

Pag 68 din 100



- ❖ înregistrarea cvasi-totală a imaginilor în corelație cu utilizarea optimă a capacității de transmisie și stocare, fără a se pierde detalii care pot fi utile în evaluarea post eveniment și sprijin pentru derularea unor investigații; se acceptă ca perioada de timp asigurată să fie de 20 de zile în conformitate cu prevederile HG nr. 301/2012;
- ❖ utilizarea algoritmilor moderni de analiză a conținutului imaginii pentru detectare și alertare în legătură cu obiectivele și sarcinile personalului operator;
- ❖ configurarea și administrarea optimă a sistemului.

Un sistem modern de supraveghere video poate asigura toate funcțiile menționate mai sus, principalele prescripții tehnice fiind următoarele:

- ❖ Formate video: H.265+/H.265/H.264+/H264/MPEG4;
- ❖ Fiecare canal suportă flux dublu;
- ❖ Configurare independentă pe fiecare canal, inclusiv rezoluție, frecvență de cadre, viteză de transmisie, calitatea imaginii;
- ❖ Afisare imagini 1/2/4/8/16/32 și afisare în secvență, configurabile; comutare grup de imagini manual sau automat, configurabil;
- ❖ Zoom digital 1-16x, inclusiv centrarea imaginii pe zonă marcată;
- ❖ Regimuri de înregistrare – manual, continuu, la alarmă, la detectie de mișcare, la alertă rezultată din analiză imaginii; intervale de timp în care regimul de înregistrare poate fi configurat diferit;
- ❖ Pre/Post înregistrare la eveniment sau comandă manuală de înregistrare;
- ❖ Analiză de imagine, inclusiv detectie fețe, plăcuțe de înmatriculare, patrundere în zonă interzisă (inclusiv cu discriminare de sens), detectie obiect apărut/disparut din zonă de interes și înregistrare clip asociat;

Notă: În raport cu analiză de imagine și sunet, apreciem că următoarele funcții pot fi utile pentru obiectivul investiției:

- ❖ Detectie față – detectează față(ele) care apar(e) în scenă supravegheată;
- ❖ Detectie vehicul – detectează trecerea unui vehicul și capturează imaginea plăcuței de înmatriculare;
- ❖ Detectie intruziune – detectează persoane, vehicule sau alte obiecte care patrund și stăionează/se mișcă într-o zonă predefinită;
- ❖ Detectare bagaje nesupravegheate;
- ❖ Îndepărtare obiecte din zonă supravegheată;
- ❖ Detectare eveniment audio – detectare sunet anormal – (creștere descreștere bruscă a intensității sunetului).

Denumire obiectiv:

Reabilitare și modernizare Parc Monument, etapă a III-a

Faza proiectare: D.A.L.I.

Nr. proiect: 23 / 2024

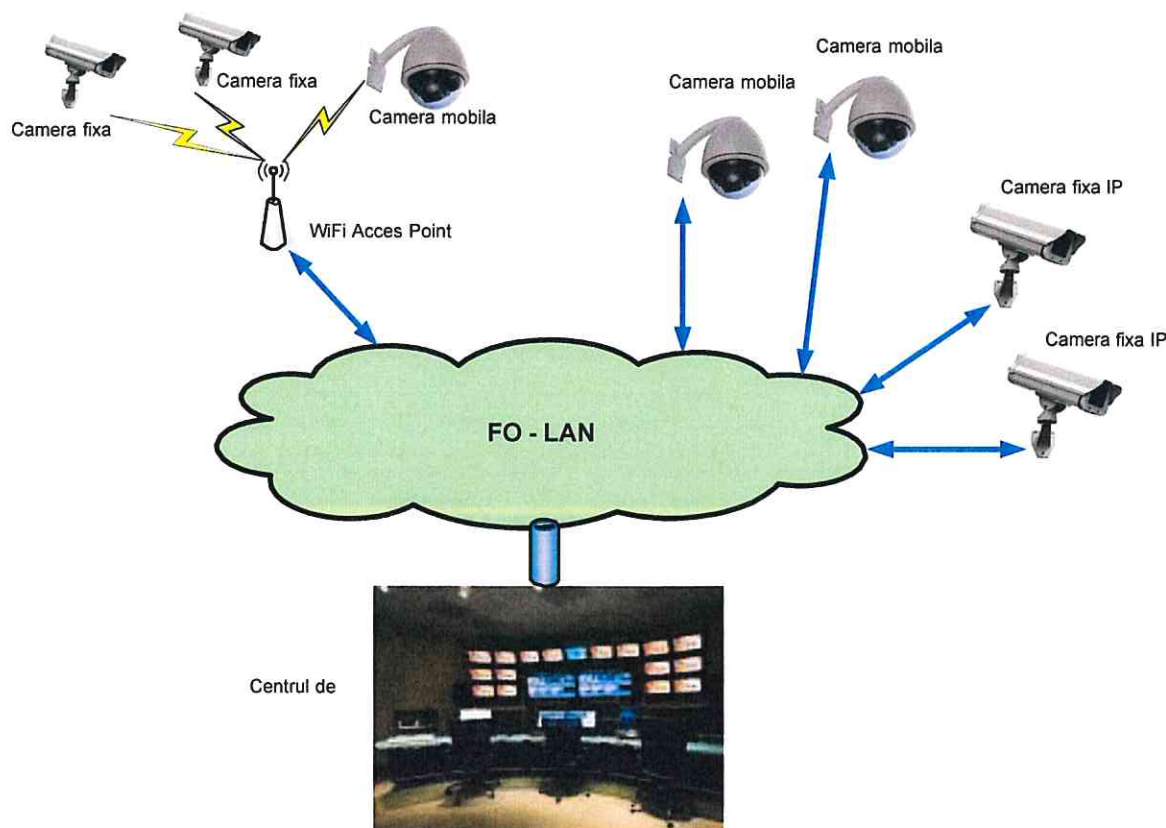
Pag 69 din 100



- ❖ Cautare imagini inregistrate dupa eveniment, numar canal, tipul inregistrarii, momentul de pornire/oprire;
- ❖ Captura imagine manual, continuu, redare imagini capturate;
- ❖ Blocare, deblocare fisiere inregistrate;
- ❖ Redare sincrona a pana la 16 canale, inclusiv redare inversa;
- ❖ Zoom pe imagine redata din inregistrari;
- ❖ Export video clip in timpul redarii;
- ❖ Alarmare la pierdere semnal video, acoperire camera, detectie de miscare, deconectare de la retea, conflict IP, eroare Hard Disk, Hard Disk plin; interval de timp configurabil pentru activare/dezactivare alarma;
- ❖ Alarma poate lansa afisare imagine pe intregul ecran, alerta audio, notificare centru de supraveghere, trimitere e-mail etc.;
- ❖ Mai multe niveluri de utilizatori;
- ❖ Jurnal de evenimente - operare, alarme, alte evenimente; lansare si stergere manuala a alarmelor;
- ❖ WEB server.

Arhitectura sistemului

- Schematic, solutia tehnica este prezentata mai jos:





Arhitectura sistemului este strict legata de cerintele operationale, nivelul cerut de securitate si fiabilitate, considerente de cost, atat costul de investitie cat si costul de operare.

Sistemul de supraveghere video al Parcului este un sistem centralizat, reunind cca. 112 de semnale video preluate de la camere amplasate pe intreg teritoriul parcului. Cele 112 de semnale video sunt preluate din rețeaua de comunicatii de date si procesate pentru a asigura afisare flexibila pe un numar rezonabil de monitoare, inregistrarea permanenta flexibila, functii de sprijin pentru sarcinile operatorilor. Solutiile moderne de sistem TVCI centralizat au doua variante de implementare:

- ❖ bazate pe calculatoare disponibile comercial - de tip server
- ❖ bazate pe echipamente dedicate de tip NVR (Network Video Recorder).

Solutii bazate pe servere utilizeaza platforme software dedicate, iar principalele echipamente utilizate sunt server(e), statii de lucru, echipamente de stocare date in rețea (de ex. NAS), controllere de afisare pe ecrane sau pe videowall. Exista mai multe platforme software disponibile comercial, de regula cu preturi mari si care trebuie configurate in baza cerintelor aplicatiei respective.

Pentru fiecare camera este prevazuta o cutie de conexiune si alimentare cu energie electrica IP 65 in constructie anti-vandal IK10, care va include:

- ❖ 64 media
- ❖ un port 10/100/1000Base-T cupru
- ❖ sursa alimentare redundanta 12Vcc, 4W;
- ❖ temperatura de functionare: -40oC - 75oC;
- ❖ protectie descarcare: 6000V.
- ❖ sursa alimentare camere
- ❖ siguranta protectie supratensiune automata
- ❖ patchcord-uri.
- ❖ suport metalic cutie conexiuni
- ❖ suport metalic camere
- ❖ doza speciala camere

Fiecare cutie va fi conectata la un bransament standard asigurat de furnizorul de energie electrica.

Prin implementarea acestui proiect, se are in vedere ameliorarea efectelor sociale si economice negative existente in prezent.

Securitatea zonelor principale ale urbei este un punct critic in obtinerea rezultatului dorit de catre autoritatea de stat.

Implementarea proiectului are o serie de avantaje, precum:

- ❖ reducerea cheltuielilor cu personalul care asigura mentinerea securitatii zonei;



- ❖ asigurarea supravegherii non-stop pentru obiectivele incluse in proiect (24 ore/zi, 7 zile/saptamana, 365 zile/an);
- ❖ poate asigura dovezile materiale necesare organelor abilitate in cazul in care sunt evenimente in zona supravegheata;
- ❖ descurajarea criminalitatii prin simpla lor prezenta si functionalitate;
- ❖ creeaza un sentiment de securitate cetatenilor din zona. Investitia se va realiza din fonduri proprii.

Prin implementarea proiectului se doreste cresterea sigurantei publice, descurajarea criminalității, dar și eficientizarea muncii cadrelor Poliției Locale prin crearea unui suport adecvat care sa le permita buna desfasurare și optimizarea activității.

Realizarea investitiei presupune riscuri de mediu minime si numai corelate cu etapa de executie, nu si cu cea de operare, dupa cum urmeaza:

- ❖ poluarea aerului, a solului si a apei in foarte mica masura datorita utilizarii vehiculelor cu motor si a altor instalatii tehnice;
- ❖ poluarea fonica in arealul lucrarilor de constructie;
- ❖ perturbarea microclimatului, a microfaunei si florei prin sapaturile si lucrarile aferente montajului echipamentelor.

Toate aceste riscuri au fost avute in vedere si masurile sunt in concordanta cu prevederile Ministerului Mediului. Acestea prevad amenajari de protectie a mediului, inclusiv refacerea mediului natural la terminarea lucrarilor.

PRIZA DE PAMANT

Se va realiza o priza de pamant, pentru toti stalpii de iluminat, se va poza in pamant la adancimea de 1 m o platbanda din OL-ZN 25x4 mm care va fi continua si va lega toti stalpii de iluminat intre ei si TEG.

La executia prizei de pamant se va tine seama de conditiile prevazute de normativul I7-2011. Imbinarile intre benzile de OL-ZN se vor executa cu doua suruburi de 8 sau prin sudura (pe toata suprafata de imbinare, se vor vopsi anticoroziv si se vor bituma apoi). La aceasta priza de pamant se va lega TEP-ul. Priza de pamant va avea $R_p < 4 \text{ Ohmi}$.

SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ

La executarea instalației se vor respecta cu strictețe măsurile prevăzute în: Normativ I7/2011, Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, H.G. nr. 1425/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii

Denumire obiectiv:

Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a

Faza proiectare: D.A.L.I.

Nr. proiect: 23 / 2024

Pag 72 din 100



securității și sănătății în muncă nr. 319/2006; H.G. nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru santierelor temporare sau mobile; alte H.G. specifice securității și sănătății în muncă.

DISPOZIȚII FINALE

În conformitate cu Legea 10 privind calitatea în construcții, investitorul are obligația de a supune proiectul verificării de către un specialist atestat pentru cerința IE.

CONCLUZII ȘI RECOMANDARI

Beneficiarul va urmări realizarea tuturor lucrărilor prevăzute la timp, deoarece recepția finală nu se poate face fără ca toate lucrările să fie finalizate.

Pe timpul execuției se va respecta programul pentru controlul calității lucrărilor.

În vederea asigurării calității, în conformitate cu normele în vigoare este absolut necesar ca supravegherea și urmărirea lucrărilor să fie asigurate de o persoană numită de conducerea unității și atestată de către Inspectoratul în Construcții.

Conform H.G. 766/1997 privind Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor, din analiza punctajului total obținut prin luarea în considerare a punctajelor acordate pentru cele trei criterii asociate, corespunzătoare celor șase factori determinanți: rezultă categoria de importanță **D – lucrări de importanță redusă**.

Sistemul calității în proiectare are la bază prevederile din „Legea 10/24 ianuarie 1995 – Privind calitatea în construcții”, cele din „SR EN ISO – 9001/SEPT. 1995 – Sistemele calității – Model pentru asigurarea calității în proiectare, dezvoltare, producție, montaj și service”, precum și cele din „HG 925/1995 – regulament de verificare și expertizare tehnică a proiectelor, a execuției lucrărilor și construcțiilor”.

Ținând cont de faptul ca studiile topografice au fost efectuate în sistem tridimensional (Stereo 70, Sistem de referință pentru cote Marea Neagră 1975) cu echipamente de mare precizie dar și pentru îndeplinirea cerințelor de precizie impuse, atât din punct de vedere al marimii (± 20 mm) cât și al omogenității acestora în lungul traseului ce urmează a fi modernizat, se recomandă ca utilajele (autogreder, buldozer) folosite la execuția straturilor de fundație să fie prevăzute cu sisteme automate de dirijare a lamei, dirijarea făcându-se în concordanță cu datele proiectate.

La faza următoare de proiectare se va studia posibilitatea îmbunătățirii caracteristicilor pentru mixtura asfaltică utilizată ca strat de uzură la partea



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.

București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



carosabila urmarind in special obtinerea unor proprietati fonoabsorbante in vederea reducerii zgomotului, cu incadrarea in costurile proiectului.

Se vor respecta normativele în vigoare în ceea ce priveste execuția lucrărilor, calitatea materialelor, semnalizarea pe timpul execuției și semnalizarea definitivă (STAS 1848/2011 si HG 85/2003).

La execuția lucrărilor se vor respecta prescripțiile și normele de protecție a muncii și de prevenire a incendiilor.

Documentația de proiectare va trebui să detalieze soluțiile tehnice, prevăzând tehnologii de execuție moderne și eficiente economic.

In vederea asigurării calității în construcții, criteriul de verificare a cerințelor esențiale pentru lucrările cuprinse în proiect sunt:

A1 – conform Nomenclatorului pe domenii de exigență HGR 925/1995.

B1 – conform Nomenclatorului pe domenii de exigență HGR 925/1995.

IE – conform Nomenclatorului pe domenii de exigență HGR 925/1995.

A4, B2, D – conform Nomenclatorului pe domenii de exigență HGR 925/1995.

b. Descrierea, dupa caz, si a altor categorii de lucrari incluse in solutia tehnica de interventie propusa, respectiv hidroizolatii, termoizolatii, repararea/inlocuirea instalatiilor/echipamentelor aferente constructiei, demontari/montari, debransari/bransari, finisaje la interior/exterior, dupa caz, imbunatarirea terenului de fundare, precum si lucrari strict necesare pentru asigurarea functionalitatii constructiei reabilitate.

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.



e. Caracteristicile tehnice si parametrii specifici investitiei rezultate in urma realizarii lucrarilor de interventie.

Nr. Crt.	Denumire obiectiv	Pozitii km		Lungime
		De la:	La:	
01	Alee pietonala 01	0+000	0+826	826.00
02	Alee pietonala 02	0+000	0+228	228.00
03	Alee pietonala 03	0+000	0+142	142.00
04	Alee pietonala 04	0+000	0+144	144.00
05	Alee pietonala 05	0+000	0+167	167.00
Total lungime obiectiv:				1507.00

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

a) Necesarul de utilități rezultate, după caz, în situația executării unor lucrări de modernizare:

- nu este cazul.

b) Estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități:

- nu este cazul

Prezenta documentație nu are ca obiect analiza de consum.

Pentru lucrările propuse in cadrul obiectivului de investitii se vor asigura utilitatile necesare pe durata de executie pentru buna implementare a obiectivului de investitii.

Astfel, in perioada derularii lucrărilor de executie instalatiile electrice, sanitare, termice si prevederea unor spatii de locuit pentru personalul implicat fac parte din elementele din dotare ale firmei de constructii care va desfasura activitatile de construire, cheltuielile cu acestea se regasesc in subcapitolul „Organizarea de santier” din cadrul devizului general al proiectului.

5.3. Durata de realizare si etapele principale corelate cu datele prevazute in graficul orientativ de realizare a investitiei, detaliat pe etape principale

Durata de realizare pentru obiectivul de investitii ce vizeaza realizarea obiectivului de investitii descris in cadrul proiectului este estimata la 12 luni.

Denumire obiectiv:
Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a
Faza proiectare: D.A.L.I.
Nr. proiect: 23 / 2024
Pag 75 din 100



Graficul orientativ de realizare a investiției este atasat prezentei documentații tehnico-economice.

5.4. Costurile estimative ale investiției:

- Costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a unor investiții similare:

Costul estimativ al investiției s-a calculat pe baza soluțiilor tehnice ale proiectului urmărind fiecare categorie de lucrări care participă la realizarea obiectivului final.

Pentru evaluarea lucrărilor necesare în vederea realizării proiectului prețurile unitare pentru produsele utilizate au fost selectate astfel:

- prețurile unitare de la furnizorii cei mai apropiați de locația proiectului;
- prețurile unitare folosite la întocmirea documentației economice sunt prețuri din baza de prețuri proprie a societății noastre, actualizată la zi în urma unor prospecțiuni de piață;
- pentru manoperă s-au utilizat tarifele orare raportate la salariile medii practicate și care depășesc valoric salariu minim aprobat;
- în vederea realizării documentațiilor economice s-a folosit specific elaborării devizelor, incluzând norme și consumuri specifice, cu respectarea tuturor prevederilor standardelor de cost în ceea ce privește cotele de cheltuieli individuale și profit.

- Costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției

Nu este cazul.

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

a. Impactul social și cultural

Una din condițiile de bază pentru asigurarea condițiilor de dezvoltare economică și socială a comunității umane o reprezintă accesibilitatea. Infrastructura pietonală necorespunzătoare din punct de vedere tehnic, care nu permite desfășurarea circulației în condiții de siguranță în tot cursul anului, stânjenește și chiar blochează desfășurarea activităților economice și are repercursiuni grave din punct de vedere social – cum ar fi împiedecarea sau accesul dificil spațiului recreativ și cultural.

Îmbunătățirea infrastructurii pietonale din spațiul urban va duce la dezvoltarea economică și socială a zonelor, având ca rezultat final îmbunătățirea calității vieții, în scopul atingerii cerințelor de dezvoltare europene în spațiul urban.

Obiectivele specifice ce se propun a se atinge prin realizarea acestei investiții sunt următoarele:



✚ Crearea infrastructurii pietonale care va contribui la diminuarea tendințelor de declin social și economic și la îmbunătățirea nivelului de trai în zonele urbane;

✚ Implementarea proiectului va conduce la atingerea obiectivelor enumerate mai sus astfel:

✚ Crearea unei infrastructuri pietonale care să satisfacă cerințele actuale de trafic pietonal;

✚ Prin realizarea obiectivului de investiții s-a avut în vedere îmbunătățirea condițiilor de transport ceea ce duce la:

- scăderea șomajului
- creșterea frecvenței școlare
- scăderea abandonului școlar
- facilitarea accesului la spațiul cultural și de relaxare.
- stimularea activității economice și posibilitatea de atragere a investițiilor.

✚ Prin realizarea obiectivului de investiții nu vor mai exista fâgașe unde apa bălțește mult timp după oprirea unei ploi, făcând foarte grea desfășurarea circulației pietonale.

✚ Prin realizarea obiectivului de investiții se vor diminua suspensiile din aer din timpul perioadelor secetoase de vară, astfel ameliorându-se calitatea mediului prin diminuarea unei surse importante de poluare din intravilanul municipiului.

Tipul de investiții este modernizarea / reabilitarea infrastructurii existente, iar caracteristicile funcționale ale investiției constau în creșterea capacității de circulație a infrastructurii pietonale.

Obiectivul ACB este de a stabili măsura în care proiectul are nevoie de finanțare nerambursabilă pentru a fi viabil financiar.

În conformitate cu recomandările Comisiei Europene pentru investiții în infrastructură de transport, analiza cost-beneficiu a fost efectuată din punctul de vedere al proprietarului investiției, primăria unității administrative teritoriale MUNICIPIULUI BRAILA, JUDETUL BRAILA.

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

Lucrările de modernizare / reabilitare se vor realiza cu personalul muncitor calificat al antreprenorului.

Estimăm că numărul forței de muncă locale, ocupată pe toată derularea investiției pentru construirea drumului în minimum de timp este necesară următoarea configurație de personal tehnico- productiv:

- șef de șantier

1 pers.

Denumire obiectiv:

Reabilitare și modernizare Parc Monument, etapa a III-a

Faza proiectare: D.A.L.I.

Nr. proiect: 23 / 2024

Pag 77 din 100



- șefi punct lucru	2 pers.
- responsabil tehnic cu execuția	1 pers.
- responsabil AQ	1 pers.
- responsabil CQ	1 pers.
- topograf	1 pers.
- responsabil tehnic producție PM și PSI	1 pers.
- muncitori calificați, șoferi, mecanici de utilaje - estimativ	15 pers.
- muncitori necalificați - estimativ	17 pers.
Total personal de execuție	40 pers.

Pentru asigurarea viabilității lucrării este necesară efectuarea de revizii curente și speciale. Reviziile speciale se fac după evenimente care ar putea influența stabilitatea lucrărilor: cutremure, ploi cu caracter de aversă, etc.

La aceste revizii, pe lângă specialiștii care efectuează reviziile curente, sunt invitați să participe specialiști care au contribuit la execuția lucrării - proiectant, constructor sau specialiști experți-tehnici, care vor face o evaluare asupra stării tehnice a investiției și vor propune măsuri, de efectuat imediat după eveniment dar și pe termen lung, cu scopul de a asigura siguranța și confortul circulației.

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

Lucrările de execuție pentru investiție trebuie realizate astfel încât să nu creeze dereglări ecologice, respectând legislația română în domeniu:

- OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, versiunea actualizată la data de 3.12.2008;
- Legea 265/2006 pentru aprobarea OUG nr 195/2005 privind protecția mediului;
- Legea 107/1996 "Legea apelor" și celelalte acte legislative în vigoare privind protecția mediului, specifice fiecărei categorii de elemente ale mediului care trebuie protejate.

Protecția calității apelor

Având în vedere faptul că apele rezultate de pe suprafața obiectivului nu sunt ape reziduale, nu sunt necesare stații sau instalații de epurare ale acestor ape.

Apa folosită la diferite procese tehnologice (curățarea suprafețelor, udarea suprafețelor ș.a.) va fi apă curată conform SR EN 1008:2003 "*Apă de preparare pentru beton*" și nu reprezintă sursă de poluare în urma folosirii ei la respectivele lucrări.



Protecția aerului

Obiectivul, în sine, la darea lui în folosință, nu va produce noxe care ar putea polua aerul. Nu sunt necesare măsuri speciale pentru protecția calității aerului.

Noxele ce pot polua aerul sunt produse în timpul lucrărilor de execuție: cele rezultate din mixtura asfaltică pe perioada punerii în operă, din realizarea săpăturii și a turnării betoanelor.

Se recomandă utilizarea unor stații de mixturi asfaltice și de betoane ale căror emisii să se încadreze în valorile stabilite în Ordinul nr. 592/2002. Stațiile trebuie dotate cu filtre din saci textili, iar valorile limită pentru concentrațiile de particule la emisie vor fi verificate periodic. La transportul și depozitarea materialelor granulare care pot elibera particule fine, se vor lua măsuri de acoperire a acestora.

Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Zgomote și vibrații vor apărea în perioada de execuție, datorită utilajelor, dar durata acestora este limitată la perioada de lucru de zi. Aceste zgomote se pot încadra în limitele maxime ale STAS 10009/88.

Protecția solului și subsolului

În perioada de execuție, sursele de poluare a solului pot fi cele provenite de la traficul de utilaje și vehicule grele desfășurat, prin pierderi de accidentale de ulei sau combustibil, de la manipularea unor substanțe potențial poluatoare (vopsele, carburanți, solvenți etc.).

Deșeurile rămase nu se vor lăsa sau împrăști pe terenul din jur, ci se vor depozita în recipiente și se vor duce la o groapă de gunoi autorizată. Constructorul va urmări realizarea unor cofraje etanșe astfel încât să se evite scurgeri intense de lapte de ciment.

Apa folosită la diferite procese tehnologice (curățarea suprafețelor, udarea suprafețelor ș.a.) va fi apă curată conform SR EN 1008:2003 și nu reprezintă sursă de poluare în urma folosirii ei la respectivele lucrări.

În perioada de operare, sursele de poluare sunt doar accidentale (pierderi de substanțe toxice, produse petroliere). Nu sunt necesare măsuri speciale pentru protecția solului.

Gospodărirea deșeurilor

Pe strada analizate și în zona învecinată nu pot apărea deșeuri decât la executarea lucrărilor. În această situație, constructorul va avea în vedere ca pe tot parcursul executării lucrărilor să păstreze zona în perfectă stare de curățenie.



Această sarcină cade în seama executantului, deoarece la terminarea lucrărilor zona va fi predată către beneficiar curată. Constructorul are obligația să încheie contract cu o firmă specializată în gestionarea deșeurilor.

Deșeuri diverse (solide-balast, pietriș, metal, lemn etc.) vâscoase (grăsimi, uleiuri etc.) în cantități modeste, se vor neutraliza sau se vor depozita în locuri special amenajate conform H.G. 865/2002.

Deșeurile rezultate în urma executării lucrărilor de terasamente, pietrișul, pământul, elemente de beton degradate se încarcă și se transportă în locurile special amenajate, indicate de autoritatea contractantă, cu respectarea condițiilor de refacere a cadrului natural.

Lucrări de ecologizare

După finalizarea etapei de execuție se trece la dezafectarea organizării de șantier. Constructorul este obligat să predea beneficiarului zona curată.

După finalizarea lucrărilor de modernizare, constructorul are obligația refacerii mediului natural, prin ecologizarea zonei afectate și replantări.

Concluzii privind impactul asupra mediului

Obiectivul în sine nu afectează calitatea apelor, a aerului, solului, subsolului. Obiectivul este prevăzut să nu producă zgomot, vibrații și să nu afecteze așezările umane și alte obiective de interes public.

Impactul în urma realizării investiției este unul pozitiv, având influențe favorabile asupra mediului prin reducerea poluării fonice, a noxelor, reducerea consumului de combustibil, creșterea siguranței traficului etc.

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

Modernizarea / reabilitarea amplasamentului va determina:

- ✚ îmbunătățirea circulației pietonale;
- ✚ creșterea calității serviciilor publice;
- ✚ atragerea de noi investitori;
- ✚ va fi influențată benefic activitatea economico-comercială;
- ✚ stoparea migrării populației active;
- ✚ îmbunătățirea accesibilității pe teritoriul municipiului;

Denumire obiectiv:

Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a

Faza proiectare: D.A.L.I.

Nr. proiect: 23 / 2024

Pag 80 din 100



5.6. Analiza financiara si economica aferenta realizarii lucrarilor de interventii

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

Una din condițiile de bază pentru asigurarea condițiilor de dezvoltare economică și socială a comunității umane o reprezintă accesibilitatea. Infrastructura pietonala necorespunzătoare din punct de vedere tehnic, care nu permite desfășurarea circulației în condiții de siguranță în tot cursul anului, stânjenește și chiar blochează desfășurarea activităților economice și are repercursiuni grave din punct de vedere social – cum ar fi împiedecarea sau accesul dificil spațiul recreativ și cultural.

