

S.C. IRICONS PROIECT S.R.L.

C.U.I. RO40009041 ; J16/2218/2018,

Sediu social: Bd. Dacia, nr.199, bl. 53IVA1, sc. 2, et. 2, ap. 10,

Tel: 0743038892, e-mail: iricons.proiect@gmail.com

PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE

Proiect nr. 08/04.2025



**AMENAJARE TEREN AFERENT MONUMENTULUI
EROUL NECUNOSCUȚ, COMUNA TERPEZITA,
SAT TERPEZITA, JUDEȚUL DOLJ**

PIESE SCRISE ȘI DESENATE

2025

S.C. IRICONS PROIECT S.R.L.

C.U.I. RO40009041 ; J16/2218/2018,

Sediul social: Bd. Dacia, nr.199, bl. 53/VA1, sc. 2, ap. 10,

Tel: 0743038892, e-mail: iricons.proiect@gmail.com

Denumirea lucrării :

AMENAJARE TEREN AFERENT MONUMENTULUI

EROUL NECUNOSCUT, COM. TERPEZIȚA, JUD. DOLJ

Beneficiar

: COMUNA TERPEZIȚA

Reprezentată prin POPA CONSTANTIN - PRIMAR

FAZA

: P.T.E.

NR. PROIECT

: 08/04.2025

FOAIE DE CAPĂT

**INVESTIȚIA : AMENAJARE TEREN AFERENT MONUMENTULUI
EROUL NECUNOSCUT, COMUNA TERPEZIȚA,
SAT TERPEZIȚA, JUDEȚUL DOLJ**

**BENEFICIAR : U.A.T. COMUNA TERPEZIȚA
REP. PRIN POPA CONSTANTIN - PRIMAR**

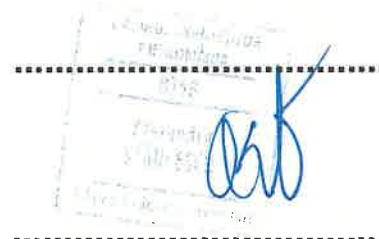
FAZA : PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE

VOLUMUL : PIESE SCRISE ȘI DESENATE

**ELABORATOR
PROIECT : S.C. IRICONS PROIECT S.R.L.**



ȘEF DE PROIECT : Arh. Alexandru Stăncescu



PROIECTANT : Arh. Alexandru Stăncescu

Ing. Ghiță George Cristinel



Ing. Culcea Zenovia



DATA ELABORĂRII PROIECTULUI: Iunie 2025

BORDEROU

A. PĂRȚI SCRISE

- Foaie de capăt și lista semnături -
- Borderou -
- Referate de verificare -
- Program de control -
- Memoriu tehnic general -
- Memoriu tehnic de arhitectură -
- Memoriu tehnic rezistență -
- Memoriu tehnic de instalații electrice -
- Graficul de realizare a investiției publice -
- Caiete de sarcini -
- Liste cu cantități de lucrări -
- Comportare în timp și întreținerea spațiilor verzi -

B. PIESE DESENATE

- Plan de încadrare în zonă - P.I.01
- Plan de situație propus, scara 1:200 - P.S.01
- Plan trasare alei pietonale - D.01
- Profil transversal tip alee propusă,
Amenajare spațiu cu rocă decorativă,
Detalii rond rocă decorativă - D.02
- Detalii mobilier urban - D.03
- Detaliu platforma banca de odihna - D.04
- Detalii panou de gard - D.05
- Plan sistem irigat - S.I.01
- Plan amplasare rețea cablu sistem irigații - S.I.02
- POPUNERE 3D



VIZAT _____

PROGRAM
PENTRU CONTROLUL CALITATII LUCRARILOR DE CONSTRUCTII PENTRU OBIECTIVUL:
AMENAJARE TEREN AFERENT MONUMENTULUI
EROUL NECUNOScut, COMUNA TERPEZIȚA,
SAT TERPEZIȚA, JUDEȚUL DOLJ

U.A.T. COMUNA TERPEZIȚA rep. prin **POPA CONSTANTIN – PRIMAR** în calitate de beneficiar
S.C. IRICONS PROIECT S.R.L., în calitate de proiectant, reprezentat prin **Ing. Ghiță George**

Antreprenorul este reprezentat prin

În conformitate cu prevederile Legii 10/1995 și al Legislației în vigoare stabilesc de comun acord prezentul program de control al calității lucrărilor

Nr. crt.	Lucrări ce se controlează, verifică sau se recepționează calitativ și pentru care se întocmesc documente scrise	Documente care se încheie: -PVLA-Proces verbal lucrări ascunse -PVR-Proces verbal de recepție -PVC în FD-Proces verbal în faza determinanta	Cine întocmește și semnează: I-Inspectoratul în construcții B-Beneficiar E-Executant P-Proiectant	Nr. și data actului încheiat
0	1	2	3	4
REZISTENȚĂ				
1	Trasare alei pietonale	PVLA	B+E+P	
2	Premergător montării bordurilor la aleile pietonale	PVLA	B+E+P	
3	Premergător montării pavelelor la aleile pietonale	PVLA	B+E+P	
4	Premergător turnării betonului în placile suport pentru mobilierul urban	PVLA	B+E+P	
ARHITECTURĂ				
5	Premergător asternerii rocii decorative	PVLA	B+E+P	
6	Premergător montării rulourilor de gazon	PVLA	B+E+P	
7	Premergător pantarii arborilor și arbuștilor	PVLA	B+E+P	
RECEPȚIA LA TERMINAREA LUCRĂRILOR				
8	Recepția la terminarea lucrărilor	PVR	I+B+P+E	

Executantul va anunța în scris ceilalți factori interesați pentru participare cu minimum 10 zile înaintea datei la care urmează a se face verificarea.

Atât pentru problemele cuprinse în prezenta listă, cât și pentru toate celelalte lucrări de execuție, analiza permanentă a calității revine beneficiarului.

Acest program nu este limitativ, el putând a fi completat cu măsuri suplimentare de control și verificare prevăzute de legislația în vigoare.

La recepția obiectului, un exemplar din prezentul program complet se va anexa la cartea construcției.

BENEFICIAR,

PROIECTANT,
S.C. IRICONS PROIECT S.R.L.

CONSTRUCTOR,



S.C. IRICONS PROIECT S.R.L.

C.U.I. RO40009041 ; J16/2218/2018,

Sediu social: Bd. Dacia, nr.199, bl. 53IVA1, sc. 2, ap. 10,

Tel: 0743038892, e-mail: iricons.proiect@gmail.com

Denumirea lucrarii : AMENAJARE TEREN AFERENT MONUMENTULUI

EROUL NECUNOSCUȚ, COM. TERPEZIȚA, JUD. DOLJ

Beneficiar

: COMUNA TERPEZIȚA

Reprezentată prin POPA CONSTANTIN - PRIMAR

FAZA

: P.T.E.

NR. PROIECT

: 08/04.2025

MEMORIU GENERAL DE PREZENTARE

I. DATE GENERALE

1. Denumirea obiectivului de investiții:

**AMENAJARE TEREN AFERENT MONUMENTULUI
EROUL NECUNOSCUȚ, COMUNA TERPEZIȚA,
SAT TERPEZIȚA, JUDEȚUL DOLJ**

1.2. Amplasamentul

Amplasamentul se găsește în satul Terpezița, pe Strada Principală, comuna Terpezița, județul Dolj, în suprafață total amenajată de 400,0 mp din care zona de monument de 200,00 mp.

Vecinătăți amplasamentului conform cadastru:

- la Nord - Stancu Mircea-proprietate privata
- la Est - Drum comunal DC103
- la Vest - Popescu Aurel -proprietate privata
- la Sud - Drumul Județean DJ552

1.3. Beneficiarul investiției

U.A.T. COMUNA TERPEZIȚA

REP. PRIN POPA CONSTANTIN - PRIMAR

Adresa titularului, telefon, fax, adresa de e-mail:

Sat Terpezița, Comuna Terpezița, nr. 133, județul Dolj.

Identificat cu C.I.seria **DZ** nr. **220685** CNP:**1620509163249**, tel.**0741077271**

1.4. Elaboratorul proiectului:

S.C. IRICONS PROIECT S.R.L.

C.U.I. RO40009041 ; J16/2218/2018, Sediu social Bd. Dacia, nr.199,

bl. 53IVA1, sc. 2, et. 2, ap. 10, Craiova, Dolj,

COD CAEN 7112-Activități de inginerie și consultanță teh. legate de acestea

2. PREZENTAREA GENERALĂ A OBIECTIVULUI

a. Descrierea amplasamentului

Amplasamentul se găsește în satul Terpezița, pe Strada Principală, comuna Terpezița, județul Dolj, în suprafață de total amenajată de 400,0 mp din care zona de monument de 200,00 mp.

Spațiul verde actual este într-o ușoară stare de degradare și nu este funcțional. În acest spațiu se afla un Monument dedicat Eroului Necunoscut.

Pentru revitalizarea spațiului verde și punerea în valoare a monumentului existent pe amplasament, este necesară desfacerea completă a spațiului verde (pomi, arbuști, etc.) cât și a împrejurimii existente.

Pe amplasament se află o alee pietonală din mixturi asfaltice, executată în timpul reabilitării drumului județean DJ 552.

b.Topografia

Terenu pe care se va amplasa construcția are configurație plană, fără declivități, iar trasarea amenajării propuse se va face conform planului de trasare, atașat la prezentul proiect.

c. Clima și fenomenele naturale specifice zonei

Amplasamentul studiat este situat în Comuna Terpezița, județul Dolj.

Terpezița este satul de reședință al comunei cu același nume din județul Dolj.

Comuna este formată din cinci sate: Terpezița ca reședință de comună, Căciulatu, Căruia, Floran și Lazu.

Comuna Terpezița este situată în zona de silvostepă a Câmpiei Române, temperatura medie este de 11 °C iar cantitatea medie anuală de precipitații este de 500 mm.

Temperatură

Cea mai caldă lună a fost august 2003 care a avut o medie de 26,4 °C, iar cea mai rece lună a fost ianuarie 2006 care a avut o medie de – 5,5 °C. Cel mai cald an din ultimii 50 de ani a fost anul 2002 cu o medie de 12,8 °C, iar cel mai rece a fost anul 2006 cu o medie de 11,5 °C.

Vânturi

În timpul primăverii bate Austrul (pe direcția V–E) iar în timpul iernii predomină Crivățul (pe direcția N–E și E).

Precipitații

Media pe ultimii 50 de ani este de 505,6 mm. Cel mai umed an este 2005 cu 701,8 mm și cel mai secetos este anul 2004 cu 437,9 mm.

d) Geologia, seismicitatea

Din punct de vedere fizico–geografic, comuna se găsește situată într-o regiune de șes, respectiv în Câmpia Română și anume la extremitatea sud-vestică a Câmpiei Olteniei, mai exact în Câmpia Băileștilor. Câmpia Română (a

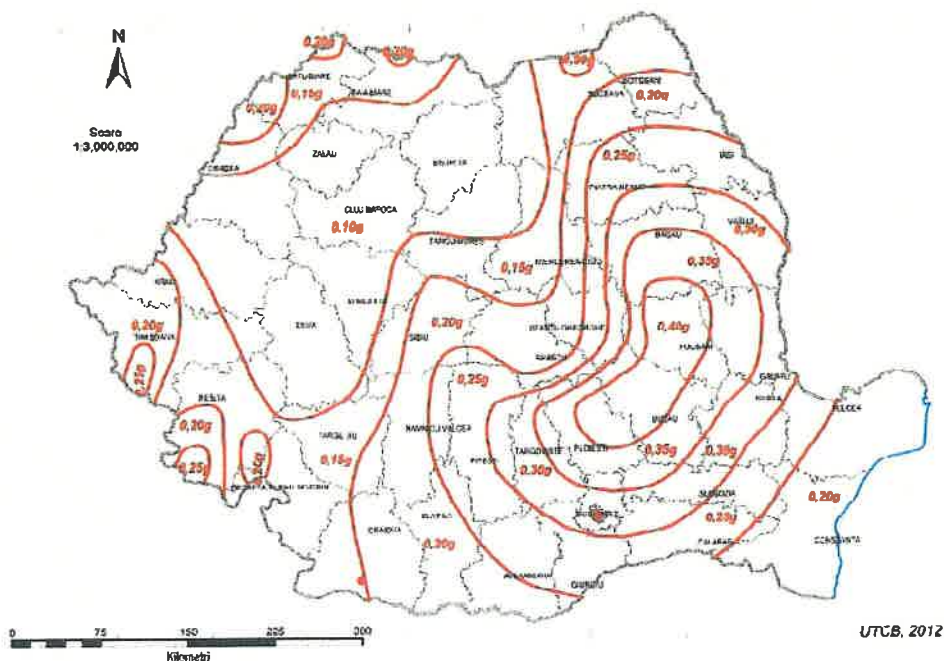
Dunării de Jos) situată pe partea stângă a Dunării, este mărginită spre nord de Piemontul Getic, Subcarpați și Podișul Moldovei.

Caracterul general al reliefului este dat de predominanța formelor plate, cu altitudine mai mică de 200 m, dar în cadrul câmpiei se pot distinge cel puțin trei aspecte deosebite, întâlnite în cadrul unor subunități orientate pe direcția est-vest: câmpia piemontală, câmpia de subsidență și câmpia tabulară loessica.

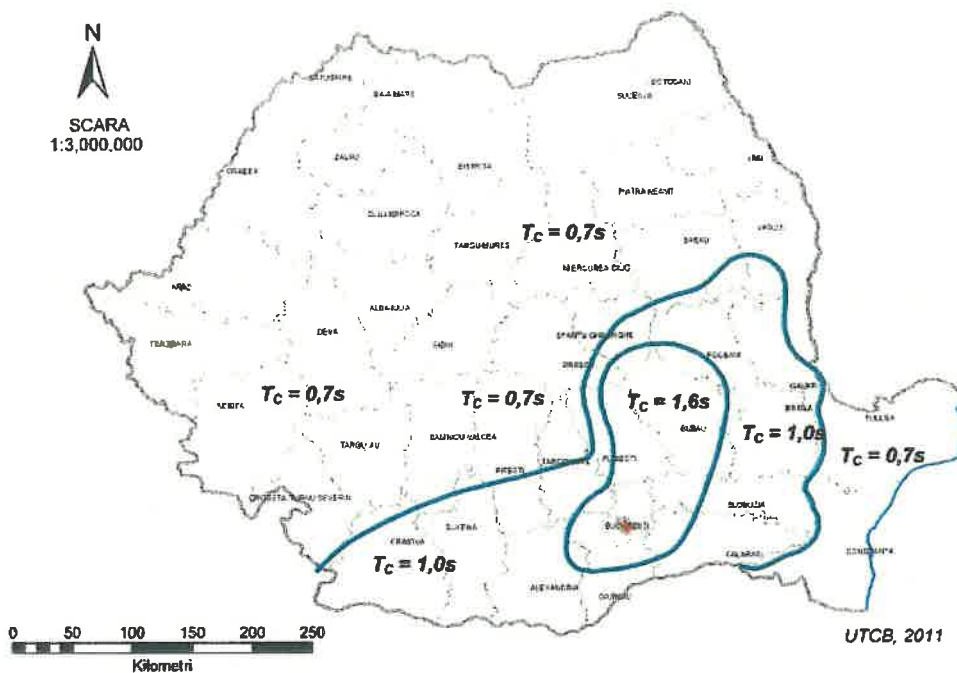
Câmpia Română este împărțită în două mari subdiviziuni: Câmpia Română de Est și Câmpia Română de Vest, separate de o linie care corespunde aproximativ cursului râului Argeș. Subunitate a Câmpiei Olteniei, Câmpia Băilești se întinde între văile Drincea și Jiu, străbătută de Balasan și Desnățui, fiind formată din terasele Dunării, excepție făcând Câmpul Segarcei, un mic sector din nord-est, aici găsindu-se foarte larg dezvoltate toate cele opt terase ale acesteia, iar valea în ansamblul ei atinge lățimea maximă de 40 km.

(i) Date privind zonarea seismică

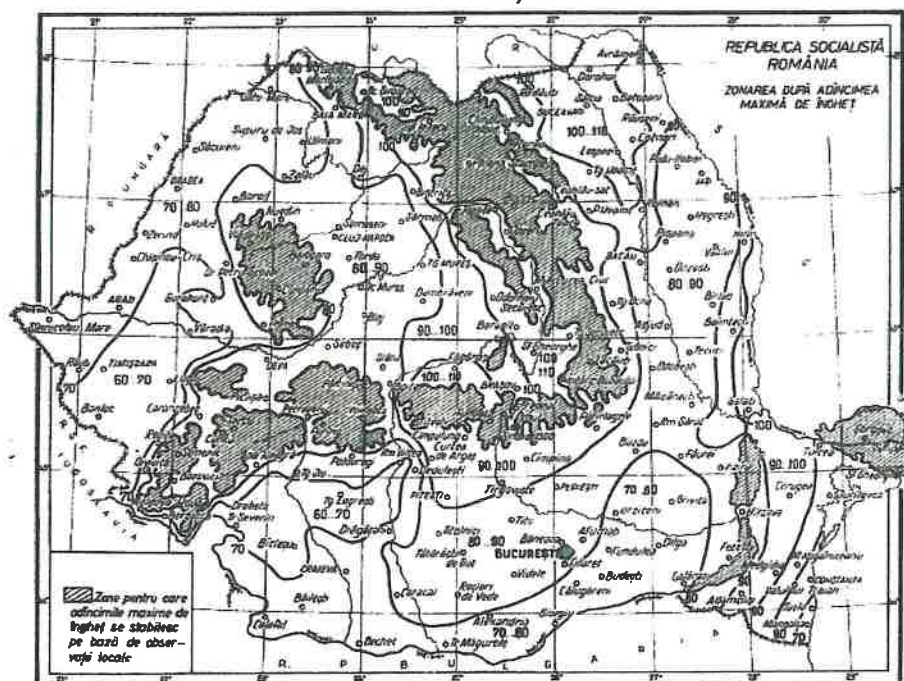
Din punct de vedere al seismicității, suprafața cercetată are o accelerație seismică pentru proiectare $a_g=0.15g$ (conf. P100-1/2013), perioada de colt $T_c=1,0$;



Zonarea teritoriului după valorile de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare a_g cu IMR=225ani (P100-1/2013)



Zonarea teritoriului după perioada de colt a spectrului de răspuns T_c (P100-1/2013)



Zonarea teritoriului după adâncimea maximă de îngheț (STAS 6054-77)

e. Prezentarea proiectului pe specialități

Proiectul este conceput într-un singur volum care cuprinde piese scrise și desenate. Proiectul cuprinde următoarele specialități:

- arhitectură;
- rezistență;
- instalații electrice.

f.Devierile și protejările de utilități afectate

Nu este cazul.

g.Sursele de apă, energie electrică, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii

- **Alimentarea cu apă:** Pe timpul execuției dar și în exploatare se va utiliza branșamentul de apă propus a se executa.
- **Evacuarea apelor uzate:** Nu este cazul.
- **Asigurarea apei tehnologice, daca este cazul:** Nu este cazul.
- **Asigurarea agentului termic:** Nu este cazul
- **Alimentare cu energie electrică:** se va obtine prin bransamentul existent

pe amplasament.

Pe toată durata execuției lucrărilor, constructorul este obligat să asigure curățenia în șantier.

h.Căile de acces

Accesul pietonal se face din Drumul Județean DJ552.

i.Trasarea lucrărilor

Amplasarea și trasarea lucrărilor se face conform planșelor de execuție.

Sef proiect,

Arh. Alexandru Stăncescu



MEMORIU TEHNIC DE ARHITECTURĂ

I. DATE GENERALE

1. Denumirea obiectivului de investiții:

**AMENAJARE TEREN AFERENT MONUMENTULUI
EROUL NECUNOSCUȚ, COMUNA TERPEZIȚA,
SAT TERPEZIȚA, JUDEȚUL DOLJ**

1.2.Ordonator principal de credite/investitor

U.A.T. COMUNA TERPEZIȚA

REP. PRIN POPA CONSTANTIN - PRIMAR

1.3.Beneficiarul investiției

U.A.T. COMUNA TERPEZIȚA

REP. PRIN POPA CONSTANTIN - PRIMAR

1.4. Elaboratorul proiectului:

S.C. IRICONS PROIECT S.R.L.

C.U.I. RO40009041 ; J16/2218/2018, Sediu social Bd. Dacia, nr.199,

bl. 53IVA1, sc. 2, et. 2, ap. 10, Craiova, Dolj,

COD CAEN 7112-Activități de inginerie și consultanță teh. legate de acestea

PROIECTANT SPECIALITATE – ARHITECTURĂ

BIAAS - BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURĂ

- ALEXANDRU STĂNCESCU

C.I.F.: 35154355, ADRESA: ROMÂNIA, JUD. DOLJ, MUN.CRAIOVA,

Str. Făgăraș, nr. 22, bl. D15, sc. 1, ap. 1, Tel.: +4 0752 188 540

E-mail: alex@biaasx.com | www.biaasx.com

2. DESCRIEREA LUCRĂRILOR PROPUSE

În conformitate cu prevederile H.G.907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice se va propune și se va prezenta scenariu/opțiune tehnico-economic pentru realizarea obiectivului de investiții.

Amplasamentul obiectivului de investiție se găsește în satul Terpezița, pe Strada Principală, este domeniul public al UAT Comuna Terpezița, în suprafață de total amenajată de 400,0 mp din care zona de monument de 200,00 mp.

Spațiul verde actual este într-o ușoară stare de degradare și nu este funcțional. În acest spațiu se afla un Monument dedicat Eroilor.

Pentru revitalizarea spațiului verde și punerea în valoare a monumentului existent pe amplasament, este necesară desfacerea completă a spațiului verde (pomi, arbuști, etc.) cât și a împrejurii existente.

Pe amplasament se află o alee pietonală din mixturi asfaltice, executată în timpul reabilitării drumului județean DJ 552.

Pentru reabilitarea spațiului verde nu este necesară întocmirea Expertizei Tehnice, deoarece soluția propusă pentru amenajarea peisagistică a amplasamentului este de :

- Curățarea și nivelarea terenului.
- Trasare și amenajare alei pietonale cu pavele;
- Amplasare de băci de odihnă și coșuri de gunoi;
- Amenajare peisagistică cu rocă decorativă și plante perene;
- Crearea unui sistem de irigații, automatizat, inclusiv zone de picurare;
- Montarea unei împrejurii decorative, etc.

SITUAȚIE EXISTENTĂ





DESCRIEREA LUCRĂRILOR PROPUSE PENTRU AMENAJAREA TERENULUI AFERENT MONUMENTULUI EROULUI NECUNOSCUȚ DIN COMUNA TERPEZIȚA

Lucrările propuse au ca scop principal creșterea atractivității spațiilor de recreere/ zone verzi pentru locuitorii comunei și pentru cetățenii care tranzitează zona. Se dorește ca spațiile amenajate să fie destinate tuturor categoriilor de vârste, cu destinația de parc și zonă de relaxare și plimbare, fiind în același timp și un punct de oprire pentru cetățenii ce tranzitează comuna și ajung în zona respectiva.

Se propune realizarea unor compoziții care să ducă la îmbunătățirea calității mediului, prin plantarea unui număr semnificativ de arbori, arbuști, specii floricole, zone înierbate, asigurarea de material dendrologic de calitate, montarea de mobilier stradal de calitate (banci, coșuri de gunoi, stâlpi de iluminat), realizarea de alei pietonale funcționale, în corelare cu funcționalitățile existente în zonele adiacente.

Spațiul verde va fi executat cu gazon natural tip rulou, montat pe un strat de pământ vegetal.

Aleile pietonale vor avea lățimea de 1.50 m, între borduri și se vor executa cu pavele prefabricate din beton, pavaj rezidențial, format din mix-uri de câte 3 elemente, culoarea gri grafit și grosimea de 60 mm.

Pavele se vor monta pe o fundație din balast de 10 cm grosime, peste care se va așterne un strat de nisip de 2 cm și o folie antiburuieni.

Aleile pietonale vor fi încadrate cu borduri mici, prefabricate din beton, cu dimensiunile de 10x15x50 cm și se vor monta pe o fundație din beton C8/10, cu dimensiunile de 10x15 cm.

În timpul execuției se va propune o împrejmuire provizorie opacă, cu înălțimea de minim 2,0 m. Împrejmuirea va avea rol de protecție atât pentru

populația din zonă cât și pentru materialul dendrologic pus pe amplasament, până la recepția și darea în folosință a amenajării.

Necesarul de apă pentru sistemul de irigații se va obține dintr-un bransament la rețeaua existentă în zonă, pus la dispoziție de beneficiar.

SITUAȚIE PROPUȘĂ



S.C. IRICONS PROIECT S.R.L.

C.U.I. RO40009041 ; J16/2218/2018,

Sediu social: Bd. Dacia, nr.199, bl. 53/VA1, sc. 2, ap. 10,

Tel: 0743038892, e-mail: iricons.proiect@gmail.com

FAZA

Denumirea lucrarii

Beneficiar

: P.T.E.

NR. PROIECT

**: AMENAJARE TEREN AFERENT MONUMENTULUI
EROUL NECUNOScut, COM. TERPEZIȚA, JUD. DOLJ**

: COMUNA TERPEZIȚA

Reprezentata prin POPA CONSTANTIN - PRIMAR

: 08/04.2025



Pentru reamenajarea spațiului se propun plantarea de arbori de talie și specii diferite, dar în același timp să reziste în mediul cu precipitații reduse în timpul anului. Totodată spațiul verde va fi executat cu gazon natural tip rului, montat pe un strat de pământ vegetal.

Pentru reamenajarea spațiului se propune ca circulația pietonală să se facă suplimentar de trotuarul existent și printr-o alee pietonală, cu lățimea de 1-50 m. Aleile se vor executa din pavele prefabricate din beton.

Pe aleea propusă se vor monta bănci de odihnă, pomi, stâlpi de iluminat ambiental, coșuri de gunoi, arbuști decorativi, etc.

Aleea pietonală este gândită astfel încât să fie pus în valoare monumentul existent pe amplasament, în jurul căruia se va amenaja o platformă pietonală din pavele ce va comunica cu aleea existentă dar și cu trotuarul existent la strada Principala (DJ552).

Aleile pietonale vor avea lățimea de 1.50 m, între borduri și se vor executa cu pavele prefabricate din beton, pavaj rezidențial, format din mix-uri de câte 3 elemente, culoarea gri grafit și grosimea de 60 mm.

Pavele se vor monta pe o fundație din balast de 10 cm grosime, peste care se va așterne un strat de nisip de 2 cm și o folie antiburuieni.

Aleile pietonale vor fi încadrate cu borduri mici, prefabricate din beton, cu dimensiunile de 10x15x50 cm și se vor monta pe o fundație din beton C8/10, cu dimensiunile de 10x15 cm.



Pe zona aleii pietonale se vor monta bănci de odihnă, având dimensiunea de 180 cm, pentru montarea băncilor se vor executa platforme din beton C20/30 (B400), în grosime de 10 cm și o fundație din balast de 10 cm grosime.

Mobilierul urban, coșurile pentru gunoi și stâlpii de iluminat, se vor monta incastat cu fundații izolate din beton simplu.

Pe zona băncilor dar și perimetral spațiilor verzi se vor executa zone decorative din piatră spartă, sort mic, în strat de 5 grosime, sub care se va monta o folie antiburuieni. Zona cu rocă decorativă va fi separată de gazonul natural printr-o bordură din plastic, special destinată separării zonelor decorative.

Toată amenajarea va dispune de un sistem automatizat de irigat, compus din aspersoare pe zonele cu gazon, iar pe zonele cu rocă decorativă, se va monta un sistem de picurare apă.

Totodată, pentru iluminatul amenajării, se vor monta doi stâlpi decorativi din oțel vopsit, dotați cu corp de iluminat tip LED și panouri fotovoltaice (inclusiv bateria de stocare), iar pentru monument se va monta un sistem de proiectoare, alimentate tot de la un panou fotovoltaic.

În timpul execuției se va propune o împrejmuire provizorie opacă, cu înălțimea de minim 2,0 m. Împrejmuirea va avea rol de protecție atât pentru populația din zonă cât și pentru materialul dendrologic pus pe amplasament, până la recepția și darea în folosință a amenajării.

Necesarul de apă se va obține printr-un branșament, pus la dispoziție de beneficiar.

CARACTERISTICI CONSTRUCȚIE:

S teren total amenajat	= 400.00 mp
din care	
S zona monument	= 200.00 mp
S Construit - monument	= 4.00 mp
S alei pietonale existente	= 17.65 mp
S alei pietonale propuse	= 71.50 mp
S roca decorativa	= 58.20 mp
S platforma banci	= 5.20 mp
S gazon natural	= 231.00 mp
Împrejmuire decorativa	= 28.05 m
Banci odihna	= 4 buc
Cosuri gunoi	= 4 buc
Stâlpi iluminat	= 2 buc

Caracteristici tehnice:

- Zona seismică conf. P100-1/2013, $T_c=1.0$ sec , $a_g= 0.15$
- Încărcarea din zapada este 2.0 kN/mp
- Adâncimea de îngheț de 0.80
- Clasa de importanță = IV
- Categoria construcției = D

Vecinătăți amplasamentului conform cadastru:

- la Nord - Stancu Mircea-proprietate privata
- la Est - Drum comunal DC103
- la Vest - Popescu Aurel -proprietate privata
- la Sud - Drumul Județean DJ552

Modul de asigurare a utilitatilor

- a. **Alimentarea cu apa** : Pe timpul execuției dar și în exploatare se va utiliza branșamentul de apă pus la dispoziție de beneficiar.
- b. **Evacuarea apelor uzate**: Nu este cazul.
- c. **Asigurarea apei tehnologice, dacă este cazul**: Nu este cazul.
- d. **Asigurarea agentului termic**: Nu este cazul
- e. **Alimentare cu energie electrică**: Pentru sistemul automatizat se va face racord la rețeaua de iluminat public.

3. ÎNDEPLINIREA CERINȚELOR DE CALITATE

La proiectarea amenajării s-au ținut cont de normele în vigoare.

CERINȚA A REZISTENȚA SI STABILITATE

Amenajarea terenului din comuna Terpezița, se încadrează în clasa IV de importanță și respectă prevederile normativelor în vigoare.

CERINȚA B SIGURANȚA ÎN EXPLOATARE

La proiectarea amenajării, s-a ținut cont de normele în vigoare. Nu există muchii vii, ascuțite care pot provoca răni.

CERINȚA C SECURITATE LA INCENDIU

Nu este cazul

CERINȚA D IGIENA SI SANATATEA OAMENILOR

Confortul igienic se va asigura prin folosirea de echipamente și instalații care asigură calitatea apei și prin controlul evacuării deșeurilor.

4. IMPLICAȚII ASUPRA MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR

Protecția mediului trebuie asigurată atât în perioada de execuție cât și după darea în folosință.

La execuție toate materialele folosite vor fi în concordanță cu cerințele în vigoare privind impactul acestora asupra mediului. Toate materialele vor avea marca CE și vor fi puse în operă prin tehnologii specifice.

Evaluarea impactului asupra mediului constă în stabilirea corectă a surselor poluante și protecția factorului de mediu.

Protecția calității apelor

Pentru asigurarea apei potabile pe timpul execuției se va utiliza apă îmbuteliată, iar apa necesară execuției se va obține prin branșament la rețeaua de alimentare cu apă din zonă.

Protecția aerului

Principalele surse de poluare sunt noxele produse prin arderea combustibililor utilizați pentru deplasarea mijloacelor de transport, principalii poluanți fiind SO_x, NO_x, CO, particule în suspensie, compusi organici volatili etc.

Ca efect al cantitatilor de pulberi in zona amplasamentului provenite de la manipularea materialelor de constructii si de la deplasarea mijloacelor de transport este posibila cresterea nivelului de pulberi in aer cu efect asupra vegetatiei si a oamenilor. De aceea, se recomanda ca atat materialele, cat si deseurile sa fie transportate in autovehicule cu prelata.

In perioada de exploatare:

Sursele de emisii sunt fixe si mobile:

- surse fixe de poluare: nu sunt.
- surse mobile: nu sunt.

Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor***In perioada de executie a lucrarilor:***

Se va inregistra o crestere a nivelului de zgomot in zona amplasamentului determinata de:

- deplasarea mijloacelor de transport pentru aprovizionarea cu materialele necesare lucrarilor;
- functionarea utilajelor si echipamentelor in cadrul santierului;
- lucrari de incarcare - descarcare a materialelor de constructii.

In perioada de exploatare:

Zgomotul poate fi generat de sursele existente pe amplasament, inasa se manifesta intermitent, respectiv pe durata activitatii care il genereaza. Nivelul de zgomot exterior nu este semnificativ, datorita masurilor de control intreprinse pe amplasament si a valorii reduse a zgomotului de fond.

Impactul generat, provocat de zgomote, va fi de scurta durata pe perioada executiei lucrarilor.

Protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul.

Protecția solului și subsolului

Atat in perioada de exploatare cat si in perioada executiei lucrarilor, principalele surse de poluare sunt:

- scurgeri accidentale de combustibil / ulei de la mijloacele de transport sau de la utilajele si echipamentele folosite;
- depozitarea necontrolata a materialelor si/sau deseurilor in afara spatiilor special amenajate;
- scurgeri accidentale de substante;

Masuri de protectie/ diminuare a impactului

- respectarea limitelor amplasamentului si a zonelor special amenajate pentru asamblarea, depozitarea materialelor si a deseurilor;

- colectarea selectiva a deeurilor generate (deseuri din constructie, deseuri menajere etc.) si depozitarea temporara in recipienti speciali amplasati pe suprafete special amenajate;
- predarea periodica a deeurilor generate pentru a se evita depasirea capacitatii zonei de stocare temporara;
- in cazul scurgerilor accidentale de produse petroliere sau de substante, vor fi luate imediat masuri de colectare si prevenire a extinderii poluarii solului, pentru a preveni infiltrarea in sol sau apa subterana;
- se va asigura material absorbant pentru interventie in cazul unor poluari accidentale.

Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase

Nu este cazul.

Protecția muncii

Pe perioada desfășurării procesului de producție se va respecta:

- Legea Protecției Muncii nr.90/1996.
- Norme specifice de protecția muncii pentru exploatarea și întreținerea drumurilor aprobate prin Ordinul Ministerului Muncii și Protecției Sociale nr.357/1998.
- Norme de prevenire și stingere a incendiilor cu mijloace tehnice de stingere conform Ordinului M.T.Tc. nr.12/1980

5. Categoria de importanță a construcției

Conform Legii nr.10/1995 privind calitatea în construcții și a Regulamentului privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor, construcția se încadrează în categoria de importanță "D" – lucrări de importanță redusă.

Întocmit:

Arh. Stancescu Alexandru



MEMORIU TEHNIC DE REZISTENȚĂ

I. DATE GENERALE

1. Denumirea obiectivului de investiții:

**AMENAJARE TEREN AFERENT MONUMENTULUI
EROUL NECUNOSCUȚ, COMUNA TERPEZIȚA,
SAT TERPEZIȚA, JUDEȚUL DOLJ**

1.2.Ordonator principal de credite/investitor

U.A.T. COMUNA TERPEZIȚA

REP. PRIN POPA CONSTANTIN - PRIMAR

1.3.Beneficiarul investiției

U.A.T. COMUNA TERPEZIȚA

REP. PRIN POPA CONSTANTIN - PRIMAR

1.4. Elaboratorul proiectului:

S.C. IRICONS PROIECT S.R.L.

C.U.I. RO40009041 ; J16/2218/2018, Sediu social Bd. Dacia, nr.199,

bl. 53IVA1, sc. 2, et. 2, ap. 10, Craiova, Dolj,

COD CAEN 7112-Activități de inginerie și consultanță teh. legate de acestea

2. DESCRIEREA LUCRĂRILOR PROPUSE

În conformitate cu prevederile H.G.907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice se va propune și se va prezenta scenariu/opțiune tehnico-economic pentru realizarea obiectivului de investiții.

Amplasamentul obiectivului de investiție se găsește în satul Terpezița, pe Strada Principală, este domeniul public al UAT Comuna Terpezița, în suprafață de total amenajată de 400,0 mp din care zona de monument de 200,00 mp.

Spațiul verde actual este într-o ușoară stare de degradare și nu este funcțional. În acest spațiu se afla un Monument dedicat Eroilor.

Pentru revitalizarea spațiului verde și punerea în valoare a monumentului existent pe amplasament, este necesară desfacerea completă a spațiului verde (pomi, arbuști, etc.) cât și a împrejurimii existente.

Pe amplasament se află o alee pietonală din mixturi asfaltice, executată în timpul reabilitării drumului județean DJ 552.

Pentru reabilitarea spațiului verde **nu este necesară întocmirea Expertizei**

Tehnice, deoarece soluția propusă pentru amenajarea peisagistică a amplasamentului este de :

- Curățarea și nivelarea terenului.
- Trasare și amenajare alei pietonale cu pavele;
- Amplasare de băci de odihnă și coșuri de gunoi;
- Amenajare peisagistică cu rocă decorativă și plante perene;
- Crearea unui sistem de irigații, automatizat, inclusiv zone de picurare;
- Montarea unei împrejurări decorative, etc.

SITUAȚIE EXISTENTĂ



DESCRIEREA LUCRĂRILOR PROPUSE PENTRU AMENAJAREA TERENULUI AFERENT MONUMENTULUI EROULUI NECUNOSCUȚ DIN COMUNA TERPEZIȚA

Lucrările propuse au ca scop principal creșterea atractivității spațiilor de recreere/ zone verzi pentru locuitorii comunei și pentru cetățenii care tranzitează zona. Se dorește ca spațiile amenajate să fie destinate tuturor categoriilor de

vârste, cu destinația de parc și zonă de relaxare și plimbare, fiind în același timp și un punct de oprire pentru cetățenii ce tranzitează comuna și ajung în zona respectiva.

Se propune realizarea unor compoziții care să ducă la îmbunătățirea calității mediului, prin plantarea unui număr semnificativ de arbori, arbuști, specii floricole, zone înierbate, asigurarea de material dendrologic de calitate, montarea de mobilier stradal de calitate (banci, coșuri de gunoi, stâlpi de iluminat), realizarea de alei pietonale funcționale, în corelare cu funcționalitățile existente în zonele adiacente.

Spațiul verde va fi executat cu gazon natural tip rulou, montat pe un strat de pământ vegetal.

Aleile pietonale vor avea lățimea de 1.50 m, între borduri și se vor executa cu pavele prefabricate din beton, pavaj rezidențial, format din mix-uri de câte 3 elemente, culoarea gri grafit și grosimea de 60 mm.

Pavele se vor monta pe o fundație din balast de 10 cm grosime, peste care se va așterne un strat de nisip de 2 cm și o folie antiburuieni.

Aleile pietonale vor fi încadrate cu borduri mici, prefabricate din beton, cu dimensiunile de 10x15x50 cm și se vor monta pe o fundație din beton C8/10, cu dimensiunile de 10x15 cm.

În timpul execuției se va propune o împrejmuire provizorie opacă, cu înălțimea de minim 2,0 m. Împrejmuirea va avea rol de protecție atât pentru populația din zonă cât și pentru materialul dendrologic pus pe amplasament, până la recepția și darea în folosință a amenajării.

Necesarul de apă pentru sistemul de irigații se va obține dintr-un branșament la rețeaua existentă în zonă, pus la dispoziție de beneficiar.

SITUAȚIE PROPUȘĂ







Pentru reamenajarea spațiului se propun plantarea de arbori de talie și specii diferite, dar în același timp să reziste în mediul cu precipitații reduse în timpul anului. Totodată spațiul verde va fi executat cu gazon natural tip rulou, montat pe un strat de pământ vegetal.

Pentru reamenajarea spațiului se propune ca circulația pietonală să se facă suplimentar de trotuarul existent și printr-o alee pietonală, cu lățimea de 1-50 m. Aleile se vor executa din pavele prefabricate din beton.

Pe aleea propusă se vor monta bănci de odihnă, pomi, stâlpi de iluminat ambiental, coșuri de gunoi, arbuști decorativi, etc.

Aleea pietonală este gândită astfel încât să fie pus în valoare monumentul existent pe amplasament, în jurul căruia se va amenaja o platformă pietonală din pavele ce va comunica cu aleea existentă dar și cu trotuarul existent la strada Principală (DJ552).

Aleile pietonale vor avea lățimea de 1.50 m, între borduri și se vor executa cu pavele prefabricate din beton, pavaj rezidențial, format din mix-uri de câte 3 elemente, culoarea gri grafit și grosimea de 60 mm. Pavele se vor monta pe o fundație din balast de 10 cm grosime, peste care se va așterne un strat de nisip de 2 cm și o folie antiburuieni.

Aleile pietonale vor fi încadrate cu borduri mici, prefabricate din beton, cu dimensiunile de 10x15x50 cm și se vor monta pe o fundație din beton C8/10, cu dimensiunile de 10x15 cm.



Pe zona aleii pietonale se vor monta bănci de odihnă, având dimensiunea de 180 cm, pentru montarea băncilor de odihnă se vor executa platforme din beton C20/30 (B400), în grosime de 10 cm și o fundație din balast de 10 cm grosime.

Mobilierul urban, coșurile pentru gunoi și stâlpii de iluminat, se vor monta incastat cu fundații izolate din beton simplu.

Pe zona băncilor dar și perimetral spațiilor verzi se vor executa zone decorative din piatră spartă, sort mic, în strat de 5 grosime, sub care se va monta o folie antiburuieni. Zona cu rocă decorativă v-a fi separată de gazonul natural printr-o bordură din plastic, special destinată separării zonelor decorative.

Toată amenajarea va dispune de un sistem automatizat de irigat, compus din aspersoare pe zonele cu gazon, iar pe zonele cu rocă decorativă, se va monta un sistem de picurare apă.

Totodată, pentru iluminatul amenajării, se vor monta doi stâlpi decorativi din oțel vopsit, dotați cu corp de iluminat tip LED și panouri fotovoltaice (inclusiv bateria de stocare), iar pentru monument se va monta un sistem de proiectoare, alimentate tot de la un panou fotovoltaic.

În timpul execuției se va propune o împrejmuire provizorie opacă, cu înălțimea de minim 2,0 m. Împrejmuirea va avea rol de protecție atât pentru populația din zonă cât și pentru materialul dentologic pus pe amplasament, până la recepția și darea în folosință a amenajării.

Necesarul de apă se va obține printr-un branșament, pus la dispoziție de beneficiar.

CARACTERISTICI CONSTRUCTIE:

S teren total amenajat	= 400.00 mp
din care	
S zona monument	= 200.00 mp
S Construit - monument	= 4.00 mp
S alei pietonale existente	= 17.65 mp
S alei pietonale propuse	= 71.50 mp
S roca decorativa	= 58.20 mp
S platforma banci	= 5.20 mp
S gazon natural	= 231.00 mp
Imprejmuire decorativa	= 28.05 m
Banci odihna	= 4 buc
Cosuri gunoi	= 4 buc
Stalpi iluminat	= 2 buc

Caracteristici tehnice:

- Zona seismica conf. P100-1/2013, $T_c=1.0$ sec , $a_g= 0.15$
- Incarcarea din zapada este 2.0 kN/mp

- Adâncimea de îngheț de 0.80
- Clasa de importanță = IV
- Categoria construcției = D

Vecinătăți amplasamentului conform cadastru:

- la Nord - Stancu Mircea-proprietate privată
- la Est - Drum comunal DC103
- la Vest - Popescu Aurel -proprietate privată
- la Sud - Drumul Județean DJ552

Modul de asigurare a utilitatilor

- a. Alimentarea cu apă :** Pe timpul execuției dar și în exploatare se va utiliza branșamentul de apă pus la dispoziție de beneficiar.
- b. Evacuarea apelor uzate:** Nu este cazul.
- c. Asigurarea apei tehnologice, dacă este cazul:** Nu este cazul.
- d. Asigurarea agentului termic:** Nu este cazul
- e. Alimentare cu energie electrică:** Pentru sistemul automatizat se va face racord la rețeaua de iluminat public.

3. ÎNDEPLINIREA CERINȚELOR DE CALITATE

La proiectarea amenajării s-au ținut cont de normele în vigoare.

CERINȚA A REZISTENȚA SI STABILITATE

Reabilitarea parcului din comuna Terpezita, se încadrează în clasa IV de importanță și respectă prevederile normativelor în vigoare.