Îmbunătățirea infrastructurii pietonale din spațiul urban va duce la dezvoltarea economică și socială a zonelor, având ca rezultat final îmbunătățirea calității vieții, în scopul atingerii cerințelor de dezvoltare europene în spațiul urban.

Obiectivele specifice ce se propun a se atinge prin realizarea acestei investiții sunt următoarele:

- ✚ Crearea infrastructurii pietonale care va contribui la diminuarea tendințelor de declin social și economic și la îmbunătățirea nivelului de trai în zonele urbane;
- ✚ Implementarea proiectului va conduce la atingerea obiectivelor enumerate mai sus astfel:
 - ✚ Crearea unei infrastructuri pietonale care să satisfacă cerințele actuale de trafic pietonal;
 - ✚ Prin realizarea obiectivului de investiții s-a avut în vedere îmbunătățirea condițiile de transport ceea ce duce la:
 - scăderea șomajului
 - creșterea frecvenței școlare
 - scăderea abandonului școlar
 - facilitarea accesului la spațiul cultural și de relaxare.
 - stimularea activității economice și posibilitatea de atragere a investițiilor.
- ✚ Prin realizarea obiectivului de investiții nu vor mai exista fâgașe unde apa bălțește mult timp după oprirea unei ploii, făcând foarte grea desfășurarea circulației pietonale.
- ✚ Prin realizarea obiectivului de investiții se vor diminua suspensiile din aer din timpul perioadelor secetoase de vară, astfel ameliorându-se calitatea mediului prin diminuarea unei surse importante de poluare din intravilanul municipiului.



Tipul de investiții este modernizarea / reabilitarea infrastructurii existente, iar caracteristicile funcționale ale investiției constau în creșterea capacității de circulație a infrastructurii pietonale.

Obiectivul ACB este de a stabili măsura în care proiectul are nevoie de finanțare nerambursabilă pentru a fi viabil financiar.

În conformitate cu recomandările Comisiei Europene pentru investiții în infrastructură de transport, analiza cost-beneficiu a fost efectuată din punctul de vedere al proprietarului investiției, primăria unității administrative teritoriale MUNICIPIULUI BRAILA, JUDETUL BRAILA.

PERIOADA DE REFERINȚĂ

Perioada de referință reprezintă numărul de ani pentru care sunt furnizate previziuni în analiza costuri-beneficii.

Previziunile proiectelor ar trebui să includă o perioadă apropiată de durata de viață economică a acestora și destul de îndelungată pentru a cuprinde impacturile pe termenul cel mai lung.

Durata de viață variază în funcție de natura investiției. Intervalele de referință pe sector - în baza practicilor acceptate la nivel internațional și recomandate de Comisie - este furnizat mai jos:

Sector	Interval de referință	Sector	Interval de referință
Energie	30-25	Drumuri	25-30
Apa și mediul	30	Industrie	10
Căi ferate	30	Alte servicii	30
Porturi și aeroporturi	25		

În analiza opțiunilor s-a pornit de la faptul că proiectul, intrând în categoria bunurilor publice are două caracteristici principale: este nonexclusiv (este imposibil sau extrem de anevoios să fie împiedicată utilizarea lui de către anumiți consumatori) și nonrival (prin faptul că nu se vor percepe taxe și deci există mai mulți consumatori care să obțină beneficii de pe urma utilizării acelui bun public în același timp și la același nivel al ofertei).

Cu alte cuvinte beneficiile sociale sunt aceleași pentru toți locuitorii, nefiind percepută o taxă pentru folosirea obiectivului de investiții, nu este nevoie de analiza cererii.



b. Analiza cererii de bunuri si servicii care justifica necesitatea si dimensionarea investitiei, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung

Dezvoltarea urbanistica a MUNICIPIULUI BRAILA a intrat într-o noua etapa prin demararea unor proiecte de importanta deosebita pentru comunitate.

Avantajele si facilitatile rezultate ca urmare a realizarii investitiei sunt:

- se vor crea conditii optime pentru circulatia pietonala;
- se vor asigura conditii sportite pentru scurgerea apelor pluviale, din zona aleilor pietonale, si se vor evita acumularile spontane de debite de apa;
- se vor asigura masuri pentru imbunatatirea calitatii mediului;
- pastrarea functionalitatii actuale ale parcului / mentinerea destinatiei - obiectiv de odihna, recreere si joaca pentru copii, derularea de manifestatii cultural - artistice, de activitati recreativ educative;
- realizarea unui ansamblu arhitectural si peisagistic modern;
- asigurarea unei circulatii pietonale, in conditii de confort si siguranta;
- contributia municipalitatii la dezvoltarea socio-culturala a urbei
- petrecerea timpului, in mod placut.

Lucrările proiectate au ca scop asigurarea unei platforme cu parametri optimi pentru desfășurarea unui trafic pietonal în condiții de siguranță și confort, pe toată perioada anului fără restricții.

Din punct de vedere economic se pot aprecia următoarele:

- impact direct și indirect asupra dezvoltării economice, sociale și culturale;
- reducerea costurilor de operare a transportului, implicit atragerea investitorilor;
- creșterea nivelului investițional și atragerea de noi investitori autohtoni și străini, care să contribuie la dezvoltarea zonei;
- va fi creat un loc de muncă cu caracter permanent pentru lucrările de mentenanță necesare obiectivului de investitii.

c. Analiza financiara; sustenabilitatea financiara

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

Analiza financiară a fost efectuată din punctul de vedere al beneficiarului investiției, MUNICIPIUL BRAILA, și a fost realizată pentru o perioadă de operare de 25 de ani, în conformitate cu recomandările Comisiei Europene pentru investiții în



infrastructura de transport. Rata de actualizare utilizată în cadrul analizei financiare este de 5%. În cadrul analizei s-a utilizat metoda incrementală.

Atunci când este dificil sau chiar imposibil de a determina costurile și veniturile în situația „fără proiect”, Comisia Europeană recomandă ca scenariul fără proiect să fie considerat acela „fără nici o infrastructură”, adică veniturile și costurile de operare și întreținere să fie considerate pentru întreaga infrastructură propusă prin proiect.

Valoarea reziduală a proiectului, reprezentând „valoarea de revânzare” a obiectivului, în ultimul an de analiză este de 25% din costul de investiție (nu există exproprieri) considerat în Analiza Cost-Beneficiu (în conformitate cu proiectele similare implementate în infrastructura aferentă comunitarilor urbane).

Evoluția prezumată a tarifelor

Nu se prevede introducerea unei taxe pentru strada din proiect. Prin urmare nu vor exista venituri financiare directe din aplicarea unor tarife unitare pe kilometrul de drum parcurs de utilizatori.

Proiectul nu generează venituri directe, fiind un proiect de infrastructură, fără cash - flow financiar palpabil. Analiza financiară a structurilor netaxabile va prezenta costul net prezent și cheltuielile bugetului local conform indicațiilor cuprinse în Ghidul pentru analiza cost-beneficii a proiectelor de investiții - CE/2006.

Analiza financiara presupune calcularea indicatorilor de performanță financiară :

- ***fluxul de numerar cumulat;***
- ***valoarea actualizată netă;***
- ***rata internă de rentabilitate;***
- ***raportul cost - beneficiu.***

Fluxul net de numerar (cash-flow) reprezintă o diferență dintre încasările (sumele alocate de la bugetul local) și plățile generate de proiectul de investiții analizate și exprimă câștigul sau pierderea din utilizarea eficientă sau neeficientă a fondurilor de finanțare a proiectelor de investiții.

Fluxul de lichidități s-a determinat cu relația:

$$F_t = V_t - (C_t + I_t)$$

unde: F_t = fluxul de numerar

V_t = venitul din anul t

C_t = cheltuieli în anul t

Denumire obiectiv:

Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a

Faza proiectare: D.A.L.I.

Nr. proiect: 23 / 2024

Pag 84 din 100



I_t = investiții în anul t

Se remarcă faptul că există un decalaj între momentul cheltuirii fondurilor pentru investiție și perioada când se obțin efectele financiare ale investiției. Astfel, pentru a efectua o comparație reală între efecte și eforturi este necesar ca acestea să fie aduse la același moment de referință, prin metoda actualizării.

În practică, dacă se dorește să se aducă sumele din viitor spre prezent se folosește factorul de actualizare.

$$a = \frac{1}{(1+i)^t}$$

Principalele variabile de intrare în cadrul analizei financiare sunt:

- Perioada de referință;
- Valoarea investiției;
- Rata de actualizare;
- Costurile de operare;
- Venituri (resursele financiare alocate din bugetul local pentru acoperirea costurilor de operare generate de cheltuielile de întreținere a amplasamentului pe întreaga suprafață);

Construirea fluxului de numerar, care include toate aceste elemente, conduce la determinarea sustenabilității financiare (se verifică printr-un sold cumulat pozitiv în fiecare an al orizontului de timp).

Valoarea actualizată netă (VAN) este considerată cel mai elocvent indicator de selecție a proiectelor de investiție. Indicatorul evidențiază câștigul efectiv în u.m. comparabile cu cele de la momentul actual, de care se va beneficia prin adoptarea proiectului de investiție supus analizei.

Valoarea actualizată netă este definită ca:

$$VANF = \sum \left(\frac{CF_t}{(1+k)^t} \right) + \frac{VR_m}{(1+k)^t} - I_0$$

unde:

CF_t - cash flow-ul generat de proiect în anul t - diferența dintre veniturile și cheltuielile aferente;



VR_n – valoarea reziduală a investiției în ultimul an al analizei (25% din valoarea investiției);

I_0 – investiția necesară pentru implementarea proiectului;

Valoarea actualizată netă financiară se calculează și ca diferența dintre valoarea actuală a veniturilor și valoarea actuală a cheltuielilor.

$$VANF = VTA - CTA$$

unde:

$VANF$ = Valoarea actuală netă financiară

VTA = Venituri totale actualizate

CTA = Cheltuieli totale actualizate

Conform Ghidului pentru Analiza Cost- Beneficii a Proiectelor de Investiții, în cazul bunurilor cu o viață foarte lungă, la sfârșitul perioadei estimate poate fi adăugată o valoare reziduală care să reflecte potențiala lor valoare de vânzare sau valoarea pentru utilizare în continuare.

Rata internă de rentabilitate (RIR)

RIR reprezintă rata de actualizare la care VAN este egală cu zero. Altfel spus, acea rată internă de rentabilitate minimă acceptată pentru proiect, o rată mai mică indicând faptul că veniturile nu vor acoperi cheltuielile.

Cu toate acestea valoarea RIR negativă poate fi acceptată pentru anumite proiecte în cadrul programelor de finanțare, datorită faptului că acest tip de investiții reprezintă o necesitate stringentă, fără a avea însă capacitatea de a genera venituri: drumuri, stații de epurare, rețele de canalizare, rețele de alimentare cu apă, etc.

$$VANF = \sum_{t=0}^n \frac{F_t}{(1+RIR)^t} = 0$$

Raportul Cost / Beneficii (RCB)

Raportul cost/beneficii este un indicator complementar al NVP, comparând valoarea actuală a beneficiilor viitoare cu cea a costurilor viitoare, inclusiv valoarea investiției:

$$RCB = \frac{VP(O)_0}{VP(I)_0}$$



unde:

$VP(0)_0$ - valoarea actualizată a ieșirilor de fluxuri financiare generate de proiect în perioada analizată (inclusiv costurile investiționale);

$VP(I)_0$ - valoarea actualizată a intrărilor de fluxuri financiare generate de proiect în perioada analizată (inclusiv valoarea reziduală);

Rata de actualizare recomandată în cadrul analizei financiare este de **5%**.

Rezultatele au fost centralizate în tabelele mai jos prezentate.

Evoluția prezumată a costurilor de operare

Costurile de operare sunt costurile adiționale generate de utilizarea investiției, după terminarea lucrărilor. Aceste costuri privesc:

- ✚ costuri pentru întreținerea periodică care se execută periodic în vederea înlăturării factorilor care pot duce la deteriorarea lucrărilor efectuate. Astfel, se vor efectua lucrări de curățare a zonei adiacente bordurilor, o dată la două luni cu un preț de 1000 lei/1000 ml;

- ✚ în perioada de iarnă, vor fi efectuate următoarele lucrări: curățatul și încărcatul mecanic al zăpezii pentru a fi transportată în afara zonei carosabile;

Tariful pentru acest serviciu este de 5 lei/mc s-a luat în considerare o perioadă de 3 luni de iarnă în care va fi curățat carosabilul în 5 zile din fiecare lună. Cantitatea medie de zăpadă a fost calculată la 0,01 mc/mp.

- ✚ lucrări de combatere a poleiului;

Tariful este de 10 lei/1.000 mp, s-a luat în considerare o perioadă de 3 luni de iarnă în care lucrările se vor efectua în 2 zile din fiecare lună.

- ✚ lucrări de pluguit a zăpezii;

Tariful este de 100 lei/1.000 mp și această lucrare va fi efectuată de 3 ori pe lună în cele 3 luni de iarnă.

Conform metodologiei prezentate în Ghidul UE pentru Analiza Cost - Beneficiu a proiectelor de investiții finanțate din Fonduri UE, în ultimul an de analiză (2041) s-a luat în considerare valoarea reziduală a investiției.

Valoarea reziduală exprimată în prețuri constante ale anului în curs și a fost determinată prin luarea în considerare a valorii de piață reziduale a capitalului fix, ca și când acesta ar fi fost vândut la sfârșitul orizontului de timp luat în considerare.

Prin urmare, valoarea reziduală este valoarea de lichidare.

Rata de actualizare folosită în cadrul analizei financiare a fost **5%**.

Valoarea netă actualizată (**VAN**) este de conform tabelelor ACB anexate, valoare negativă, ceea ce denotă faptul că proiectul are nevoie de cofinanțare pentru a deveni viabil din punct de vedere financiar.

Denumire obiectiv:

Reabilitare și modernizare Parc Monument, etapa a III-a

Faza proiectare: D.A.L.I.

Nr. proiect: 23 / 2024

Pag 87 din 100



Rata internă a rentabilității financiare a investiției (**RIR**) este conform tabelelor ACB anexate.

Rata internă a rentabilității financiare a investiției a fost calculată luând în considerare costurile totale ale investiției ca o ieșire (împreună cu costurile de operare), iar veniturile ca o intrare. Ea măsoară capacitatea veniturilor din exploatare, de a susține costurile investiției.

Având în vedere ca valoarea actualizată netă este negativă, iar rata internă a rentabilității are o valoare mai mică decât rata de actualizare, este necesară intervenție financiară nerambursabilă.

Raportul beneficiu/cost (**B/C**) este conform tabelelor ACB anexate.

Valorile au fost determinate prin încercări succesive. Rata internă a rentabilității financiare reprezintă acea valoare a ratei de actualizare pentru care la sfârșitul perioadei de analiză, valoarea actualizată netă este egală cu zero.

Se observă că valoarea actualizată netă este negativă, iar rata internă de rentabilitate este mai mică decât rata de actualizare, ceea ce denotă că proiectul necesită intervenție financiară nerambursabilă.

d. Analiza economică; Analiza cost - eficacitate.

Nu este cazul să se realizeze, ea fiind obligatorie doar în cazul investițiilor publice majore (investiție publică majoră: investiția publică al cărei cost total depășește echivalentul a 25 milioane euro, în cazul investițiilor promovate în domeniul protecției mediului, sau echivalentul a 50 milioane euro, în cazul investițiilor promovate în alte domenii).

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

Riscuri tehnice

Proiectul este adaptat normelor tehnologice și măsurilor recomandate de Uniunea Europeană și legislația națională. În vederea prevenirii riscurilor s-au efectuat o serie de studii geologice, topografice în vederea:

- ✓ stabilirii soluțiilor tehnice și a valorii investiției de către specialiști cu experiență,
- ✓ pe baza folosirii unor metode moderne de proiectare, în conformitate cu legislația în vigoare;
- ✓ obținerea avizelor prevăzute în Certificatul de Urbanism;
- ✓ societatea de proiectare este atestată pe linia calității.

Din punct de vedere al realizării efective a investiției de reabilitare, reprezentantul proiectantului va fi prezent pe șantier de câte ori este necesară



modificarea soluției prevăzute inițial în documentația tehnică a lucrării pentru a se verifica necesitatea modificării solicitate și adaptarea la condițiile de amplasament a lucrărilor noi de executat.

Inspecția în Construcții este instituția de control din fiecare județ care are dreptul și obligația de a verifica stadiul de execuție a lucrărilor și modul în care se respectă condițiile de calitate ale acestora.

Constructorul are obligația de a numi pentru fiecare lucrare un specialist responsabil tehnic cu execuția lucrărilor – autorizat, care va avea sarcina să asigure condițiile necesare ca fiecare etapă de execuție să se facă cu respectarea condițiilor de calitate a lucrărilor, dar și respectarea graficului de execuție al lucrărilor contractate implicit cu respectarea termenilor de execuție.

Din aceste considerente apreciem aceste riscuri ca fiind **minime**.

Riscuri instituționale și politice

Adoptarea unei strategii nefavorabile (ex. în domeniul impozitului pe profit și pe salarii) ce descurajează investițiile, inițiativele antreprenoriale, motivarea forței de muncă și toate acestea conduc la scăderea nivelului de trai. Din acest punct de vedere riscul este **redus**.

Riscuri interne

Riscurile interne sunt direct legate de proiect și pot apărea în timpul și/sau ulterior fazei de implementare:

- ✚ Executarea defectuoasă a realizării lucrărilor
- ✚ Întreținere și lucrări de intervenție defectuoase
- ✚ Supradimensionarea personalului de intervenție și de întreținere
- ✚ Incapacitatea financiară a beneficiarului de a susține costurile de întreținere
- ✚ Nerespectarea cerințelor cuprinse în Autorizația de Mediu
- ✚ Nerespectarea programului de întreținere și reparații
- ✚ Nerespectarea graficului de implementare
- ✚ Nerespectarea graficului de plăți, respectiv întârzierea plăților
- ✚ Nerespectarea termenelor de finalizare a lucrărilor.

Riscurile interne pot fi atenuate sau prevenite prin intermediul unor măsuri cu caracter administrativ, cum ar fi:

- ✓ selectarea unei societăți performante pentru lucrări;
- ✓ respectarea termenelor de execuție prevăzute;
- ✓ introducerea unui contract strict, riguros cu termene și responsabilități clare;



În cazul materializării acestor riscuri pe perioada de implementare a proiectului se impune identificarea și adoptarea de către Beneficiar, Proiectant și Constructor a unor soluții adecvate.

Riscuri externe

Riscurile externe sunt acele riscuri aflate în strânsă legătură cu mediul socio - economic, având o influență considerabilă asupra proiectului propus:

- Riscuri economice
 - ✚ Creșterea inflației
 - ✚ Deprecierea monedei naționale
 - ✚ Scăderea veniturilor populației
- Riscuri sociale
 - ✚ Creșterea costurilor forței de muncă

În timp ce riscurile interne pot fi atenuate sau prevenite prin intermediul măsurilor de natură administrativă, riscurile externe sunt greu de anihilat, cu atât mai mult cu cât sunt independente de acțiunile întreprinse în cadrul proiectului.

6. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

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

În cadrul obiectivului s-au analizat două scenarii:

Scenariul Nr. 1 - **de a nu se interveni (scenariul fără investiție)** și de a nu se investi în infrastructură pentru modernizarea și reabilitarea Parcului Monument.

Acest scenariu presupune continuarea lucrărilor de întreținere a amplasamentului, în limita fondurilor disponibile.

Pe aceasta variantă, fondurile alocate, insuficiente, nu sunt folosite eficient, lucrările executate sunt de regulă de calitate redusă, degradările vor apărea la scurt timp datorită stagnării apelor pe platforma obiectivului. Nu există posibilitatea controlului de către specialiști, cu mijloace adecvate, pe faze de execuție a lucrărilor.

În această variantă poate mai puțin costisitoare, starea amplasamentului se menține în condiții necorespunzătoare, care duc la o insatisfacție din punct de vedere social al locuitorilor și la o inhibare din punct de vedere economic.



Scenariul Nr. II - *de a moderniza infrastructura*

Modernizarea si reabilitarea va consta în realizarea unei structuri moderne, corectarea profilului longitudinal și transversal, asigurarea și preluarea apelor pluviale, asigurarea siguranței circulației.

În acest scenariu (de a moderniza infrastructura) s-au analizat două soluții:

Soluția 1: - sistem rutier rigid

Modernizarea si reabilitatea sistemului rutier existent prin:

- strat de fundație din balast in grosime de 20 cm după compactare;
- strat de nisip 0...4 mm - 3 cm;
- dală de beton de ciment rutier BcR 4.0 - 18 cm.

Soluția 2: - sistem rutier suplu

Modernizarea si reabilitarea sistemului rutier existent prin:

- strat de fundație inferior din balast in grosime de 15 cm după compactare, conform STAS 6400-84 si SR EN 13242+A1:2008/C91:2021.
- strat de baza din balast stabilizat cu 6% ciment in grosime de 15 cm după compactare, conform STAS 6400-84 si SR EN 13242+A1:2008/C91:2021.
- strat de uzura BA8 in grosime 4 cm, conform „*Mixturi asfaltice executate la cald. Condiții tehnice privind proiectarea, prepararea și punerea în opera*” indicativ AND 605-2016, SR EN 13108 - 1 - “*Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 1: Beton asfaltic*”.

Aceste soluții țin cont că traseul în plan al obiectivului de investitii nu se va modifica.

Se pot aplica ambele soluții, în funcție de posibilitățile locale și de cerințele beneficiarului. Soluția aleasă se va verifica la traficul actual și de perspectivă, precum și la îngheț de către proiectant.

Se recomandă soluția 2 ce asigură o durată de serviciu de 15 de ani.

Analiza comparativă între cele două soluții:

Nr. crt.	Criterii de analiză și selecție alternativă	Soluția I Structură rutieră rigidă tip	Soluția II Structură rutieră suplă tip
1	Durată de exploatare mare/mica (5/1)	5	2
2	Raport preț investiție inițială / trafic satisfăcut bun / slab (5/1)	5	5



Nr. crt.	Criterii de analiză și selecție alternativă	Soluția I	Soluția II
		Structură rutieră tip rigidă	Structură rutieră tip suplă
3	Raport utilizare / aliniament sau curbă da/nu (5/1)	5	3
4	Raport utilizare / temperatură mediu ambient bun/slab (5/1)	4	2
5	Raport rezistență la uzură / trafic mare / mic	5	3
6	Rezistență la acțiunea agenților petrolieri ce acționează accidental da /nu (5/1)	5	4
7	Poluarea în execuție nu/da (5/1)	4	4
8	Poluarea în exploatare nu/da (5/1)	5	5
9	Avantaj/dezavantaj culoare în exploatarea nocturnă (5/1)	5	5
10	Necesită utilaje specializate de execuție cu întreținere atentă da/nu	3	3
11	Necesită adaptarea traficului la execuție nu/da (5/1)	2	4
12	Durată mică / mare de la punerea în opera la darea în circulație (5/1)	3	5
13	Necesită execuția și întreținerea atentă a rosturilor transversale nu/da (5/1)	4	5
14	Poate prelua creșteri de trafic prin creșteri de capacitate portantă ușor/greu (5/1)	4	5
15	Execuția poate fi etapizată da/nu (5/1)	4	5
16	Riscuri de execuție (5/1)	5	4
17	Corecțiile în execuție se fac ușor/greu (5/1)	5	2
18	Confortul la rulare (lipsa rosturilor transversale) mare/mic (5/1)	5	3
19	Execuția facilă pe sectoare cu elemente geometrice (raze mici, supralărgiri foarte mari) da/nu (5/1)	5	5
20	Creșterea rugozității prin aplicarea de tratamente se poate face da/nu (5/1)	5	5
21	Cheltuieli de întreținere pe perioada de analiza (30 ani) mici / mari (5/1)	4	4
TOTAL		83	89

Punctaj realizat:

- Structura rutieră tip rigidă – sol. 1 = 83 puncte.
- Structura rutieră tip suplă – sol. 2 = 89 puncte;

Față de punctajul maxim – minim, care este 105 și respectiv 21, structura rutieră de tip suplă – soluția 2 ca fiind varianta optimă, se califică realizând 89 puncte, față de structura rutieră din soluția 1, care a obținut 83 puncte.



Ținând seama de criteriile tehnico-economice, se recomandă ca soluție de realizare a obiectivului de investiții să fie adoptată **Soluția II**.

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

Ținând seama de criteriile tehnico-economice, se recomandă ca soluție de realizare a obiectivului de investiții să fie adoptat **Scenariul, Soluția II**

Avantajele și facilitățile rezultate ca urmare a realizării investiției sunt:

- se vor asigura condiții sportive pentru scurgerea apelor pluviale, de pe aleile pietonale și din zona aleilor pietonale, și se vor evita acumulările spontane de debite de apă;
- se vor asigura măsuri pentru îmbunătățirea calității mediului;
- păstrarea funcționalității actuale ale parcului / menținerea destinației - obiectiv de odihnă, recreere și joacă pentru copii, derularea de manifestări culturale - artistice, de activități recreativ educative;
- realizarea unui ansamblu arhitectural și peisagistic modern;
- asigurarea unei circulații pietonale, în condiții de confort și siguranță;
- contribuția municipalității la dezvoltarea socio-culturală a urbei
- petrecerea timpului, în mod plăcut.

Lucrările proiectate au ca scop asigurarea unei platforme cu parametri optimi pentru desfășurarea unui trafic pietonal în condiții de siguranță și confort, pe toată perioada anului fără restricții.

Din punct de vedere economic se pot aprecia următoarele:

- impact direct și indirect asupra dezvoltării economice, sociale și culturale;
- reducerea costurilor de operare a transportului, implicit atragerea investitorilor;
- creșterea nivelului investițional și atragerea de noi investitori autohtoni și străini, care să contribuie la dezvoltarea zonei;
- va fi creat un loc de muncă cu caracter permanent pentru lucrările de mentenanță necesare obiectivului de investiții.

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici ai investiției

a. Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei cu TVA și respectiv, fără TVA, din care construcții - montaj (C+M), în conformitate cu devizul general.

CONFORM ANEXE



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

Nr. Crt.	Denumire obiectiv	Pozitii km		Lungime
		De la:	La:	
01	Alee pietonala 01	0+000	0+826	826.00
02	Alee pietonala 02	0+000	0+228	228.00
03	Alee pietonala 03	0+000	0+142	142.00
04	Alee pietonala 04	0+000	0+144	144.00
05	Alee pietonala 05	0+000	0+167	167.00
Total lungime obiectiv:				1507.00

c. Indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții.

CONFORM ANEXE.

d. Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții este de 12 luni.

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

La proiectare s-au respectat următoarele normative și standarde aflate în vigoare:

A. LEGISLATIE

Nr. crt.	Indicativ	Titlu
1	Legea 82/1998	Lege privind aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 43/1997 privind regimul drumurilor
2	Legea 10/1995	Legea privind calitatea în construcții
3	O.U.G. 195/2005	Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului
4	O.U.G. 195/2002, actualizată 2018	Ordonanța de Urgență a Guvernului privind circulația pe drumurile publice
5	H.G. 1391/2006	Hotărârea Guvernului pentru aprobarea regulamentului de aplicare a Ordonanței de Urgență a Guvernului 195/2002 privind circulația pe drumurile publice
6	H.G. 925/1995	Hotărârea Guvernului pentru aprobarea Regulamentului de verificare și

Denumire obiectiv:
Reabilitare și modernizare Parc Monument, etapa a III-a

Faza proiectare: D.A.L.I.

Nr. proiect: 23 / 2024

Pag 94 din 100



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



		expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor
7	H.G. 343/2017	Hotărârea Guvernului pentru modificarea Hotărârii Guvernului nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora
8	H.G. 1231/2008	Hotărârea Guvernului pentru modificarea HG nr. 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții

B. STANDARDE

Nr. crt.	Indicativ	Titlu
I. Proiectare și execuție lucrări de terasamente		
A. Investigații. Prescripții		
1	STAS 2914-84	Lucrări de drumuri. Terasamente. Condiții tehnice generale de calitate.
2	STAS 12253-84	Lucrări de drum. Stratul de forma. Condiții tehnice generale de calitate.
II. Stratul de forma		
3	STAS 12253-84	Lucrări de drum. Stratul de forma. Condiții tehnice generale de calitate
4	STAS 10473/1-87	Lucrări de drum. Straturi din agregate naturale sau pământ stabilizat cu ciment. Condiții tehnice generale de calitate
III. Drenarea apelor de suprafață și sisteme de descărcare. Proiectare și construcție.		
5	STAS 10796/1-77	Lucrări de drumuri. Construcții anexe pentru colectarea și evacuarea apelor. Prescripții generale de proiectare.
6	STAS 10796/2-79	Construcții anexe pentru colectarea și evacuarea apelor, rigole, șanțuri și casii. Prescripții generale de proiectare și execuție
7	STAS 10796/3-88	Lucrări de drumuri. Construcții pentru colectarea apelor. Drenuri de asanare. Prescripții de proiectare și amplasare
8	PD 85-2002	Drenare: Standarde Naționale

IV. Straturi de baza și fundații.		
12	STAS 1339-79	Lucrări de drumuri. Dimensionarea sistemelor rutiere. Principii fundamentale
13	STAS 6400-84	Lucrări de drumuri. Straturi de bază și de fundație. Condiții tehnice generale de calitate

Denumire obiectiv:
Reabilitare și modernizare Parc Monument, etapa a III-a
Faza proiectare: D.A.L.I.
Nr. proiect: 23 / 2024
Pag 95 din 100



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



14	STAS 8840-83	Lucrări de drumuri. Fundații din pământuri stabilizate mecanic. Condiții tehnice generale de calitate
15	STAS 10473/1-87	Lucrări de drumuri. Straturi din agregate naturale sau pământuri stabilizate cu ciment. Condiții tehnice generale de calitate
18	SR 7970:2001	Lucrări de drumuri. Straturi de bază din mixturi asfaltice cilindrate executate la cald. Condiții tehnice de calitate și prescripții generale de execuție
20	CD 29-1979	Instrucțiuni tehnice pentru proiectarea și executarea fundațiilor pentru lucrări de drumuri din pământuri stabilizate cu ciment
21	CD 127-2002	Instrucțiuni tehnice de proiectare și execuție a straturilor rutiere din agregate naturale stabilizate cu lianți puzzolanici
22	CD 148-2003	Ghidul metodologic pentru executarea fundațiilor din balast prin compactarea prin metoda optimizării umidității.
23	STAS 6400-84 STAS 10473/1-87	Verificarea calității celorlalte materiale folosite la stratul de baza și fundație.

V. Îmbrăcăminți bituminoase la cald. Proiectare și construcție

25	SR-EN 13108-1:2006 /AC: 2008	Lucrări de drumuri. Îmbrăcăminți bituminoase cilindrate executate la cald. Partea 1. Condiții tehnice pentru mixturi asfaltice
26	SR-EN 13108-2:2006	Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 2: Betoane asfaltice pentru straturi foarte subțiri
27	STAS 175:1987	<u>Lucrări de drumuri. Îmbrăcăminți bituminoase turnate, executate la cald. Condiții tehnice generale de calitate</u>
28	STAS 1348-87	<u>Lucrări de drumuri. Îmbrăcăminți bituminoase pentru calea de pod. Condiții tehnice generale de calitate</u>
31	STAS 863-85	<u>Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor. Prescripții de proiectare</u>

VI. Altele

32	STAS 1709/1-90	<u>Acțiunea fenomenului de îngheț-dezghet la lucrări de drumuri. Adâncimea de îngheț în complexul rutier. Prescripții de calcul</u>
33	STAS 1709/2-90	<u>Acțiunea fenomenului de îngheț-dezghet la lucrări de drumuri. Prevenirea și remedierea degradărilor din îngheț-dezghet. Prescripții tehnice</u>
34	STAS 1709/3-90	<u>Acțiunea fenomenului de îngheț-dezghet la lucrări de drumuri. Determinarea sensibilității la îngheț a pământurilor de fundație. Metodă de determinare</u>

Denumire obiectiv:
Reabilitare și modernizare Parc Monument, etapa a III-a
Faza proiectare: D.A.L.I.
Nr. proiect: 23 / 2024
Pag 96 din 100

**S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.**

București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



35	STAS 2900-89	<u>Lucrări de drumuri. Lățimea drumurilor</u>
36	SR 4032-1:2001	<u>Lucrări de drumuri. Terminologie</u>
39	STAS 9095-90	<u>Lucrări de drumuri. Pavaje din piatră brută sau bolovani</u>
40	PD 177-2001	Normativ pentru dimensionarea structurilor rutiere suple și semirigide

C. REGLEMENTARI TEHNICE

1	Ordin MT nr. 45/1998	Norme tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor
2	Ordin MT nr. 571/1997	Norme tehnice privind proiectarea și amplasarea construcțiilor, instalațiilor și panourilor publicitare în zona drumurilor pe poduri, pasaje, viaducte și tuneluri rutiere
3	Ordin MT/MI nr. 1112/411/2000	Norme metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului
4	AND 504-2007	Normativ privind revizia drumurilor publice
7	AND 539-2002	Normativ privind realizarea mixturilor bituminoase stabilizate cu fibre de celuloză destinate executării îmbrăcăminților asfaltice
8	AND 540-2003	Normativ pentru evaluarea stării de degradare a îmbrăcăminții pentru structuri rutiere suple și semirigide
10	AND 547-99	Normativ pentru prevenirea și remedierea defecțiunilor la îmbrăcăminți rutiere moderne
13	AND 584-2002	Normativ privind întreținerea și reparația lucrărilor pentru drumuri publice – Convenția de la Viena pentru Indicatoare și Semnale Rutiere
15	CD 155-2001	Normativ privind determinarea stării tehnice a drumurilor moderne
16	CD 31-2002	Normativ pentru determinarea prin deflectografie și deflectometrie a capacității portante a drumurilor cu structuri rutiere suple și semirigide
18	P 130-1999	Normativ privind comportarea în timp a construcțiilor
19	AND 525-2013	Normativ privind protecția drumurilor publice pe timp de iarnă, combaterea alunecărilor și a înghețurii
21	AND 604-2012	Ghid privind planificarea și proiectarea semnalizării rutiere de orientare și informare pentru asigurarea continuității uniformității și cognoscibilității acestora
22	AND 605-2016	Normativ mixturi asfaltice executate la cald. Condiții tehnice privind proiectarea, prepararea și punerea în opera

Denumire obiectiv:

Reabilitare și modernizare Parc Monument, etapa a III-a

Faza proiectare: D.A.L.I.

Nr. proiect: 23 / 2024

Pag 97 din 100



- 6.5. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.**

Sursele de finanțare a investițiilor se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau din fonduri proprii, credite bancare, fonduri de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile și alte surse legale constituite.

7. Urbanism, acorduri și avize conforme

- 7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire** – atașat prezentei documentații.

- 7.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege** – se anexează în prealabil.

- 7.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică** – se anexează în prealabil.

- 7.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților**

Nu este cazul

- 7.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară** – se anexează studiul topografic avizat de OCPI.

- 7.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice**

- ✦ Expertiza tehnică
- ✦ Studiu geotehnic verificat la cerința Af
- ✦ Se vor atașa la documentație după obținere.

S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.,
ing. BICHIŢ RADU – GEORGE

Denumire obiectiv:

Reabilitare și modernizare Parc Monument, etapa : ...

Faza proiectare: D

Nr. proiect: 23 /

Pag 98 din 100



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.

București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



B. ANEXE

Denumire obiectiv:
Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a
Faza proiectare: D.A.L.I.
Nr. proiect.: 23 / 2024
Pag 99 din 100



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



Detalierea pe structura devizului general - capitol III				
Cap. 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
3.1	Cheltuieli pentru studii de teren	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.1.1. Studii de teren	5,000.00	950.00	5,950.00
	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	Cheltuieli obținere avize/acorduri autorizatii	2,500.00	190.00	2,690.00
	a) obținerea/prelungirea valabilității certificatului de urbanism	500.00	0.00	500.00
	b) obținerea/prelungirea valabilității autorizației de construire/desființare	1,000.00	0.00	1,000.00
	c) obținerea avizelor și acordurilor pentru racorduri și bransamente la rețele publice de alimentare cu apă, canalizare, alimentare cu gaze, alimentare cu agent termic, energie electrică, telefonie	0.00	0.00	0.00
	d) obținerea certificatului de nomenclatură stradală și adresă	0.00	0.00	0.00
	e) întocmirea documentației, obținerea numărului cadastral provizoriu și înregistrarea terenului în cartea funciară	0.00	0.00	0.00
	f) obținerea actului administrativ al autorității competente pentru protecția mediului	0.00	0.00	0.00
	g) obținerea avizului de protecție civilă	0.00	0.00	0.00
	h) avizul de specialitate în cazul obiectivelor de patrimoniu	0.00	0.00	0.00
	i) alte avize, acorduri și autorizații	1,000.00	190.00	1,190.00
3.3	Expertizare tehnică	1,500.00	285.00	1,785.00
3.4	Certificarea performanțelor energetice și auditul energetic al clădirilor, auditul de siguranță rutieră	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare - total, din care:	186,500.00	35,435.00	221,935.00
	3.5.1. Temă de proiectare	1,500.00	285.00	1,785.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studii de fezabilitate/Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	11,000.00	2,090.00	13,090.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	29,000.00	5,510.00	34,510.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	15,000.00	2,850.00	17,850.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	130,000.00	24,700.00	154,700.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
	a) cheltuieli aferente întocmirii documentației de atribuire și multiplicării acesteia (exclusiv cele cumpărate de ofertanți)	0.00	0.00	0.00
	b) cheltuieli cu onorariile, transportul, cazarea și diurna membrilor desemnați în comisiile de evaluare	0.00	0.00	0.00
	c) anunțuri de intenție, de participare și de atribuire a contractelor, corespondență prin poștă, fax, poștă electronică în legătură cu procedurile de achiziție publică	0.00	0.00	0.00
	d) cheltuieli aferente organizării și derulării procedurilor de achiziții publice	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță:	0.00	0.00	0.00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0.00	0.00	0.00
	3.7.2 Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistență tehnică:	50,276.85	9,552.60	59,829.45
	3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului	13,293.38	2,525.74	15,819.12
	a) pe perioada de execuție a lucrărilor	6,646.69	1,262.87	7,909.56
	b) pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	6,646.69	1,262.87	7,909.56
	3.8.2 Dirigenție de șantier, asigurată de personal tehnic de specialitate, autorizat	33,233.47	6,314.36	39,547.83
	3.8.3 Coordonator în materie de securitate și sănătate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	3,750.00	712.50	4,462.50
TOTAL CAP. 3		245,776.85	46,412.60	292,189.45

În prețuri la data de 12.06.2024, 1 euro curs BNR = 4.9766 lei

Data:
12.06.2024

Beneficiar/Investitor,
MUNICIPIUL BRAILA, JUDEȚUL BRAILA

Întocmit,
S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
ing. Bichir Radu - George



Denumire obiectiv: Reabilitare și modernizare Parc Monument,
etapa a III-a

Faza proiectare: D.A.L.I. | ANEXE ECONOMIC

Nr. proiect: 23 / 2024

Pag 4 din 16



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



Detallarea pe structura devizului general - capitol IV

Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de bază

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
4.1.	Construcții și instalații	1,579,374.42	300,081.14	1,879,455.56
1	Obiectului 01: ALEE PIETONALA 01	404,980.26	76,946.25	481,926.51
2	Obiectului 02: ALEE PIETONALA 02	111,759.67	21,234.34	132,994.01
3	Obiectului 03: ALEE PIETONALA 03	69,624.23	13,228.60	82,852.83
4	Obiectului 04: ALEE PIETONALA 04	70,654.35	13,424.33	84,078.68
5	Obiectului 05: ALEE PIETONALA 05	81,915.60	15,563.96	97,479.56
6	Obiectului 06: Rezistența (lucrări gard de împrejurire și adăposturi animale)	190,718.65	36,236.54	226,955.19
7	Obiectului 07: Instalații electrice	539,973.67	102,595.00	642,568.67
8	Obiectului 08: Rețea alimentară cu apă și sistem de irigare gazon	109,747.99	20,852.12	130,600.11
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	636,190.00	120,876.10	757,066.10
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAP. 4		2,215,564.42	420,957.24	2,636,521.66

În prețuri la data de 12.06.2024, 1 euro curs BNR = 4.9766 lei

Data:

12.06.2024

Beneficiar/Investitor,
MUNICIPIUL BRAILA, JUDETUL BRAILA

Întocmit,
S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
ing. Bichir Radu George



Denumire obiectiv: Reabilitare și modernizare Parc Monument,
etapa a III-a

Faza proiectare: D.A.L.I. | ANEXE ECONOMIC

Nr. proiect: 23 / 2024

Pag 5 din 16



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



Detalierea pe structura devizului general - capitol V				
Cap. 5 - Alte cheltuieli				
Nr. crt.	Denumirea capitelor și subcapitelor de cheltuieli	Valoare fără TVA lei	TVA lei	Valoare cu TVA lei
1	2	3	4	5
5.1.	Organizare șantier	39,484.36	7,502.03	46,986.39
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	39,484.36	7,502.03	46,986.39
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării de șantier	0.00	0.00	0.00
5.2.	Comisioane, taxe	21,704.44	0.00	21,704.44
	5.2.1 Comisionul și bodănzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2 Cota aferentă Inspectoratului de Stat în Construcții, calculată potrivit prevederilor Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată	8,729.29	0.00	8,729.29
	5.2.3 Cota aferentă Inspectoratului de Stat în Construcții, calculată potrivit prevederilor Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată	1,745.86	0.00	1,745.86
	5.2.4 Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC, în aplicarea prevederilor Legii nr. 215/1997 privind Casa Socială a Constructorilor	8,729.29	0.00	8,729.29
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	2,500.00	0.00	2,500.00
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute (procent 10 % x [cap./subcap. 1.2 + 1.3. + 1.4 + 2 + 3.5 + 3.8 + 4])	257,934.13	49,007.48	306,941.61
5.4.	Cheltuieli pentru publicitate și Informare, inclusiv pentru diseminarea informațiilor de interes public	1,500.00	285.00	1,785.00
TOTAL CAP. 5		320,622.93	56,794.51	377,417.44

În prețuri la data de 12.06.2024, 1 euro curs BNR = 4.9766 lei

Data:
12.06.2024

Beneficiar/Investitor,
MUNICIPIUL BRAILA, JUDETUL BRAILA

Întocmit,
S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
ing. Bichir Radu - George



Detalierea pe structura devizului general - capitol VI				
Cap. 6 - Cheltuieli pentru darea în exploatare				
Nr. crt.	Denumirea capitelor și subcapitelor de cheltuieli	Valoare fără TVA lei	TVA lei	Valoare cu TVA lei
1	2	3	4	5
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	10,000.00	1,900.00	11,900.00
6.2.	Probe tehnologice și teste	10,000.00	1,900.00	11,900.00
TOTAL CAP. 6		20,000.00	13,800.00	23,800.00

În prețuri la data de 12.06.2024, 1 euro curs BNR = 4.9766 lei

Data:
12.06.2024

Beneficiar/Investitor,
MUNICIPIUL BRAILA, JUDETUL BRAILA

Întocmit,
S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
ing. Bichir Radu - George



Denumire obiectiv: Reabilitare si modernizare Parc Monument,
etapa a III-a
Faza proiectare: D.A.L.I. | ANEXE ECONOMIC
Nr. proiect.: 23 / 2024
Pag 6 din 16



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



Detalierea pe structura devizului general - capitol VII				
Cap. 7 - Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
Nr. crt	Denumirea capitolului și subcapitolului de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
7.1.	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	656,956.41	124,821.72	781,778.13
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	332,334.66	395,478.25	395,478.25
TOTAL CAP. 7		989,291.07	520,299.97	1,177,256.38

În prețuri la data de 12.06.2024, 1 euro curs BNR = 4.9766 lei

Data:
12.06.2024

Beneficiar/Investitor,
MUNICIPIUL BRAILA, JUDETUL BRAILA

Întocmit,
S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
ing. Bichir Radu - George



**S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.**

București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



Proiectant,
S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București, Sector 3, Bd. Decebal, nr. 12, RO 45001154

LISTELE CU CANTITĂȚILE DE UTILAJE ȘI ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE, INCLUSIV DOTĂRI (FORMULAR F4) ȘI ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE, INCLUSIV DOTĂRI (FORMULAR F5)

Nr. crt.	Denumirea	U.M.	nr.	Prețul unitar - lei/U.M. -	Valoarea (exclusiv TVA) (3x4) - lei -
0	1	2	3	4	5
1	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj				636,190.00
1	Ansamblu Banca de odihna - cos de gunoi	BUC	95	2,500.00	237,500.00
2	Senzor de îngheț	BUC	1	1,300.00	1,300.00
3	Tablou automatizare și protecție pompe	BUC	1	1,300.00	1,300.00
4	INSTALATIE UV PENTRU TRATARE APA	BUC	1	400.00	400.00
5	DUZA REFULARE 1 1/2"	BUC	28	60.00	1,680.00
6	DUZA REFULARE 1 1/2"	BUC	3	120.00	360.00
7	DUZA REFULARE 1 1/2"	BUC	2	100.00	200.00
8	ROBINET REGLARE FLUX APA	BUC	4	180.00	720.00
9	POMPA CENTRIFUGA 2KW, 400 V	BUC	1	690.00	690.00
10	ROBINET DE UMLERE CU PLUTITOR 1 1/2"	BUC	1	90.00	90.00
11	CLAPETA DE SENS DN 100MM	BUC	1	570.00	570.00
12	SUPAPA DE SENS CU SORB SITA 1 1/2"	BUC	1	340.00	340.00
13	FILTRU IMPURITATI TIP Y DN100MM	BUC	1	500.00	500.00
14	ROBINET SFERIC DE TRECERE DN100	BUC	1	140.00	140.00
15	Stalp iluminat 4m - echipat cu lampa 80 w(PARC)	BUC	29	1,600.00	46,400.00
16	STABILIZATOR TENSIUNE 200VA, DELAY	BUC	1	1,400.00	1,400.00
17	Kitul de irigare gazon	BUC	26	2,500.00	65,000.00
18	Camerele video de exterior	BUC	112	2,200.00	246,400.00
19	Dispozitiv wireless	BUC	10	700.00	7,000.00
20	Hranitoare de animale smart alimentate cu bacnote	BUC	2	7,000.00	14,000.00
21	Cisnea din otel galvanizat si fonta (pentru animale)	BUC	3	1,400.00	4,200.00
22	Cisnea din otel galvanizat si fonta	BUC	2	3,000.00	6,000.00
2	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport				
3	Dotări				
4	Active necorporale				
TOTAL					636,190.00

În prețuri la data de 12.06.2024, 1 euro curs BNR = 4.9766 lei

Data:
12.06.2024

Beneficiar/Investitor,
MUNICIPIUL BRAILA, JUDEȚUL BRAILA

Întocmit,
S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
ing. Bichir Radu - George



Denumire obiectiv: Reabilitare si modernizare Parc Monument,
etapa a III-a
Faza proiectare: D.A.L.I. | ANEXE ECONOMIC
Nr. proiect.: 23 / 2024
Pag 8 din 16



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



DEVIZELE PE OBIECTE ALE INVESTITIEI

Proiectant,
S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
Bucuresti, Sector 3, Bd. Decebal, nr. 12, RO 45001154
Devizul
Obiectului 01: ALEE PIETONALA 01

Nr.crt.	Denumire capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare totală cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 – Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1.	Construcții și instalații			
4.1.1.	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	404,980.26	76,946.25	481,926.51
	01 Lucrari pregatitoare	17,847.05	3,390.94	21,237.99
	02 Sistem rutier	310,593.67	59,012.80	369,606.47
	03 Borduri prefabricate	76,539.54	14,542.51	91,082.05
4.1.2.	Rezistență	0.00	0.00	0.00
4.1.3.	Arhitectură	0.00	0.00	0.00
4.1.4.	Instalații	0.00	0.00	0.00
TOTAL I – subcap. 4.1.		404,980.26	76,946.25	481,926.51
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II – subcap. 4.2.		0.00	0.00	0.00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III – subcap. 4.3.+4.4.+4.5.+4.6.		0.00	0.00	0.00
Total deviz obiect (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		404,980.26	76,946.25	481,926.51

În prețuri la data de 12.06.2024, 1 euro curs BNR = 4.9766 lei

Data:
12.06.2024

Beneficiar/Investitor,
MUNICIPIUL BRAILA, JUDETUL BRAILA

Întocmit
S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
ing. Bichir Radu - George



Denumire obiectiv: Reabilitare si modernizare Parc Monument,
etapa a III-a
Faza proiectare: D.A.L.I. | ANEXE ECONOMIC
Nr. proiect.: 23 / 2024
Pag 9 din 16



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



Proiectant,
S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
Bucuresti, Sector 3, Bd. Decebal, nr. 12, RO 45001154
Devizul
Obiectului 02: ALEE PIETONALA 02

Nr.crt.	Denumire capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare totală cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1.	Construcții și instalații			
4.1.1.	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	111,759.67	21,234.34	132,994.01
	01 Lucrari pregatitoare	4,901.74	931.33	5,833.07
	02 Sistem rutier	85,730.79	16,288.85	102,019.64
	03 Borduri prefabricate	21,127.14	4,014.16	25,141.30
4.1.2.	Rezistență	0.00	0.00	0.00
4.1.3.	Arhitectură	0.00	0.00	0.00
4.1.4.	Instalații	0.00	0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1.		111,759.67	21,234.34	132,994.01
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2.		0.00	0.00	0.00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3.+4.4.+4.5.+4.6.		0.00	0.00	0.00
Total deviz obiect (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		111,759.67	21,234.34	132,994.01

În prețuri la data de 12.06.2024, 1 euro curs BNR = 4.9766 lei

Data:
12.06.2024

Beneficiar/Investitor,
MUNICIPIUL BRAILA, JUDETUL BRAILA

Întocmit,
S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
ing. Bichir Radu - George



Denumire obiectiv: Reabilitare si modernizare Parc Monument,
etapa a III-a
Faza proiectare: D.A.L.I. | ANEXE ECONOMIC
Nr. proiect.: 23 / 2024
Pag 10 din 16



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



Proiectant,
S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
Bucuresti, Sector 3, Bd. Decebal, nr. 12, RO 45001154

Devizul
Obiectului 03: ALEE PIETONALA 03

Nr.crt.	Denumire capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare totală cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 – Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1.	Construcții și instalații			
4.1.1.	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	69,624.23	13,228.60	82,852.83
	01 Lucrari pregatitoare	3,070.51	583.40	3,653.91
	02 Sistem rutier	53,395.59	10,145.16	63,540.75
	03 Borduri prefabricate	13,158.13	2,500.04	15,658.17
4.1.2.	Rezistență	0.00	0.00	0.00
4.1.3.	Arhitectură	0.00	0.00	0.00
4.1.4.	Instalații	0.00	0.00	0.00
	TOTAL I – subcap. 4.1.	69,624.23	13,228.60	82,852.83
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
	TOTAL II – subcap. 4.2.	0.00	0.00	0.00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	TOTAL III – subcap. 4.3.+4.4.+4.5.+4.6.	0.00	0.00	0.00
	Total deviz obiect (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	69,624.23	13,228.60	82,852.83

În prețuri la data de 12.06.2024, 1 euro curs BNR = 4.9766 lei

Data:
12.06.2024

Beneficiar/Investitor,
MUNICIPIUL BRAILA, JUDETUL BRAILA

Întocmit,
S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
ing. Bichir Radu – George



Denumire obiectiv: Reabilitare si modernizare Parc Monument,
etapa a III-a
Faza proiectare: D.A.L.I. | ANEXE ECONOMIC
Nr. proiect.: 23 / 2024
Pag 11 din 16

**S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.**

București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



Proiectant,
S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
Bucuresti, Sector 3, Bd. Decebal, nr. 12, RO 45001154
Devizul
Obiectului 04: ALEE PIETONALA 04

Nr.crt.	Denumire capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare totală cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 – Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1.	Construcții și instalații			
4.1.1.	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	70,654.35	13,424.33	84,078.68
	01 Lucrari pregatitoare	3,156.41	599.72	3,756.13
	02 Sistem rutier	54,154.49	10,289.35	64,443.84
	03 Borduri prefabricate	13,343.45	2,535.26	15,878.71
4.1.2.	Rezistență	0.00	0.00	0.00
4.1.3.	Arhitectură	0.00	0.00	0.00
4.1.4.	Instalații	0.00	0.00	0.00
	TOTAL I – subcap. 4.1.	70,654.35	13,424.33	84,078.68
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
	TOTAL II – subcap. 4.2.	0.00	0.00	0.00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	TOTAL III – subcap. 4.3.+4.4.+4.5.+4.6.	0.00	0.00	0.00
	Total deviz obiect (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	70,654.35	13,424.33	84,078.68

În prețuri la data de 12.06.2024, 1 euro curs BNR = 4.9766 lei

Data:
12.06.2024

Beneficiar/Investitor,
MUNICIPIUL BRAILA, JUDETUL BRAILA

Întocmit,
S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
ing. Bichir Radu – George



**S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.**

București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



Proiectant,
S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
Bucuresti, Sector 3, Bd. Decebal, nr. 12, RO 45001154

Devizul
Obiectului 05: ALEE PIETONALA 05

Nr.crt.	Denumire capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare totală cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1.	Construcții și instalații			
4.1.1.	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	81,915.60	15,563.96	97,479.56
	01 Lucrari pregatitoare	3,644.88	692.53	4,337.41
	02 Sistem rutier	62,796.02	11,931.24	74,727.26
	03 Borduri prefabricate	15,474.70	2,940.19	18,414.89
4.1.2.	Rezistență	0.00	0.00	0.00
4.1.3.	Arhitectură	0.00	0.00	0.00
4.1.4.	Instalații	0.00	0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1.		81,915.60	15,563.96	97,479.56
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2.		0.00	0.00	0.00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3.+4.4.+4.5.+4.6.		0.00	0.00	0.00
Total deviz obiect (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		81,915.60	15,563.96	97,479.56

În prețuri la data de 12.06.2024, 1 euro curs BNR = 4.9766 lei

Data:
12.06.2024

Beneficiar/Investitor,
MUNICIPIUL BRAILA, JUDETUL BRAILA

Întocmit,
S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
ing. Bichir Radu - George



Denumire obiectiv: Reabilitare si modernizare Parc Monument,
etapa a III-a
Faza proiectare: D.A.L.I. | ANEXE ECONOMIC
Nr. proiect.: 23 / 2024
Pag 13 din 16



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



Proiectant,
S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
Bucuresti, Sector 3, Bd. Decebal, nr. 12, RO 45001154

Devizul
Obiectului 06: Rezistența (lucrări gard de împrejmuire și adăposturi animale)

Nr.crt.	Denumire capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare totală cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 – Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1.	Construcții și instalații			
4.1.1.	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	190,718.65	36,236.54	226,955.19
	01 Împrejmuire	59,851.85	11,371.85	71,223.70
	02 Adăpost animale	130,866.80	24,864.69	155,731.49
4.1.2.	Rezistență	0.00	0.00	0.00
4.1.3.	Arhitectură	0.00	0.00	0.00
4.1.4.	Instalații	0.00	0.00	0.00
TOTAL I – subcap. 4.1.		190,718.65	36,236.54	226,955.19
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II – subcap. 4.2.		0.00	0.00	0.00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III – subcap. 4.3.+4.4.+4.5.+4.6.		0.00	0.00	0.00
Total deviz obiect (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		190,718.65	36,236.54	226,955.19

În prețuri la data de 12.06.2024, 1 euro curs BNR = 4.9766 lei

Data:
12.06.2024

Beneficiar/Investitor,
MUNICIPIUL BRAILA, JUDEȚUL BRAILA

Întocmit,
S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
ing. Bichir Radu – George



Denumire obiectiv: Reabilitare și modernizare Parc Monument,
etapa a III-a
Faza proiectare: D.A.L.I. | ANEXE ECONOMIC
Nr. proiect.: 23 / 2024
Pag 14 din 16



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



Proiectant,
S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
Bucuresti, Sector 3, Bd. Decebal, nr. 12, RO 45001154

Devizul
Obiectului 07: Instalatii electrice

Nr.crt.	Denumire capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare totală cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1.	Construcții și instalații			
4.1.1.	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	539,973.67	102,595.00	642,568.67
	01 Lucrari pregatitoare	107,994.73	20,519.00	128,513.73
	02 Retea instalatie electrica	431,978.94	82,076.00	514,054.94
4.1.2.	Rezistență	0.00	0.00	0.00
4.1.3.	Arhitectură	0.00	0.00	0.00
4.1.4.	Instalații	0.00	0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1.		539,973.67	102,595.00	642,568.67
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2.		0.00	0.00	0.00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3.+4.4.+4.5.+4.6.		0.00	0.00	0.00
Total deviz obiect (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		539,973.67	102,595.00	642,568.67

În prețuri la data de 12.06.2024, 1 euro curs BNR = 4.9766 lei

Data:
12.06.2024

Beneficiar/Investitor,
MUNICIPIUL BRAILA, JUDETUL BRAILA

Întocmit,
S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
ing. Bichir Radu - George



Denumire obiectiv: Reabilitare si modernizare Parc Monument,
etapa a III-a
Faza proiectare: D.A.L.I. | ANEXE ECONOMIC
Nr. proiect.: 23 / 2024
Pag 15 din 16

**S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.**

București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



Proiectant,
S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.