CERINȚA B SIGURANȚA ÎN EXPLOATARE

La proiectarea amenajării, s-a ținut cont de normele în vigoare. Nu există muchii vii, ascuțite care pot provoca răni.

CERINȚA C SECURITATE LA INCENDIU

Nu este cazul

CERINȚA D IGIENA SI SANATATEA OAMENILOR

Confortul igienic se va asigura prin folosirea de echipamente și instalații care asigură calitatea apei și prin controlul evacuării deșeurilor.

4. IMPLICAȚII ASUPRA MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR

Protecția mediului trebuie asigurată atât în perioada de execuție cât și după darea în folosință.

La execuție toate materialele folosite vor fi în concordanță cu cerințele în vigoare privind impactul acestora asupra mediului. Toate materialele vor avea marca CE și vor fi puse în operă prin tehnologii specifice.

Evaluarea impactului asupra mediului constă în stabilirea corectă a surselor poluante și protecția factorului de mediu.

Protecția calității apelor

Pentru asigurarea apei potabile pe timpul execuției se va utiliza apa îmbuteliată, iar apa necesară execuției se va obține prin bransament la rețeaua de alimentare cu apă din zonă.

Protecția aerului

Principalele surse de poluare sunt noxele produse prin arderea combustibililor utilizați pentru deplasarea mijloacelor de transport, principalii poluanți fiind SO_x, NO_x, CO, particule în suspensie, compusi organici volatili etc.

Ca efect al cantităților de pulberi în zona amplasamentului provenite de la manipularea materialelor de construcții și de la deplasarea mijloacelor de transport este posibilă creșterea nivelului de pulberi în aer cu efect asupra vegetației și a oamenilor. De aceea, se recomandă ca atât materialele, cât și deșeurile să fie transportate în autovehicule cu prelată.

In perioada de exploatare:

Sursele de emisii sunt fixe și mobile:

- surse fixe de poluare: nu sunt.
- surse mobile: nu sunt.

Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

In perioada de execuție a lucrărilor:

Se va înregistra o creștere a nivelului de zgomot în zona amplasamentului determinată de:

- deplasarea mijloacelor de transport pentru aprovizionarea cu materialele necesare lucrărilor;
- funcționarea utilajelor și echipamentelor în cadrul șantierului;
- lucrări de încărcare - descărcare a materialelor de construcții.

In perioada de exploatare:

Zgomotul poate fi generat de sursele existente pe amplasament, însă se manifestă intermitent, respectiv pe durata activității care îl generează. Nivelul de zgomot exterior nu este semnificativ, datorită măsurilor de control întreprinse pe amplasament și a valorii reduse a zgomotului de fond.

Impactul generat, provocat de zgomote, va fi de scurtă durată pe perioada execuției lucrărilor.

Protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul.

Protecția solului și subsolului

Atât în perioada de exploatare cât și în perioada execuției lucrărilor, principalele surse de poluare sunt:

- scurgeri accidentale de combustibil / ulei de la mijloacele de transport sau de la utilajele si echipamentele folosite;
- depozitarea necontrolata a materialelor si/sau deseurilor in afara spatiilor special amenajate;
- scurgeri accidentale de substante;

Masuri de protectie/ diminuare a impactului

- respectarea limitelor amplasamentului si a zonelor special amenajate pentru asamblarea, depozitarea materialelor si a deseurilor;
- colectarea selectiva a deseurilor generate (deseuri din constructie, deseuri menajere etc.) si depozitarea temporara in recipienti speciali amplasati pe suprafete special amenajate;
- predarea periodica a deseurilor generate pentru a se evita depasirea capacitatii zonei de stocare temporara;
- in cazul scurgerilor accidentale de produse petroliere sau de substante, vor fi luate imediat masuri de colectare si prevenire a extinderii poluarii solului, pentru a preveni infiltrarea in sol sau apa subterana;
- se va asigura material absorbant pentru interventie in cazul unor poluari accidentale.

Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase

Nu este cazul.

Protecția muncii

Pe perioada desfășurării procesului de producție se va respecta:

- Legea Protecției Muncii nr.90/1996.
- Norme specifice de protecția muncii pentru exploatarea și întreținerea drumurilor aprobate prin Ordinul Ministerului Muncii și Protecției Sociale nr.357/1998.
- Norme de prevenire și stingere a incendiilor cu mijloace tehnice de stingere conform Ordinului M.T.Tc. nr.12/1980

5. Categoria de importanță a construcției

Conform Legii nr.10/1995 privind calitatea în construcții și a Regulamentului privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor, construcția se încadrează în categoria de importanță "D" – lucrări de importanță redusă.

Întocmit:

Ing. Ghița George Cristinel



S.C. IRICONS PROIECT S.R.L.

C.U.I. RO40009041 ; J16/2218/2018,

Sediu social: Bd. Dacia, nr.199, bl. 53|VA1, sc. 2, ap. 10,

Tel: 0743038892, e-mail: iricons.proiect@gmail.com

Denumirea lucrării : **AMENAJARE TEREN AFERENT MONUMENTULUI
EROUL NECUNOSCUȚ, COM. TERPEZIȚA, JUD. DOLJ**

Beneficiar

: **COMUNA TERPEZIȚA**

Reprezentată prin POPA CONSTANTIN - PRIMAR

FAZA

: **P.T.E.**

NR. PROIECT

: **08/04.2025**

GRAFIC DE EXECUȚIE

Execuția lucrărilor va dura 3 luni conform graficului alăturat.

Nr	Denumire capitole și subcapitole de cheltuieli	ANUL 1		
		1	2	3
1	Asistență tehnică			
2	Construcții și instalații			
3	Dirigenție de șantier			
4	Organizare de șantier			
5	Comisioane și taxe legale			
6	Diverse și neprevăzute			

Întocmit,
Ing. Ghiță George Cristinel



S.C. IRICONS PROIECT S.R.L.

C.U.I. RO40009041 ; J16/2218/2018,

Sediu social: Bd. Dacia, nr.199, bl. 53/VA1, sc. 2, ap. 10,

Tel: 0743038892, e-mail: iricons.proiect@gmail.com

Denumirea lucrarii : AMENAJARE TEREN AFERENT MONUMENTULUI

EROUL NECUNOSCUȚ, COM. TERPEZIȚA, JUD. DOLJ

Beneficiar

: COMUNA TERPEZIȚA

Reprezentata prin POPA CONSTANTIN - PRIMAR

FAZA

: P.T.E.

NR. PROIECT

: 08/04.2025

CAIETE DE SARCINI

**INVESTIȚIA : AMENAJARE TEREN AFERENT MONUMENTULUI
EROUL NECUNOSCUȚ, COMUNA TERPEZIȚA,
SAT TERPEZIȚA, JUDEȚUL DOLJ**

**BENEFICIAR : U.A.T. COMUNA TERPEZIȚA
REP. PRIN POPA CONSTANTIN - PRIMAR**

**ARHITECTURA
REZISTENTA**

..... 1 ÷ 22
..... 23 ÷ 30

CAIETE DE SARCINI AMENAJARI SPATII VERZI

Abordare tehnologica

Pe toata perioada de executie se vor afisa la loc vizibil la capetele strazilor panouri pentru identificarea lucrarii, din care sa rezulte: denumirea investitiei, beneficiarul, constructorul, perioada de executie si numarul autorizatiei de construire.

Dupa predarea amplasamentului se va realiza **organizarea de şantier** pe teren liber de construcţii, cu asigurarea accesului la surse de apă şi energie electrică. Terenul ocupat de organizarea de şantier va fi împrejmuit şi este stabilit împreună cu beneficiarul. Avizele pentru organizarea de şantier vor fi obţinute de constructor. Tehnologia de executie precum natura si calitatea materialelor folosite la acest obiectiv vor fi in conformitate cu prevederile si standardele normelor tehnice acceptate in Romania si Uniunea Europeana.

Spaţiile pentru amplasarea organizării de şantier vor fi racordate la alimentarea cu apă, canalizare şi reţea electrică. La terminarea lucrărilor, se va dezafecta zona organizării de şantier, sistematizând şi refăcând toate căile de acces folosite pe durata execuţiei lucrărilor. Căile de acces vor fi întreţinute pe toată durata de execuţie. Pentru realizarea organizării de şantier, nu sunt necesare lucrări de demolare sau devieri de reţele. Organizarea de şantier va fi obligatoriu împrejmuită. Circulaţia, va fi permanent menţinută sub control. După terminarea zilei de lucru, toate utilajele şi mijloacele de transport vor fi parcate în locuri special amenajate. Curăţenia, va fi permanent în atenţia şi sarcina constructorilor.

Dupa primirea ordinului de lucru si **efectuarea trasarii** de catre inginerul topometrist al beneficiarului, se va preda cota 0,00 de nivel si se vor materializa pe teren trei intersectii de axe.

➤ Dupa trasare se va incepe **curatarea de resturi, gunoarie, buruieni, pietre, betoane pe intreaga suprafata.**

➤ Deoarece terenul prezinta denivelari se va face aducerea terenului la aceeasi cota prin **decopertare**

LUCRARI PEISAGISTICA - PLANTARE ARBORI SI ARBUSTI; GAZONARE

Trasarea pe teren a proiectului va fi precedata de:

- a) Inlaturarea tuturor elementelor care nu intra in viitoarea amenajare: demolarea constructiilor si amenajarilor existente inutile, taierea vegetatiei lemnoase necorespunzatoare, recuperarea materialelor re folosibile; curatirea terenului de moloz, cioturi, pietre si alte deseuri, inlaturarea buruienilor care acopera solul, curatarea malurilor prin taierea vegetatiei acvatice din preajma apei.
- b) protejarea in cadrul santierului a elementelor de vegetatie si de constructii (ornamentale si utilitare) care se mentin si se integreaza in noua amenajare. Acest aspect se va avea in vedere inca de la instalarea

s antierului, prin amplasamentul judicios al drumurilor, depozitelor etc, dar se vor lua si masuri speciale: marcarea vizibila, protejarea arborilor cu rogojini, stuf, paie, grilaje din sipci, imprejmuirea masivelor etc.

Trasarea proiectului se va realiza prin pichetarea planimetrica si altimetrica, prin care se vor transpune pe teren atat desenul in plan al proiectului cat si cotele viitoarei amenajari.

Ca prima etapa, se vor marca pe teren limitele zonelor care vor fi afectate de lucrarile de terasament si se vor instala picheti de nivelment conform proiectului.

Dupa efectuarea terasamentelor generale se va face trasarea pe teren a planului de amenajare, in etape, conform esalonarii lucrarilor de executie, incepand cu fixarea locului liniilor importante ale desenului - axe principale si schema generala a circulatiei si terminand cu detaliile.

Pe suprafete intinse, pichetarea traseelor se va face prin metode topografice, cu ajutorul instrumentelor uzuale. Pe suprafete mici se va utiliza metoda triangulatiei. Aceasta va consta in raportarea pe teren a unei retele de triunghiuri executate pe proiect la o scara data si transpunerea elementelor din planul desenat (plantari, suprafete gazon, etc.) prin masurarea pe plan si teren a distantelor.

Esalonarea lucrarilor de executie:

Realizarea spatiilor verzi propriu-zise vor comporta o serie de lucrari care se vor derula succesiv sau simultan (in zone diferite ale aceleiasi amenajari).

Pe parcursul desfasurarii lucrarilor executia lor poate fi conditionata de lucrarile de terasamente si lucrarile de constructii privind amenajarile tehnico-edilitare si dotarile cuprinse in proiect (reseaua de alei pentru circulatie carosabila si pietonala, instalatiile de apa pentru irigatii si cisme, reseaua de iluminat public, locuri de joaca, terenuri de sport, etc).

Esalonarea lucrarilor de infiintare a spatiilor verzi va fi urmatoarea:

- sistematizarea verticala (nivelarea) terenului; realizarea cotelor definitive prin imprastiere de pamant vegetal;
- plantarea arborilor
- construirea aleilor carosabile, de pietoni si a platformelor
- executarea instalatiilor subterane: sistemul de irigare, camine pompe, alimentare cu apa potabila, sistemul de iluminat si supraveghere video;
- lucrari de constructii decorative si utilitare (imprejmuiri);
- executarea plantatiilor de arbusti;
- montarea suprafetelor cu gazon.

Lucrarile de sistematizare verticala se vor executa in scopul aducerii cotelor terenului la cotele proiectului. Terenul fiind aproape plat nu va fi necesar sa se realizeze modelarea de ansamblu a reliefului, urmand ca prin nivelare sa se realizeze cotele definitive (asternerea de pamant vegetal, modelarea de detalii).

Lucrarile se vor executa cu mijloace mecanice speciale acolo unde se impune (buldozere, buldo- excavatoare etc), sau se vor face manual.

Pregatirea terenului pentru plantarea arborilor si arbustilor in etapa de executie a proiectului si amenajare peisagera

Pentru a creea un ambient natural cat mai placut, va fi facuta igienizarea actualei zone si amenajarea ei intr-un mod cat mai simplu si natural (prin inierbarea si plantarea de arbori si arbusti).

Astfel se va imbunatati aspectul vizual al zonei si va crea premisele estetice ale unei zone de agrement.

Esalonarea lucrarilor de infiintare a spatiilor verzi va fi urmatoarea:

- plantarea arborilor
- amenajarea suprafetelor prin montarea de rulouri de gazon.
- Pregatirea terenului pentru plantarea arborilor si arbustilor in etapa de executie a proiectului si amenajare peisagera.

Anterior plantarilor, vor fi executate din timp lucrari generale de ameliorare a solului (amendamente pentru corectarea ph-lui si eventual a texturii), se vor face drenajele generale, in functie de calitatea terenului si necesitatile de amenajare.

Saparea gropilor si a santurilor de plantare se va face in doua etape:

- la sfarsitul verii sau toamna - gropi de desfundare (mai mari decat este necesar pentru plantare);
- inainte de plantare, gropile de plantare propriu-zise.

Dimensiunile gropilor de desfundare vor fi :

- pentru arbusti si conifere sub 1 metru inaltime : 60-80 cm/40 cm(largime/adancime) in sol bun, 80/70 cm in sol mediocru.in cazul distantelor mici de plantare se va desfunda intreaga suprafata ocupata de arbusti;
- pentru arbori cu circumferinta sub 18-20 cm si conifere de 1-2 metri inaltime-80/80 cm in sol bun; 100/80 cm pana la 120/100 cm pe soluri de calitate mai slaba;

- pentru arbori cu circumferinta mai mare de 20-22 cm si rasinoase peste 2 metri inaltime, gropi de desfundare de minim 1 m³ putand ajunge pana la 4 m³ in functie de marimea balotului de pamant.

Dimensiunile santurilor de desfundare pentru plantarea gardurilor vii/aliniamentelor de arbusti in sol bun vor fi:

- 60/50 cm (largime/adancime) pentru plantele fara pamant pe radacini;
- 75/50 cm pentru plantele cu balot. Dimensiunile sporesc pe terenurile slabe.

In functie de situatie, se vor evacua pietrele, deseurile, resturile vegetale.

Cand solul si subsolul sunt de calitate buna, se vor separa straturile, pamantul de la suprafata urmand sa fie asezat in fundul gropii. Daca pamantul este partial sau total impropriu, se va inlocui cu pamant bun (curatat de deseuri vegetale, pietre etc).

In cazul existentei unui strat impermeabil la baza gropii, este necesara strapungerea acestuia cu un burghiu si umplerea cu pietre a spatiului perforat, permitand astfel drenarea (daca grosimea stratului impermeabil nu este prea

mare). Dupa desfundare, gropile se vor astupa, pentru trasarea naturala a solului pana la plantare. Odata cu reintroducerea pamantului se va administra in fiecare groapa pentru arbori 1-1,5 kg de superfosfat si 0,2 kg de potasiu (1/2 pe fundul gropii si 1/2 in stratul inferior de umplere).

Aportul de ingrasaminte asigura satisfacerea necesitatilor arborilor si arbustilor pe o perioada de cativa ani.

Saparea gropilor propriu-zise de plantare se va face manual sau mecanizat (cu burghie purtate pe tractor), asigurandu-se un volum dublu al gropilor fata de al radacinilor sau balotului de pamant; largimea gropii se va sapa mai mare decat adancimea: de exemplu, 50-60 cm/40-50 cm.

Plantatul materialului vegetal

Pentru plantarea materialului vegetal operatiile pe care le vor executa lucratorii la introducerea in sol a gardului viu, arbustilor sau arborilor vor fi urmatoarele:

➤ Plantatul arbustilor

In cazul in care arbustii, care se vor replanta cu tot cu pamantul din jurul radacinilor si care sunt tinuti in impletituri din fibre natural. Pe fundul gropii sapate se va aseza un strat de nisip fin si apoi se va decupa impletitura respectiva, dand posibilitatea radacinilor sa se dezvolte corespunzator.

Transportul materialului vegetal in folie de plastic

Pentru mentinerea corespunzatoare a pamantului in jurul radacinilor se va utiliza o folie de plastic perforata care, in momentul plantatului, se va indeparta.

O alternativa la transportul si uneori cresterea arbustilor este si cea in care se utilizeaza plasele textile. In momentul ajungerii la locul de plantare aceasta se va indeparta.

Pentru unii arbusti sau arbori, sensibili, crescuti in conditii speciale de climatizare se vor utiliza ghivece mari de lemn, demontabile. Dupa atingerea stadiului de dezvoltare si in momentul in care trebuie replantati la locul final, acestia se vor transporta pana la destinatie dupa care se va detasa fundul ghiveciului si se demonteaza acesta, arbustul respectiv fiind introdus in sol cu tot cu pamantul care a luat forma ghiveciului.

➤ Plantatul arborilor

Se va executa individual, dupa ce s-a sapat, in prealabil, o groapa, in care s-a introdus pamant special, pentru a asigura o dezvoltare mai rapida a sistemului radicular al acestuia.

Groapa va fi sapata atat manual cat si mecanizat, utilizand, in acest ultim caz, burghie de sapat, al caror diametru de sapare va depinde de marimea arborelui preluat din pepiniere.

Anumite metode de plantat se refera la replantatul unor arbori dezvoltati corect, cu coronament si sistem radicular puternic dezvoltat. Aceste metode implica o dezradacinare a arborelui cu tot cu sistemul radicular si cu pamantul in care s-au dezvoltat radacinile, impachetarea acestora in plase speciale textile, incarcarea intr-un mijloc de transport si o asezare in groapa de pe noua locatie.

Datorita faptului ca arborele este masiv, se vor utiliza de cele mai multe

ori sisteme de ridicare mecanizate pentru incarcarea si descarcarea acestora.

Pana la refacerea si prinderea sistemului radicular ,in foarte multe cazuri, arborii sunt ajutati sa stea in pozitie verticala, utilizand diverse metode, dintre care mentionam cea cu suport de lemn inclinat si colier de prindere, cu ancore metalice sau, in cazul arborilor tineri si foarte tineri, cu suport de lemn montat vertical langa trunchiul acestuia .

Metodele de sustinere a arborilor sunt:

- cu suport lemnos si colier sustinere ;
- cu ancore metalice;
- cu suport lemnos vertical si colier de sustinere

Copaci, arbusti, puieti. Calitatea plantelor.

Plantele vor fi de calitate superioara, crescute in pepiniera, reprezentative pentru soiul lor si varietati. Vor avea ramuri moderat sau normal dezvoltate, cu radacini viguroase. Plantele nu vor fi cu insecte, boli, arsuri de soare, noduri, cioturi sau alte defecte. Copacii vor fi lipsiti de ramuri pe cel mult jumătate din partea inferioara a tulpinii; vor avea un singur trunchi, si vor fi bine inramuriti si drepti.

Plantele vor fi exact cum este mentionat pe eticheta, inlocuirea cu plante de aceeasi calitate, tip si marime va fi aprobata de beneficiar fara nici o schimbare la pretul pe bucata in cazul in care materialul acceptabil din varietatea specificata nu este disponibil. Acest lucru se va permite doar in urma unei cereri scrise si a propunerii de inlocuire de la beneficiar cu 30 de zile inainte de data planificata pentru plantare. Oricand este folosit cuvantul "specimen", se va face referire la copaci, care sunt simetrici, grei si plini de ramuri. Cand se cer mai multi, toti trebuie sa fie uniformi ca marime si forma.

Masurarea dimensiunilor

Radacina plantelor va fi suficienta pentru a asigura cresterea plantelor.

Plantele crescute in recipient vor fi bine inradacinate si stabile in vasul in care se dezvolta. Acestea au crescut destul de mult timp in recipient pentru ca radacina sa tina pamantul cand sunt scoase din vas, dar nu suficient de mult cat sa fie intepenite in vas.

Marimea recipientului nu va fi mai mica decat 75% din volumul balotilor (radacinii cu pamant). Recipientele vor fi stabile si nu vor fi deteriorate ca sa cauzeze ruperea radacinii in timpul operatiunii de plantare.

Plante cu radacina in pamant invelita in sac de panza vor fi scoase cu o cantitate suficienta de pamant in mod egal pe toata radacina pentru a asigura cresterea. Panza de iuta ce inveleste radacina va fi suficienta pentru a cuprinde toata radacina, in functie de soi. Balotii vor fi pregatiti intr-o maniera profesionala si vor fi bine ambalati. Sacul de panza si sfoara se vor descompune dupa plantare. Daca balotul de pamant depaseste 1 mc, acesta va fi asigurat cu o plasa de sarma in legatura cu inaltimea si diametrul trunchiului plantelor.

Acolo unde tipurile de sol, conditiile climatice, rarirea radacinilor sau transplantarea au facut sa rezulte radacini mai groase de 13 mm ce depasesc diametrul minim al balotului, diametrul acestuia va fi marit in asa fel incat sa nu

fie taiate radacinile mai groase de 13 mm, exceptie facand radacinile pivotante.

Nota: Pentru limitele de mai sus ale diferitelor dimensiuni, marimile minime ale balotilor trebuie sa fie marite in mod proportional pentru a ajunge la limitele cele mai mici ale balotilor din urmatoarea clasificare:

❖ Baloti cu diametrul mai mic decat 500 mm -inaltimea sa fie de cel putin 75% din diametru.

❖ Balotii cu diametre de 500-750 mm incl. -inaltimea sa fie de cel putin 66% 2/3 din diametru.