București, Sector 3, Bd. Decebal, nr. 12, RO 45001154

Devizul

Obiectului 08: Retea alimentare cu apa si sistem de irigare gazon

Nr.crt.	Denumire capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare totală cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1.	Construcții și instalații			
4.1.1.	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	109,747.99	20,852.12	130,600.11
	01 Lucrări pregătitoare	20,024.60	3,804.67	23,829.27
	02 Retea alimentare cu apa cismele	10,012.30	1,902.34	11,914.64
	03 Retea alimentare cu apa adaposturi	15,018.45	2,853.51	17,871.96
	04 Irigare gazon	55,067.64	10,462.85	65,530.49
	05 Refacere sistem rutier existent	9,625.00	1,828.75	11,453.75
4.1.2.	Rezistență	0.00	0.00	0.00
4.1.3.	Arhitectură	0.00	0.00	0.00
4.1.4.	Instalații	0.00	0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1.		109,747.99	20,852.12	130,600.11
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2.		0.00	0.00	0.00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3.+4.4.+4.5.+4.6.		0.00	0.00	0.00
Total deviz obiect (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		109,747.99	20,852.12	130,600.11

În prețuri la data de 12.06.2024, 1 euro curs BNR = 4.9766 lei

Data:

12.06.2024

Beneficiar/Investitor,

MUNICIPIUL BRAILA, JUDEȚUL BRAILA

Întocmit,
S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
ing. Bichir Radu - George



Denumire obiectiv: Reabilitare si modernizare Parc Monument,
etapa a III-a

Faza proiectare: D.A.L.I. | ANEXE ECONOMIC

Nr. proiect: 23 / 2024

Pag 16 din 16



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



FISA TEHNICA Nr. 1

Utilajul, echipamentul tehnologic : SENZOR DE INGHET 1 bucata

Nr. crt.		Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Furnizor
0		1	2	3
1.		Parametrii tehnici si functionali Alimentator 12V		
2.		Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Setat la 22km/ora		
3.		Conditii privind conformitatea cu standarde relevante		
4.		Conditii de garantie si postgarantie 24 luni		
5.		Alte conditii cu caracter tehnic		

Proiectant
ing. Andrei VIERU
S.R.L.
SOCIETATE COMERCIALA
BUCURESTI - ROMANIA

PRECIZARE:

Proiectantul raspunde de corectitudinea completarii coloanelor 0 si 1; in cazul in care contractul de lucrari are ca obiect atat proiectarea, cat si executia uneia sau mai multor lucrari de constructii, responsabilitatea completarii coloanelor 2 si 3 revine ofertantului.



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



FISA TEHNICA Nr. 2
Utilajul, echipamentul tehnologic : TABLOU AUTOMATIZARE SI PROTECTIE POMPE 1 bucata

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Furnizor
0	1	2	3
1.	Parametrii tehnici si functional		
2.	- comanda pornire manual/automat (comanda externa plutitor, presostat))		
3.	- grad de protectie IP65;		
4.	- temperatura ambientala: -5 / +40°C;		
5.	- protectie la suprasarcina si scurtcircuit;		
	- protectie functionare lipsa apa (senzori de nivel); Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare		
	Putere electroatvalva 12V		
	Conditii privind conformitatea cu standarde relevante		
			
	Conditii de garantie si postgarantie		
	24 luni		
	Alte conditii cu caracter tehnic		
			

Proiectant,
ing. Andrei VIERU



PRECIZARE:

Proiectantul raspunde de corectitudinea completarii coloanelor 0 si 1; in cazul in care contractul de lucrari are ca obiect atat proiectarea, cat si executia uneia sau mai multor lucrari de constructii, responsabilitatea completarii coloanelor 2 si 3 revine ofertantului.



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



FISA TEHNICA Nr. 3

Utilajul, echipamentul tehnologic : INSTALATIE UV PENTRU TRATARE APA

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile sarcini	tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Furnizor
0	1	2		3
1.	Parametrii tehnici si functionali Alimentare 220 V Putere 20KW			
2.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Automatizat			
3.	Conditii privind conformitatea cu standarde relevante			
4.	Conditii de garantie si postgarantie 24 luni			
5.	Alte conditii cu caracter tehnic			

Proiectant,
ing. Andrei VIERU



PRECIZARE:

Proiectantul raspunde de corectitudinea completarii coloanelor 0 si 1; in cazul in care contractul de lucrari are ca obiect atat proiectarea, cat si executia uneia sau mai multor lucrari de constructii, responsabilitatea completarii coloanelor 2 si 3 revine ofertantului.



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



FISA TEHNICA Nr. 4

Utilajul, echipamentul tehnologic : DUZA REFULARE 1 1/2" 28 bucati

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Furnizor
0	1	2	3
1.	Parametrii tehnici si functionali Orei inoxidabil + material plastic rezistent la UV Conexiune: 1 1/2" Lungime duzei: 235 mm Orificiul duzei: 12,7mm Presiune: 0.62 bar Debit: 27.6 l/m Conditii de garantie si postgarantie 24 luni		
2.			

Proiectant,
ing. Andrei VIERU



PRECIZARE:

Proiectantul raspunde de corectitudinea completarii coloanelor 0 si 1; in cazul in care contractul de lucrari are ca obiect atat proiectarea, cat si executia uneia sau mai multor lucrari de constructii, responsabilitatea completarii coloanelor 2 si 3 revine ofertantului.



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



FISA TEHNICA Nr. 5

Utilajul, echipamentul tehnologic : DUZA REFULARE 1 1/2" 3 bucati

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Furnizor
0	1	2	3
1.	Parametrii tehnici si functionali Otel inoxidabil + material plastic rezistent la UV Conexiune: 1 1/2" Lungime duzei: 170 mm Orificiul duzei: 51 mm Presiune: 5.9 mCA Debit: 130 l/m Conditii de garantie si postgarantie 24 luni		
2.			

Proiectant,
ing. Andrei VIERU



PRECIZARE:

Proiectantul raspunde de corectitudinea completarii coloanelor 0 si 1; in cazul in care contractul de lucrari are ca obiect atat proiectarea, cat si executia uneia sau mai multor lucrari de constructii, responsabilitatea completarii coloanelor 2 si 3 revine ofertantului.



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



FISA TEHNICA Nr. 6

Utilajul, echipamentul tehnologic : DUZA REFULARE 1 1/2" 2 bucati

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Furnizor
0	1	2	3
1.	Parametrii tehnici si functionali Otel inoxidabil + material plastic rezistent la UV Conexiune: 1 1/2" Lungime duzei: 170 mm Orificiul duzei: 51 mm Presiune: 11 mCA Debit: 238 l/m		
2.	Conditii de garantie si postgarantie 24 luni		

Proiectant,
ing. Andrei VIERU
BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
BUCURESTI, ROMANIA

PRECIZARE:

Proiectantul raspunde de corectitudinea completarii coloanelor 0 si 1; in cazul in care contractul de lucrari are ca obiect atat proiectarea, cat si executia uneia sau mai multor lucrari de constructii, responsabilitatea completarii coloanelor 2 si 3 revine ofertantului.



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



FISA TEHNICA Nr. 7

Utilajul, echipamentul tehnologic : ROBINET REGLARE FLUX APA 4 bucati

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Furnizor
0	1	2	3
1.	Parametrii tehnici si functionali ELECTROVALVA 12V		
2.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare CIRCUIT SEPARAT		
3.	Conditii privind conformitatea cu standarde relevante		
4.	Conditii de garantie si postgarantie 24 luni		
5.	Alte conditii cu caracter tehnic		

Proiectant,
ing. Andrei VIERU
BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
BUCURESTI, ROMANIA

PRECIZARE:

Proiectantul raspunde de corectitudinea completarii coloanelor 0 si 1; in cazul in care contractul de lucrari are ca obiect atat proiectarea, cat si executia uneia sau mai multor lucrari de constructii, responsabilitatea completarii coloanelor 2 si 3 revine ofertantului.



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



Utilajul, echipamentul tehnologic : **POMPA CENTRIFUGA 2KW, 400 V,**
FISA TEHNICA Nr. 8

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile de sarcini	tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Furnizor
0	1	2		3
1.	Parametrii tehnici si functionali <i>Pompa centrifuga din material plastic si fibra de sticla</i>			
2.	<i>Prefiltru din policarbonat</i>			
3.	<i>Putere motor: 2,0 kw</i>			
3.	<i>Tensiune electrica: 400 V trifazic</i>			
3.	<i>Grad de protectie: IP 65</i>			
3.	<i>Clasa de izolare: F</i>			
4.	<i>Debit maxim: 110 mc</i>			
4.	<i>Presiune minima: 15 m.c.a.</i>			
5.	<i>Presiune maxima: 35 m.c.a.</i>			
	Conditii de garantie si postgarantie 24 luni			

Proiectant,
ing. Andrei VIERU



PRECIZARE:

Proiectantul raspunde de corectitudinea completarii coloanelor 0 si 1; in cazul in care contractul de lucrari are ca obiect atat proiectarea, cat si executia uneia sau mai multor lucrari de constructii, responsabilitatea completarii coloanelor 2 si 3 revine ofertantului.



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



Utilajul, echipamentul tehnologic: CISMEA DIN OTEL GALVANIZAT SI FONTA PENTRU ANIMALE

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Furnizor
0	1	2	3
1.	Parametrii tehnici si functionali FONTA SI OTEL GALVANIZAT OTEL CORTEN OTEL INOXITABIL Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare DIMENSIUNI 295 x 890 x 990 Dotari incluse: 2 robineti metalici (cel superior pentru uz uman si cel inferior pentru animale,) din alama cromata, prevazute cu butoane pulsante. - vas circular metalic din otel inoxidabil pentru animale. - cuva rectangulara metalica din otel inoxidabil, cu sistem de preaplin si grilaj metalic care permite curatarea. Conditii de garantie si postgarantie 24 luni		
2.			
3.			
4.			
5.	Alte conditii cu caracter tehnic		

Proiectant,
ing. Andrei VIERU

BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
BUCURESTI ROMANIA

PRECIZARE:

Proiectantul raspunde de corectitudinea completarii coloanelor 0 si 1; in cazul in care contractul de lucrari are ca obiect atat proiectarea, cat si executia uneia sau mai multor lucrari de constructii, responsabilitatea completarii coloanelor 2 si 3 revine ofertantului.



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



Utilajul, echipamentul tehnologic: **Cisimea din otel galvanizat si fonta**
FISA TEHNICA Nr. 10

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Furnizor
0	1	2	3
1.	Parametrii tehnici si functionali Cisimea apa stradală din categoria mobilierului urban este destinată pentru amenajarea parcurilor, străzilor, zonelor de joacă și zonelor de odihnă. Material: fonta		
2.	Elemente Componente: - corp cîșmea din fontă turnată - cuva din fonta turnată - robinet special cu clapetă 3/8", inclus în preț de achiziție		
3.	Dimensiuni Înălțime (mm) 860 Greutate (kg) 40		
4.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare		
5.	Conditii privind conformitatea cu standarde relevante Conditii de garantie si postgarantie 24 luni Alte conditii cu caracter tehnic		



PRECIZARE:
Proiectantul raspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 si 1; in cazul in care contractul de lucrari are ca obiect atât proiectarea, cat si executia uneia sau mai multor lucrari de constructii, responsabilitatea completării coloanelor 2 si 3 revine ofertantului.

Denumire obiectiv: **Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a**
Faza proiectare: **D.A.L.I. | FISA TEHNICA**
Nr. proiect: **23 / 2024**
Pag 10 din 23



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



Utilajul, echipamentul tehnologic : **ROBINET DE UMLEPTE CU PLUTITOR 1 1/2"**

FISA TEHNICA Nr. 11

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Furnizor
0	1	2	3
1.	Parametrii tehnici si functionali FABRICAT DIN POLICARBONT NON TOXIC		
2.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare DIMENSIUNI 350X150X70		
3.	Conditii privind conformitatea cu standarde relevante		
4.	Conditii de garantie si postgarantie 24 luni		
5.	Alte conditii cu caracter tehnic		

Proiectant,
ing. Andrei VIERU



PRECIZARE:

Proiectantul raspunde de corectitudinea completarii coloanelor 0 si 1; in cazul in care contractul de lucrari are ca obiect atat proiectarea, cat si executia uneia sau mai multor lucrari de constructii, responsabilitatea completarii coloanelor 2 si 3 revine ofertantului.



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



FISA TEHNICA Nr. 12

Utilajul, echipamentul tehnologic : CLAPETA DE SENS DN 100MM

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Furnizor
0	1	2	3
1.	Parametrii tehnici si functionali		
2.	- presiune maxima: 16 bar; - temperaturi de operare: -15/100°C; Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare		
3.	Conditii privind conformitatea cu standarde relevante		
4.	Conditii de garantie si postgarantie		
5.	24 luni Alte conditii cu caracter tehnic		

Proiectant,
ing. Andrei VIERU



PRECIZARE:

Proiectantul raspunde de corectitudinea completarii coloanelor 0 si 1; in cazul in care contractul de lucrari are ca obiect atat proiectarea, cat si executia uneia sau mai multor lucrari de constructii, responsabilitatea completarii coloanelor 2 si 3 revine ofertantului.



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



FISA TEHNICA Nr. 13

Utilajul, echipamentul tehnologic: SUPAPA DE SENS CU SORB SITA 1 1/2"

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Furnizor
0	1	2	3
1.	Parametrii tehnici si functionali		
	Presiune: 10 bar		
2.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare		
	DIMENSIUNI 1 1/2"		
3.	Conditii privind conformitatea cu standarde relevante		
			
4.	Conditii de garantie si postgarantie		
	24 luni		
5.	Alte conditii cu caracter tehnic		
			

Proiectant,

ing. Andrei VIERU



PRECIZARE:

Proiectantul raspunde de corectitudinea completarii coloanelor 0 si 1; in cazul in care contractul de lucrari are ca obiect atat proiectarea, cat si executia uneia sau mai multor lucrari de constructii, responsabilitatea completarii coloanelor 2 si 3 revine ofertantului.



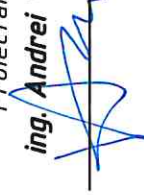
S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



FISA TEHNICA Nr. 14

Utilajul, echipamentul tehnologic : FILTRU IMPURITATI TIP Y DN100MM

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Furnizor
0	1	2	3
1.	Parametrii tehnici si functionali FONTA		
2.	- presiune 16 bar; - temperatura de lucru: -10/120°C; - nr. de gauri pe flansa; 8		
3.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare		
4.	Conditii privind conformitatea cu standarde relevante		
5.	Conditii de garantie si postgarantie 24 luni Alte conditii cu caracter tehnic		

Proiectant,
ing. Andrei VIERU



PRECIZARE:

Proiectantul raspunde de corectitudinea completarii coloanelor 0 si 1; in cazul in care contractul de lucrari are ca obiect atat proiectarea, cat si executia uneia sau mai multor lucrari de constructii, responsabilitatea completarii coloanelor 2 si 3 revine ofertantului.



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com, tel: 0752.500.989



FISA TEHNICA Nr. 15

Utilajul, echipamentul tehnologic: **ROBINET SFERIC DE TRECERE DN100**

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Furnizor
0	1	2	3
1.	Parametrii tehnici si functionali INOX		
2.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare DIMENSIUNI 100MM		
3.	Conditii privind conformitatea cu standarde relevante		
4.	Conditii de garantie si postgarantie 24 luni		
5.	Alte conditii cu caracter tehnic		

Proiectant,
ing. Andrei VIERU BRG SCOPE PROIECT S.R.L.

PRECIZARE:

Proiectantul raspunde de corectitudinea completarii coloanelor 0 si 1; in cazul in care contractul de lucrari are ca obiect atat proiectarea, cat si executia uneia sau mai multor lucrari de constructii, responsabilitatea completarii coloanelor 2 si 3 revine ofertantului.



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



Utilajul, echipamentul tehnologic : **stalp iluminat 4m – echipat cu lampa 80 w(PARC)**

FISA TEHNICA Nr. 16

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile sarcini	Furnizor
0	1	2	3
1.	Parametrii tehnici si functionali - stalp fibra de sticla H=4 m - corp iluminat cu surse LED (80W); Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Conditii privind conformitatea cu standarde relevante Conditii de garantie si postgarantie 24 luni Alte conditii cu caracter tehnic		
2.			
3.			
4.			
5.			

Proiectant,
ing. Andrei VIERU



PRECIZARE:

Proiectantul raspunde de corectitudinea completarii coloanelor 0 si 1; in cazul in care contractul de lucrari are ca obiect atat proiectarea, cat si executia uneia sau mai multor lucrari de constructii, responsabilitatea completarii coloanelor 2 si 3 revine ofertantului.



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



FISA TEHNICA Nr. 17

Utilajul, echipamentul tehnologic : STABILIZATOR TENSIUNE 200VA, DELAY

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile sarcini	tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Furnizor
0	1	2		3
1.	Parametrii tehnici si functionali			
2.	- putere: 1000W/2000VA;			
3.	- tensiune maxima de protectie: 255V;			
4.	- tensiune intrare: 140-260V;			
5.	- frecventa: 50-60 Hz;			
	- grad de protectie: IP20;			
	- protectie suprasarcina;			
	- protectie la sub tensiuni.			
	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare			
	Conditii privind conformitatea cu standarde relevante			
				
	Conditii de garantie si postgarantie			
	24 luni			
	Alte conditii cu caracter tehnic			
				

Proiectant,
ing. Andrei VIERU



PRECIZARE:

Proiectantul raspunde de corectitudinea completarii coloanelor 0 si 1; in cazul in care contractul de lucrari are ca obiect atat proiectarea, cat si executia uneia sau mai multor lucrari de constructii, responsabilitatea completarii coloanelor 2 si 3 revine ofertantului.

Denumire obiectiv: Reabilitare si modernizare Parc Monument,
etapa a III-a
Faza proiectare: D.A.L.I. | FISA TEHNICA
Nr. proiect: 23 / 2024
Pag 17 din 23



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



FISA TEHNICA Nr. 18

Utilajul, echipamentul tehnologic: Kitul de irigare gazon

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător / Furnizor
0	1	2	3
1	Parametrii tehnici si functionali 1.1 Caracteristici generale Kitul de irigare gazon între 576 – 676 m² - Reducție zincată 1" x 1/2" 1 buc. - Robinet de golire 1/2" GORE 1 buc. - Teavă PE pentru apă 80 DN32, 6 bar 50 m - Teavă PE pentru apă 80 DN25, 6 bar 85 m - Mufă mixtă KPE DN25 x 1" cu filet-interior 1 buc. - Dop KPE DN32 3 buc. - Colier de bransare KPE DN32 x 3/4" 8 buc. - Mufă mixtă KPE DN32 x 1" cu filet-interior 3 buc. - Mufă mixtă KPE DN25 x 3/4" cu filet-exterior 8 buc. - Cot KPE DN25 x 3/4" cu filet-exterior 9 buc. - Teu cu racord olandez 1" x 1" x 1" cu filet exterior- interior-interior Polidrip 4 buc. - Senzor de ploaie Rain Click 1 buc. - Cot cu racord olandez 1" x 1" cu filet exterior-interior Polidrip 1 buc. - Controler interior Eco-Logic 4 zone, 1 buc. - Cheiță pentru duză PGP 1 buc. - Electroventil de 1" PGV-101 cu reglaj de debit 4 buc. - Cămin distribuitor Jumbo 350 x 500 x 300 mm 1 buc. - Aspersor PGP-ADJ 9 buc. 2. Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare - Standard DIN 3. Conditii privind conformitatea cu standarde relevante Certificat de conformitate de la producator 4. Conditii de garantie si postgarantie		



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



5.	- 24 luni Alte condiții cu caracter tehnic Service pe perioada de garanție: asigurare piese de schimb postgaranție min. 10 ani	
----	---	--

Proiectant,
ing. Andrei VIERU



PRECIZARE:

Proiectantul raspunde de corectitudinea completarii coloanelor 0 si 1; in cazul in care contractul de lucrari are ca obiect atat proiectarea, cat si executia uneia sau mai multor lucrari de constructii, responsabilitatea completarii coloanelor 2 si 3 revine ofertantului.



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



Utilajul, echipamentul tehnologic : Camerele video

FISA TEHNICA Nr. 19

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator/ Furnizor
0	1	2	3
1	Parametrii tehnici si functionali 1.1 Caracteristici generale Camerele video- Model similar si compatibil cu sistemul existent : 1 Camera ANPR Acces cu AI, 1/2.8" 2 Megapixel CMOS, algoritm recunoastere plăcuțe înmatriculare încorporat, funcție control acces integrată, detectează 11 dimensiuni de vehicule, 11 culori ale vehiculelor, WDR, Day/ Night (ICR), 3DNR, BLC, HLC, lentilă motorizată 5-50mm, compresie H.265/ H.264, dual stream, sensibilitate 0.005Lux/F1.3 (Color),0Lux/F1.3(IR on), IR 4.0 m, unghi de vizualizare H: 119° ~ 32° V:65° ~ 18°, 1 intrare&1 iesire audio, 3 intrari&3 iesiri alarma, IP67, alimentare DC12V, PoE +(802.3at), temperatura Echipamente CCTV 2. posibilitate cascaderă, posibilitate extindere ulterioară, bandwidth: 300Mbps, retransmisie 300Mbps, 1 HDD industrial 1TB încorporat, 2xHDMI (1 pentru Accesorii montaj + material mărunt 3. Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare - Standard DIN Conditii privind conformitatea cu standarde relevante Certificat de conformitate de la producator Conditii de garantie si postgarantie - 24 luni Alte conditii cu caracter tehnic Service pe perioada de garantie: asigurare piese de schimb postgarantie min. 10 ani		

Proiectant,
ing. Andrei VIERU
BRG SCOPE PROIECT S.R.L.

PRECIZARE:

Proiectantul raspunde de corectitudinea completarii coloanelor 0 si 1; in cazul in care contractul de lucrari are ca obiect atat proiectarea, cat si executia uneia sau mai multor lucrari de constructii, responsabilitatea completarii coloanelor 2 si 3 revine ofertantului.

Denumire obiectiv: Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a
Faza proiectare: D.A.L.I. | FISA TEHNICA
Nr. proiect.: 23 / 2024
Pag 20 din 23



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



FISA TEHNICA Nr. 20

Utilajul, echipamentul tehnologic : Dispozitiv wireless

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini		Producator/ Furnizor
	1	2	
0	Parametrii tehnici si functionali 1.2 Caracteristici generale Router Mikrotik RB3011UIAS-RM Dispozitiv wireless, Mikrotik RBSXTG-SHPacDr2 Antena de Sector SH-TP 5-60 Adaptor Twist Port Shielded Pentru Routerboard RouterBoard, Mikrotik RBM11G Modul Radio Mikrotik R11E-SHND Antena sector, Ubiquiti 5G-T7-90 AirMax Mikrotik NetMetal 5 922UAGS-SHPacD-NM Cablu pigtail Flex Guide Dispozitiv wireless, Mikrotik SXT Lite5 -RBSXT5nDr2 Suport Antena Quick Mount PRo Ansamblu antena acces point, Mikrotik RBLHG-5nD Mikrotik quickMOUNT pro LH5 Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare - Standard DIN Conditii privind conformitatea cu standarde relevante Certificat de conformitate de la producator Conditii de garantie si postgarantie - 24 luni Alte conditii cu caracter tehnic Service pe perioada de garantie: asigurare piese de schimb postgarantie min. 10 ani		3
1			
2.			
3.			
4.			
5.			

Proiectant,

ing. Andrei VIERU



PRECIZARE:

Proiectantul raspunde de corectitudinea completarii coloanelor 0 si 1; in cazul in care contractul de lucrari are ca obiect atat proiectarea, cat si executia uneia sau mai multor lucrari de constructii, responsabilitatea completarii coloanelor 2 si 3 revine ofertantului.



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



FISA TEHNICA Nr. 21

Utilajul, echipamentul tehnologic: Hranitoare de animale smart alimentate cu bacnote

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator/ Furnizor
0	1	2	3
1	Parametrii tehnici si functionali 1.3 Caracteristici generale Hrănitor / dispenser hrana automat animale 120L Complet automatizat Acest hrănitor este ideal pentru cerbi /caprioare si lopatari sau orice alt animal care mănâncă hrană uscată, pește cereale, cereale (porumb/grâu/orz/floarea soarelui/etc) sau uruială. Capacitate (litri)120 L Capacitate (kilograme)30 – 40 KG Utilizare Exterior/Interior Smart DA WiFi DA Aplicații Android / iOS DA Motor cu reductor direct drive DA Șnec DA		
2.			
3.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare - Standard DIN		
4.	Conditii privind conformitatea cu standarde relevante Certificat de conformitate de la producator		
5.	Conditii de garantie si postgarantie - 24 luni Alte conditii cu caracter tehnic Service pe perioada de garantie: asigurare piese de schimb postgarantie min. 10 ani		



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



--	--	--

Proiectant,

ing. Andrei VIERU



PRECIZARE:

Proiectantul raspunde de corectitudinea completarii coloanelor 0 si 1; in cazul in care contractul de lucrari are ca obiect atat proiectarea, cat si executia uneia sau mai multor lucrari de constructii, responsabilitatea completarii coloanelor 2 si 3 revine ofertantului.



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



FISA TEHNICA Nr. 1

Utilajul, echipamentul tehnologic : **SENZOR DE INGHET 1 bucata**

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini		Furnizor
	1	2	
0			3
1.	Parametrii tehnici si functionali Alimentator 12V		
2.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Setat la 22km/ora		
3.	Conditii privind conformitatea cu standarde relevante		
4.	Conditii de garantie si postgarantie 24 luni		
5.	Alte conditii cu caracter tehnic		

Proiectant
ing. Andrei VIERU
BRG SCOPE PROIECT S.R.L.

PRECIZARE:

Proiectantul raspunde de corectitudinea completarii coloanelor 0 si 1; in cazul in care contractul de lucrari are ca obiect atat proiectarea, cat si executia uneia sau mai multor lucrari de constructii, responsabilitatea completarii coloanelor 2 si 3 revine ofertantului.





S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.