❖ Balotii cu diametrul de 775 mm -1,2 m (31-48 inci) incl. -inaltimea sa fie de cel putin 60% din diametru.

Verificarea plantei

Va fi facuta de catre beneficiar, sau de catre un reprezentant autorizat (dirigintele de santier, spre exemplu), oricand o astfel de examinare este considerata practica, si trebuie facuta pe terenul (sau in depozitele) pepinierii care furnizeaza plantele. Aprobarea materialului la o astfel de examinare trebuie inteleasa ca acceptarea acestuia. Acceptarea finala se va face in momentul in care planta este intr-o conditie sanatoasa de crestere. Cu privire la verificarea plantelor de boli si infestare cu insecte, fiecare livrare va fi insotita de un certificat de verificare, iar la sosire acest certificat va fi aprobat.

Livrarea :

Fiecare soi sau varietate vor fi manevrate si impachetate in maniera aprobata pentru acea planta, luand in considerare solul si conditiile climatice din perioada si locul de scoatere a plantelor, si de perioada ce va trece pe timpul transportului si livrarii.

Se vor lua toate masurile de precautie care se obinuiesc in practica unei bune comercializari pentru a asigura livrarea plantelor in bune conditii.

Plantele vor fi impachetate si acoperite pentru a asigura o protectie adecvata impotriva deteriorarii pe timpul transportului. Radacinile dezgolite ale plantelor vor fi protejate cu paie umede sau cu un alt material potrivit pentru a asigura livrarea plantelor la destinatie cu radacinile umede. Cand transportul este facut cu un vehicul acoperit, acesta va fi ventilat pentru a preveni orice "incingere" in timpul transportului. Daca beneficiarul nu solicita altfel, doar un numar reprezentativ de arbusti, rasaduri sau alte plante trebuie sa fie etichetate.

Toate celelalte stocuri furnizate trebuie sa fie etichetate clar cu numele si destinatia corespunzatoare.

Pamantul vegetal

Va fi un sol argilos din orizontul A al profilelor de sol din solurile locale. Trebuie sa aiba un continut organic intre 1 si 10%. Va fi eliberat de radacinile mari, bete, buruieni, arboreli, sau pietre cu diametrul mai mare de 25 mm, sau de alte gunoarie si deseuri. Cel putin 90% trebuie sa treaca prin sita de 2,00 mm si pH-ul trebuie sa fie intre 5.0 si 8.0.

Pamantul vegetal trebuie sa poata sustine si favoriza germinatia vegetatiei.

Ingrasamantul va fi un descompus al resturilor organice produs in instalatii specializate inregistrate; ingrasamintele nu vor contine cioburi de sticla sau metale. Orice material din plastic sau alt material confectionat de om nu va fi

mai mare de 4 mm si va fi mai putin de 1% din greutatea uscata totala a ingrasamintelor . Ingrasamintele vor ajuta cresterea si dezvoltarea vegetatiei.

Transport :

In timpul transportului, contractorul va avea grija sa previna ruperea si uscarea plantelor. La sosirea la locul lucrarii sau la depozit, plantele vor fi verificate daca au fost transportate corect. Daca radacinile sunt uscate, ramurile mari sunt rupte, bulgarii de pamant sunt desprinsi sau parti din scoarta sunt rupte, beneficiarul poate respinge copacii rupti. Cand un copac a fost respins, contractorul va indeparta de urgenta din locul lucrarii si ii va inlocui.

Depozitare temporara:

Nici o planta nu va ramane in depozitul temporar pe timpul verii. Plantele livrate pentru proiect care nu trebuie plantate imediat vor fi protejate in urmatoarul mod:

Plante cu radacina dezgolita .

Plantele pot ramane pe santier doar 24 de ore inainte de a fi plantate sau mutate in depozit. In timpul perioadei de 24 de ore contractorul va continua sa aiba grija sa previna ruperea si ofilirea plantelor. Radacinile plantelor ce vor fi plasate in depozit vor fi mai intai acoperite cu o pasta din pamant vegetal si apa. Plantele vor fi apoi protejate si pastrate umede, cu radacinile innoroite sau prin asezarea plantei intr-un depozit racoros si umed.

Plantele cu radacina acoperita de pamant si invelita in sac de panza si plantele crescute in recipiente.

Plantele pot ramane pe santier doar 72 de ore inainte de a fi plantate sau duse in depozit. Plantele cu radacina acoperita de pamant si invelita in sac de panza vor fi pastrate umede si vor fi bine ingrijite.

Pentru a preveni ofilirea sau inghetarea, vor fi depozitate ori intr-o cladire cu conditii de racoare si umiditate sau in grup compact cu radacinile invelite si separate de un material de protectie potrivit astfel incat sa fie complet acoperite.

Timpul plantarii

Exceptand pe cele crescute in containere, plantele trebuie sa fie inactive in momentul livrarii la depozit sau la amplasament.

Scoaterea plantelor din pepiniera

Plantele nu vor fi scoase din pamant pana cand contractorul nu este gata sa le transporte din locul original la locul lucrarii sau in depozitul aprobat.

Timpul maxim dintre sapare si incarcare pentru livrare pe santier sau plasarea in depozitul aprobat va fi de 4 zile pentru plantele cu radacina acoperita de pamant si invelita in saci si o zi pentru plantele cu radacina dezgolita. Acestea vor fi scoase cu grija , pentru a, evita ruperea plantelor sau pierderea sau deteriorarea radacinilor, se va acorda o atentie deosebita radacinilor fibroase.

Imediat dupa scoatere, radacinile vor fi protejate impotriva uscarii si inghetarii. Plantele cu radacina dezgolita vor fi scoase doar cand temperatura aerului va depasi 2°C.

Curatarea plantelor

Curatarea se va face de catre un specialist in arbori. Retezarea ramurilor

va fi facuta in asa maniera incat sa se pastreze ritmul de crestere natural al fiecarei plante. Capetele radacinilor rupte si deteriorate de 6 mm sau mai mari, vor fi retezate cu o taietura curata, indepartand doar partea deteriorata. Vor fi indepartate toate crengile rupte, cioturile si taieturile gresite de la retezarile de crengi anterioare.

Copaci cu frunze cazatoare

❖ Retezarea crengilor va consta in rarirea ramurelelor asa cum indica obiceiul de crestere al diferitelor soiuri de copaci.

Arbusti cu frunze cazatoare

❖ In general, arbusii vor fi taiati de la jumatate. Arbustii care cresc greu sau nu dau lastari, vor fi curatati de ramuri in acelasi fel ca si copacii umbrosi cu frunze cazatoare.

Reguli generale de intretinere a arborilor si arbusiilor

Regula: La cel mai mic semn de suferinta a plantei, este necesar sa contactati un specialist in protectia plantelor.

Arbori si arbusii foiosi :

- udarea se va face regulat, in functie de anotimp si de dimensiunea plantelor, udarea excesiva ca si lipsa apei afecteaza planta; nu se uda iarna.
- In perioadele de vara udarea se face dimineata si seara; vara este interzisa udarea in timpul zilei, mai ales udarea pe frunze.

Verificarea calitatii lucrarilor se va efectua in diferite perioade de la plantare pana in faza dezvoltarii acestora

Perioada de instalare

Inspectarea pentru constatarea incheierii cu succes a plantarilor se va face in timpul lunii septembrie din fiecare an. Pentru acceptarea la inspectie, contractorul va primi o certificare scrisa de la beneficiar in care sa mentioneze faptul ca toate plantele au fost la loc si intr-o stare sanatoasa pe 1 iunie sau inainte de aceasta data din anul inspectiei. Pentru a fi acceptata, planta trebuie sa fie intr-o conditie sanatoasa, reprezentativa a soiului sau. Nici o portiune a lucrarii nu va fi inspectata pana cand toata lucrarea nu va fi terminata.

Aceasta intarziere in verificarea si receptia plantelor nu va intarzia acceptarea proiectului si plata finala daca contractorul furnizeaza beneficiarului un contract de garantie cu toata valoarea plantelor mentionate in contract. Garantia se va face inainte de receptia si plata finala a articolelor in afara de plante si vor fi in plina forta si efect pana la verificarea finala si receptia plantelor. Beneficiarul isi va asuma responsabilitatea pentru toate plantele gasite in stare satisfacatoare la verificare pentru incheierea cu succes a perioadei de plantare. Plantele care nu indeplinesc cerintele pentru receptie vor fi inlocuite de contractor pe cheltuiala proprie dupa data verificarii si inainte de 30 noiembrie. Plantele mentionate pentru plantarea numai primavara se vor planta inainte de 30 aprilie. Datele de mai sus vor putea fi schimbate cu acordul

beneficiarului doar daca conditiile de vreme extreme sau alte circumstante o vor impune.

Cand inlocuirile sunt terminate, contractorul va plivi si va cultiva intreaga lucrare. Se va indeparta imediat de pe santier orice planta uscata. In timpul plantarii de primavara sau toamna, contractorului nu i se va permite sa incheie operatiunea pana cand toate plantele nu sunt intr-o stare buna. Toate plantele care se usuca in 15 zile dupa plantare vor fi inlocuite si se va considera ca sunt parte din plantarea originala si vor fi supuse la cerintele perioadei de fixare .

Ingrijirea plantelor

In timpul perioadei de fixare, vom va avea grija de plante inclusiv plivirea, udarea, ajustarea legaturilor, repararea recipientelor de apa sau alte lucrari care sunt necesare pentru a mentine sanatatea si aparenta satisfacatoare plantarilor. Toate cerintele pentru ingrijirea corecta in timpul perioadei de fixare se vor considera ca parte a costului contractului si se vor face la 5 zile de la informarea de catre beneficiar.

In timpul perioadei de fixare, se va uda in plus macar o data la fiecare 30 de zile in timpul lunii mai pana in decembrie. Apa va fi aplicata la fiecare planta in parte in asa fel incat groapa in care este sadita planta sa fie saturata fara a se revarsa in afara pamantului. Udarea plantelor in spatiul plantarii se va face in asa fel incat toate gropile in care sunt sadite plantele sa fie saturate uniform fara a permite apei sa se reverse dincolo de marginea suprafetei. Contractorul nu va fi absolvit de responsabilitatea pentru plantele care sunt nesatisfacatoare din cauza lipsei de apa.

In timpul perioadei de fixare, buruienile si iarba care vor creste vor fi indepartate din apropierea copacilor si din zona in care plantele sunt protejate. Plivirea se va face de doua ori pe luna din aprilie pana in septembrie. Contractorul nu va fi absolvit de responsabilitatea pentru plantele nesatisfacatoare din cauza buruienilor.

Plivirea se face prin indepartarea buruienilor si a ierbii cu tot cu radacinile care au crescut. Protectia indepartata prin plivire va fi pusa la loc. Ramasitele, care rezulta din aceasta operatiune, trebuie indepartate.

Gazonarea

Montajul si intretinerea rulourilor de gazon

➤ Pregatirea terenului

Dupa ce terenul supus gazonarii a fost in prealabil nivelat grosier se face nivelarea fina in vederea montarii rulourilor de gazon. Nivelarea se face obligatoriu cu ajutorul aparatelor de nivel.

Etape de lucru:

- In urma marcarii nivelului dorit pe tarusi de nivel, se niveleaza suprafata de teren existent cu sau fara adaos de pamant.
- Se adauga (optional) un strat subtire de nisip (grosimea stratului de nisip este in functie de tipul de sol existent: cu cat solul este mai argilos si bulgaros cu atat stratul de nisip este mai mare, dar nu mai mare de 2 cm).
- Tavalugirea terenului: Dupa ce terenul a fost nivelat se trece cu tavalugul,

de preferat plin cu apa (greutate min. 150 kg.), de 2 – 3 ori pe deasura suprafetei de gazonat, astfel incat sa rezulte o suprafata neteda, pe care se vor monta rulourile de gazon, totodata asigurand tasarea si planeitatea dorita a terenului de gazonat.

- Fertilizarea terenului: Se face o fertilizare superficiala folosind ingrasamant complex sub forma de granule, cu scopul de a stimula si accentua cresterea radacinilor gazonului.
- Se intind rulourile de gazon, avand grija sa fie cat mai bine presate unul intr-altul, in spacial la imbinari.
- Se uda rulourile foarte bine si se lasa o scurta perioada de timp (30 min) sa se absoarba apa.
- Dupa ce rulourile au fost asezate si udate, etapa urmatoare este de presare a acestora. In zonele mici, inguste, la colturi, linga alei, intre plante etc., presarea acestora se face cu ajutorul maiurilor. In restul zonelor presarea rulourilor de gazon se face cu ajutorul tavalugilor de diferite marimi si greutate. De preferat sunt tavalugii mari care permit ingreunarea lor prin umplere cu apa. Prima trecere se face cu tavalugul gol, dupa care se umple cu apa. Tavalugirea este o lucrare foarte importanta intrucat asigura atat un contact puternic intre ruloul de gazon si sol cat si tasarea imbinarilor rulourilor de gazon. Foarte importanta la aceasta lucrare este atentia celui care manipuleaza tavalugul si realizarea planeitatii terenului (practic, nu trebuie sa apara denivelari rezultate din manipularea tavalugului – de ex. Intoarcerea acestuia in loc).

Rulouri de gazon:

Avantajele folosirii gazonului sub forma de rulouri sunt:

Rulourile de gazon reprezinta cea mai rapida varianta de inverzire a unei suprafete de teren.

Aspectul final in cazul folosirii rulourilor de gazon este al unei peluze mature, ca un covor verde compact, in care nu se vede pamantul substrat, firele de iarba fiind dese, uniforme, de culoare verde inchis.

Se inierbeaza la fel de bine si de uniform suprafete plane, pante abrupte, curbe sau colturi. Gazonul poate fi decupat in jurul plantelor si al mobilierulu si de gradina astfel incat nu sunt necesare lucrari suplimentare pentru obtinerea unui aspect finalizat al suprafetei amenajate.

Solutia utilizarii rulourilor de gazon este net superioara celei de folosire a semintelor in urma careia sunt inerente golurile, ce trebuie apoi reinsamantate.

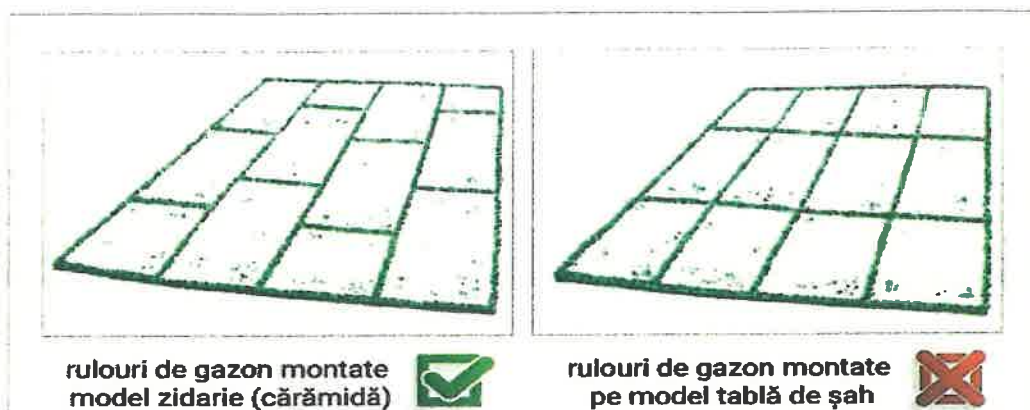
Tipurile de rulouri de gazon folosite sunt:

- rulouri gazon de seceta
- rezistenta mare la seceta
- toleranta la calcare
- rulouri gazon fin
- toleranta buna la umbra
- foliaj foarte fin
- rezistenta la seceta
- rezistenta la frig

- rulouri gazon peluza (gradina)
- foliaj frumos
- toleranta mare la calcare
- verde smarald
- rulouri gazon sport
- toleranta cea mai mare la calcare
- foliaj frumos
- rezistenta mare la frig

Intretinerea gazonului obtinut prin montaj rulouri

- Dupa montajul rulourilor de gazon urmeaza partea de intretinere a acestora respectand urmatoarele etape:
- 1. Cea mai importanta operatiune de intretinere a gazonului rulou este udarea. In primele 7 – 10 zile gazonul se uda din abundenta de 3 – 6 ori pe zi (udari distribuite mai ales in timpul zilei). Un gazon bine udat trebuie sa arate ca un burete imbibat cu apa. In aceasta perioada este interzis a se intra / calca pe gazon (solul fiind foarte ud, suprafata acestuia se deniveleaza cu usurinta, ruloul de gazon se afunda imediat in pamant, iar ca remediere se ajunge in cele mai multe cazuri la schimbarea rulourilor de gazon pe zonele respective). Dupa aceasta perioada de 7 – 10 zile in care gazonul se uda din abundenta, cantitatea de apa trebuie redusa treptat, timp de o saptamana, dupa care se intra in regim normal de udare (dimineata si seara, intre 2 si 4 litri/m.p./udare, in functie de conditiile meteo si de temperatura din cursul zilei).
- 2. Tunderea gazonului. In perioadele de maxima crestere, dupa perioada de udare abundenta (10 – 12 zile), gazonul creste peste 10 centimetri, inaltime suficient de mare pentru a fi tuns. Pentru ca aceasta operatiune sa fie facuta in conditii optime, udarea se opreste obligatoriu cu o zi inainte de tuns si se porneste imediat dupa tuns.
- 3. Tratamente fitosanitare (fungicid). In perioada in care gazonul se uda foarte abundent (primele 10 zile de la montaj), exista riscul ca acesta sa se imbolnaveasca. In momentul in care se observa aparitia bolilor (cele mai frecvente simptome – apar portiuni rotunde de gazon culcat in aceeaasi directie, care se transforma apoi in pete extinse, de culoare maronie, umede) se opreste imediat udarea gazonului si se intervine cu tratamente ce constau in aplicarea de fungicide. Pentru a va putea ajuta, va rugam sa ne semnalati in cel mai scurt timp aparitia oricaror semne de boala. Dupa tratament se opreste udarea timp de 36 ore, dupa care se reincepe cu cantitati mai mici de apa. Tratamentele cu fungicide se pot aplica si preventiv, dar nu sunt de maxima eficienta.
- Ulterior acestor etape si lucrari, gazonul obtinut prin rulouri de gazon intra in regim normal de intretinere (tuns o data pe saptamana, fertilizare si erbicidare selectiva bilunara (in contratimp), extragere lunara buruieni, suprainsamantarea de toamna/primavara, tavalugire trimestriala si aerare bianuala).



NU lăsați spații între rulouri ✗



NU suprapuneți rulourile ✗



Instalarea corectă a rulourilor de gazon ✓

INTRETINEREA PLANTELOR SI A GAZONULUI

Reguli generale de intretinere a gazonului :

- udarea corecta duce la un gazon atragator si stabil.
- sursa de apa trebuie sa se afle in apropierea gazonului si sa aiba o buna calitate a apei.
- frecventa udarilor depinde in mare parte de cantitatea de precipitatii si de evaporarea apei din sol.

Atentie: Nu trebuie calcat pe gazon in primele doua saptamani de la realizarea montajului. Din cauza udarii intensive, pamantul de sub rulouri se inmoaie si raman urme de pasi, care nu dispar si nici nu se mai pot remedia.

Intretinerea gazonului

Pentru a obtine un gazon perfect este utila o buna cunoastere a pasilor care trebuie urmati.

○ Pregatirea solului

Crearea unui gazon perfect incepe cu pregatirea adecvata a solului:

- Se indeparteaza buruienile manual sau utilizand un erbicid total.
- Dupa stropirea cu erbicid se lasa sa treaca 12-14 zile inainte de a semana.
- Dupa ce ne asiguram ca stratul superior este lipsit de pietre, lemn sau alte obiecte de dimensiuni mari si afanam solul prin sapare pana la o adancime de 20 – 30 cm.
- Valoarea optima a pH-ului este de 5,5 – 6,5.
- Stratul superior trebuie sa aiba o adancime de 8 -12 cm, pentru ca apa sa poata patrunde cu usurinta in el.

Toate amenajarile de drenare din substrat trebuie sa functioneze corespunzator.

Pentru a obtine un covor de gazon perfect este necesara o buna fertilizare a solului. Oamenii nu pot trai fara hrana; nici plantele nu pot. Planul de fertilizare se bazeaza pe analiza solului. Nu uitati ca diferite elemente chimice sunt indepartate de apa in timpul anului sau sunt consumate in intregime de gazon.

Ca si alte plante gazonul are nevoie de nutrienti pentru a supravietui.

Datorita competitiei dintre lastari pe de o parte si a cosirii portiunilor din suprafata de fotosinteza pe de alta parte, gazonul poate deveni deficitar in nutrienti. Pentru crestere gazonul are nevoie de 16 elemente chimice esentiale. Trei dintre acestea (carbonul, hidrogenul si oxigenul) se regasesc in aer si in apa. Restul de elemente trebuie luate din sol si fertilizanti. Cand fertilizam?

Pare o intrebare simpla dar nici o alta operatie in procesul de ingrijire al gazonului nu creaza confuzie si neintelegeri ca perioadele de aplicare a fertilizarii. Exista o regula generala care poate fi urmarita aproape de toata lumea. Este foarte bine sa se fertilizeze gazonul atunci cand este in perioada activa de crestere. Aceasta perioada este de obicei martie-septembrie. Spre sfarsitul primaverii se recomanda utilizarea unui fertilizant mai putin solubil pe aceasta cale reusindu-se a fi disponibil plantelor in perioadele de stress din timpul verii crescand astfel rezistenta plantelor la seceta.

Fertilizarile de toamna (septembrie) determina tinerea in vegetatie a gazonului, acumularea carbohidratilor care vor avea un rol important in perioada de iarna, (maresc rezistenta la iernare) precum si la pornirea rapida in vegetatie in primavara viitoare.

Sintetic sunt prezentate sugestiv dozele de fertilizare si epoca de aplicare. Aceste doze trebuie sa aiba in vedere analizele de sol .

Pentru terenurile de sport cu vechime de peste 2 ani, constituite din *Lolium perenne* si *Poa pratensis* pentru solurile slab aprovizionate (conform analizelor), se recomanda 100 kg azot substanta activa aplicata astfel:

- 25kg/7500 mp azot substanta activa la pornirea in vegetatie
- 25kg/7500 mp azot substanta activa aprilie-mai
- 25kg/7500 mp azot substanta activa iunie
- 25kg/7500 mp azot substanta activa septembrie

Pentru terenurile de sport constituite din *Festuca arundinacea* se poate aplica 60% din norma in sezonul rece (toamna – iarna) si 40% se va repartiza in timpul perioadei de vegetatie.

Fosforul si potasiul se vor aplica doar daca analizele de sol o cer.

Pentru gazonul de ornament daca analizele de sol releva necesitatea efectuării fertilizării, atunci dozele de azot si repartizarea acestora vor fi astfel:

- 0,6 kg azot substanta activa/100mp-martie
- 0,15 – 0,20 kg azot substanta activa/100mp in fiecare luna pana la inceputul toamnei(septembrie).

Resturile rezultate de la cosirea gazonului sunt bogate in nutrienti si pot fi returnate in sol. Unele cercetari arata faptul ca de pe 100mp de gazon din resturile de la tuns se redau solului in jur de 1,7kg Nsa /sezon.

Cantitatea de azot ramasa in resturile de la tunsul gazonului depinde de cantitatile de azot utilizate la fertilizare. Chiar si la o fertilizare modesta, de pe 100mp din resturile de la tuns se reintorc in sol 0,72 kg azot sa. Azotul, fosforul si potasiul sunt cunoscuti ca nutrienti primari deoarece plantele ii folosesc in cantitati mari.

Prima grupa de fertilizanti.

Azotul este cel mai important element pentru gazon .El determina cresterea rapida si da gazonului o culoare sanatoasa. Din cauza unor forme de azot gasite in sol, majoritatea recomandarilor fertilizantilor pentru gazon sunt bazate pe aceste cantitati de azot aplicate.

Gazonul are nevoie de fosfor intr-o cantitate mai mica decat azot, dar fosforul este esential pentru o crestere sanatoasa. El stimuleaza formarea si cresterea puternica a radacinilor. De obicei solul contine suficient fosfor pentru instalarea gazonului, dar fertilizantii aplicati inainte de instalare, care sunt bogati in fosfor, pot ajuta tinerele plante.

Potasiul intretine gazonul si il ajuta sa reziste la trafic intens, boli ai sa conserve apa. Ca si azotul,potasiul este gasit in sol, dar in cantitati mai scazute.

A doua grupa de fertilizanti

Sunt necesari pentru gazon intr-o cantitate mare dar nu asa de mare ca cei din grupa primara. Acesti nutrienti faciliteaza asimilarea de catre gazon azotului, intareste radacina. Gazonul nu cere in mod normal sulf, dar daca este necesar, administrati sub forma de sulfura de calciu.

Chiar daca plantele folosesc cantitati mici de micronutrienti (fier, mangan, zinc) acestia sunt esentiali pentru cresterea primara si secundara. Este recomandat ca aplicarea acestora sa se faca doar cand testarea solului indica o deficientea.

Micronutrientul care lipseste cel mai mult din gazoane este fierul, mai ales in solurile alcaline.

Daca gazonul nu devine verde prin fertilizarea cu azot atunci are nevoie de fier.

Fiecare gazon are un nivel optim de fertilizare.

Oricum exista o serie de factori care intervin in procesul de fertilizare si anume ce fertilizatori si cat de mult aplicam.

De exemplu, irigatul excesiv determina pierderea de azot din sol si conduce la cresterea rapida a gazonului. Asadar gazonul irigat va avea nevoie de cantitati mai mari de azot decat cel neirigat. Solurile nisipoase au tendinta sa

fie infertile si oricum pierd nutrienti; solurile argiloase au caracteristici opuse.

Cresterea gazonului pe sol nisipos necesita o fertilizare mai puternica decat pe soluri argiloase. Resturile ramase de la cosit returneaza nutrienti gazonului in procent de 30% din totalul cerut.

In timpul primaverilor si verilor tarzii, este esential cositul frecvent. Pericolele permiterii cresterii prea inalte a gazonului sunt punctate la cap. „Tunderea gazonului”, deci gazonul trebuie pastrat la inaltimea recomandata indiferent cat de activa este cresterea.

La prima vedere s-ar parea ca fertilizarea gazonului este un lucru nerentabil deoarece implica un cost suplimentar si apoi o cosire pentru obtinerea unui gazon mai verde. Intradevar gazonul este mult mai atractiv daca este de un verde mai inchis dar in aceeasi masura este important sa consolidam rezistenta gazonului la boli. Azotul se elimina foarte repede din sol datorita faptului ca este hidrosolubil, iar fosforul si potasiul se elimina mai incet. Daca cantitatile pierdute nu sunt inlocuite, gazonul isi schimba culoarea si paleste. Fertilizantii sunt necesari intr-o cantitate nici prea putina, dar nici prea multa. Gazonul bine administrat necesita un program regulat de fertilizare.

Ploaia si irigatiile transforma nutrientii in fertilizanti si ii transporta in sol unde microorganismele descompun fertilizantii intr-o forma care este disponibila pentru plante care asimileaza nutrientii prin intermediul radacinilor si sunt transportati la frunze prin intermediul sistemului vascular (liniile rosii). Plantele se folosesc de nutrienti si de energia primita.

Tunderea gazonului

Dupa inflorire, plantele produc seminte, care se vor scutura. Vantul si alti factori vor rupe frunzele si florile facand gazonul sa para abandonat si neglijat. In acelasi timp cosind gazonul regulat stimulam formarea unor lastari fini, gazonul devine mai des, deci efectuam realizarea unui gazon calitativ.

Capatul fiecarei frunze contine hormoni care reprima crestere orizontala. Taind aceste varfuri indepartam hormonii si permitem gazonului sa se raspandeasca si sa creasca viguros.

Daca lasi iarba necosita apoi mai tarziu decidem s-o cosim, vom taia gazonul in punctele de crestere, iar gazonul se va rari. Din cand in cand, daca gazonul nu se coseste utilizarea lui nu va mai fi atat de placuta deoarece gazonul capata un aspect sarmos si se rareste.

Cositul ofera si alte beneficii. Este evident ca face gazonul sa arate mai bine, pastrandu-l scurt si net tot anul. In primavara, cositul inlatura stricaciunile si petele maro. Cositul ajuta de asemenea la reducerea buruienilor prin pastrarea gazonului des, fara gauri.

Insasi prin natura operatiei cositul raneste plantele, iar partea taiata este un loc de intrare pentru agentii patogeni. Fiecare cosit este un mic soc pentru planta, care isi redirectioneaza energia spre cresterea de noi frunze si nu spre radacini. Deci, sistemul radicular al gazonului cosit tinde sa se extinda mai putin ca cel necosit si plantele stocheaza mai putini carbohidrati. Aceasta dubla proprietate a cositului influenteaza starea de sanatate a gazonului. Cositul poate fi distructiv daca nu se efectueaza gresit si pozitiv daca se respecta regulile de

cosit. Cositul impropriu este unul dintre cele mai comune cauze a problemelor gazonului.

Cositul gazonului

Cand este vorba de cosit o singura axioma trebuie observata. Aceasta este: niciodata nu cositi mai mult de o treime din suprafata lastarului.

De ce o treime?

Daca gazonul este lasat sa creasca prea inalt, urmat de o cosire de injumatatire sau mai mult, gazonul sufera un soc care afecteaza toata structura lui pana la sistemul radicular.

De fapt, exista o relatie directa intre inaltimea de taiere si adancimea radacinilor. Cositul la inaltimea recomandata determina cresterea pe adancime a radacinilor. Dar daca e taiat prea scurt, radacinile cresc incet, iar iarba e mai putin viguroasa si apar mai multi factori de stres deoarece energia este directionata pentru a inlocui frunzele pierdute. Gazonul se va regenera, dar va lua mai mult timp, cateva saptamani.

In timpul acestei perioade de regenerare planta va apela la carbohidratii pe care ii are stocati pentru iarna si vreme secetoasa. Deci seceta excesiva care poate aparea dupa cosire poate duce gazonul in regres. De asemenea, la taierea joasa, bolile sunt mari probleme pentru ca pot acoperi intregul gazon foarte repede.

Un cosit ocazional prea scurt conduce de obicei la un regres. Dar daca, constant se taie mai mult de o treime din inaltimea gazonului (prin reglarea inaltimii cutitului de taiere prea jos) acest aspect poate duce la rarirea gazonului si la aparitia bolilor. Daca se intarzie cosirea gazonului, nu se recomanda cosirea imediata la inaltimea recomandata. Se va ajunge la aceasta inaltime doar prin 2-3 cosiri la intervale de 2-3 zile.

Atunci cand gazonul este cosit prea scurt cresterea radacinilor este incetinita si practic cresterea gazonului este stopata pana cand lastarii isi revin

Atunci cand gazonul este cosit la inaltimea recomandata radacinile continua cresterea si gazonul prospera.

Cind si cum se coseste depinde de cativa factori incluzand tipul de iarba, sezonul din an, cantitatea de fertilizant si apa aplicata. De exemplu, in perioada mai – iunie cosirile sunt mai frecvente. Cu cat se fertilizeaza si se uda mai mult cu atat mai mult va trebui cosit. Cel mai important element este flexibilitatea.

Se va cosi de doua ori pe saptamana in timpul perioadei de crestere sau doar de doua ori pe luna in timpul perioadelor de crestere lenta (martie – octombrie). La cosit se recomanda sa se varieze modul de taiere. Cositul in aceeasi directie de fiecare data determina compactarea solului. Gazonul se inclina si creste in directia in care este cosit, asadar alternanta miscarilor in cosire il va pastra drept.

Nu se recomanda taierea gazonului umed, deoarece gazonul va fi neuniform, iar resturile pot sa blocheze cositoarea.

Pentru siguranta pe pante se va cosi in diagonala. Daca pamantul este neuniform se evita cosirea accentuate a varfurilor. Dungile zebrate, acea alternanta a benzilor inchis-deschis pare sa fie des folosita in cositul gazonului

si este luata de multe persoane ca fiind un semn de calitate. Aceste benzi sunt rezultatul unui gazon taiat cu ajutorul unei cositoare cu rola, alternanta fiind data de catre miscarea cositorii. Aceasta este o tehnica atractiva, in special ea ajuta la mascarea imperfectiunilor minore sau a culorilor variate.

Este importanta

- Reglarea cositorii la inaltimea corecta este obligatorie. Exista sugestii privind reglarea inaltimei de taiere mentionata in diferite carti in functie de specia preponderenta in gazon, destinatia acestuia.
- Este important sa se aleaga timpul cand frunza de iarba este uscata, cositul umed poate produce stricarea masinii. Solul trebuie sa fie deasemenea uscat, cositul ierbii umede urmata de o cilindrare va strica suprafata, iar rolele masinii se pot incarca cu sol umed. Este de inteles, folosirea unei masinii electrice in conditii de umiditate este interzisa.
- Periatul suprafetei dupa curatat este o tehnica folositoare, in special cand suprafata este umeda cu roua sau picaturi de ploaie.
- Planul directiei de cosit – acesta trebuie sa fie in unghi drept cu taierea anterioara. Daca munca a fost facuta cu atentie in nordul si sudul liniei, apoi urmatoarea taiere trebuie sa fie in directia est-vest.
- Aceasta ajuta sa pastrezi cursul ierbii sub control si previne franjurarea si uscarea marginilor frunzelor dupa cosire.
- In timpul toamnelor tarzii, sau iarna devreme niciodata nu se recomanda cosirea gazonului cand sufla un vant puternic deoarece iarba va ramane arsa.

Tavalugirea gazonului

Cand este efectuata de un ingrijitor profesionist, operatia de tavalugire da randament bun deoarece consolideaza suprafata gazonului, ii da un aspect atractiv. In schimb efectuarea tavalugirii de catre o persoana necunoscatoare face mai mult rau decat bine.

Rolul tavalugirii este de a consolida suprafata unui gazon neted. Este total gresit utilizarea tavalugului pentru netezirea ridicaturilor. Primavara tavalugirea are un rol important deoarece reconsolideaza gazonul. Daca aveti o masina de tuns iarba cu tavalug nu va ramane de facut decat sa cositi iarba.

Daca nu aveti un cilindru de tavalugire instalat pe masina de tuns iarba atunci trebuie sa efectuati operatia manual. Alegeti o zi cand gazonul este uscat si solul umed.

Rolul tavalugirii este de a consolida suprafata unui gazon neted. Este total gresit utilizarea tavalugului pentru netezirea ridicaturilor. Primavara tavalugirea are un rol important deoarece reconsolideaza gazonul. Daca aveti o masina de tuns iarba cu tavalug nu va ramane de facut decat sa cositi iarba. Ideea de baza privind aeratia este simpla. Gaurile sau gurile de incarcare se realizeaza pentru ca aerul si apa sa poata patrunde in sol. Aceasta definitie este probabil cel mai simplu lucru despre aeratie. Aeratia este o operatie dificil de realizat corect pe suprafete extinse si nu este usor sa decidem cand este necesara si sa alegem echipamentele adecvate.

Aerarea gazonului

Scopul de baza in conducerea aerului prin canalele rezultate prin lucrarea de aerare este de a patrunde prin stratul compact care apare la o adancime de 5-8 cm. Acest strat nu este dintotdeauna acolo, el se formeaza atunci cand particulele solului se compacteaza datorita traficului intens. Acest strat compact va afecta in mod negativ gazonul si de aceea trebuie perforat respectiv aerat.

„Perforarea” sau aerarea consta in introducerea unor tije solide sau goale la interior in suprafata gazonului la o adancime de minim 7,5 cm. In urma efectuarii acestei operatii are loc un schimb al aerului. Oxigenul din aer, element vital pentru cresterea radacini, ia locul dioxidului de carbon din sol. Este mai mult decat un schimb de aer, apa poate acum ajunge adanc la radacina si asta este important atat in timpul verii cat si iarna.

Regula este de a aera gazonul doar cand compactarea este evidenta, lucrare care se efectueaza toamna devreme odata pe an daca se foloseste furca de gradina si nu mai mult de odata la trei ani daca folosesti un aerator cu perforare adanca. Daca nu aveti un cilindru de tavalugire instalat pe masina de tuns iarba atunci trebuie sa efectuati operatia manual. Alegeti o zi cand gazonul este uscat si solul umed.

PROGRAM DE INTRETINERE ANUALA PENTRU GAZON

- Fertilizare gazon utilizand ingrasamintele Everris(ICL Speciality Fertiliser) cu eliberare controlata:
- se fertilizeaza de 3 -4 ori pe an(in functie de precipitatii si temperaturi).
- Feb-Aprilie: Landscaper Pro All round 24+05+08+ME 4-5 luni longevitate 40g/mp
- Iulie – August: Landscaper Pro Stress Control 16+06+22+Me 2- 3 luni longevitate 30 g/m²
- Octombrie: Landscaper Pro Pre-Winter 14+05+21+Me 4-5 luni longevitate 40 g/m²
- se tunde gazonul inainte de fertilizare si se uda dupa aplicare(5 mm apa)
- nu se tunde dupa aplicare minim 2 zile
- aplicarea se face cu aplicator Everris!
- Ex: Handy Green II sau Easy Green(in functie de suprafata).
- In cazul in care aveti probleme cu buruienile dicotile, se recomanda aplicarea de:
- Landscaper Pro Weed&Feed 22+05+05+2.4 D+Dicamba 2-3 luni longevitate 30 g/m²

Nota:

- Nu se tunde gazonul cu 3 zile inainte si nu se uda 24 ore dupa aplicare.
- De asemenea nu se tunde gazonul dupa timp de 3 zile.
- Pe parcursul intregului an se fac si alte operatiuni pentru o buna calitate a gazonului:
- I.Scarificare – primavara inainte de fertilizare.

- II.Taiere verticala (aerare) – daca exista foarte multa uscaciune in gazon dupa iesirea din iarna).
- III.Scarificare – Iulie sau inceput de August(se recomanda 2 scarificari, pentru a scoate materia vegetala uscata rezultata in urma taierilor) .
- IV.Taiere verticala(aerare) – septembrie – octombrie (inainte de aplicare Pre-Winter).

Fertilizare conifere si arbusti

Utilizare ingrasamant de baza Osmocote Pro 19+09+10+ME 5-6 luni longevitate sau Osmocote Exact 15+09+12+Me

Se poate fertiliza la plantare cu Osmocote Exact 15+9+12+ME 5-6 luni longevitate sau Osmocote Pro 19+09+10+Me 15g la fiecare 20 de cm inaltime a plantei.

La plantare:

➤ se pune intai pamant pe radacini si apoi se imprastie ingrasamant, 4 kg/m³ de pamant sau turba.

In vegetatie:

➤ utilizand aceeasi metoda de calcul cu privire la cantitate se face un santulet in jurul plantei – la 7 cm distanta de tulpina si la 7 cm adancime, unde se va pune ingrasamantul).

Fertilizare foliara:

Se va efectua utilizand produsul Cropmax (atat pentru gazon cat si pentru plante ornamentale) un ingrasamant foliar 100% natural, bogat in microelemente foarte importate pentru planta si se poate aplica foliar saptamanal, doza de aplicare fiind de : 0.10% - 0.20% in functie de marimea plantei

Pentru integrarea in peisaj se va executa si toaletarea arborilor existenti care consta in ingrijirea solului include: afânarea prin săparea terenului în jurul arborilor, pe o rază de 0,50 – 0,65m, îndepărtarea (mecanică) a buruienilor, udatul în cazul secetelor prelungite.

Administrarea anuală, conform rețetei laboratorului de analize foliare standardizate, de humus sau mraniță, sare potasică (concentrație 40%), dolomită de calciu și magneziu.

Îngrijirea trunchiului: dacă este cazul, se va stropi trunchiul cu substanțe fitofarmaceutice, indicate de către specialiști; suprimarea lăstarilor și a drajonilor; îngrijirea rănilor produse prin loviri, insolație, ger, etc.

Tăierile pentru corectarea / curățarea coroanei, si suprimarea ramurilor lacome, a celor de prisos, inestetice crescute, suprapuse, încrucișate, atârdate, precum și a celor vătămate sau rupte, se vor face urmărindu-se dezvoltarea naturală a arborelui. Lujerii fini (diam. <1 cm) se vor tăia deasupra unui mugure, lujerii normali (diam. 1-3 cm) și ramurile subțiri (diam. 3-5 cm) se vor îndepărta direct de la baza ramurii din care derivă, sau în dreptul unei ramuri laterale ș.a.m.d.

Se vor încuraja astfel direcțiile naturale de creștere ale arborelui, evitându-se scurtarea sau secționarea artificială/exagerată a coroanei .

Toaletarea se va executa in perioada de iarna - primavara timpurie, inainte de intrarea in vegetatie a arborilor, intrucat taieturile se cicatrizeaza repede. Prin toaletarea arborilor existenti se va reactivarea cresterea arborilor si reintinerirea coroanei.

Concluziile evaluarii impactului asupra mediului

In cadrul proiectului s-au prevazut solutii tehnologice de realizare a lucrarilor, care au avut in vedere reducerea impactului negativ asupra mediului.

Evaluarea impactului asupra mediului inconjurator trebuie analizata in acord cu regulile si normele impuse in Romania, armonizate cu normele si recomandarile europene la protectia mediului.

Masurile de protectie a mediului necesar a fi aplicate se refera la:

- protectia calitatii aerului si climei (cod 100);
- managementul apelor uzate (cod 200);
- managementul deseurilor (cod 300);
- protectia solului si a apelor subterane (cod 400);
- reducerea zgomotelor si vibratiilor (cod 500);
- protectia resurselor naturale si conservarea biodiversitatii-reconstructie ecologica (cod 600);
- protectia impotriva radiatiilor (cod 700);
- cercetare si dezvoltare (cod 800);
- alte activitati de protectia mediului (cod 900);

In urma executarii lucrarilor de amenajare nu rezulta deseuri sau substante periculoase cu impact negativ asupra mediului.

Protectia calitatii aerului si climei

In timpul executiei lucrarilor de amenajare se vor lua a urmatoarele masuri pentru protectia calitatii aerului si a climei:

- pe timpul lucrarilor se vor lua masuri pentru prevenirea degajarii prafului, dupa caz, prin stropirea cu apa a prafului rezultat, protejarea echipamentelor din zona de desfacere, prin acoperire, instalare bariera de protectie, etc;
- deseurile identificate si colectate selectiv vor fi valorificate sau eliminate, conf. prevederilor;
- restrictionarea lucrului la desfaceri cand bate vantul spre zonele invecinate locuite.

Managementul apelor uzate

In urma realizarii lucrarilor de amenajare, nu se folosesc tehnologii ce pot produce poluarea apelor de suprafata invecinate.

Managementul deseurilor

Deseurile de constructii si demontari vor consta din elemente metalice si de beton. Aceste deseuri se vor colecta si transporta in locuri speciale, stabilite de comun acord cu beneficiarul; se va sigura depozitarea deseurilor fara periclitarea sanatatii umane si fara utilizarea unor procese sau metode care pot dauna mediului si in particular fara:

- risc pentru apa, sol, plante sau animale; sau
- sa cauzeze probleme prin zgomot sau mirosuri; sau
- efecte adverse regiunilor invecinate sau locurilor de interes public.

Protectia solului si a apelor subterane

In timpul executiei lucrarilor se vor lua urmatoarele masuri in vederea diminuarii poluarii solului si a apelor subterane prin mal, noroi, betoane procesate, pierderi de lubrifianti si/sau combustibili:

- mentinerea camioanelor si utilajelor de lucru curate in timp ce lucreaza in afara localitatii;
- curatarea (spalarea) camioanelor inainte de iesirea din zonele de incarcare/ descarcare;
- reprimarea oricarei pierderi din camioane in timpul transportului prin acoperire;
- curatirea amplasamentului la sfarsitul zilei de lucru;

Pe parcursul executarii lucrarilor, constructorul are obligatia (conform OG 195/2005) utilizarii unor WC-uri ecologice.

Reducerea zgomotelor si a vibratiilor

In timpul executiei lucrarilor de amenajare se vor lua urmatoarele masuri pentru reducerea zgomotelor si a vibratiilor in vecinatatea zonelor sensibile la zgomot (locuinte, spatii publice);

- restrictionarea programului de lucru cu utilaje si a mijloacelor de transport materiale in perioada de timp 7 00-20 00 sau de comun acord cu comunitatea;
- restrictionarea vitezei camioanelor la 30Km/h, sau mai putin, de comun acord cu comunitatea;

Protectia resurselor naturale si conservarea biodiversitatii

Realizarea lucrarilor de amenajare nu necesita masuri speciale pentru protectia resurselor naturale si conservarea biodiversitatii.