București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,

CU: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024

e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989

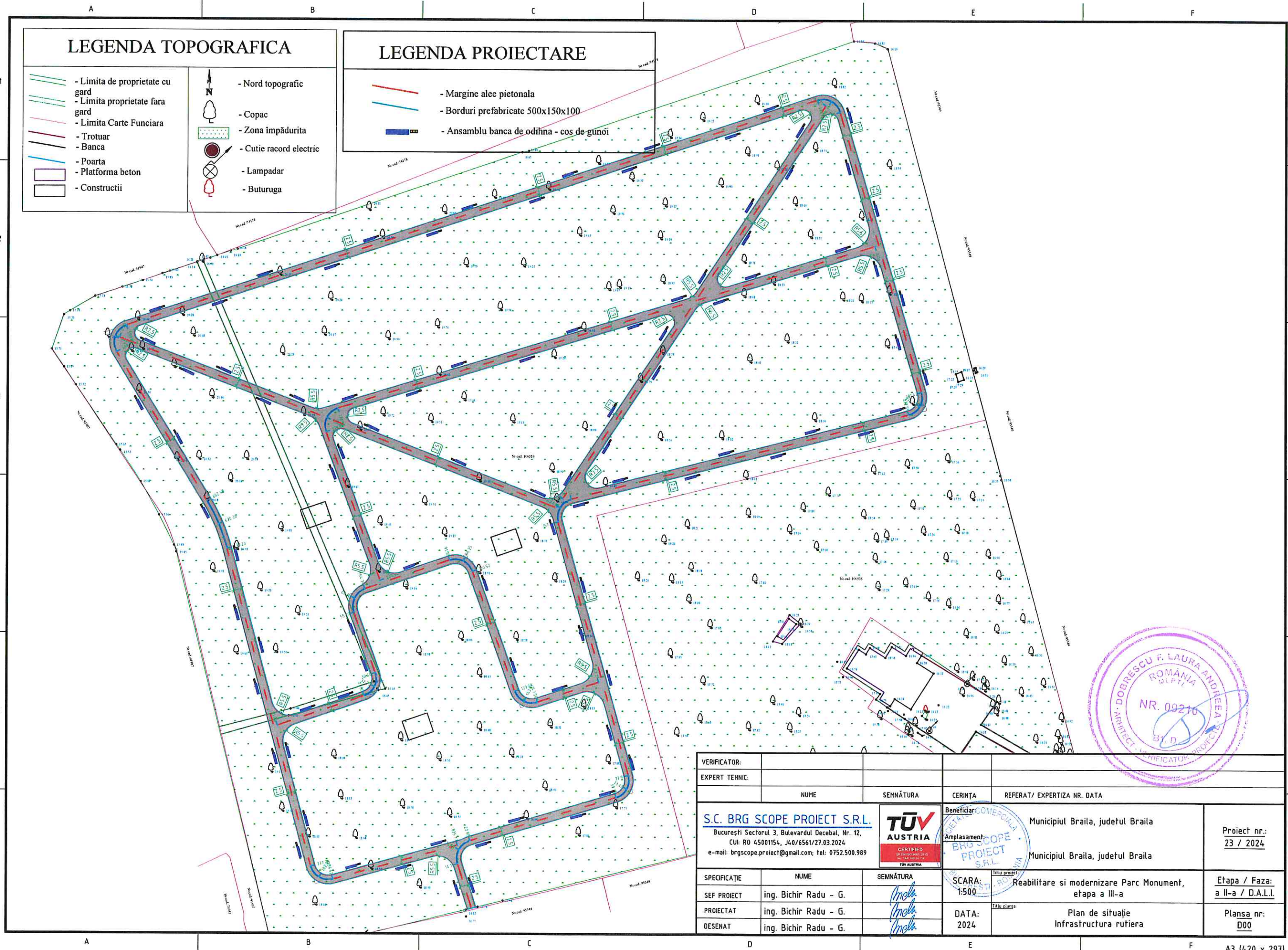


C. PIESE DESENATE

Denumire obiectiv:
Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a
Faza proiectare: D.A.L.I.
Nr. proiect: 23 / 2024
Pag 100 din 100



VERIFICATOR:				
EXPERT TEHNIC:				
	NUME	SEMNĂTURA	CERINȚA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. DATA
S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.			Beneficiar:	Municipiul Braila, judetul Braila
București Sectorul 3, Bulevardul Decabal, Nr. 12, CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024 e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989			Amplasament:	Municipiul Braila, judetul Braila
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂTURA	SCARA:	Titlu proiect:
SEF PROIECT	ing. Bichir Radu - G.		1:2000	Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a
PROIECTAT	ing. Bichir Radu - G.		DATA:	
DESENAT	ing. Bichir Radu - G.		2024	Titlu planșă:
			Plan de amplasament	
				Etapa / Faza: a II-a / D.A.L.I.
				Planșa nr: A01



VERIFICATOR:				
EXPERT TEHNIC:				
	NUME	SEMNĂȚURA	CERINȚA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. DATA
<u>S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.</u> București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12, CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024 e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989			Beneficiar: Municipiul Braila, judetul Braila Amplasament: Municipiul Braila, judetul Braila	Proiect nr.: <u>23 / 2024</u>
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂȚURA	SCARA: 1:500	Etapa / Faza: <u>a II-a / D.A.L.I.</u>
SEF PROIECT	ing. Bichir Radu - G.		Titlu proiect: Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a	Plansa nr.: <u>D00</u>
PROIECTAT	ing. Bichir Radu - G.		DATA: 2024	
DESENAT	ing. Bichir Radu - G.			



LEGENDA PROIECTARE

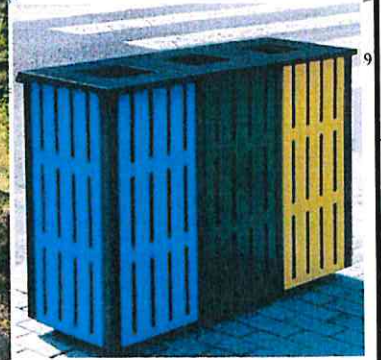
- Margine alei pietonala
- Borduri prefabricate 500x150x100
- Ansamblu banca de odihna - cos de gunoi

LEGENDA TOPOGRAFICA

- Limita de proprietate cu gard
- Limita proprietate fara gard
- Limita Carte Funciara
- Trotuar
- Banca
- Poarta
- Platforma beton
- Constructii
- Nord topografic
- Copac
- Zona impadurita
- Catre racord electric
- Lampadar
- Buturuga



Model banca odihna



Model cos de gunoi

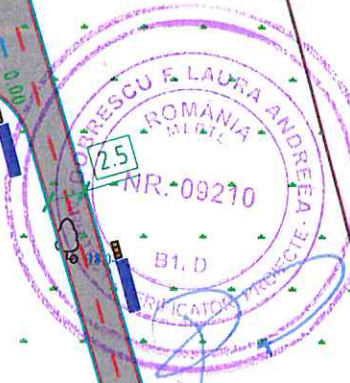
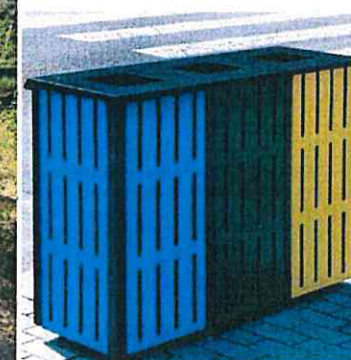
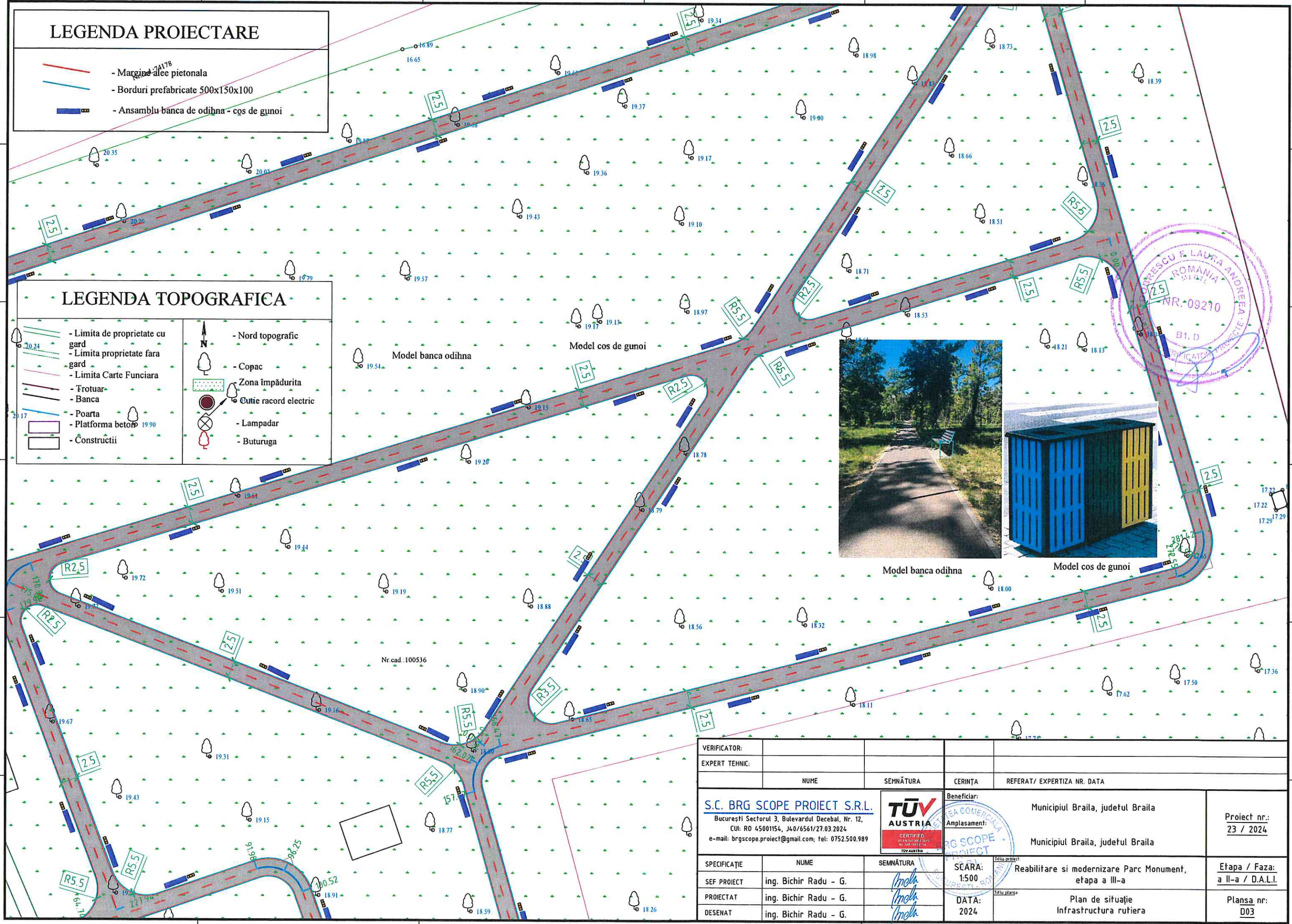
VERIFICATOR:				
EXPERT TEHNIC:				
	NUME	SEMNĂTURA	CERINȚA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. DATA
S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.			Beneficiar:	Proiect nr.: 23 / 2024
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12, CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024 e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989			Amplasament:	
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂTURA	SCARA:	Etapa / Faza: a II-a / D.A.L.I.
SEF PROIECT	ing. Bichir Radu – G.		1:500	
PROIECTAT	ing. Bichir Radu – G.		DATA:	
DESENAT	ing. Bichir Radu – G.		2024	
			Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a	Plansa nr: D01
			Plan de situație Infrastructura rutiera	

LEGENDA PROIECTARE

- Margina alee pietonala
- Borduri prefabricate 500x150x100
- Ansamblu banca de odihna - cos de gunoi

LEGENDA TOPOGRAFICA

- Limita de proprietate cu gard
- Limita proprietate fara gard
- Limita Carte Funciara
- Trotuar
- Banca
- Poarta
- Platforma beton
- Constructii
- Nord topografic
- Copac
- Zona împadurita
- Cutie racord electric
- Lampadar
- Buturuga



VERIFICATOR:				
EXPERT TEHNIC:				
	NUME	SEMNAȚURA	CERINȚA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. DATA
<u>S.C. BRG SCOPE PROJECT S.R.L.</u> București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12, CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024 e-mail: brgscope.project@gmail.com; tel: 0752.500.989			Beneficiar: Municipiul Braila, judetul Braila Amplasament: Municipiul Braila, judetul Braila	Proiect nr.: <u>23 / 2024</u>
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNAȚURA	SCARA: 1:500	Etapa / Faza: <u>a II-a / D.A.L.I.</u>
SEF PROIECT	ing. Bichir Radu - G.		Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a	Plansa nr: <u>D03</u>
PROIECTAT	ing. Bichir Radu - G.		DATA: 2024	
DESENAT	ing. Bichir Radu - G.		Plan de situație Infrastructura rutiera	

LEGENDA TOPOGRAFICA

- Limita de proprietate cu gard
- Limita proprietate fara gard
- Limita Carte Funciara
- Trotuar
- Banca
- Poarta
- Platforma beton
- Constructii
- Nord topografic
- Copac
- Zona împădurita
- Cutie racord electric
- Lampadar
- Buturuga

LEGENDA PROIECTARE

- Margine alee pietonala
- Borduri prefabricate 500x150x100
- Ansamblu banca de odihna - cos de gunoi



Model cos de gunoi

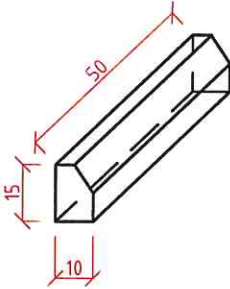
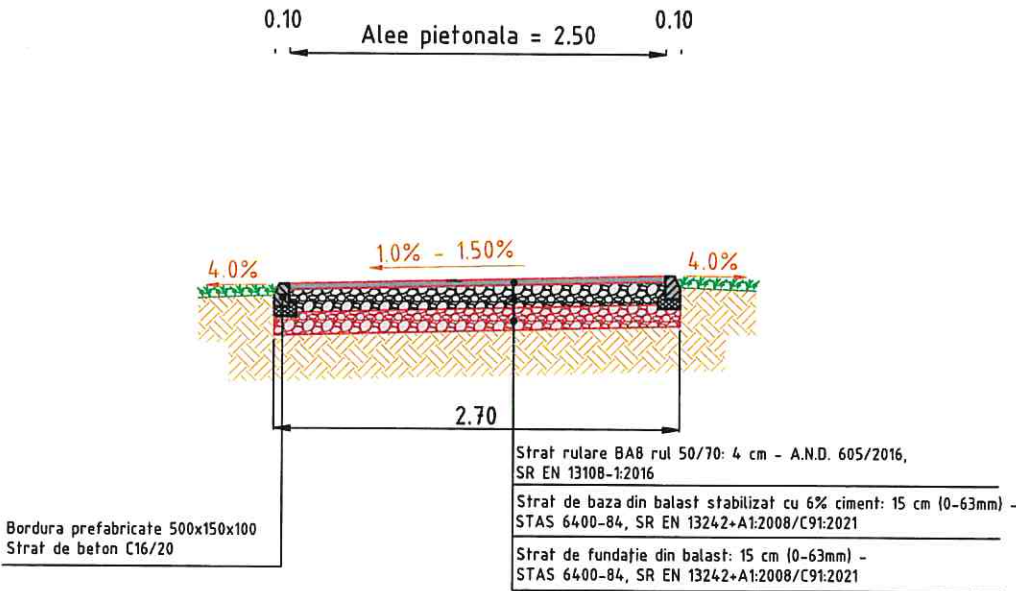


Model banca odihna



VERIFICATOR:				
EXPERT TEHNIC:				
	NUME	SEMNĂȚURA	CERINȚA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. DATA
S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.			Beneficiar:	Municipiul Braila, judetul Braila
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12, CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024			Amplasament:	Municipiul Braila, judetul Braila
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989				
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂȚURA	SCARA:	Etapa / Faza:
SEF PROIECT	ing. Bichir Radu - G.		1:500	a II-a / D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Bichir Radu - G.		DATA:	Plansa nr:
DESENAT	ing. Bichir Radu - G.		2024	D04

PROFIL TRANSVERSAL TIP 1
Sc. 1:50



DETALIU
BORDURA PREFABRICATĂ 10 x 15 x 50 cm
Sc. 1:20

Se aplică pe:
Alee pietonala



Categoria de importanta - D

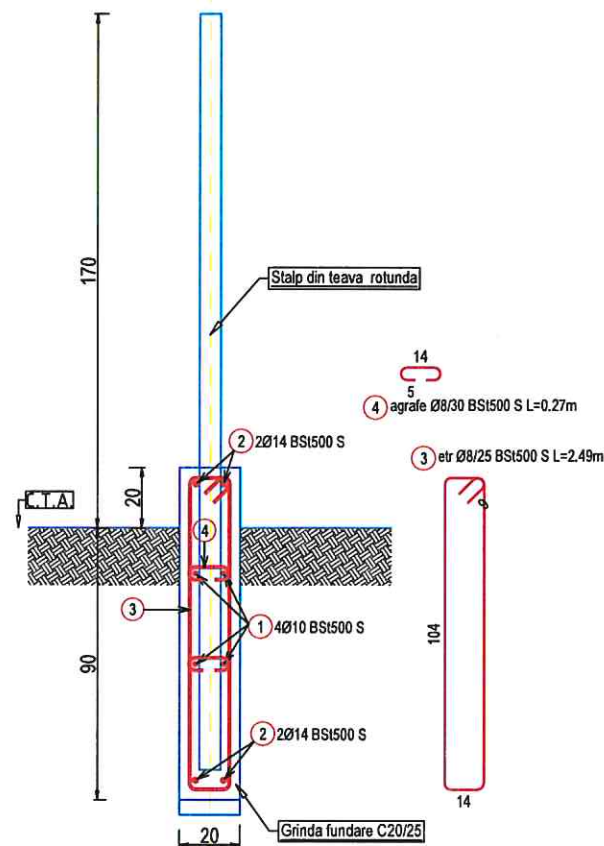
LEGENDA

BA 8	Balast (0-63mm)
Balast stabilizat cu 6% ciment	Teren fundare

- Nota:
- Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
 - Orice neconcordanta cu prevederile prezentei planse si situatia din amplasamentul lucrarii, se va aduce la cunostinta proiectantului.
 - Prezenta plansa se va citi impreuna cu Plan de situatie.

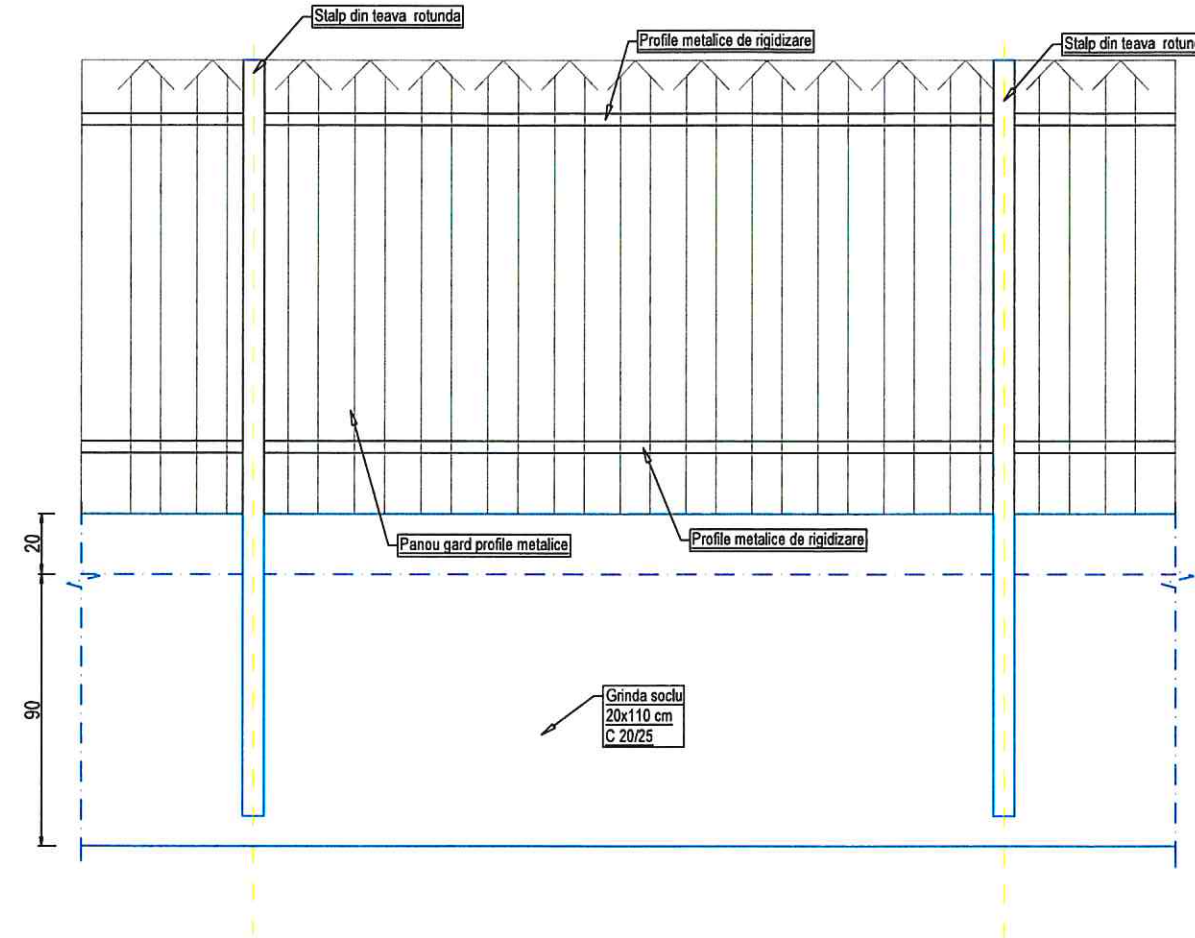
VERIFICATOR:				
EXPERT TEHNIC:				
	NUME	SEMNĂTURA	CERINȚA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. DATA
S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L. București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12, CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024 e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989				Beneficiar: Municipiul Braila, judetul Braila Amplasament: Municipiul Braila, judetul Braila
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂTURA	SCARA: 1:50 1:20	Etapa / Faza: a II-a / D.A.L.I.
SEF PROIECT	ing. Bichir Radu - G.			
PROIECTAT	ing. Bichir Radu - G.			
DESENAT	ing. Bichir Radu - G.		DATA: 2024	Planșa nr.: PT01
			Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a	
			Profil transversal tip Alee pietonala	

Secțiune
împrejmuire în zona panourilor lipsa
scara 1:25



NOTA:
Înălțimea elevației va fi sub cota pavajului în dreptul acceselor pietonale și auto.
Barele longitudinale (marca 1 și 2) se vor înadi prin suprapunere pe o lungime de minim 85 cm.
Legătura cu fundațiile existente se va face prin ancore chimice.

Detaliu împrejmuire
scara 1:25



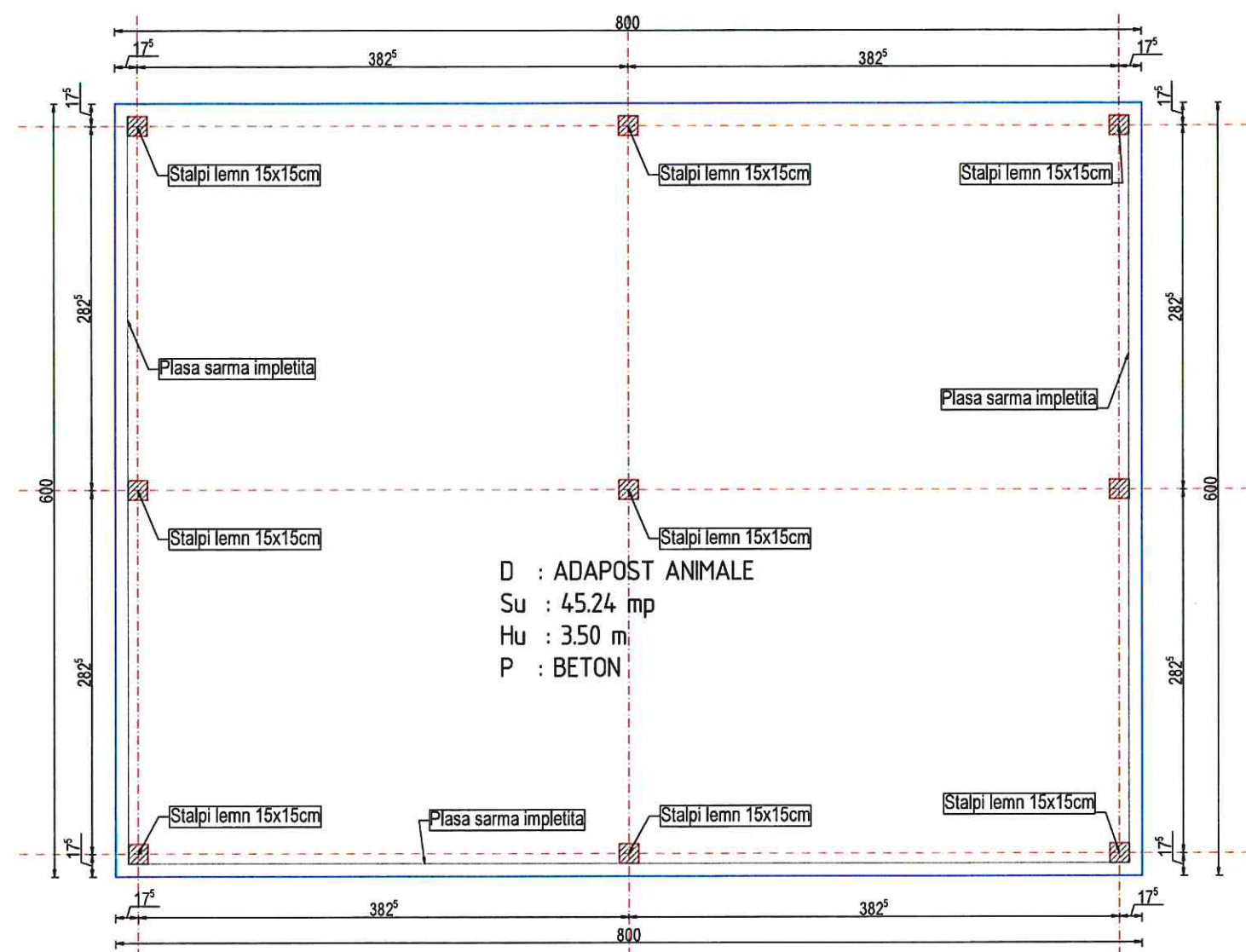
NOTA:

- Zona seismică conform Codului de Proiectare Seismică P100-2013 corespunde unei accelerații a terenului pentru proiectare $a_g=0,30g$ și unei perioade de control (colt) $T_c=1.0s$;
- Conform CR1-1-3-2012, încărcarea din zăpadă pe sol este de $S_k=2,50$ kN/mp;
- Conform CR1-1-4-2012, presiunea de referință a vântului este $q_k=0,70$ kPa;
- Adâncimea maximă de îngheț pentru zona studiată este de 80 - 90 cm de la C.T.A.;
- Construcția se încadrează în clasa de importanță IV (normativ P100-2013);
- Categoria de importanță a construcției este D - normală (HGR. 766/1997);

MATERIALE FOLOSITE:

Beton clasa (cf. NE012/1:2022):
C12/15-X0 - CEM I 32.5N-CI 0.4% - Dmax32 - S1 - beton de egalizare
C25/30-XC2 - CEM II A-S 32.5N(R) - Dmax16 - S3 în elevație
Oțel beton cf. ST009/2011:
BS1500 (clasa ductilitate C)
Acoperirea cu beton a armăturilor în fundații - 30 mm

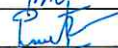
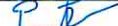
VERIFICATOR:				
EXPERT TEHNIC:				
	NUME	SEMNĂTURA	CERINȚA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. DATA
S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.			Beneficiar:	Municipiul Braila, judetul Braila
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12, CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024 e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989			Amplasament:	
			Municipiul Braila, judetul Braila	
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂTURA	SCARA:	Etapa / Faza:
SEF PROIECT	ing. Bichir Radu – G.		1:25	a II-a / D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Panainte Bogdan		DATA:	Plansa nr.:
DESENAT	ing. Panainte Bogdan		2024	R01