Protectia impotriva radiatiilor

Realizarea lucrarilor de amenajare nu necesita masuri speciale pentru protectia impotriva radiatiilor.

In stadiul de functionare

Unul din obiectivele principale ale acestui proiect este diminuarea impactului asupra mediului cat mai mult posibil.

Cosurile vor favoriza colectarea selectiva a deseurilor si mentinerea spatiului verde curat.

Impactul asupra mediului este diminuat si prin folosirea lemnului tratat, in loc de cel vopsit – vopseaua fiind usor de indepartat sub impactul factorilor externi, si foarte poluanta pentru mediu.

Dupa cum se observa impactul negativ este redus cat se poate de mult, acest proiect aducand multe imbunatatiri la calitatea mediului prin numarul mare de arbori, arbusti si gazon plantat, care dupa un calcul aproximativ duce la imbunatatirea calitatii aerului prin absorbtia de CO₂.

Gazonul necesita toaletare o data la 2 saptamani, incepand din primavara si pana toamna. Arbustii necesita toaletare o data la 6 luni.

Arborii necesita toaletare o data pe an, primavara. Cosurile de gunoi vor fi debarasate de 3 ori pe saptamana. Maturatul este necesar o data pe saptamana.

Reparatii curente – frecventa:

S.C. IRICONS PROIECT S.R.L.

C.U.I. RO40009041 ; J16/2218/2018,

Sediu social: Bd. Dacia, nr.199, bl. 53IVA1, sc. 2, ap. 10,

Tel: 0743038892, e-mail: iricons.proiect@gmail.com

Pentru banci – tratament lemn o data la 2 ani, refacerea protectiei la partile metalice, reparatii tencuieli la partea zidita – de cate ori este nevoie.

Pentru cosuri – reparatii tencuieli la partea zidita de cate ori este nevoie.

Pentru alei, daca este cazul – refacerea zonelor afectate de uzura inclusiv bordurile – de cate ori este nevoie.



CAIET DE SARCINI PAVAJE CU PAVELE PREFABRICATE DIN BETON

GENERALITĂȚI

Prevederile prezentului caiet de sarcini se referă la alcătuirea, montajul, recepția și întreținerea pavajelor executate cu pavele autoblocante.

STANDARDE DE REFERINȚA

Legea Nr. 10/1995 privind calitatea în construcții.

C 56 - 02 - Normativ pentru verificarea calității și recepției lucrărilor de construcție și instalării aferente; "Regulament de recepție a lucrărilor de construcții și instalații" aprobat cu HGR Nr. 273/1994. Standard SR 4032-1:2001 - "Lucrări de drumuri. Terminologii

Standard SR 662:2002 - "Lucrări de drumuri. Agregate naturale de balastiera. Condiții tehnice de calitate." Standard SR 7348:2001 - "Lucrări de drumuri. Echivalarea vehiculelor pentru determinarea capacității de circulație." Standard SR EN 13055-1:2003 - "Agregate ușoare. Partea 1: Agregate ușoare pentru betoane, mortare și paste de ciment."

Standard SR EN 13249:2001 - "Geotextile și produse înrudite. Caracteristici impuse pentru utilizarea la construcția de drumuri și alte zone de circulație (cu excepția căilor ferate și a straturilor de uzură"

Standard SR EN 13285:2004 - "Amestecuri de agregate nelegate. Specifice"

Standard STAS 10473/1-87 - "Lucrări de drumuri. Stări de agregate naturale sau pământuri stabilizate cu ciment."

Standard STAS 10796/2-79 - "Lucrări de drumuri. Construcții anexe pentru colectarea și evacuarea apelor, rigole, șanțuri și casiuri. Prescripții de proiectare și execuție."

CARACTERISTICI

Se vor folosi pavele autoblocante de 6 cm grosime, din beton colorat în masa realizate din beton. Pavajul cuprinde următoarele componente:

Infrastructura

- Suprafața finisată a infrastructurii
- Stratul de poză din nisip;
- Îmbrăcămintea din pavele;

Terenul natural este cel care se găsește la fața locului sub lucrările de pavaj, teren care va fi studiat în mod special și definit prin caracteristicile sale geotehnice.

SISTEMUL DE PAVAJ FLEXIBIL

Sistemul de pavaj flexibil presupune pavele așezate liber, pe un pat de nisip cu rosturi de tip elastic, înguste, umplute cu nisip.

Elementele principale ale sistemului de pavaj flexibil sunt:

1. Infrastructura - cuprinde straturi de materiale așezate pe terenul de fundare, dimensionate în strictă corelare cu caracteristicile geotehnice de fundare și încărcările de proiectare funcție de destinația de folosința a lucrării.

Rol principal: drenarea apelor de suprafața și asigurarea rezistententei fundației pavajului.

2. Suprafața finisată a infrastructurii - reprezintă nivelul topografic al infrastructurii , de pozare a pavelelor, fără modificări dimensionale ulterioare în ceea ce privește nivelul sau panta proiectată . Poate fi acoperită cu un strat de membrane geotextile, având rol de:

- difuzie a acțiunii de drenaj a apelor superficiale -protecție a nisipului de poză
- omogenizarea suprafeței de finisare și așezare uniformă a pavelelor

Folosirea materialului geotextil este recomandată în special:

- sub patul de criblura, atunci când stratul de pietriș de dedesubt are multe spații goale (volum ridicat de aer);
- sub stratul de protecție împotriva înghețului- în cazul unei fundații instabile, pentru a preveni spălarea pietrișului în timp și apariția pământului la suprafața.

3. Stratul de poză din nisip.

Stratul de poză trebuie sa fie format din nisip de râu sau de concasaj provenit din materiale aluvionale sau din materiale de carieră având rezistentă mecanică superioară. Nu trebuie să conțină măr, argilă sau resturi de concasare mai mult de 3% din greutate.

4. Imbrăcămintea pavajului

Straturi:

- Pavele prefabricate
- Strat de poză din nisip cu granulometrie 2/5mm până la max 2/7 mm - grosime 3-5 cm
- Suprafața de finisaj a infrastructurii poate fi acoperită cu material geotextil, după caz.
- Amestecuri cimentate sau betoane slabe - grosime 5-10 cm ;
- Amestecuri granulare din materiale nelegate cu granulometrie continuă 0/35mm până la 0/70mm (de ex. strat de piatră spartă sau balast cu granulometria specificată) - grosime cea 15-30 cm;

Pentru obținerea rezistenței dorite a lucrării, în condițiile unui sol cu proprietăți geotehnice bune, este necesară execuția unei bune compactări/tasări a stratului de amestecuri granulare (pietriș) al infrastructurii.

Pentru evitarea eventualelor migrări către suprafața a pământului din stratul de bază, cauzate de îngheț, stratul de pietriș permeabil la apă trebuie să ajungă până la adâncimea minimă de îngheț pentru zona respectivă.

Patul de poză pentru pavaj trebuie să întrerupă capilaritatea. Patul de poză pentru pavele și nisipul pentru rosturi nu trebuie să conțină impurități și var (calcar), respectiv să conțină doar o cantitate redusă de var (calcar) pentru a evita apariția urmelor de dezagregare/efluorescente. Drept pat pentru pavaj (amestecurile granulare pentru infrastructura) este recomandată în special criblura fără calcar, din bazalt și rocile cu cuarț, cu o gradare a granulației de 2/5 mm până la 2/7 mm și o depășire a granulației de maximum 8 mm.

Nisipul pentru rosturile înguste (3-5 mm) va fi obligatoriu nisip de concasare cu granulatia de 0/2 mm, respectiv 0/3 mm, din bazalt sau din rocă cu cuarț. Pentru a permite scurgerea apei acumulate în cursul unei ploii de vară, (de ex 15 l/m²) se recomandă o deschidere a rosturilor de 1,0 -1,5 mm, iar ca material pentru rost - criblura (nisip de filtru). Nisipul de rosturi prezintă la început o mare permeabilitate, dar ulterior are tendință de colmatare.

Pentru o mai bună scurgere a apei de ploaie, pentru suprafețe de pavaj de tip ecologic, cu găuri, se pot folosi cărămizile cu goluri, dispuse ca nișele pentru gazon. Dar și în acest caz trebuie asigurată capacitatea de scurgere utilizând un amestec de 50% criblură și 50% substrat cu semințe de iarbă. Este deosebit de important ca și fundația să poată prelua apa de scurgere și trebuie să aibă rolul de element intermediar de acumulare, în special în cazul solurilor legate de stratul de susținere. Totuși, în cazul suprafețelor mari, trebuie realizat în plus și un canal de drenaj pentru apa de ploaie. Panta de drenaj a apelor pluviale se recomandă a fi de min. 1 %.

EXECUȚIA SISTEMULUI DE PAVAJ FLEXIBIL

1. Execuția infrastructurii

- decopertare
- așternere strat amestecuri granulare / amestecuri cimentate
- pregătire suprafața infrastructurii (eventual membrana geotextil) (operațiile vor include împrastiere, nivelare, compactare etc).

Compactarea se execută pe straturi, cu atingerea gradului de compactare, conform specificațiilor din proiectul de specialitate.

ATENȚIE: Pantele suprafețelor vor fi pregătite și executate la momentul execuției infrastructurii! Suprafața finisată a infrastructurii va reprezenta cota finală pe care va fi așternut stratul de poză ce va avea grosime constantă pe toată suprafața de pavat. Suprafața finisată a infrastructurii este nivelul reprezentativ ce determină cotele finale și pantele pavajului. Suprafața de finisaj a infrastructurii trebuie să aibă panta corespunzătoare drenării și canalizării apelor pluviale pentru zona respectivă. Panta suprafeței se dimensionează prin proiect.

ATENȚIE: La etapa realizării suprafeței de finisaj a infrastructurii trebuie să se verifice pozarea și încastrarea corespunzătoare a tuturor elementelor accesorii ale lucrărilor de pavaj (bordurile de oprire și delimitare; ramele căminelor de vizitare, capace sau alte elemente de instalatii și utilități în general rigole sau canale pentru evacuarea apelor de suprafața etc).

Elementele accesorii vor trebui să fie bine fixate și protejate printr-o compactare corespunzătoare sau înglobate în beton turnat la fața locului și poziționate la cote definitive.

Grosimea acestui strat va fi:

- * 20 - 30 cm pentru zone carosabile (parcări mijloace grele de transport)
- * 15 - 20 cm pentru zone necarosabile (parcări autovehicule ușoare);

- **Terenul consistent, consolidat în timp, nu mai necesită decopertarea și va fi suficient să se astearna doar un strat de 10 - 15 cm de piatră spartă sau balast corespunzător ca și granulometrie – pentru trotuare Dragus 10cm material granular sortat.**

2. Execuția stratului de poză a pavelelor

2.1. Așternerea stratului de poză

Materialul pentru pavaj, (nisip sau criblura cu granulație de 2/5 mm - 2/7 mm) se va așterne uniform, cu o grosime de circa 3- 5 mm și se va nivela.

2.2 Aplicarea de șabloane de ghidare

Cu ajutorul șabloanelor de ghidare, din metal sau din lemn, se realizează panta de 1% - 2% și se așează la 5-10 mm deasupra înălțimii de cota, pentru a preveni eventuale blocaje.

2.3 Nivelarea patului pentru pavaj

Se completează nisipul/criblura în locurile în care lipsește și se nivelează surplusurile cu dreptarul. Apoi se îndepărtează șabloanele de ghidare, și în șanțurile rămase se completează cu criblura. Pe patul pentru pavaj gata nivelat nu se mai calea.

2.4. Crearea de borduri, drept șabloane de ghidare.

În cazul suprafețelor înguste sau în cazul drumurilor, bordura poate servi drept șabloane de ghidare. Atunci trebuie să se ia în considerare necesitatea poziționării acestei bordurii la circa 1cm adâncime față de cota pavajului.

Stratul de poză trebuie să aibă o grosime cuprinsă între 3 - 5 cm. Se recomandă o grosime de 5 cm a stratului de poză în special la infrastructuri deosebit de rigide (de exemplu pe amestecuri cimentate sau betonate, de regulă în variantele ce includ trafic auto ușor.

În cazul proiectării unor infrastructuri sau plăci impermeabile, stratul de poză va fi proiectat obligatoriu cu posibilitate de drenaj fără modificări ale caracteristicilor granulomere ale nisipului, (folosirea de agregate cu duritate ridicată, amestec cu adaosuri etc).

ATENȚIE : Definitivarea stratului de poză nu se va executa la temperaturi sub 0°C!

3. Execuția stratului de pavele

3.1. Dispunerea pavelelor.

La punerea în opera cărămizile pentru pavaj trebuie alese întotdeauna din mai mulți paletii. Dispunerea se începe, după posibilități cu zona dreaptă sau cu unghiul drept. După primele 4-5 șiruri, se continuă lucrarea numai de la suprafețele deja executate (de la cap). Se va respecta o grosime a rosturilor de cel puțin 3-5 mm pentru a putea compensa toleranțe dimensionale ale pavelelor. Odată cu avansarea în dispunerea pavajului, se adaugă întotdeauna, simultan, nisip în rosturi.

3.2. Trasarea pavelelor în vederea realizării modelului proiectat.

Tasarea pavelelor se va realiza cu ajutorul unor lucrări de trasare cu sfoară de ghidaj în aliniament (sau alte instrumente pentru trasare). Trasarea se execută

pe tronsoane (circa 1,0-1,5 m), pentru a menține respectarea alinierii, în special în cazul modelelor de pavaj în formă de "țesut", "cot" și "os de peste". În cazul țeserilor cu model neordonat, alinierea se face doar pe direcția lungimii.

3.3. Debitarea și fasonarea elementelor accesorii din pavele.

Se realizează cu o mașină de debitat electrică cu umezire, cu disc-diamantat. În cazul suprafețelor mici, se poate folosi și un șlefuitor la care se atașează o pânză de disc-diamantat, pentru taiere fără umezire. Pentru aceasta se realizează o tăietură adâncă de 2cm pe suprafața vizibilă și o tăietură pe partea din spate a cărămizii pentru a o secționa după dorință.

3.4. Rostuirea (umplerea rosturilor) din suprafața pavată

Pavajul va avea obligatoriu rosturile umplute. În caz contrar pavajul poate deveni instabil și conduce la deteriorări vizibile ale formei suprafeței generale precum și la distrugerea pavelelor. Finisajul rosturilor se execută pe vremea uscată, cu nisip uscat și curat, exclusiv de concasare, de exemplu nisip de cuarț 0/2 sau 0/21 mm. Nisipul va fi lipsit de impurități sau părți foarte fine și/sau mâloase. Pentru rosturile largi (suprafețe pavate ecologice) se poate folosi ca material de umplere criblura (de exemplu, 2/5 mm -nisip filtru).

3.5. Compactarea stratului de pavele

Se vor folosi compactoare mecanice cu placă vibratoare plată, din material plastic sau cu membrana de cauciuc de protecție, pentru o compactare uniformă și evitarea degradării pavelelor. Placa vibratoare trebuie să fie în stare bună de funcționare și trebuie să fie bine curățată și uscată. Înainte de compactare, suprafața pavată se va mătura bine și se va curăța. Suprafața de compactat trebuie să fie de asemenea uscată. Se vor verifica marginile laterale ale suprafeței de pavaj, iar în cazul în care acestea nu sunt fixate, se vor asigura împotriva deplasării..

Operația de compactare se va începe de la margine spre mijlocul pavajului. În cazul suprafețelor cu lățime mare, compactarea se poate realiza și oblic - în diagonală. Compactarea suprafețelor înclinate se va executa perpendicular pe pantă și începând de jos în sus.

3.6. Rostuire ulterioară compactării

După compactare se completează cu nisip rosturile necesare, în vederea colmatării finale ale acestora. Operația se execută prin împrastieri succesive, repetate.

3.7. Udarea suprafeței

Dupa compactare și colmatarea finală a rosturilor cu nisip, suprafața se udă cu un furtun de gradina.

ATENTE: Curățirea finală prin maturare a suprafeței se va efectua după un interval de câteva zile! Pozarea fiecărei pavele se va face cu atenție și îngrijire, astfel încât montajul să se facă fără deranjarea din poziție sau cota a pavelelor adiacente deja montate!

Ritmul de montaj va fi adaptat astfel încât să nu se monteze pavele prin forțare sau tensionarea elementelor adiacente! Este strict necesară respectarea ordinii de montaj, pe tip-dimensiuni și culori, conform proiectului!

Montajul se va executa în cadrul aceleiași etape cu pavele din cel puțin trei paleți diferiți, pentru uniformizarea de culoare a suprafeței în execuție!
Pavajul nu va fi supus altor încărcări în afara trecerii pavatorului și a utilajelor sale de execuție strict necesare (exclusiv trafic auto) până la definitivarea compactării finale și colmatarii de completare a rosturilor!
În consecința organizarea de șantier va ține seama de ordinea operațiunilor pe suprafețe (fronturi) de lucru, pentru fluidizarea aprovizionării și operațiunilor de execuție.

Executarea lucrărilor pe timp friguros

Fixarea în nisip și vibrarea pavelor se face pe timp uscat, iar pentru rostuire se va folosi numai nisip uscat. Fundațiile bordurilor se vor executa la temperatura de peste + 5°C, fiind interzisă execuția lor pe timp de ploaie sau burnița.

Executarea lucrărilor pe timp friguros se va face în conformitate cu prevederile din "Normativul pentru realizarea pe timp friguros a lucrărilor de construcții și instalații aferente" indicativ C16 - 84.

Controlul calității la recepția lucrărilor

Se va verifica:

- existența și completitudinea certificatelor de calitate pentru pavelele sosite pe șantier;
- corespondența dintre proiect, detalii și punerea în operă;
- asamblarea corectă a elementelor componente;
- existența și traseul corect al pantelor de scurgerea a apelor de ploaie;
- dacă s-a realizat umplerea uniformă a rosturilor cu nisip fin;
- dacă sunt pavele sparte sau știrbite.

Defecțiunile constatate se vor menționa în procese verbale și vor fi remediate.

Măsuri de întreținere și exploatare

Beneficiarul, pe tot parcursul exploatării, trebuie să:

- verifice vizual starea pavajelor;
- protejeze pavajul de substanțe chimice (clor, acizi, săruri);
- folosească pentru dezăpezire unelte sau utilaje cu lame metalice.

Masuratoare si decontare

Pavajele se măsoară și se decontează la metru pătrat suprafața real executată.

Bordurile puse în operă se măsoară la metru liniar real executat.

Intocmit:

Ing. Ghita George Cristinel



CAIET DE SARCINI MONTARE BORDURI

1. GENERALITĂȚI

1.1 OBIECT SI DOMENIU DE APLICARE

Prezentul caiet de sarcini se aplică la realizarea lucrărilor de montare borduri utilizate in scopul incadrării imbracamintilor pentru trotuare, alei de pietoni, carosabile din cadrul lucrărilor de modernizare/ranforsare străzi in mediul urban.

Prezentul caiet de sarcini cuprinde condițiile tehnice care trebuie să fie îndeplinite la realizarea si controlul lucrărilor de montare borduri ce trebuiesc a fi executate conform prevederilor proiectului tehnic.

1.2. PREVEDERI GENERALE

Executantul este obligat să asigure măsurile organizatorice și tehnologice corespunzătoare pentru respectarea strictă a prevederilor prezentului caiet de sarcini.

2. MATERIALE

Bordurile sunt blocuri prismatice din piatra cioplita sau beton de ciment dispuse in lungul drumului la marginea imbracamintei, respectând proiectele de execuție aferente si prevederile tehnice: SR 4032-1:2001, SR EN 1340:2004, SR EN 197-1:2011, SR 662:2002, SR EN 12620+A1:2008, indicativ NE 012.

Beton pentru montarea bordurilor C8/10

Borduri pentru carosabil tip A1

Borduri pentru trotuar tip B1

Borduri rampa

Nisipul natural spalat sort 0...4 mm

Ciment Portland

Apa

3. EXECUȚIA LUCRĂRILOR

Se sapa pamantul manual in vederea creerii spațiului necesar executării fundației.

Latimea săpăturii va fi egala cu latimea elementului majorata cu 0,20m.

Fundul săpăturii va fi adus cu grija la cotele prevăzute in proiect si va fi compactata pentru a avea 95% din densitatea optima Proctor normal.

In cazul unei săpături mai adanci fata de cota prescrisa, executantul trebuie sa compenseze diferența de cota prin creșterea grosimii fundației bordurii.

In cazul in care exista bordura se desface bordura existenta si se reface .

Se picheteaza traseul bordurii cu tarusi de lemn sau metal drepti, se intinde sfoara pentru stabilirea liniei bordurii si se alineaza bordura in lungul sforii.

Se toarna betonul fundației C 16/20 manual cu lopata cu circa 2÷3 cm mai sus decât cota necesara, pentru ca atunci cand se aseaza bordura sa nu mai fie nevoie de completări cu mortar de ciment decât in mica masura.

Betonul se toarna in asa fel incat suprafața lui sa asigure o așezare corecta a bordurii.

Bordurile se aseaza manual in funcție de greutatea acestora de unul sau doi muncitori astfel ca muchia interioara sa urmareasca sfoara care materializeaza linia bordurii.

Bordurile de incadrare se aseaza cu fata superioara la 5÷8 mm sub nivelul marginii imbracamintilor asfaltice si cu 10 mm sub nivelul imbracamintilor de piatra cioplita.

In profil longitudinal nu se admit denivelări mai mari decât ale imbracamintii asfaltice.

Bordurile de trotuar se aseaza cu fata superioara la 10÷15 cm deasupra nivelului marginii imbracamintii, in funcție de cantitatea de apa ce curge pe rigola.

In acest caz nu se admit denivelări mai mari decât panta longitudinala a rigolei si imbracamintii trotuarului.

Pentru curbe se folosesc borduri de trotuar de aceeași secțiune ca si bordurile din aliniament dar de lungime mai mica spre a se realiza o cat mai ușoara inscriere in curbe.

Corecturile de poziție se fac prin ciocanire cu ciocan de lemn sau fier, punandu-se mai intai pe locul unde va fi lovita bordura o scandurica de protectie

Rosturile bordurilor implica colmatarea cu mortar de ciment M50 a spațiului ce ramane intre doua borduri alaturate.

Rosturile vor avea maxim 2cm.