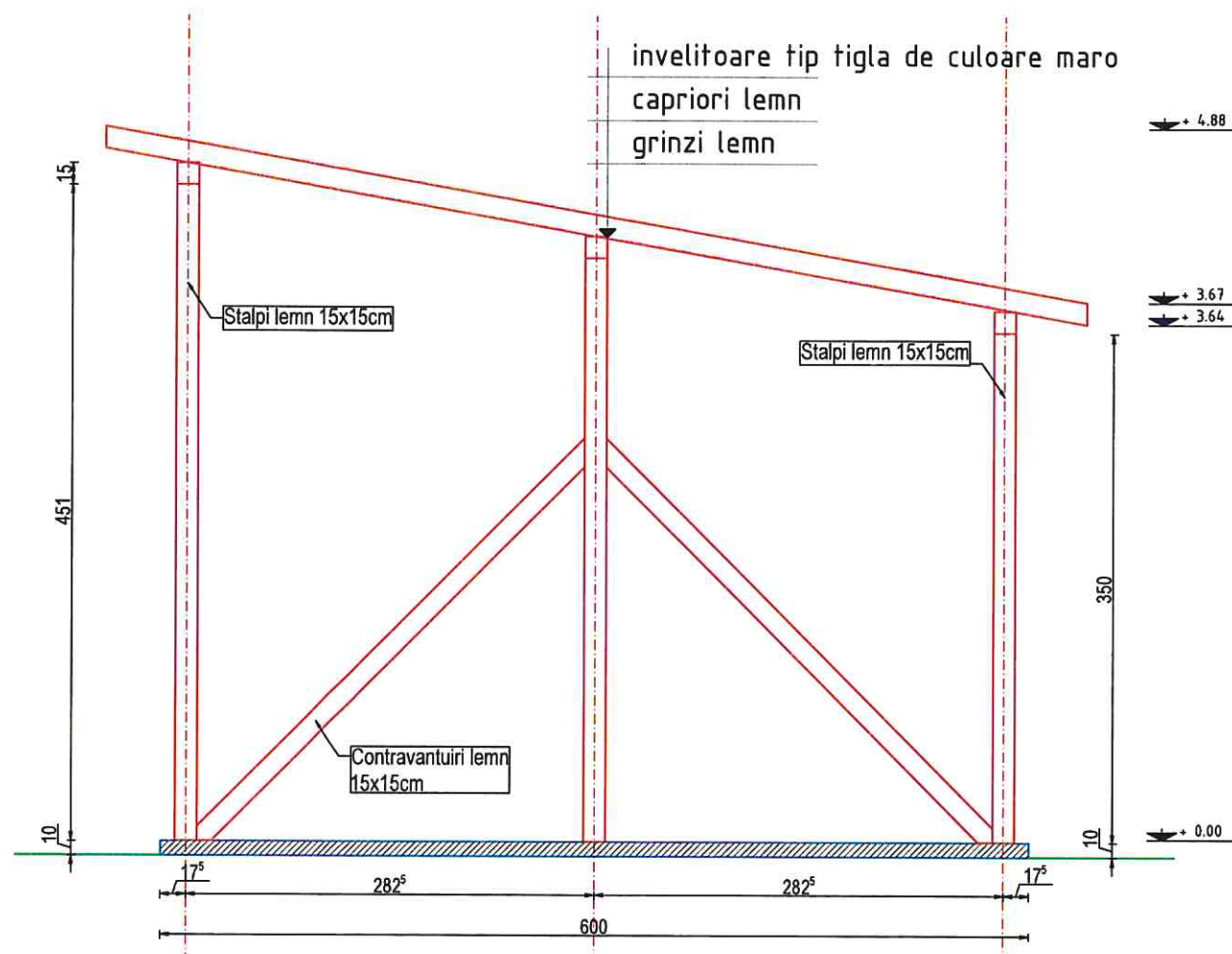


D : ADAPOST ANIMALE
Su : 45.24 mp
Hu : 3.50 m
P : BETON

CATEGORIA DE IMPORTANTA D
CLASA DE IMPORTANTA IV
GRAD DE REZISTENTA LA FOC IV

Caracteristici principale ale amplasamentului:
Încărcare la vânt (indicativ CR1-1-4/2012), $q_b = 0.6$ kPa
Încărcare zăpadă (indicativ CR1-1-3/2012), $S_o, k = 2.5$ kN/m²
Adâncimea de îngheț (STAS 6054/77) între -0.80m și -0.90m
Încărcare seismică (P100-1/2013):
- perioada de control (col) TC = 1.0 sec.;
- accelerația terenului pentru proiectare $a_g = 0.30$ g pentru
cutremur având intervalul mediu de recurență IMR=225 ANI,
zona climatică, zona III (conform Me 001/6-2013), $\theta_e = -18^\circ\text{C}$.

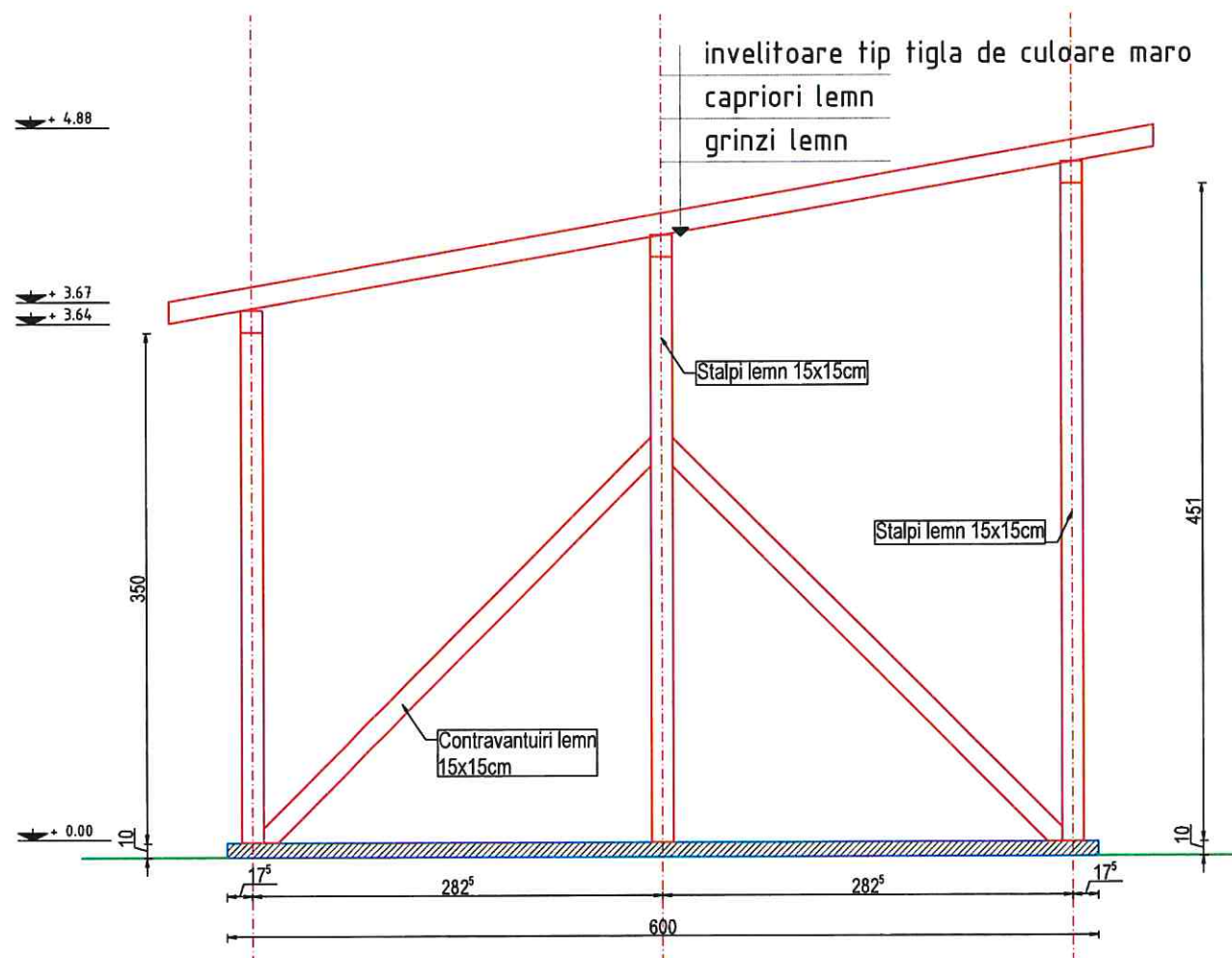
VERIFICATOR:				
EXPERT TEHNIC:				
	NUME	SEMNĂTURA	CERINȚA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. DATA
<u>S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.</u> București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12, CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024 e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989			Beneficiar:	Municipiul Braila, județul Braila
			Amplasament:	Municipiul Braila, județul Braila
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂTURA	SCARA:	Titlu proiect:
SEF PROIECT	ing. Bichir Radu – G.		1:25	Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a
PROIECTAT	ing. Panainte Bogdan		DATA:	Titlu planșă:
DESENAT	ing. Panainte Bogdan		2024	Plan structura parter adapost animale
Proiect nr.: 23 / 2024				
Etapa / Faza: a II-a / D.A.L.I.				
Plansa nr: R02				



CATEGORIA DE IMPORTANTA	D
CLASA DE IMPORTANTA	IV
GRAD DE REZISTENTA LA FOC	IV

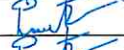
Caracteristici principale ale amplasamentului:	
Încărcare la vânt	(indicativ CR1-1-4/2012), $q_b = 0,6 \text{ kPa}$
Încărcare zăpadă	(indicativ CR1-1-3/2012), $S_o, k = 2,5 \text{ kNm}^2$
Adâncimea de îngheț	(STAS 6054/77) între -0,80m și -0,90m
Încărcare seismică	(P100-1/2013):
- perioada de control (col)	$T_C = 1,0 \text{ sec.}$
- accelerația terenului pentru proiectare	$a_g = 0,30 \text{ g}$ pentru cutremur având intervalul mediu de recurență $IMR = 225 \text{ ANI}$.
zona climatică, zona III (conform Mc 001/6-2013), $\theta_a = -18^\circ \text{C}$.	

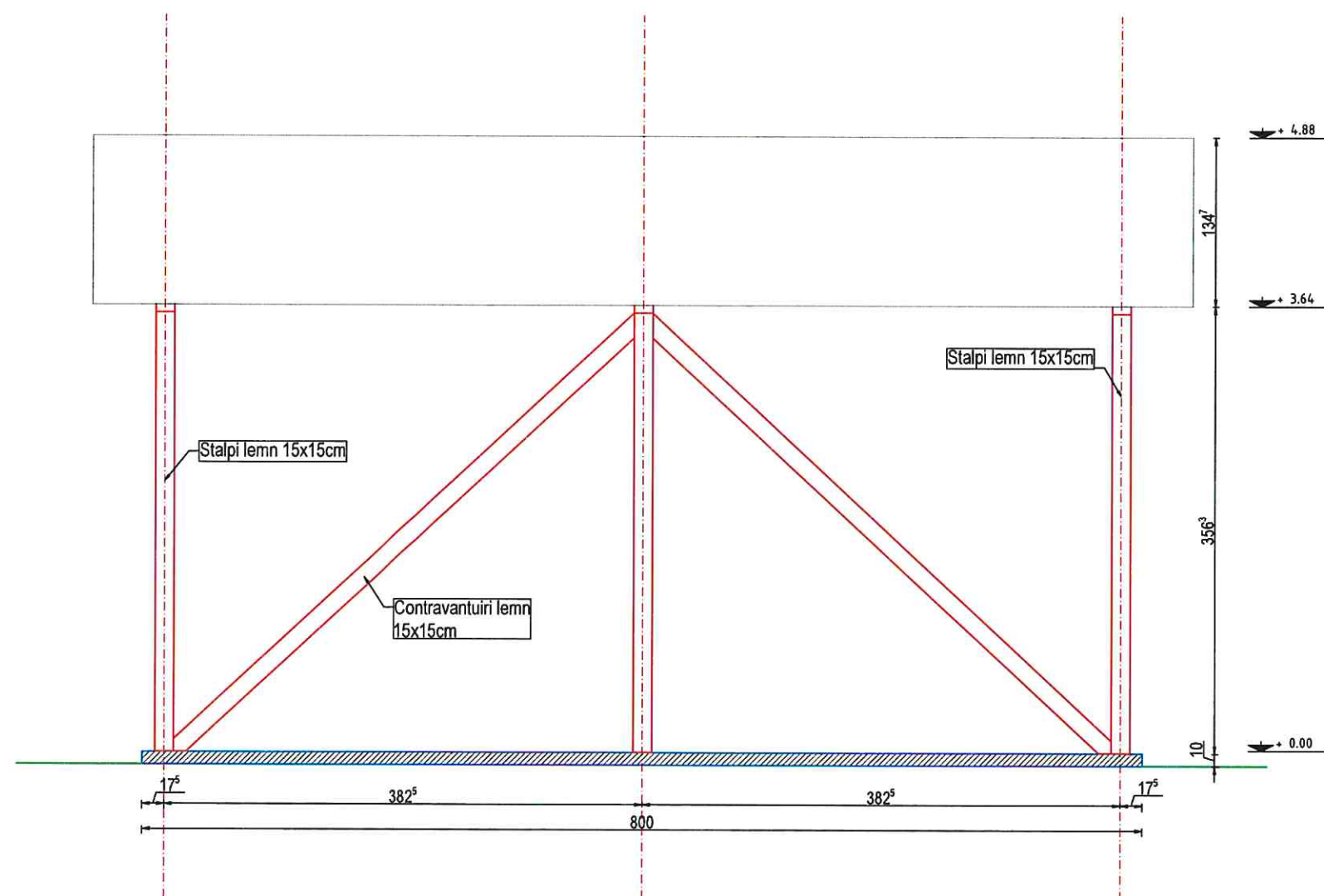
VERIFICATOR:				
EXPERT TEHNIC:				
	NUME	SEMNĂTURA	CERINȚA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. DATA
<u>S.C. BRG SCOPE PROJECT S.R.L.</u> București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12, CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024 e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989		 Beneficiar: Municipiul Braila, judetul Braila Amplasament: Municipiul Braila, judetul Braila		Proiect nr.: 23 / 2024
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂTURA	SCARA:	Etapa / Faza: a II-a / D.A.L.I.
SEF PROIECT	ing. Bichir Radu - G.		1:25	Etapa proiect Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a
PROIECTAT	ing. Panainte Bogdan		DATA:	Titlu planșă Vedere laterala - adapost animale I
DESENAT	ing. Panainte Bogdan		2024	Plansa nr: R03



CATEGORIA DE IMPORTANTA	D
CLASA DE IMPORTANTA	IV
GRAD DE REZISTENTA LA FOC	IV

Caracteristici principale ale amplasamentului:	
Incarcare la vant	(indicativ CR1-1-4/2012), qb= 0.6 kPa
Incarcare zapada	(indicativ CR1-1-3/2012), So k= 2.5 kN/m2
Adancimea de inghet	(STAS 6054/77) intre -0.80m si -0.90m
Incarcare seismica	(P100-1/2013):
- perioada de control (colt)	TC = 1.0 sec;
- acceleratia terenului pentru proiectare	ag = 0.30 g pentru cutremur avand intervalul mediu de recurenta IMR=225 ANI.
- zona climatica	, zona III (conform Mc 001/6-2013), θe= -18°C.

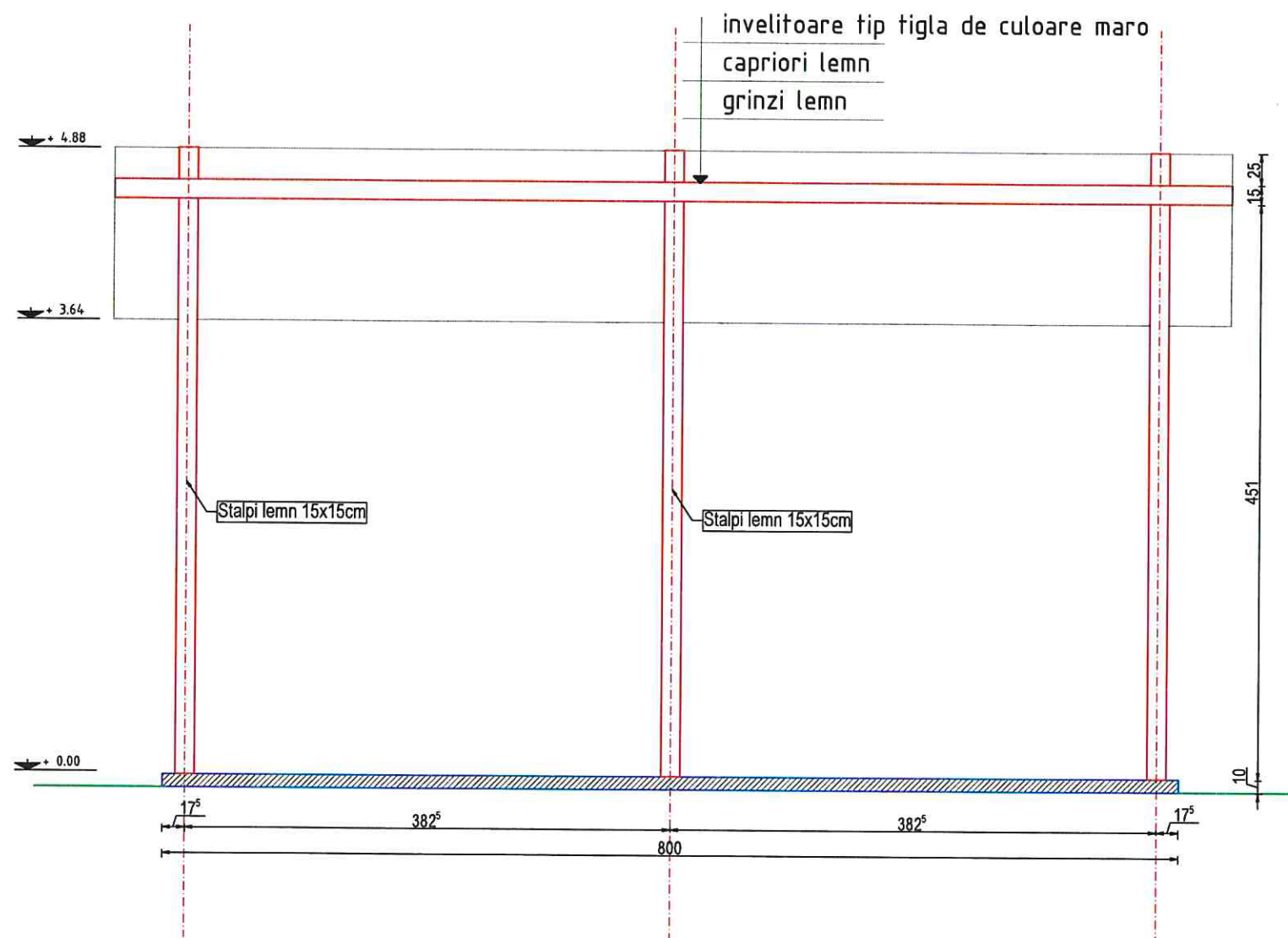
VERIFICATOR:				
EXPERT TEHNIC:				
	NUME	SEMNĂTURA	CERINȚA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. DATA
S.C. BRG SCOPE PROJECT S.R.L.			Beneficiar:	Municipiul Braila, judetul Braila
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12, CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024			Amplasament:	Municipiul Braila, judetul Braila
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989				Proiect nr.: 23 / 2024
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂTURA	SCARA:	Titlu proiect
SEF PROIECT	ing. Bichir Radu – G.		1:25	Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a
PROIECTAT	ing. Panainte Bogdan		DATA:	Titlu planșă
DESENAT	ing. Panainte Bogdan		2024	Vedere laterala - adpost animale II
				Etapa / Faza: a II-a / D.A.L.I.
				Planșa nr: R04



CATEGORIA DE IMPORTANTA	D
CLASA DE IMPORTANTA	IV
GRAD DE REZISTENTA LA FOC	IV

Caracteristici principale ale amplasamentului:	
Incarcare la vant	(indicativ CR1-1-4/2012), qb=0,6 kPa
Incarcare zapada	(indicativ CR1-1-3/2012), So k=2,5 kNm2
Adancimea de inghet	(STAS 6054/77) intre -0,80m si -0,90m
Incarcare seismică	(P100-1/2013):
- perioada de control (colt)	TC = 1,0 sec;
- acceleratia terenului pentru proiectare	ag = 0,30 g pentru cutremur avand intervalul mediu de recurenta IMR=225 ANI, zona climatica , zona III (conform Mc 0016-2013), Se=-18°C.

VERIFICATOR:				
EXPERT TEHNIC:				
	NUME	SEMNĂȚURA	CERINȚA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. DATA
<u>S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.</u> București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12, CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024 e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989			Beneficiar: Municipiul Braila, judetul Braila Amplasament: Municipiul Braila, judetul Braila	Proiect nr.: <u>23 / 2024</u>
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂȚURA	SCARA:	Titlu proiect
SEF PROIECT	ing. Bichir Radu – G.		1:25	Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a
PROIECTAT	ing. Panainte Bogdan		DATA:	Titlu planșă
DESENAT	ing. Panainte Bogdan		2024	Vedere posterioara – adapost animale
				Planșă nr.: R05

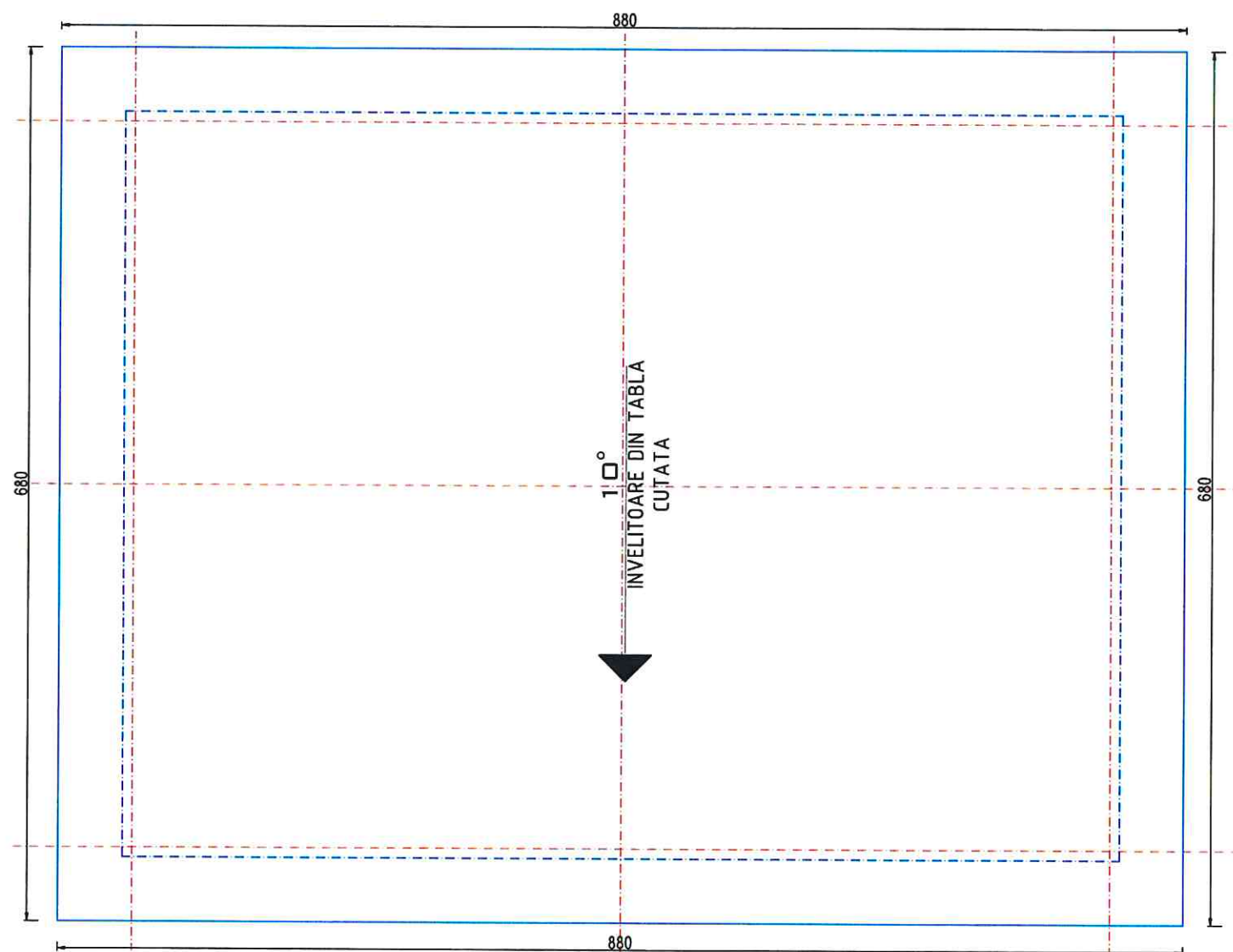


CATEGORIA DE IMPORTANTA	D
CLASA DE IMPORTANTA	IV
GRAD DE REZISTENTA LA FOC	IV

Caracteristici principale ale amplasamentului:

Încărcare la vânt (indicativ CR1-1-4/2012), $q_b = 0.6 \text{ kPa}$
Încărcare zăpadă (indicativ CR1-1-3/2012), $S_o, k = 2.5 \text{ kN/m}^2$
Adâncimea de îngheț (STAS 6054/77) între -0.80m și -0.90m
Încărcare seismică (P100-1/2013):
- perioada de control (colt) $T_C = 1.0 \text{ sec.}$;
- accelerația terenului pentru proiectare $a_g = 0.30 \text{ g}$ pentru cutremur având intervalul mediu de recurență $IMR = 225 \text{ ANI}$.
zona climatică, zona III (conform Mc 001/6-2013), $\theta_e = -18^\circ \text{C}$.

VERIFICATOR:				
EXPERT TEHNIC:				
	NUME	SEMNĂTURA	CERINȚA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. DATA
S.C. BRG SCOPE PROJECT S.R.L. București Sectorul 3, Bulevardul Decabal, Nr. 12, CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024 e-mail: brgscope.project@gmail.com; tel: 0752.500.989			Beneficiar: Municipiul Braila, judetul Braila Amplasament: Municipiul Braila, judetul Braila	Proiect nr.: 23 / 2024
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂTURA	SCARA:	Titlu proiect
SEF PROIECT	ing. Bichir Radu - G.		1:25	Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a
PROIECTAT	ing. Panainte Bogdan		DATA:	Titlu planșă
DESENAT	ing. Panainte Bogdan		2024	Vedere frontala - adapost animale
				Etapa / Faza: a II-a / D.A.L.I.
				Planșa nr: R06

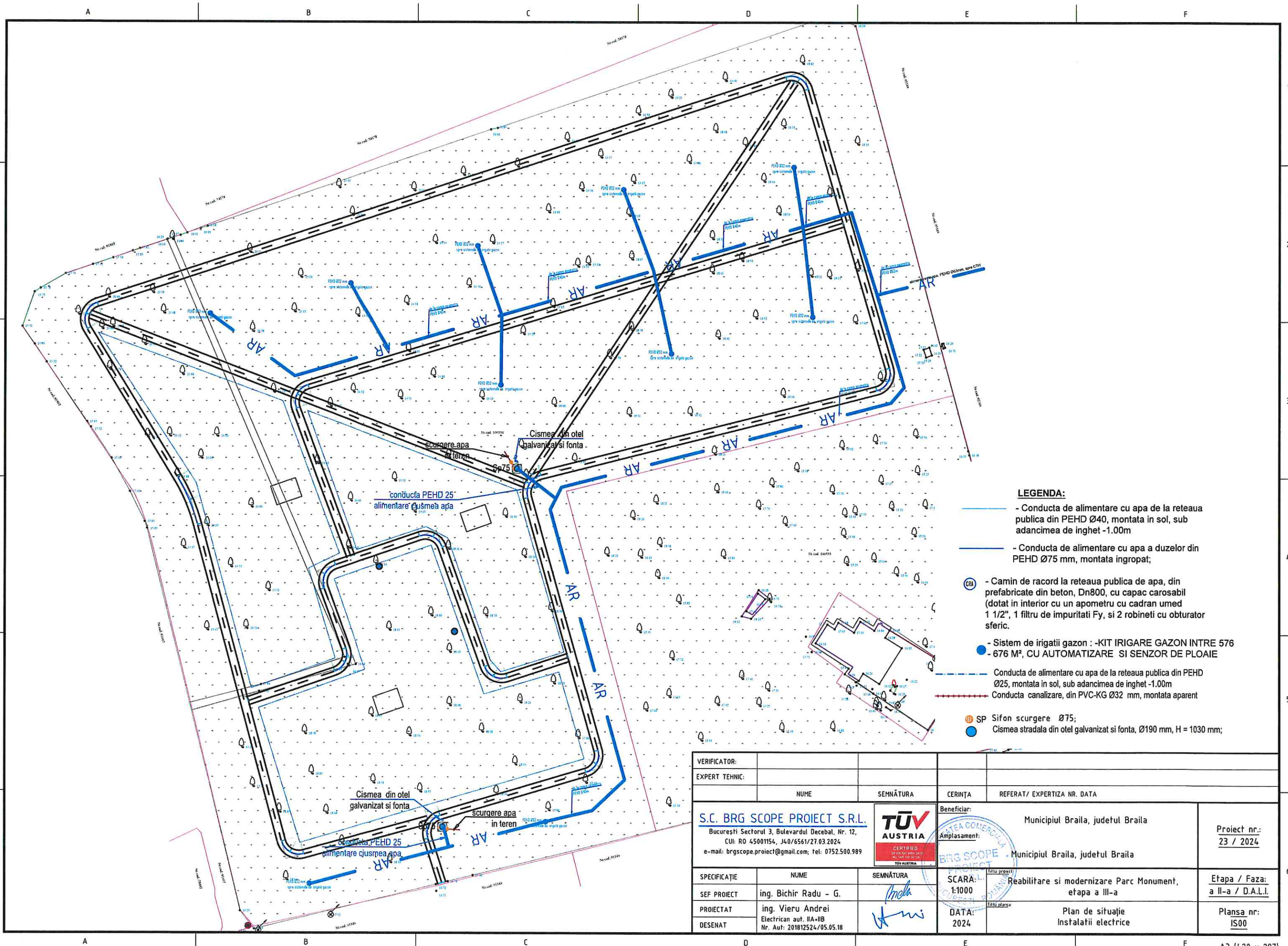


CATEGORIA DE IMPORTANTA	D
CLASA DE IMPORTANTA	IV
GRAD DE REZISTENTA LA FOC	IV

Caracteristici principale ale amplasamentului:

Încărcare la vant (indicativ CR1-1-4/2012), qb= 0,6 kPa
Încărcare zăpadă (indicativ CR1-1-3/2012), So,k= 2,5 kN/m2
Adâncimea de îngheț (STAS 6054/77) între -0,80m și -0,90m
Încărcare seismică (P100-1/2013):
- perioada de control (colt) TC = 1,0 sec.;
- accelerația terenului pentru proiectare ag = 0,30 g pentru cutremur având intervalul mediu de recurență IMR=225 ANI, zona climatică , zona III (conform Mc 001/6-2013).θe= -18°C.

VERIFICATOR:				
EXPERT TEHNIC:				
	NUME	SEMNĂTURA	CERINȚA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. DATA
S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L. București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12, CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024 e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989		 Beneficiar: Municipiul Braila, judetul Braila Amplasament: Municipiul Braila, judetul Braila		Proiect nr.: 23 / 2024
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂTURA	SCARA:	Titlu proiect
SEF PROIECT	ing. Bichir Radu - G.		1:25	Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a
PROIECTAT	ing. Panainte Bogdan		DATA:	Titlu planșă
DESENAT	ing. Panainte Bogdan		2024	Plan invelitoare - adapost animale
				Etapa / Faza: a II-a / D.A.L.I. Planșa nr: R07



LEGENDA:

- Conducta de alimentare cu apa de la rețeaua publică din PEHD Ø40, montată în sol, sub adâncimea de îngheț -1.00m

- Conducta de alimentare cu apa a duzelor din PEHD Ø75 mm, montată îngropat;

- Camin de racord la rețeaua publică de apă, din prefabricate din beton, Dn800, cu capac carosabil (dotat în interior cu un apometru cu cadran umed 1 1/2", 1 filtru de impurități Fy, și 2 robineti cu obturator sferic).

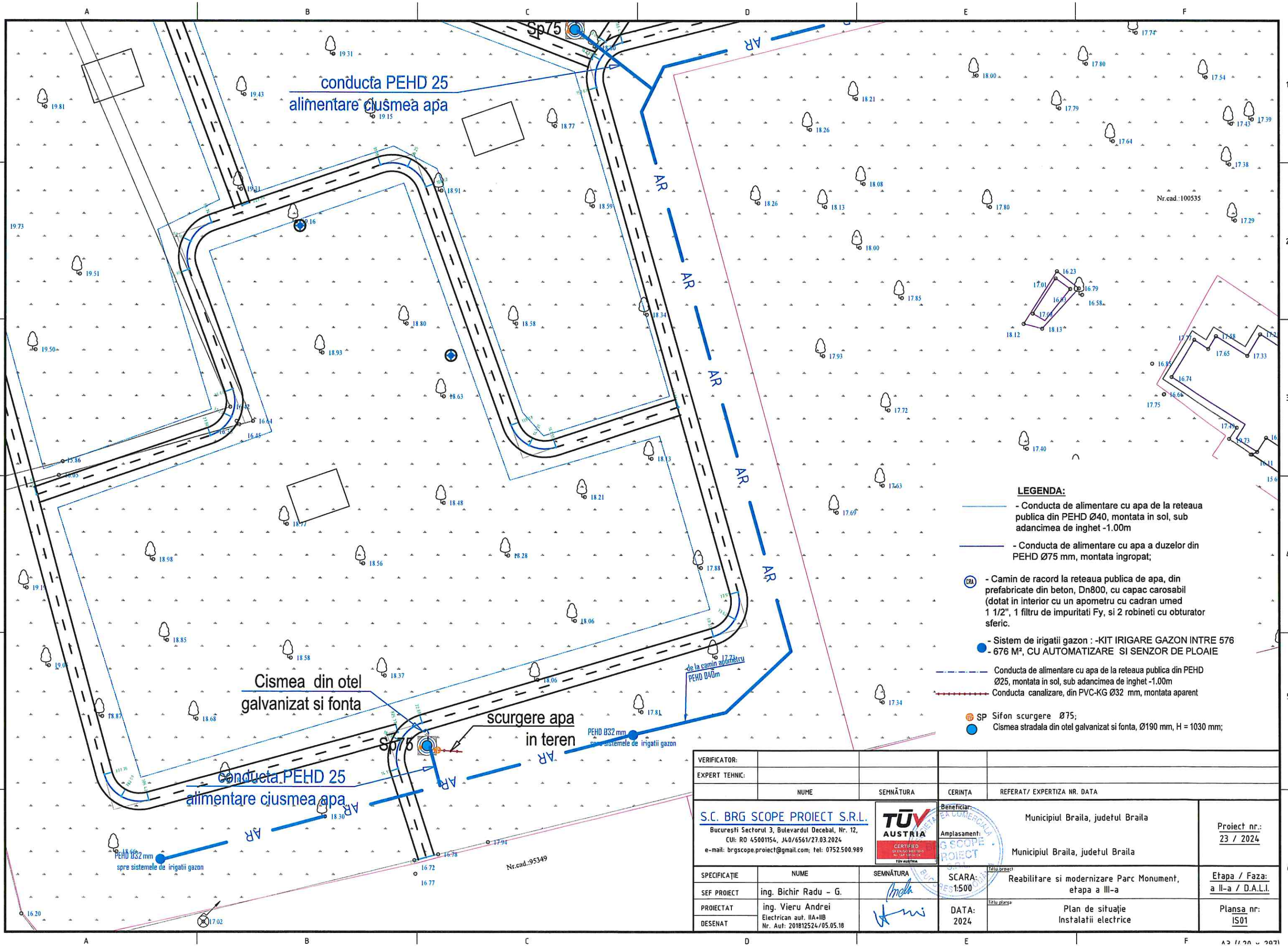
- Sistem de irigații gazon : -KIT IRIGARE GAZON ÎNTRE 576 - 676 M², CU AUTOMATIZARE SI SENZOR DE PLOAIE

- Conducta de alimentare cu apă de la rețeaua publică din PEHD Ø25, montată în sol, sub adâncimea de îngheț -1.00m

- Conducta canalizare, din PVC-KG Ø32 mm, montată aparent

SP Sifon scurgere Ø75;
Cisnea stradală din otel galvanizat si fonta, Ø190 mm, H = 1030 mm;

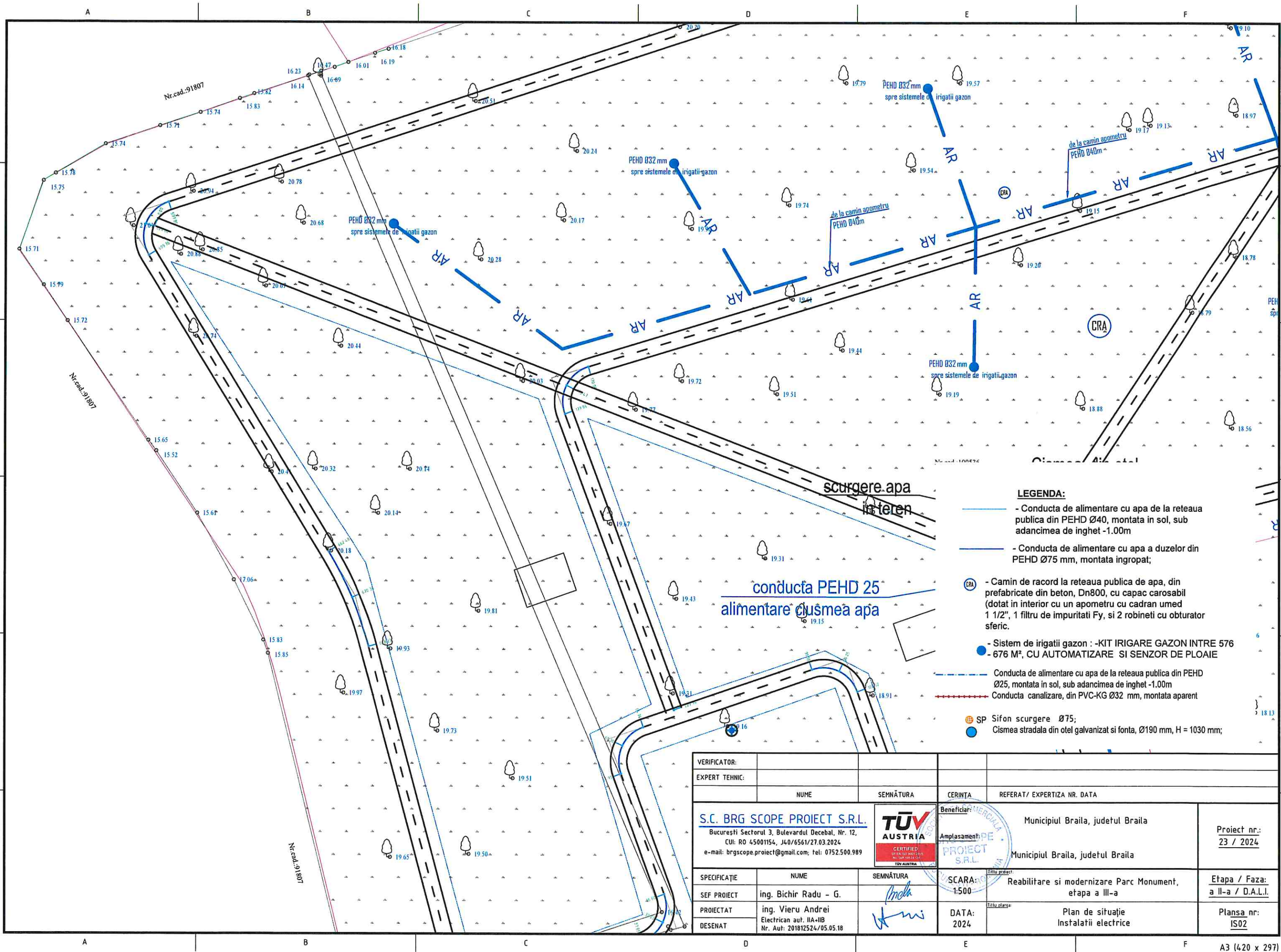
VERIFICATOR:					
EXPERT TEHNIC:					
	NUME	SEMNĂTURA	CERINȚA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. DATA	
S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.			Beneficiar:	Municipiul Braila, judetul Braila	
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12, CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024 e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989			Amplasament:		Municipiul Braila, judetul Braila
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂTURA	SCARA:	Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a	
SEF PROIECT	ing. Bichir Radu - G.		1:1000		
PROIECTAT	ing. Vieru Andrei		DATA:	Plan de situație Instalații electrice	
DESENAT	Electrician aut. IIA-IIB Nr. Aut: 201812524/05.05.18		2024		
				Etapa / Faza: a II-a / D.A.L.I.	
				Plansa nr: IS00	

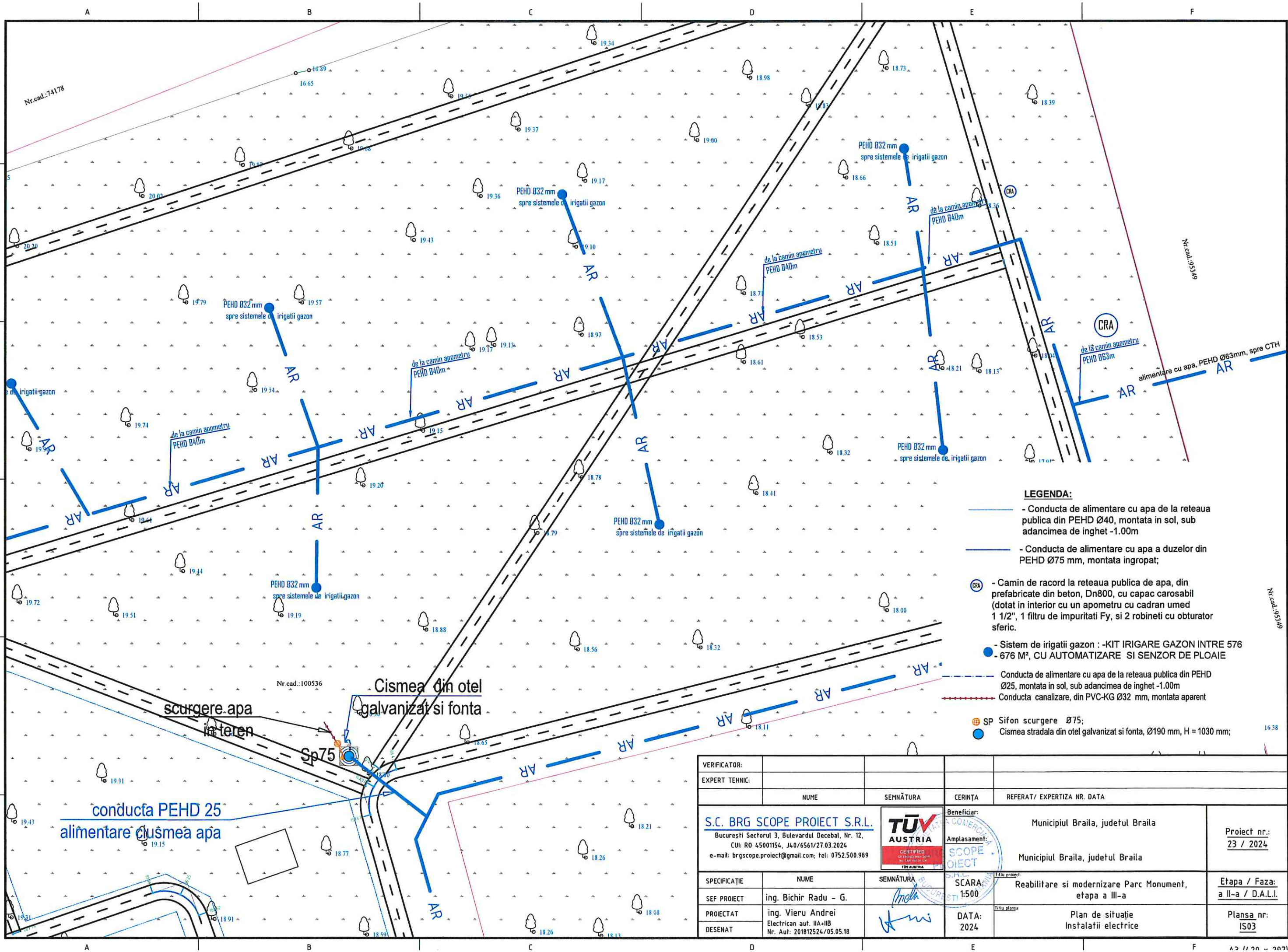


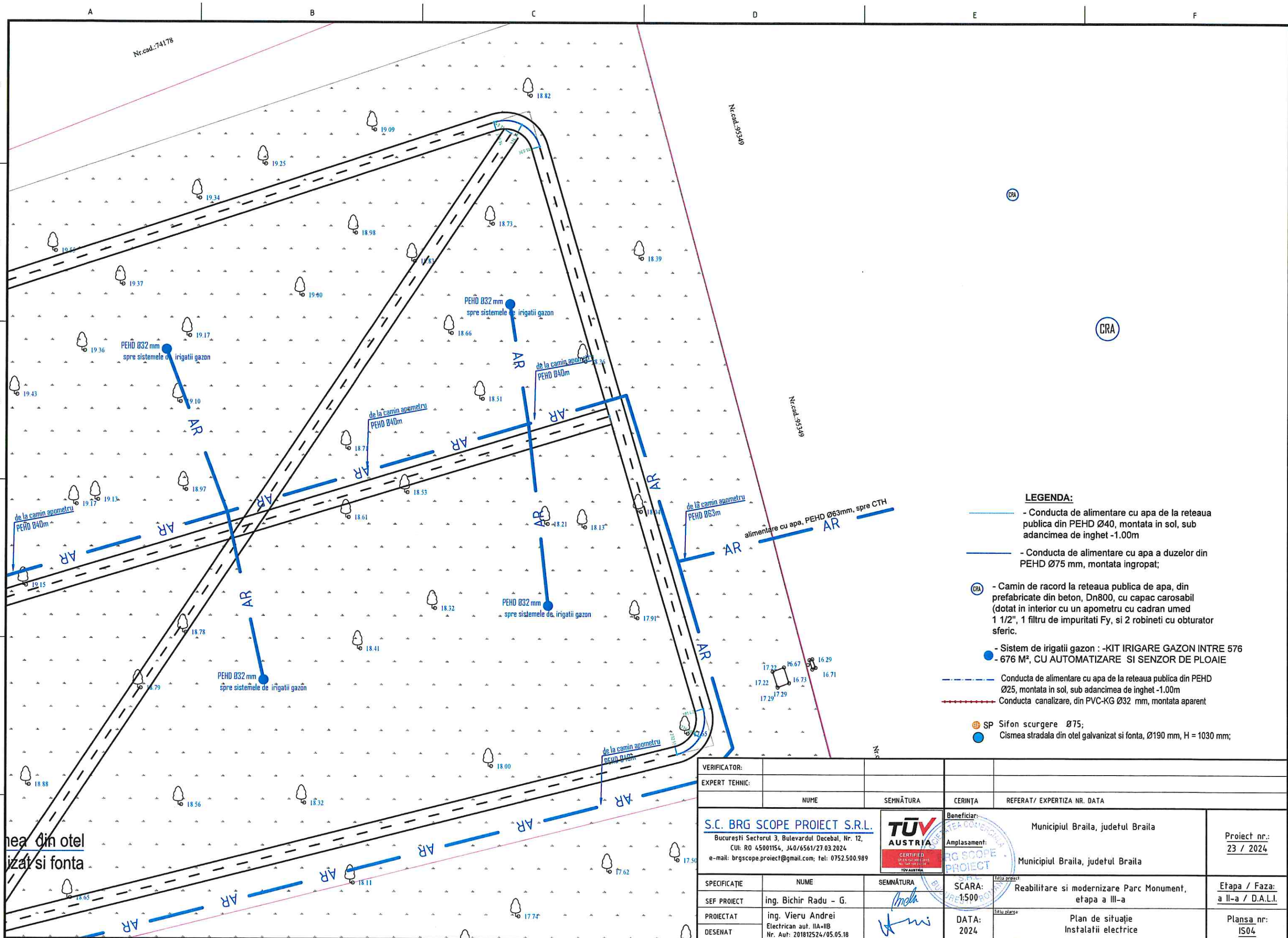
LEGENDA:

- Conducța de alimentare cu apă de la rețeaua publică din PEHD Ø40, montată în sol, sub adâncimea de îngheț -1.00m
- Conducța de alimentare cu apă a duzelor din PEHD Ø75 mm, montată îngropat;
- Camin de racord la rețeaua publică de apă, din prefabricate din beton, Dn800, cu capac carosabil (dotat în interior cu un apometru cu cadran umed 1 1/2", 1 filtru de impurități Fy, și 2 robineti cu obturator sferic).
- Sistem de irigații gazon : -KIT IRIGARE GAZON ÎNTRE 576 - 676 M², CU AUTOMATIZARE ȘI SENZOR DE PLOAIE
- Conducța de alimentare cu apă de la rețeaua publică din PEHD Ø25, montată în sol, sub adâncimea de îngheț -1.00m
- Conducța canalizare, din PVC-KG Ø32 mm, montată aparent
- SP Sifon scurgere Ø75;
- Cisterna stradală din otel galvanizat și fonta, Ø190 mm, H = 1030 mm;

VERIFICATOR:				
EXPERT TEHNIC:				
	NUME	SEMNĂTURA	CERINȚA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. DATA
<u>S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.</u> București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12, CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024 e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989			Beneficiar: Municipiul Braila, județul Braila Amplasament: Municipiul Braila, județul Braila	Proiect nr.: <u>23 / 2024</u>
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂTURA	SCARA:	Etapa / Faza:
SEF PROIECT	ing. Bichir Radu - G.		1:500	a II-a / D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Vieru Andrei		DATA:	Plansa nr.:
DESENAT	Electrician aut. IIA+IB Nr. Aut: 201812524/05.05.18		2024	Plan de situație Instalații electrice



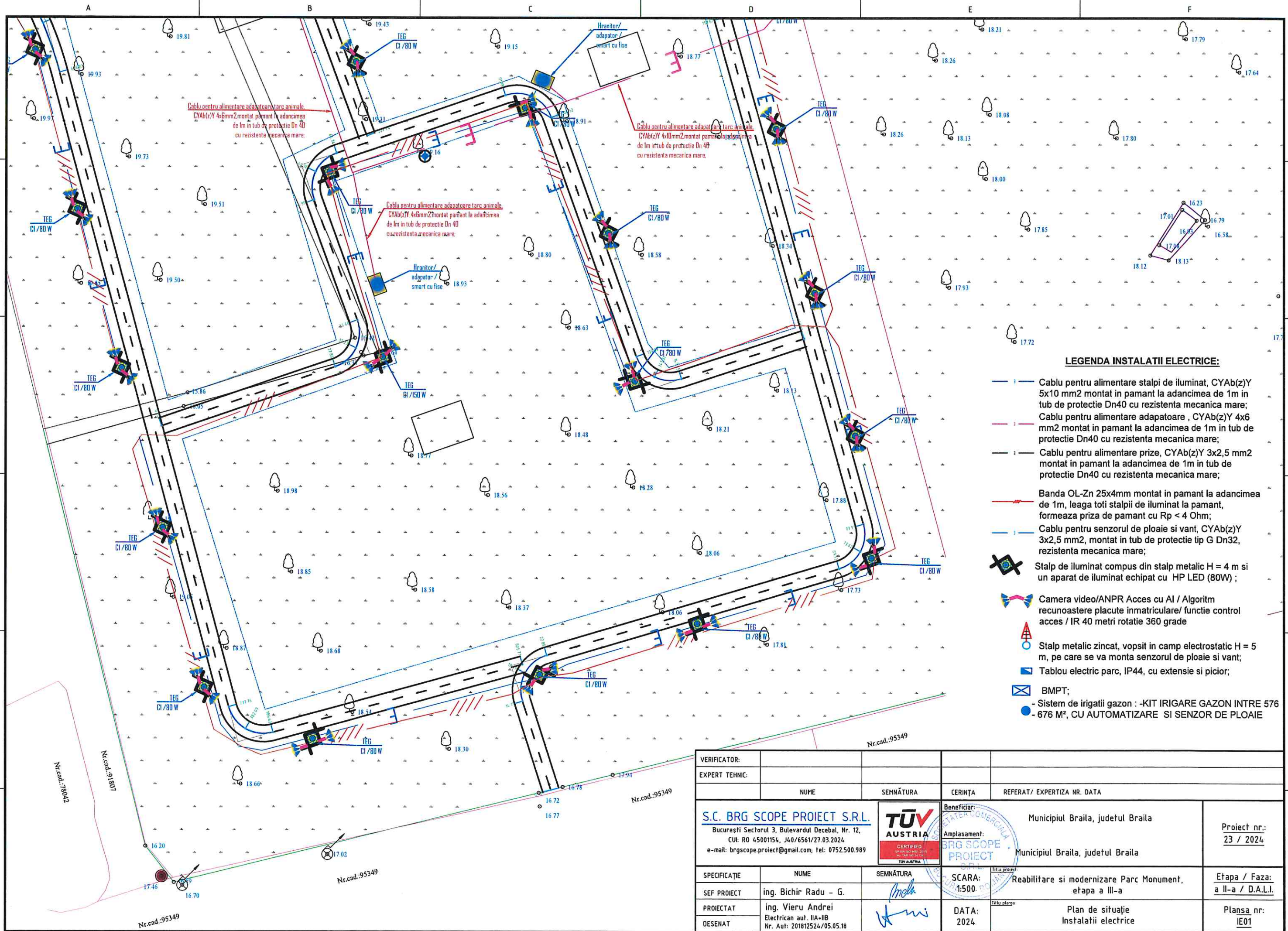




LEGENDA:

- Conducta de alimentare cu apa de la reseaua publica din PEHD Ø40, montata in sol, sub adancimea de inghet -1.00m
- Conducta de alimentare cu apa a duzelor din PEHD Ø75 mm, montata ingropat;
- Camin de racord la reseaua publica de apa, din prefabricate din beton, Dn800, cu capac carosabil (dotat in interior cu un apometru cu cadran umed 1 1/2", 1 filtru de impuritati Fy, si 2 robineti cu obturator sferic.
- Sistem de irigatii gazon : -KIT IRIGARE GAZON INTRE 576 - 676 M², CU AUTOMATIZARE SI SENZOR DE PLOAIE
- Conducta de alimentare cu apa de la reseaua publica din PEHD Ø25, montata in sol, sub adancimea de inghet -1.00m
- Conducta canalizare, din PVC-KG Ø32 mm, montata aparent
- SP Sifon scurgere Ø75; Cismea stradala din otel galvanizat si fonta, Ø190 mm, H = 1030 mm;