La bordurile de trotuar se traseaza pe mortarul de rostuire o linie care marcheaza in relief rostul.

Tolerantele admise la montarea bordurilor vor fi mai mici de 5mm fata de cotele precizate in profilele transversale corespunzătoare si in profilul in lung.

4. MASURI DE TEHNICA SECURITATII MUNCII

Se va urmări instruirea si respectarea de către personalul executant a utilizării echipamentelor de protectie din dotare, conform Normelor de tehnica securitatii in vigoare cu privire la lucrările de intretinere si reparații drumuri.

Se va verifica cunoașterea de către personalul executant a Normelor pentru protectia muncii, Normelor PSI, precum si a Normelor pentru execuția lucrărilor sub circulație.

NOTĂ IMPORTANTĂ

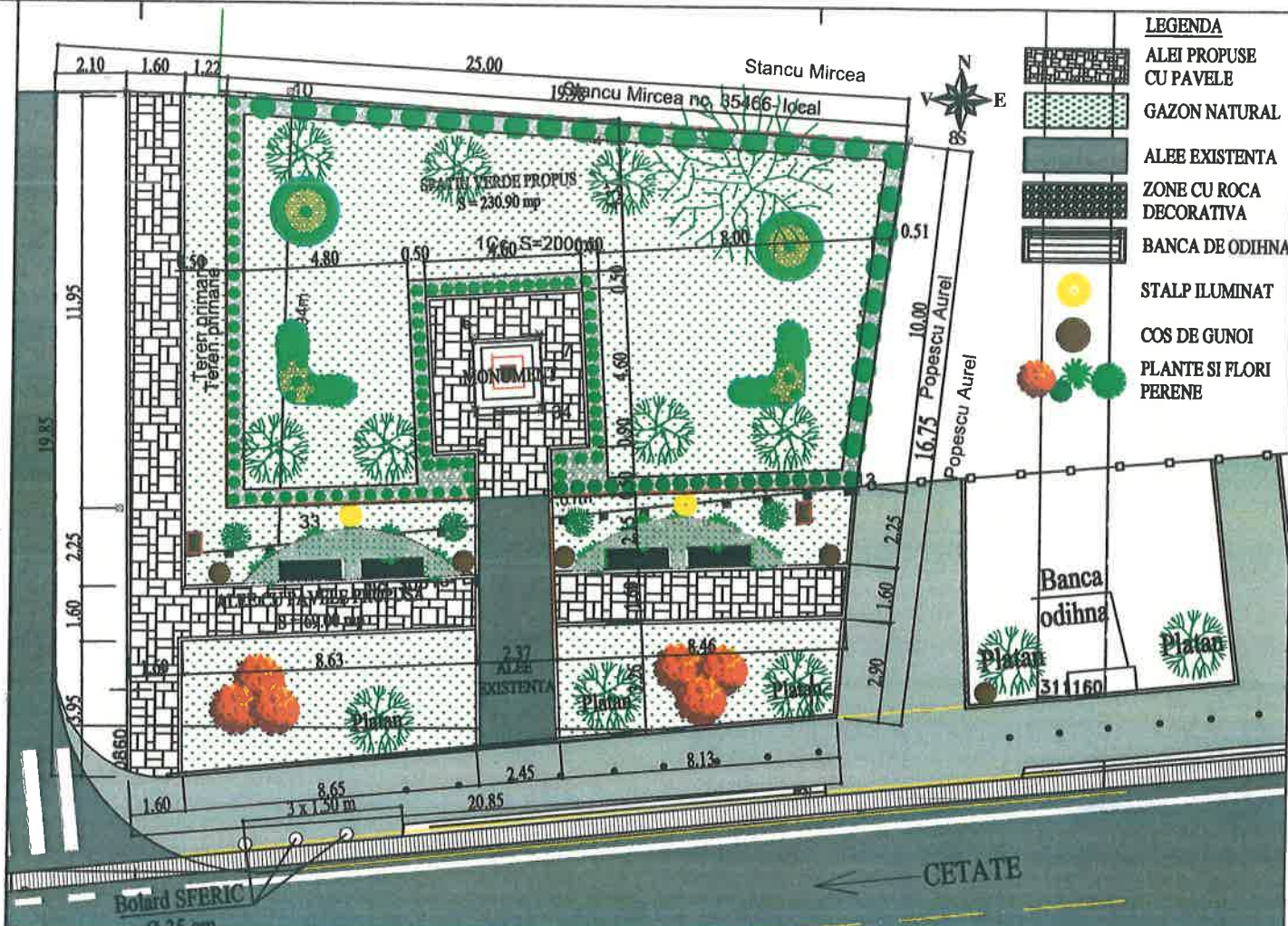
Caietul de sarcini a fost întocmit pe baza prescripțiilor tehnice de bază (STAS-uri, normative, instrucțiuni tehnice, etc.) în vigoare la data elaborării proiectul.



Intocmit:
Ing. Ghiță George Cristinel



						</	



200	Teren împrejmuit partial cu gard metalic pe latura de Sud (pct 33-13), gard de lemn pe latura de Est (pct 13-8), pe latura de Nord (pct. 8-10) si limita conventionala. pe latura de Vest	200	
construcții			
Suprafata construita la sol (mp)	Mentiuiri		
4	Monument din anul 1940-eroul necunoscut, Sc=4mp		
4			

Suprafata totala masurata a imobilului = 200mp
Suprafata din acte a imobilului = 200mp

ELCAD CONSULT S.R.L.
sa masuratorilor la teren,
irii documentelor cadastrale si
stela cu realitatea din teren
ra si stampila

Inspector
Confirm Introducerea imobilului in baza de date
Integrata si atribuirea numarului cadastral
Semnatura si parafa
Stampila BCPI

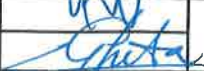
CERTIFICAT DE AUTORIZARE
SERIA: RO-B-J NR 2046/14.04.2021
SC TOPO ELCAD CONSULT SRL
CLASA III

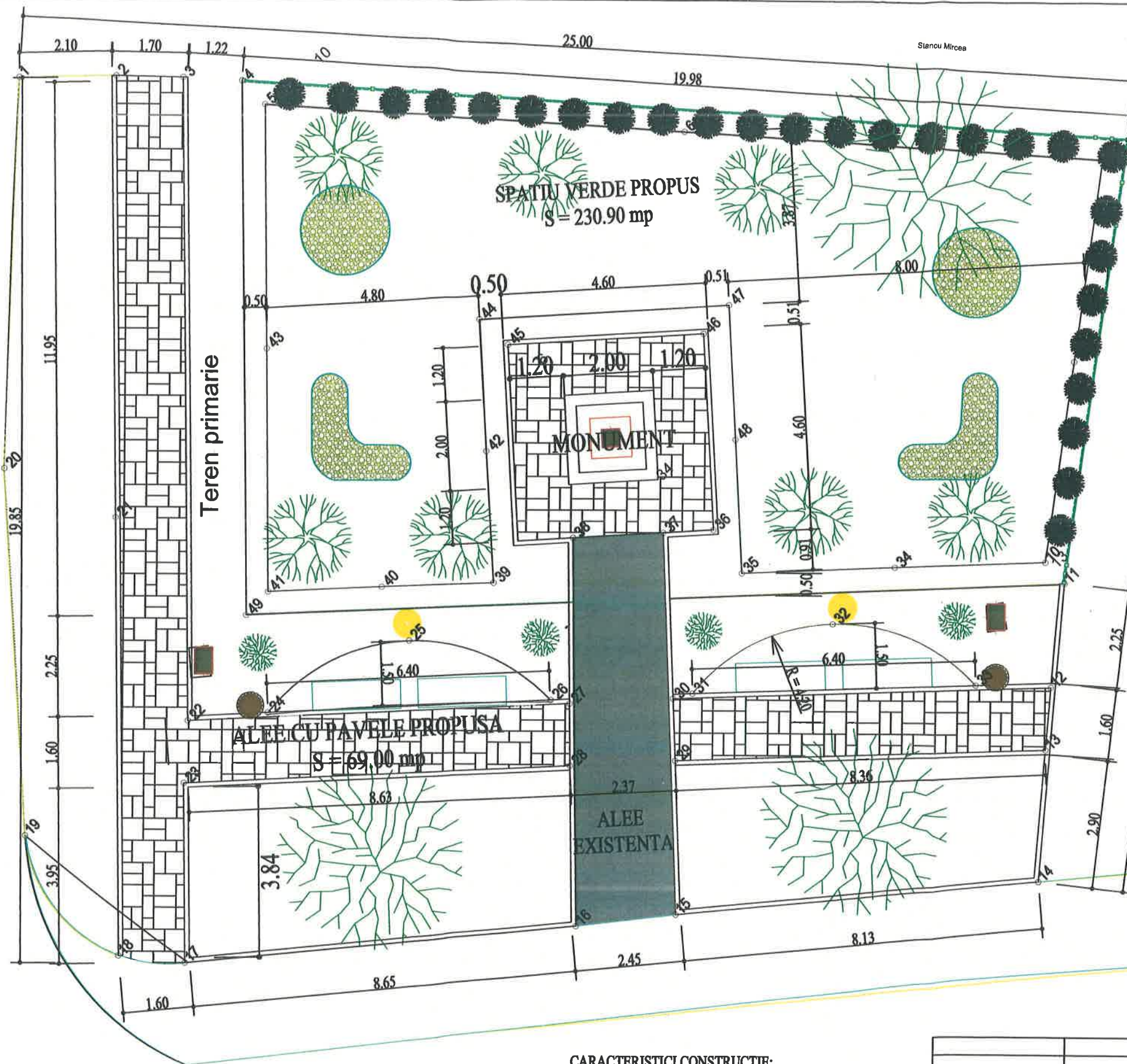
ILIE ELENA JUDEȚUL DOLJ
ROMANIA COMUNA TERPEZITA
VIZAT SPRE NESCHIMBARE
Semnat digital de ILIE ELENA
Data: 2023.10.06
11:54:55 +03'00'
anexa la autorizatie de
desfiintare
Nr. 17 din 07.10.2023
Arhitect șef,

Maria
Basescu

Semnat digital
de Maria Basescu
Data: 2023.10.10
16:38:27 +03'00'

CONDITII DE AMPLASAMENT:
- Zona seismica $T_0=1.0$ sec, $a_g=0.15$
- Incarcarea din zapada este 2.0 kN/mp
- Adancimea de inghet -de 0.85
- Clasa de importanta = IV
- Categoria constructiei = D

S.C. IRICONS PROIECT S.R.L.				AMENAJARE TEREN			
C.U.I. RO40009041 ; J16/2218/2018, Bd. Dacia, nr.199, bl. 53IVA1, sc. 2, ap. 10, Craiova, Dolj				AFERENT MONUMENTULUI EROUL			
B.I.A. - ALEXANDRU STĂNCESCU				NECUNOSCUȚ, COMUNA TERPEZITA,			
C.I.F.: 35154355, Craiova, str. Frații Gheorghe, nr. 2, bl. M18B, sc. 1, ap. 18, Tel.: 0752 188 540, e-mail: alex@blinax.com				SAT TERPEZITA, JUDEȚUL DOLJ			
SPECIFICATIE		NUMELE SI PRENUMELE		SEMINATURA		SCARA	
SEF PROIECT		Arh. ALEXANDRU STANCESCU				1:200	
PROIECTAT		Arh. ALEXANDRU STANCESCU				DATA IUNIE 2025	
DESENAT		Ing. GHITA GEORGE					
				PLAN DE SITUAȚIE PROPUȘ			
				PROIECT NR.			
				08/04.2025			
				FAZA			
				P.T.E.			
				PLANSĂ NR.			
				P.S. 01			



JUDEȚUL DOLJ
PRIMĂRIA COMUNEI TERPEZIȚA
VIZAT SPRE NESCHIMBARE
construire
Anexa la autorizație de
desființare
Nr. 17 din 07.2025
Arhitect șef,



- LEGENDA
- ALEI PROPUSE CU PAVELE
 - GAZON RULOU
 - ALEI PROPUSE CU PAVELE
 - ZONA CU ROCA DECORATIVA
 - BANCA DE ODIHNA
 - STALP ILUMINAT
 - COS DE GUNOI

PCT.	X(y)	Y(x)	COTA
1	311.177.095	380.857.558	0.000
2	311.177.127	380.859.760	131.412
3	311.177.103	380.861.261	131.412
4	311.177.033	380.862.592	131.412
5	311.176.506	380.863.111	131.412
6	311.175.938	380.872.544	131.412
7	311.175.370	380.881.977	131.412
8	311.175.832	380.882.537	0.000 G
9	311.170.867	380.881.383	131.412
10	311.166.364	380.880.789	131.412
11	311.165.888	380.881.228	131.412
12	311.163.549	380.880.953	131.412
13	311.162.144	380.880.849	131.412
14	311.159.176	380.880.728	131.412
15	311.158.381	380.872.534	131.412
16	311.158.113	380.870.287	131.412
17	311.157.252	380.861.463	0.000 G
18	311.157.406	380.859.962	0.000 G
19	311.160.099	380.857.817	132.324
20	311.168.350	380.857.279	131.028
21	311.167.266	380.859.811	131.412
22	311.162.706	380.861.479	131.412
23	311.161.299	380.861.400	131.412
24	311.162.894	380.863.281	131.412
25	311.164.524	380.866.455	131.412
26	311.163.205	380.869.670	131.412
27	311.163.125	380.870.093	131.412
28	311.161.727	380.870.117	131.412
29	311.161.849	380.872.481	131.412
30	311.163.246	380.872.418	131.412
31	311.163.361	380.872.858	131.412
32	311.164.944	380.875.991	131.412
33	311.163.588	380.879.236	131.412
34	311.166.228	380.877.369	131.412
35	311.166.072	380.873.948	131.412
36	311.167.043	380.873.292	131.412
37	311.166.973	380.872.153	131.412
38	311.166.850	380.870.129	131.412
39	311.165.833	380.868.362	131.412
40	311.165.734	380.865.811	131.412
41	311.165.614	380.863.261	131.412
42	311.168.788	380.868.171	131.412
43	311.171.060	380.863.186	131.412
44	311.171.733	380.867.991	0.000 G
45	311.171.166	380.868.632	131.412
46	311.171.435	380.873.024	131.412
47	311.172.076	380.873.591	131.412
48	311.169.068	380.873.765	131.412
49	311.165.085	380.862.774	131.412

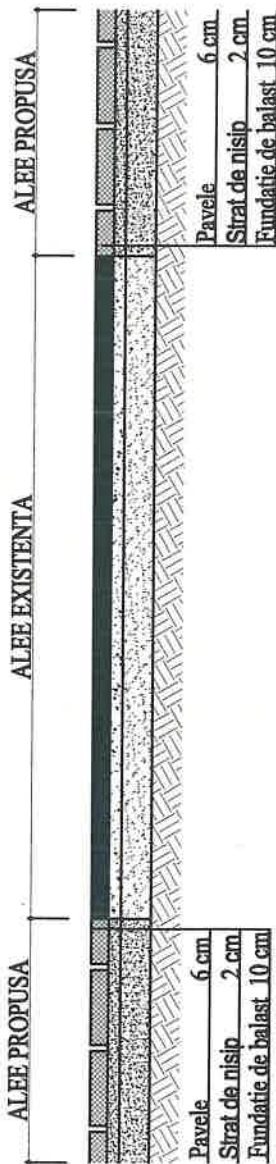
CARACTERISTICI CONSTRUCTIE:

S teren	= 200.00 mp
S alei pietonale propuse	= 69.00 mp
S roca decorativa	= 45.90 mp
S platforma banci	= 4.80 mp
S gazon rulou	= 230.90 mp
Banci odihna	= 4 buc
Cosuri gunoi	= 2 buc
Stalpi iluminat	= 2 buc

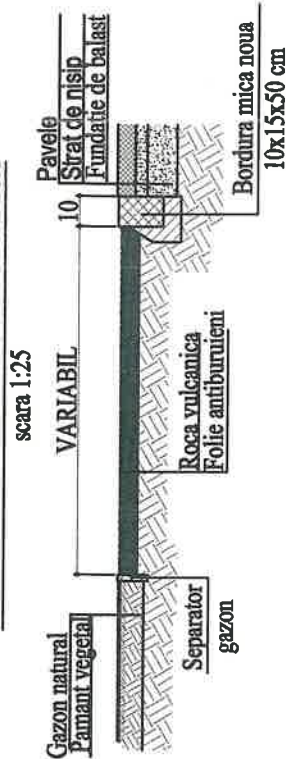
S.C. IRICONS PROIECT S.R.L.			
C.U.I. RO40009041 ; J16/2218/2018, Bd. Dacia, nr.199, bl. 53IVA1, sc. 2, et. 2, ap. 10, Craiova, Dolj			
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNTURA	SCARA
SF. PROIECT	Arh. ALEXANDRU STANCESCU		1:100
PROIECTAT	Ing. GHITA GEORGE		DATA
DESENAT	Ing. GHITA GEORGE		JUNIE 2025

AMENAJARE TEREN AFERENT MONUMENTULUI EROUL NECUNOSUT, COMUNA TERPEZIȚA, SAT TERPEZIȚA, JUDEȚUL DOLJ Rep. prin POPA CONSTANTIN - PRIMAR		PROIECT NR. 08/04.2025
COMUNA COMUNA TERPEZIȚA		FAZA P.T.E.
PLAN TRASARE ALEI		PLANSĂ NR. D.01

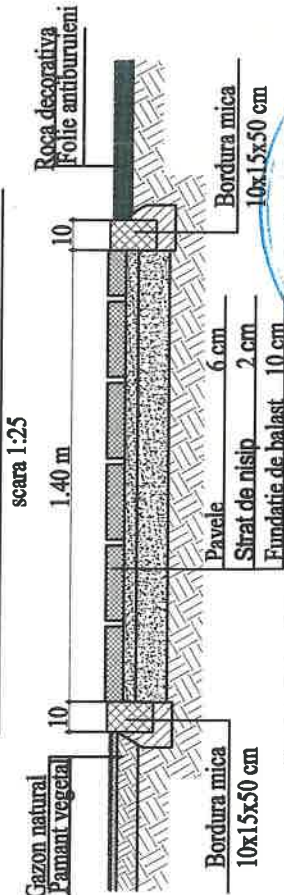
PROFIL LONGITUDINAL
scara 1:25



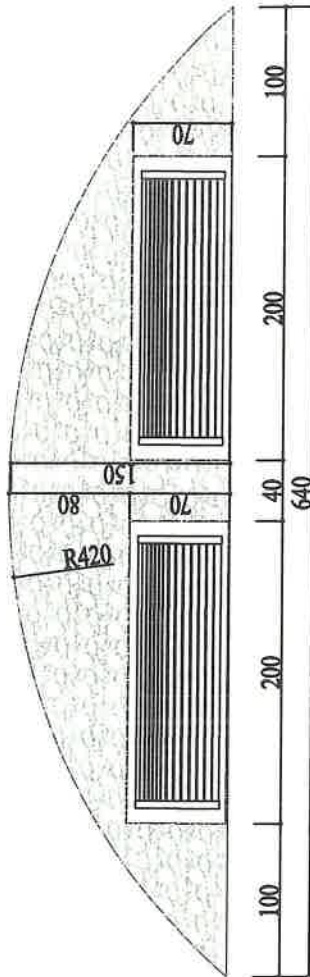
PROFIL TRANSVERSAL TIP
AMENAJARE SPATIU CU ROCA VULCANICA
scara 1:25



PROFIL TRANSVERSAL TIP
ALEE PIETONALA PROPUSA CU PAVELE DIN BETON
scara 1:25



DETALIU ROND ROCA DECORATIVA, IN ZONA BANCILOR DE ODIHNA
scara 1:50



JUDEȚUL DOLJ
PRIMĂRIA COMUNEI TERPEZIȚA
VIZAT SPRE NESCHIMBARE
construire
Anexa la autorizație de
construire
17 din 07 2025
Arhitect ser,



S.C. IRICONS PROIECT S.R.L.

C.U.I. RO40009041 ; J16/2218/2018, Bd. Decia, nr.199, bl. 53IVA1, sc. 2, et. 2, ap. 10, Craiova, Dolj

AMENAJARE TEREN
AFERENT MONUMENTULUI EROUL
NECUNOSCUT, COMUNA TERPEZIȚA,
SAT TERPEZIȚA, JUDEȚUL DOLJ
COMUNA COMUNA TERPEZIȚA

Rep. prin POPA CONSTANTIN - PRIMAR
PROFIL TRANSVERSAL TIP ALEE PROPUSA
AMENAJARE SPATIU CU ROCA VULCANICA
DETALIU ROND ROCA VULCANICA

PROJECT NR.
08/04.2025

FAZA
P.T.E.
PLANSĂ NR.
D.02

NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	SCARA
Ing. ALEXANDRU STANESCU		1:25-1:50
PROIECTAT	DATA	
Ing. GHITA GEORGE	JUNIE	2025
DISENAT		
Ing. GHITA GEORGE		

DETALIU STALP DE ILUMINAT
AMBIENTAL, LED 45 W- 14 Buc

scara 1:25



Corp de iluminat
cu led

+410

DETALII COS DE GUNOI

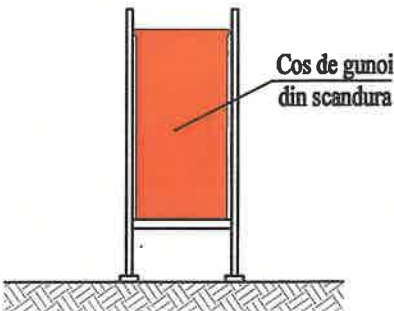
scara 1:25

Cos de gunoi
Ø25cm



VEDERE LATERALA

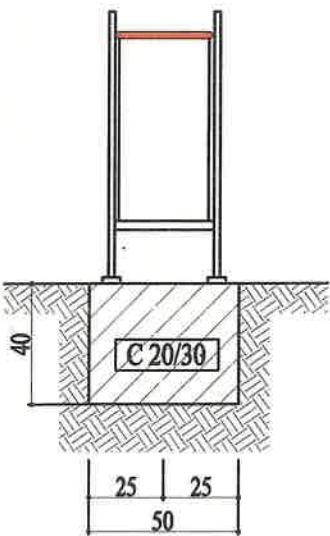
scara 1:25



Cos de gunoi
din scandura

SECTIUNEA A-A

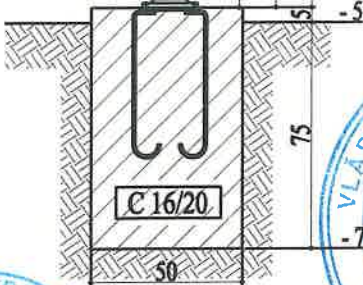
scara 1:25



Stalp teava rotunda Ø60 / 90 mm,
galvanizata si vopsita gri antracit

+1.10

Cutie
panou
siguranta



C 16/20

-5

-70

JUDEȚUL DOLJ
PRIMĂRIA COMUNEI TERPEZIȚA
VIZAT SPRE NESCHIMBARE
construire
Arexa la autorizație de
desființare
Nr. 17 din 07 2025
Arhitect șef,



S.C. IRICONS PROIECT S.R.L.				AMENAJARE TEREN		PROIECT NR.
C.U.I. RO40009041 ; J16/2218/2018, Bd. Dacia, nr.199, bl. 531VA1, sc. 2, et. 2, ap. 10, Craiova, Dolj				AFERENT MONUMENTULUI EROUL		08/04.2025
				NECUNOSCUȚ, COMUNA TERPEZIȚA,		FAZA
				SAT TERPEZIȚA, JUDEȚUL DOLJ		P.T.E.
				COMUNA COMUNA TERPEZIȚA		PLANSĂ NR.
				Rep. prin POPA CONSTANTIN - PRIMAR		D.03
				DETALII MOBILIER URBAN		
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	SCARA			
SEF PROIECT	Arh. ALEXANDRU STANESCU		1:25			
PROIECTAT	Ing. GHITA GEORGE		DATA			
DESENAT	Ing. GHITA GEORGE		IUNIE 2025			

DETALII BANCA ODIHNA

scara 1:25

VEDERE FRONTALA

scara 1:25

← A

180

Roca decorativa
Folie antiburuieni

Roca decorativa
Folie antiburuieni

200

VEDERE IN PLAN BANCA

scara 1:25

Bordura mica noua
10x15x50 cm

10

70

200

VEDERE LATERALA

scara 1:25

Bordura mica
10x15x50 cm

Roca decorativa
Folie antiburuieni

Beton C25/30 10 cm

Balast 10 cm

Teren natural



S.C. IRICONS PROIECT S.R.L.