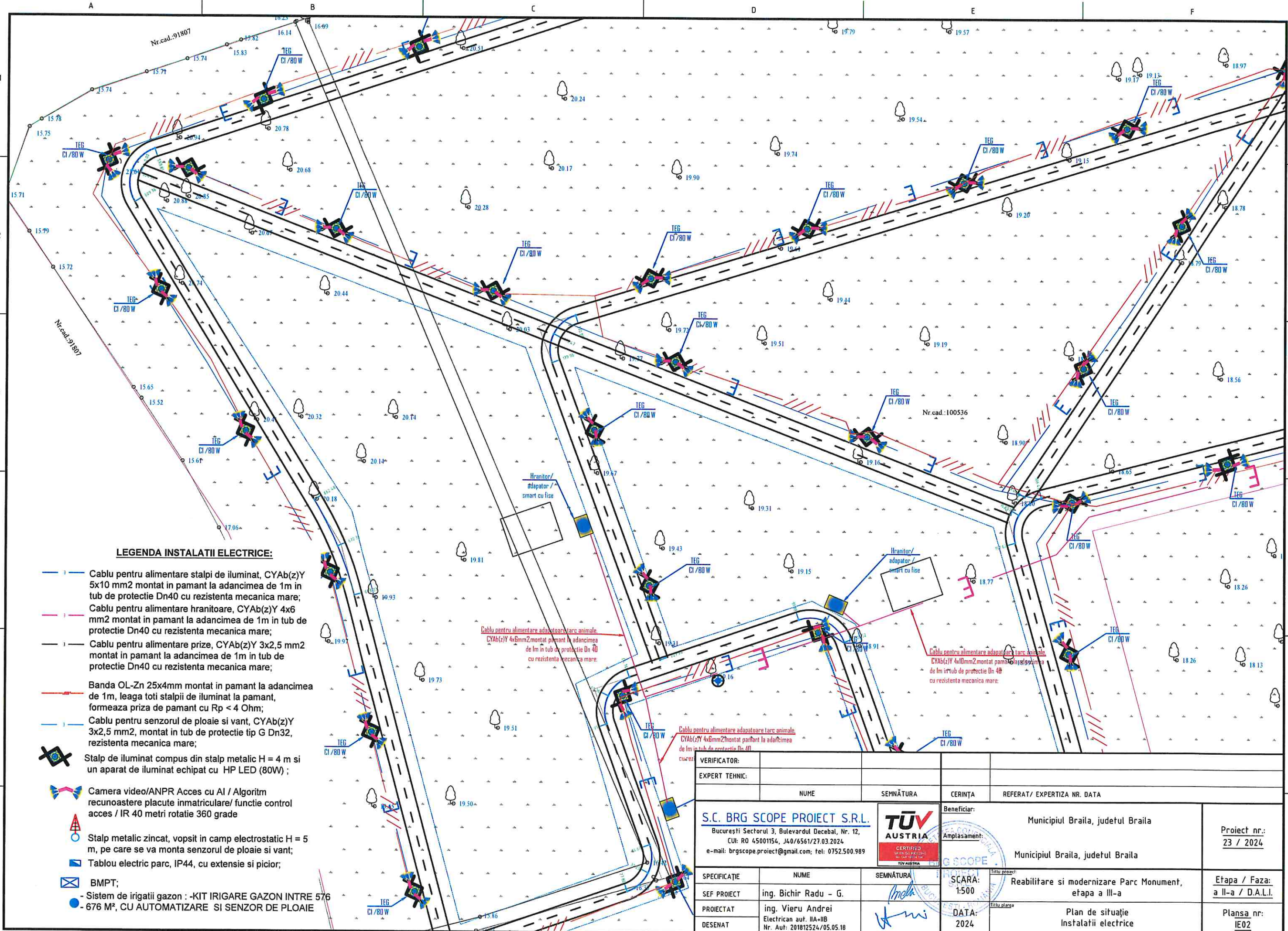
VERIFICATOR:				
EXPERT TEHNIC:				
	NUME	SEMŢATURA	CERINŢA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. DATA
S.C. BRG SCOPE PROJECT S.R.L.			Beneficiar:	Municipiul Braila, judetul Braila
Bucureşti Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12, CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024			Amplasament:	Municipiul Braila, judetul Braila
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989				Proiect nr.: 23 / 2024
SPECIFICAŢIE	NUME	SEMŢATURA	SCARA: 1:500	Titlu proiect: Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a
SEF PROIECT	ing. Bichir Radu - G.		DATA: 2024	Titlu planşa: Plan de situaŢie Instalatii electrice
PROIECTAT	ing. Vieru Andrei			
DESENAT	Electrician aut. IIA+IIB Nr. Aut: 201812524/05.05.18			
				Etapa / Faza: a II-a / D.A.L.I.
				Planşa nr.: IS04



LEGENDA INSTALATII ELECTRICE:

- Cablu pentru alimentare stalpi de iluminat, CYAb(z)Y 5x10 mm2 montat in pamant la adancimea de 1m in tub de protectie Dn40 cu rezistenta mecanica mare;
- Cablu pentru alimentare adaptoare , CYAb(z)Y 4x6 mm2 montat in pamant la adancimea de 1m in tub de protectie Dn40 cu rezistenta mecanica mare;
- Cablu pentru alimentare prize, CYAb(z)Y 3x2,5 mm2 montat in pamant la adancimea de 1m in tub de protectie Dn40 cu rezistenta mecanica mare;
- Banda OL-Zn 25x4mm montat in pamant la adancimea de 1m, leaga toti stalpii de iluminat la pamant, formeaza priza de pamant cu $R_p < 4 \text{ Ohm}$;
- Cablu pentru senzorul de ploaie si vant, CYAb(z)Y 3x2,5 mm2, montat in tub de protectie tip G Dn32, rezistenta mecanica mare;
- Stalp de iluminat compus din stalp metalic H = 4 m si un aparat de iluminat echipat cu HP LED (80W) ;
- Camera video/ANPR Acces cu AI / Algoritm recunoastere placute inmatriculare/ functie control acces / IR 40 metri rotatie 360 grade
- Stalp metalic zincat, vopsit in camp electrostatic H = 5 m, pe care se va monta senzorul de ploaie si vant;
- Tablou electric parc, IP44, cu extensie si picior;
- BMPT;
- Sistem de irigatii gazon : -KIT IRIGARE GAZON INTRE 576 - 676 M², CU AUTOMATIZARE SI SENZOR DE PLOAIE

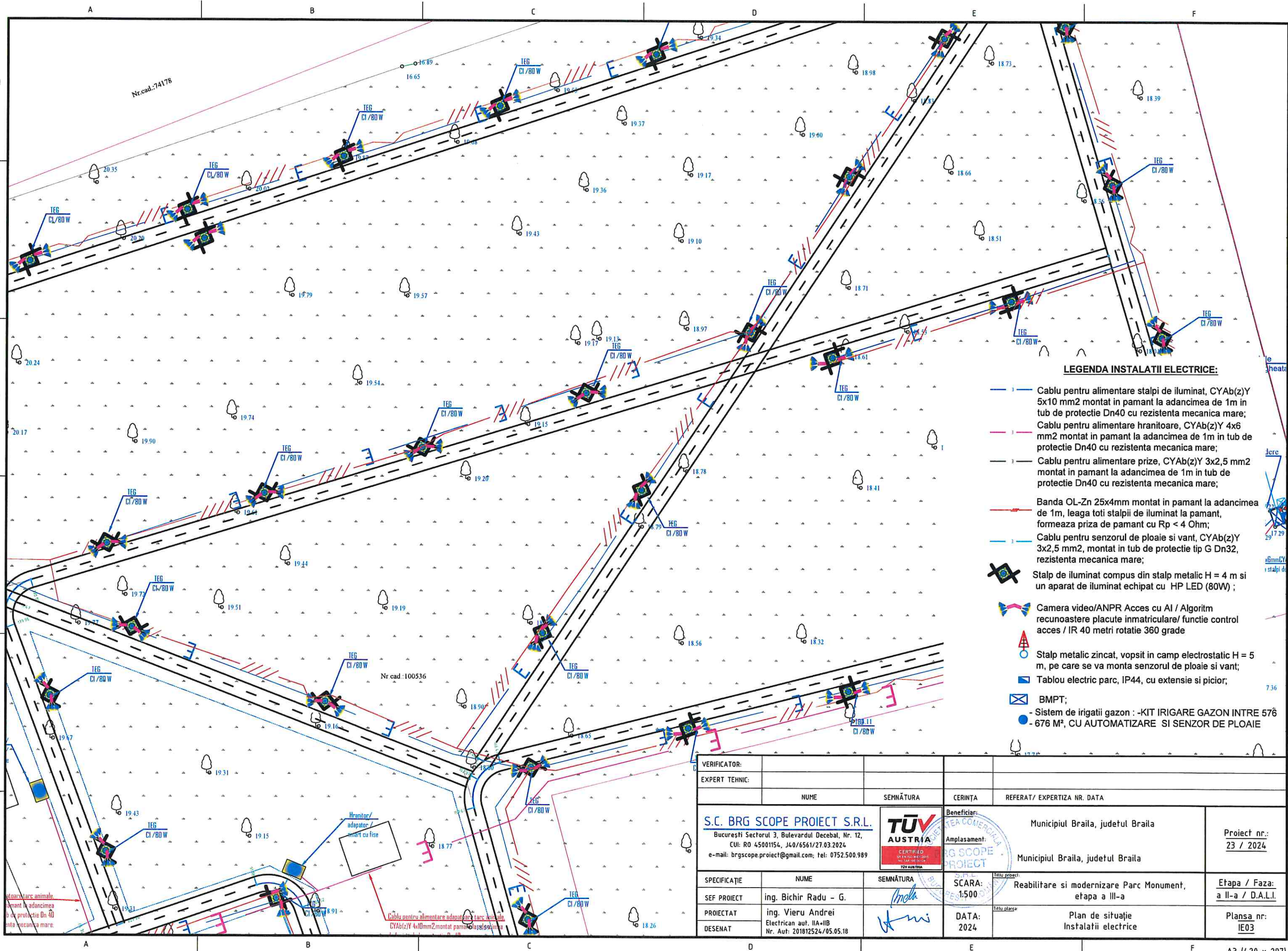
VERIFICATOR:				
EXPERT TEHNIC:				
	NUME	SEMNĂTURA	CERINȚA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. DATA
<u>S.C. BRG SCOPE PROJECT S.R.L.</u> București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12, CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024 e-mail: brgscope.project@gmail.com; tel: 0752.500.989			Beneficiar: Municipiul Braila, judetul Braila Amplasament: Municipiul Braila, judetul Braila	Proiect nr.: <u>23 / 2024</u>
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂTURA	SCARA:	Etapa / Faza: <u>a II-a / D.A.L.I.</u>
SEF PROIECT	ing. Bichir Radu – G.		1:500	
PROIECTAT	ing. Vieru Andrei		DATA:	Plansa nr: <u>IE01</u>
DESENAT	Electrician aut. IIA+IIB Nr. Aut: 201812524/05.05.18		2024	
			Titlu proiect: Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a	
			Titlu planșă: Plan de situație Instalații electrice	



LEGENDA INSTALATII ELECTRICE:

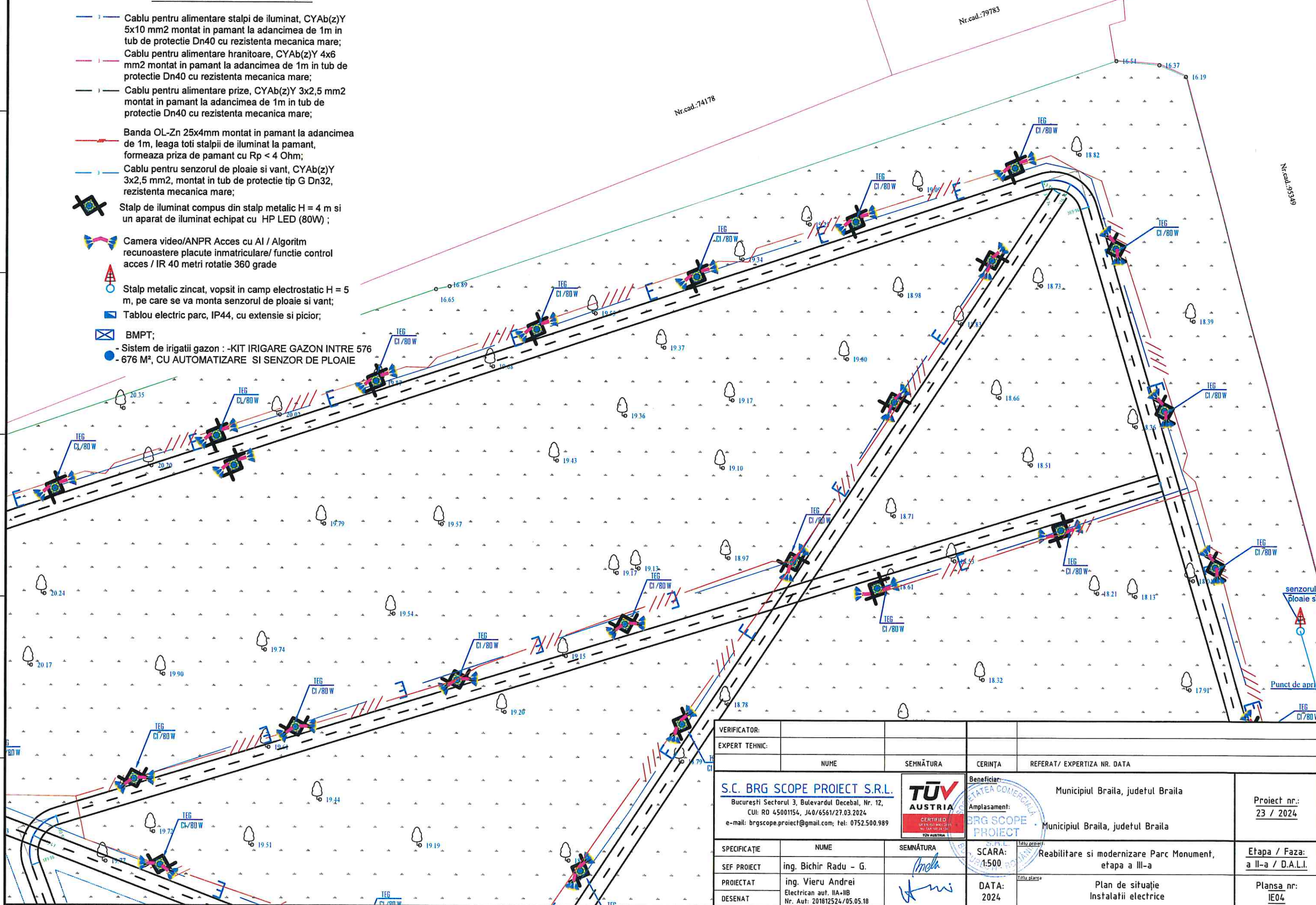
- Cablu pentru alimentare stalpi de iluminat, CYAb(z)Y 5x10 mm² montat in pamant la adancimea de 1m in tub de protectie Dn40 cu rezistenta mecanica mare;
- Cablu pentru alimentare hranitoare, CYAb(z)Y 4x6 mm² montat in pamant la adancimea de 1m in tub de protectie Dn40 cu rezistenta mecanica mare;
- Cablu pentru alimentare prize, CYAb(z)Y 3x2,5 mm² montat in pamant la adancimea de 1m in tub de protectie Dn40 cu rezistenta mecanica mare;
- Banda OL-Zn 25x4mm montat in pamant la adancimea de 1m, leaga toti stalpii de iluminat la pamant, formeaza priza de pamant cu Rp < 4 Ohm;
- Cablu pentru senzorul de ploaie si vant, CYAb(z)Y 3x2,5 mm², montat in tub de protectie tip G Dn32, rezistenta mecanica mare;
- Stalp de iluminat compus din stalp metalic H = 4 m si un aparat de iluminat echipat cu HP LED (80W) ;
- Camera video/ANPR Acces cu AI / Algoritm recunoastere placute inmatriculare/ functie control acces / IR 40 metri rotatie 360 grade
- Stalp metalic zincat, vopsit in camp electrostatic H = 5 m, pe care se va monta senzorul de ploaie si vant;
- Tablou electric parc, IP44, cu extensie si picior;
- BMPT;
- Sistem de irigatii gazon : -KIT IRIGARE GAZON INTRE 576 - 676 M², CU AUTOMATIZARE SI SENZOR DE PLOAIE

VERIFICATOR:				
EXPERT TEHNIC:				
	NUME	SEMNĂTURA	CERINȚA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. DATA
<u>S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.</u> București Sectorul 3, Bulevardul Decabal, Nr. 12, CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024 e-mail: brgscope.project@gmail.com; tel: 0752.500.989			Beneficiar: Municipiul Braila, judetul Braila	Proiect nr.: <u>23 / 2024</u>
Amplasament: Municipiul Braila, judetul Braila				
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂTURA	Titlu proiect	
SEF PROIECT	ing. Bichir Radu - G.		SCARA: 1:500	Etapa / Faza: <u>a II-a / D.A.L.I.</u>
PROIECTAT	ing. Vieru Andrei		DATA: 2024	Planșă nr: <u>IE02</u>
DESENAT	Electrician aut. IIA+IIB Nr. Aut: 201812524/05.05.18		Titlu planșă Plan de situație Instalații electrice	



LEGENDA INSTALATII ELECTRICE:

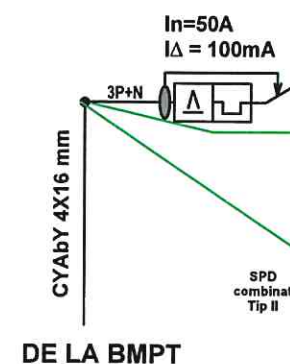
- Cablu pentru alimentare stalpi de iluminat, CYAb(z)Y 5x10 mm2 montat in pamant la adancimea de 1m in tub de protectie Dn40 cu rezistenta mecanica mare;
- Cablu pentru alimentare hranitoare, CYAb(z)Y 4x6 mm2 montat in pamant la adancimea de 1m in tub de protectie Dn40 cu rezistenta mecanica mare;
- Cablu pentru alimentare prize, CYAb(z)Y 3x2,5 mm2 montat in pamant la adancimea de 1m in tub de protectie Dn40 cu rezistenta mecanica mare;
- Banda OL-Zn 25x4mm montat in pamant la adancimea de 1m, leaga toti stalpii de iluminat la pamant, formeaza priza de pamant cu $R_p < 4 \text{ Ohm}$;
- Cablu pentru senzorul de ploaie si vant, CYAb(z)Y 3x2,5 mm2, montat in tub de protectie tip G Dn32, rezistenta mecanica mare;
- Stalp de iluminat compus din stalp metalic H = 4 m si un aparat de iluminat echipat cu HP LED (80W) ;
- Camera video/ANPR Acces cu AI / Algoritm recunoastere placute inmatriculare/ functie control acces / IR 40 metri rotatie 360 grade
- Stalp metalic zincat, vopsit in camp electrostatic H = 5 m, pe care se va monta senzorul de ploaie si vant;
- Tablou electric parc, IP44, cu extensie si picior;
- BMPT;
 - Sistem de irigatii gazon : -KIT IRIGARE GAZON INTRE 576
 - 676 M², CU AUTOMATIZARE SI SENZOR DE PLOAIE



VERIFICATOR:				
EXPERT TEHNIC:				
	NUME	SEMNĂTURA	CERINȚA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. DATA
<u>S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.</u> București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12, CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024 e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989			Beneficiar: Municipiul Braila, judetul Braila Amplasament: Municipiul Braila, judetul Braila	Proiect nr.: <u>23 / 2024</u>
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂTURA	SCARA:	Etapa / Faza:
SEF PROIECT	ing. Bichir Radu - G.		1:500	a II-a / D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Vieru Andrei Electrician aut. IIA+IIB Nr. Aut: 201812524/05.05.18		DATA: 2024	Plansa nr.: <u>IE04</u>
DESENAT				

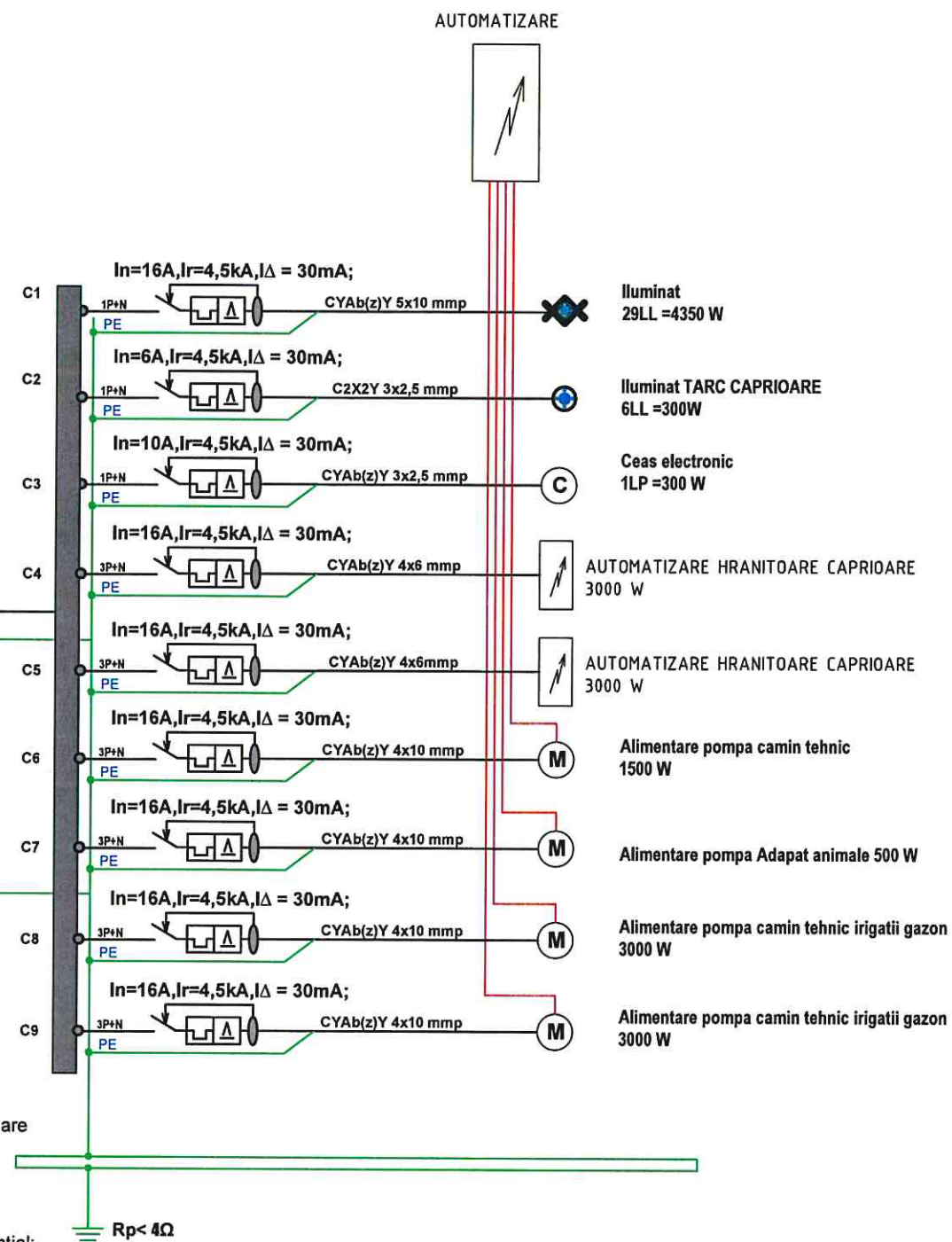
**TABLOU ELECTRIC PARC
(3N ~ 50Hz, 400V)**

Pi = 28.160 KW
Pa = 25.340 KW
Ic = 44 A



LEGENDA:

- Circuit / coloana electrica - proiectata;
— Conductor de protectie (PE) / Conductor de legare la priza de pamant;
— Intrerupator automat (disjunct) cu protectie la suprasarcina si scurt circuit;
— Intrerupator automat (disjunct) cu protectie la suprasarcina, scurt circuit si la curent diferential;
— Contactor/relev de comanda;



VERIFICATOR:				
EXPERT TEHNIC:				
	NUME	SEMNAȚURA	CERINȚA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. DATA
S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L. Bucuresti Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12, CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024 e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989		Beneficiar: Municipiul Braila, judetul Braila Amplasament: Municipiul Braila, judetul Braila		Proiect nr.: 23 / 2024
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNAȚURA	SCARA:	Reabilitare si modernizare Parc Monument, etapa a III-a
SEF PROIECT	ing. Bichir Radu - G.		RES %	
PROIECTAT	ing. Vieru Andrei		DATA:	SCHEMA
DESENAT	Electrician aut. IIA+IIB Nr. Aut: 201812524/05.05.18		2024	Instalații electrice



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



DEVIZ GENERAL

ANEXA NR. 2
LA HCLM NR. 673/27.11.2023

Proiectant,
S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București, Sector 3, Bd. Decebal, nr. 12, RO 45001154

DEVIZ GENERAL RECOMANDAT
al obiectivului de investiții
"REABILITARE SI MODERNIZARE PARC MONUMENT, ETAPA A III-A"

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	35,000.00	6,650.00	41,650.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	25,000.00	4,750.00	29,750.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
Total Capitol 1 =		60,000.00	11,400.00	71,400.00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții		67,000.00	12,730.00	79,730.00
Total Capitol 2 =		67,000.00	12,730.00	79,730.00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.1.1. Studii de teren	5,000.00	950.00	5,950.00
	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	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	2,500.00	190.00	2,690.00
3.3	Expertizare tehnică	1,500.00	285.00	1,785.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor, auditul de siguranță rutiera	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	186,500.00	35,435.00	221,935.00
	3.5.1. Temă de proiectare	1,500.00	285.00	1,785.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	11,000.00	2,090.00	13,090.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	29,000.00	5,510.00	34,510.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	15,000.00	2,850.00	17,850.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	130,000.00	24,700.00	154,700.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	0.00	0.00	0.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru investiții	0.00	0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistență tehnică	50,276.85	9,552.60	59,829.45
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	13,293.38	2,525.74	15,819.12
	a) pe perioada de execuție a lucrărilor	6,646.69	1,262.87	7,909.56
	b) pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	6,646.69	1,262.87	7,909.56
	3.8.2. Dirigenție de șantier	33,233.47	6,314.36	39,547.83
	3.8.3. Coordonator în materie de securitate și sănătate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	3,750.00	712.50	4,462.50
Total Capitol 3 =		245,776.85	46,412.60	292,189.45
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	1,579,374.42	300,081.14	1,879,455.56
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	636,190.00	120,876.10	757,066.10

Denumire obiectiv: Reabilitare si modernizare Parc Monument,
etapa a III-a

Faza proiectare: D.A.L.I. | ANEXE ECONOMICE

Nr. proiect.: 23 / 2024

Pag 1 din 16



S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
București Sectorul 3, Bulevardul Decebal, Nr. 12,
CUI: RO 45001154, J40/6561/27.03.2024
e-mail: brgscope.proiect@gmail.com; tel: 0752.500.989



4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
Total Capitol 4 =		2,215,564.42	420,957.24	2,636,521.66
Capitolul 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	39,484.36	7,502.03	46,986.39
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	39,484.36	7,502.03	46,986.39
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării de șantier	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	21,704.44	0.00	21,704.44
	5.2.1. Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă I.S.C. pentru controlul calității lucrărilor de construcții	8,729.29	0.00	8,729.29
	5.2.3. Cota aferentă I.S.C. pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	1,745.86	0.00	1,745.86
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - C.S.C.	8,729.29	0.00	8,729.29
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	2,500.00	0.00	2,500.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute (% x [cap./subcap. 1.2 + 1.3. + 1.4 + 2 + 3.5 + 3.8 + 4])	257,934.13	49,007.48	306,941.61
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	1,500.00	285.00	1,785.00
Total Capitol 5 =		320,622.93	56,794.51	377,417.44
Capitolul 6				
Cheltuieli pentru darea în exploatare				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	10,000.00	1,900.00	11,900.00
6.2	Probe tehnologice și teste	10,000.00	1,900.00	11,900.00
Total Capitol 6 =		10,000.00	1,900.00	11,900.00
Capitolul 7				
Cap. 7 - Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	656,956.41	124,821.72	781,778.13
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	332,334.66	395,478.25	395,478.25
		989,291.07	520,299.97	1,177,256.38
TOTAL GENERAL =		3,908,255.27	1,070,494.32	4,646,414.93
Din care C + M (1.2. + 1.3. + 1.4. + 2 + 4.1. + 4.2. + 5.1.1.) =		1,745,858.78	331,713.17	2,077,571.95

În prețuri la data de 12.06.2024, 1 euro curs BNR = 4.9766 lei

Data:

12.06.2024

Beneficiar/Investitor,

MUNICIPIUL BRAILA, JUDETUL BRAILA

Întocmit,
S.C. BRG SCOPE PROIECT S.R.L.
ing. Bichir Radu George



Denumire obiectiv: Reabilitare și modernizare Parc Monument,
etapa a III-a

Faza proiectare: D.A.L.I. | ANEXE ECONOMIC

Nr. proiect.: 23 / 2024

Pag 2 din 16