C.U.I. RO40009041 ; J16/2218/2018, Bd. Dacia, nr.199, bl. 53IVA1, sc. 2, et. 2, ap. 10, Craiova, Dolj

SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNAȚURA	SCARA
SEF PROIECT	Arh. ALEXANDRU STANESCU		1:25
PROIECTAT	Ing. GHITA GEORGE		DATA Iunie 2025
DESENAT	Ing. GHITA GEORGE		

**AMENAJARE TEREN
AFERENT MONUMENTULUI EROUL
NECUNOSUT, COMUNA TERPEZIȚA,
SAT TERPEZIȚA, JUDEȚUL DOLJ
COMUNA COMUNA TERPEZIȚA**

Rep. prin POPA CONSTANTIN - PRIMAR

DETALII MOBILIER URBAN

PROIECT NR.

08/04.2025

FAZA

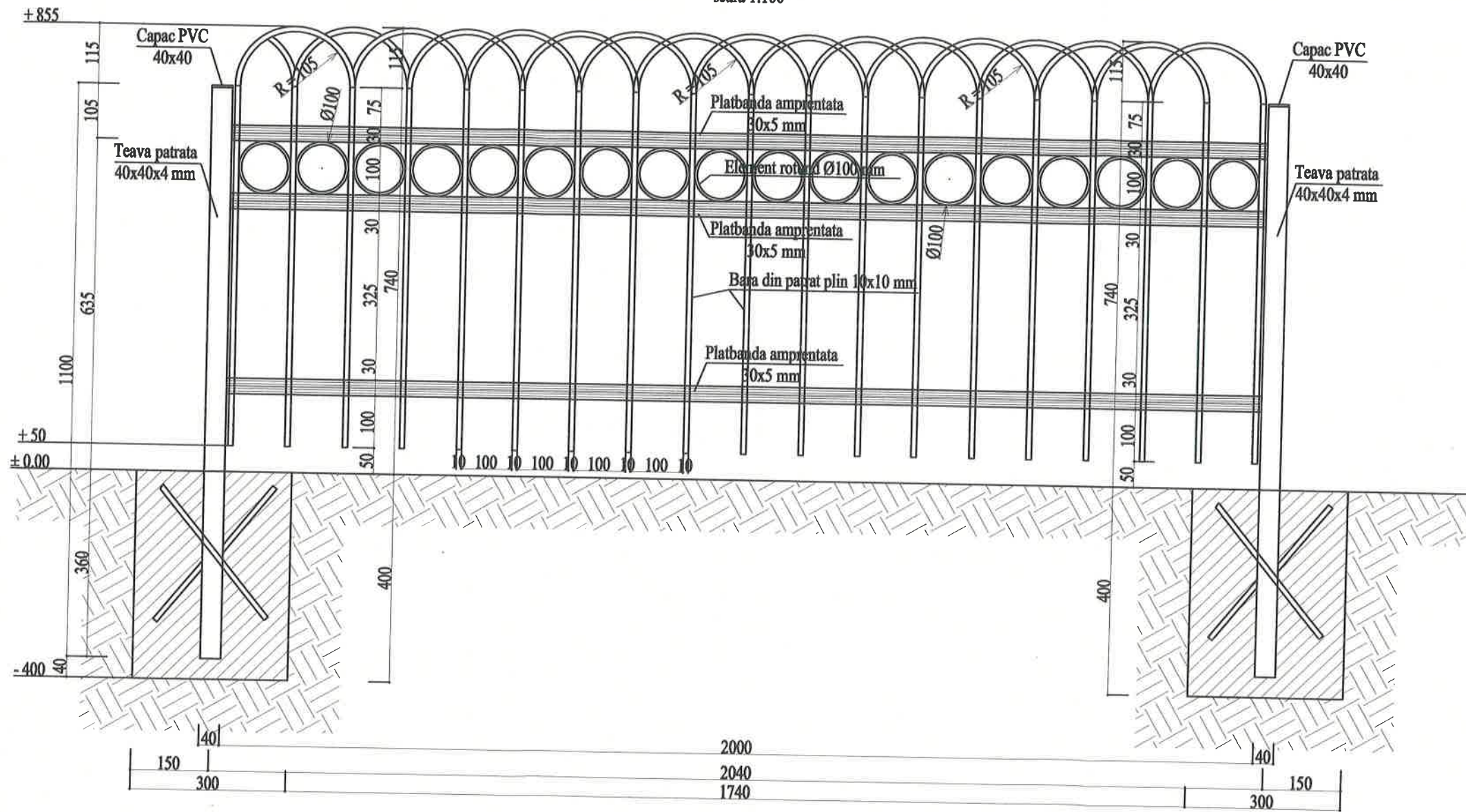
P.T.E.

PLANSĂ NR.

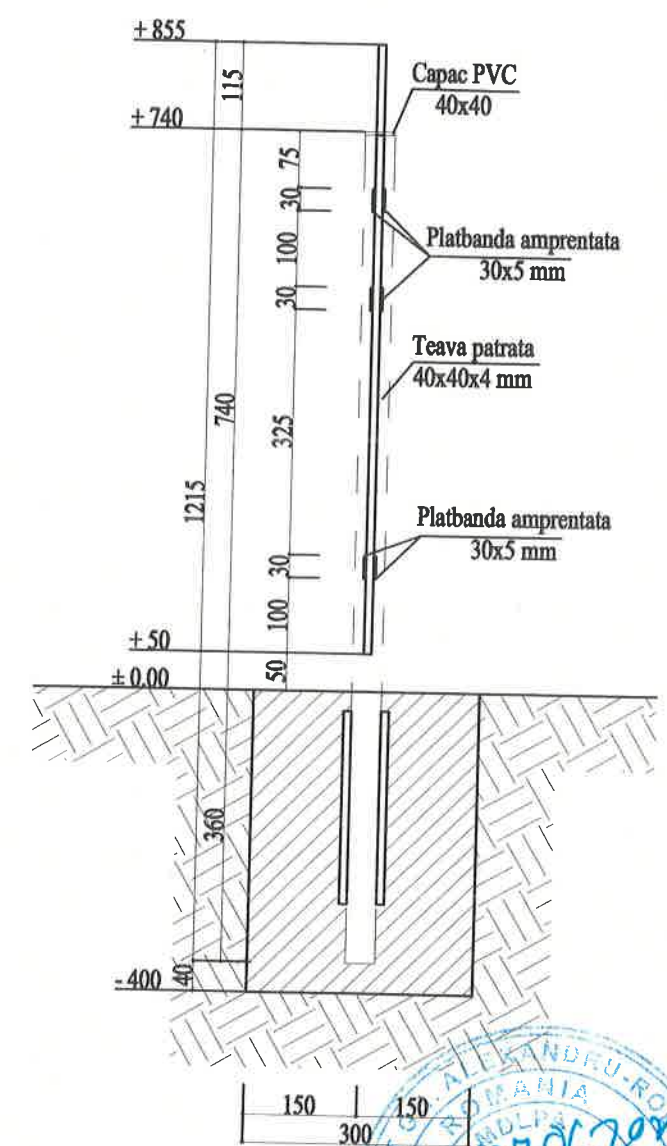
D.04

JUDEȚUL DOLJ
PRIMĂRIA COMUNEI TE
VIZAT SPRE NESCHIM
construire
Anexa la autorizație de
desființare
Nr. 17 din 07 2025
Arhitect ser,

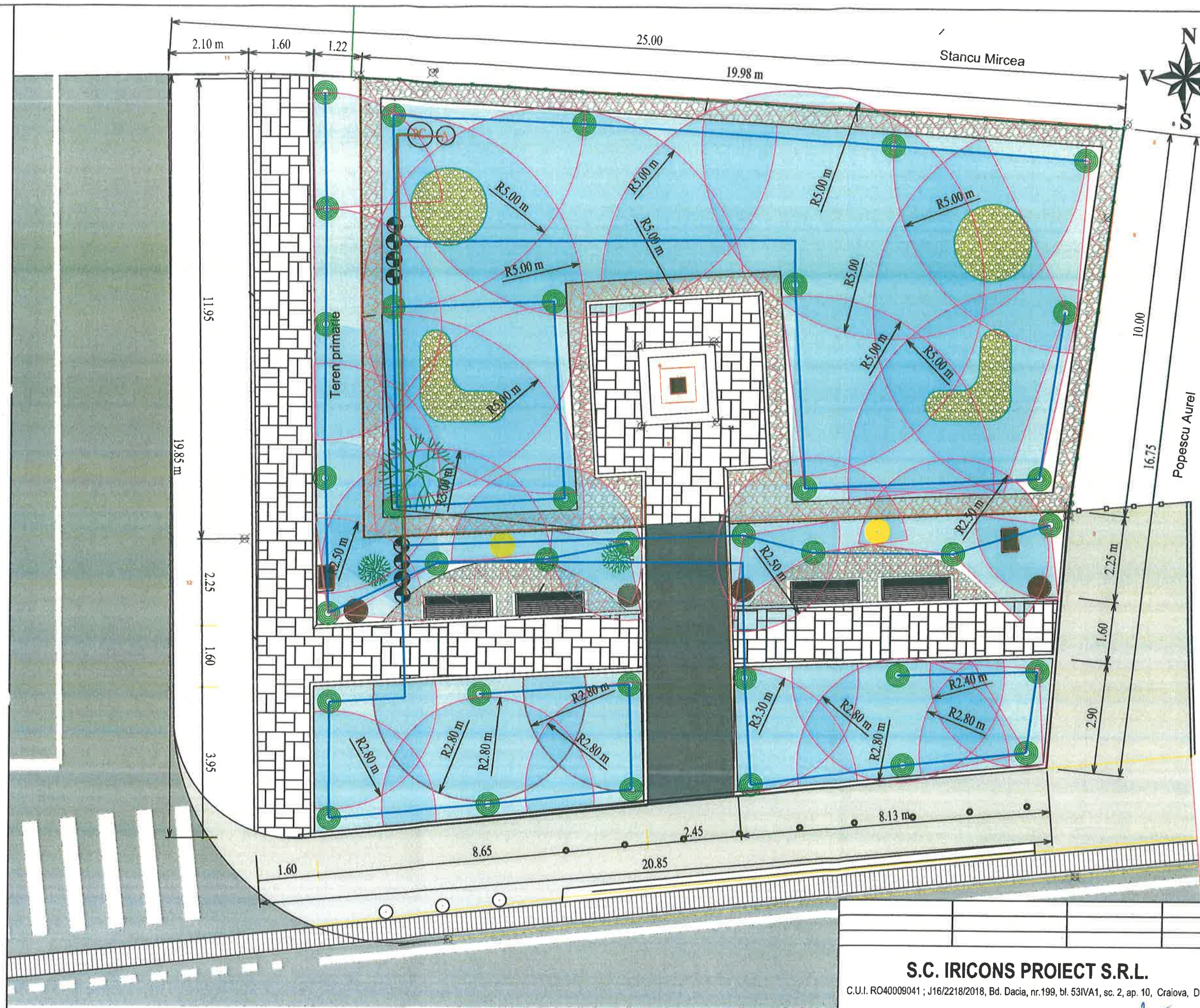
DETALIU PANOU DE GARD
scara 1:100



SECȚIUNEA A-A
scara 1:100



S.C. IRICONS PROIECT S.R.L. C.U.I. RO40009041 ; J16/2218/2018, Bd. Dacia, nr.199, bl. 53IVA1, sc. 2, et. 2, ap. 10, Craiova, Dolj				AMENAJARE TEREN AFERENT MONUMENTULUI EROUL NECUNOSCUT, COMUNA TERPEZITA, SAT TERPEZITA, JUDEȚUL DOLJ COMUNA COMUNA TERPEZITA Rep. prin POPA CONSTANTIN - PRIMAR		PROIECT NR. 08/04.2025
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNAȚURA	SCARA	DETALII PANOU DE GARD		FAZA P.T.E.
SEF PROIECT	Arh. ALEXANDRU STANCBESCU		1:100			PLANSĂ NR. D.05
PROIECTAT	Ing. GHITA GEORGE		DATA IUNIE 2025			
DESEINAT	Ing. GHITA GEORGE					



JUDEȚUL DOLJ
PRIMĂRIA COMUNEI TERPEZIȚA
VIZAT SPRE NESCHIMBARE
construire
după autorizatie de
construire
din 07.2025
Arhitect S.I.

LEGENDA

SURSA APA (A)
PANOU COMANDA IRIGATII (PC)
CONDUCTA PRINCIPALA
CONDUCTA SECUNDARA
CABLU SEMNAL
TUB PICURARE

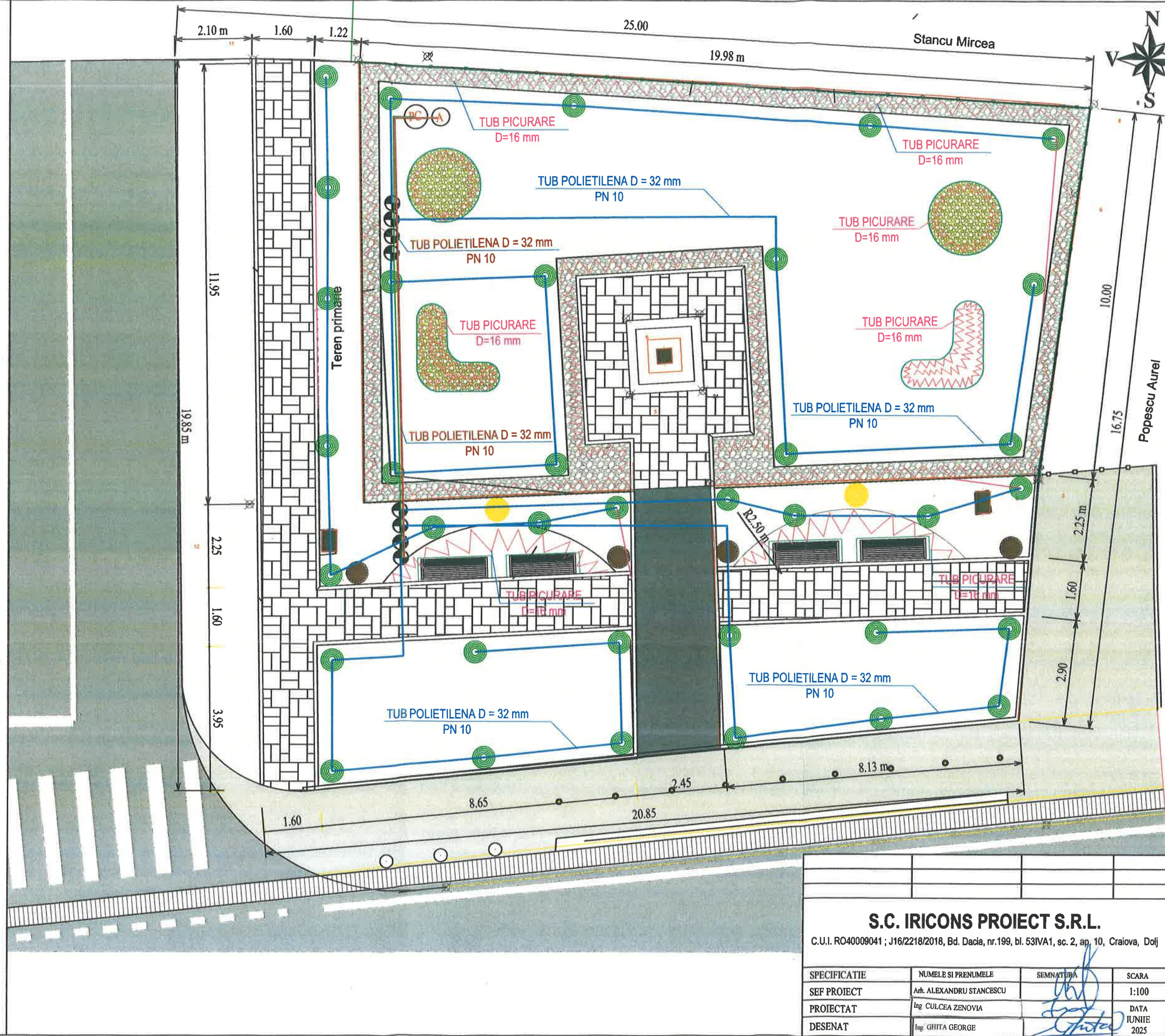
CARACTERISTICI AMPLASAMENT

S teren total amenajat	= 400.00 mp
din care	
S zona monument	= 200.00 mp
S Construit - monument	= 4.00 mp
S alei pietonale existente	= 17.65 mp
S alei pietonale propuse	= 71.50 mp
S roca decorativa	= 58.20 mp
S platforma banci	= 5.20 mp
S gazon natural	= 231.00 mp
Imprejmuire decorativa	= 28.05 m
Banci odihna	= 4 buc
Cosuri gunoi	= 4 buc
Stalpi iluminat	= 2 buc

CONDITII DE AMPLASAMENT :

- Zona seismica $T_c=1.0$ sec , $a_g=0.15$
- Incarcarea din zapada este 2.0 kN/mp
- Adancimea de inghet de 0.85
- Clasa de importanta = IV
- Categoria constructiei = D



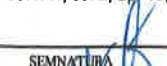
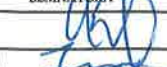


JUDEȚUL DOLJ
PRIMĂRIA COMUNEI TERPEZITA
VIZAT SPRE NESCHIMBARE
construire
Anexa la autorizație de
destinație
Nr. 17 din 07.2025
Arhitect

- LEGENDA
- SURSA APA (A)
PANOU COMANDA IRIGATII (PC)
CONDUCTA PRINCIPALA
TUB POLIETILENA D=32 mm - PN 10
CONDUCTA SECUNDARA
TUB POLIETILENA D=32 mm- PN10
CABLU SEMNAL
TUB PICURARE D=16 mm

- CARACTERISTICI AMPLASAMENT
- S teren total amenajat = 400.00 mp
din care
S zona monument = 200.00 mp
S Construit - monument = 4.00 mp
S alei pietonale existente = 17.65 mp
S alei pietonale propuse = 71.50 mp
S roca decorativa = 58.20 mp
S platforma banci = 5.20 mp
S gazon natural = 231.00 mp
Imprejmuire decorativa = 28.05 m
Banci odihna = 4 buc
Cosuri gunoi = 4 buc
Stalpi iluminat = 2 buc
- CONDITII DE AMPLASAMENT :
- Zona seismica $T_c=1.0$ sec, $a_g=0.15$
 - Incarcarea din zapada este 2.0 kN/mp
 - Adancimea de inghet de 0.85
 - Clasa de importanță = IV
 - Categoria construcției = D



				J16/2218/2018 Mun. Craiova		
S.C. IRICONS PROIECT S.R.L. C.U.I. RO40009041 ; J16/2218/2018, Bd. Dacia, nr.199, bl. 531VA1, sc. 2, ap. 10, Craiova, Dolj				AMENAJARE TEREN AFERENT MONUMENTULUI EROUL NECUNOSCUT, COMUNA TERPEZITA, SAT TERPEZITA, JUDETUL DOLJ COMUNA COMUNA TERPEZITA Rep. prin POPA CONSTANTIN - PRIMAR		PROIECT NR. 08/04.2025
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	SCARA	FAZA		
SEF PROIECT	Arh. ALEXANDRU STANCIU		1:100	P.T.E.		
PROIECTAT	Ing. CULCEA ZENOVIA		DATA IUNIE 2025	PLANSĂ NR.		
DESENAT	Ing. GHITA GEORGE			S.I. 02		



JUDEȚUL DOLJ
PRIMĂRIA COMUNEI TERPEZITA
VIZAT SPRE NESCHIMBARE
construire
Anexa la autorizație de
desființare
Nr. 17 din 07 2025
Arhitect ser,



S.C. IRICONS PROIECT S.R.L.				AMENAJARE TEREN			
C.U.I. RO40009041 ; J162218/2018, Bd. Dacia, nr.199, bl. 53IVA1, sc. 2, et. 2, ap. 10, Craiova, Dolj				AFERENT MONUMENTULUI EROUL NECUNOSCUT, COMUNA TERPEZITA, SAT TERPEZITA, JUDEȚUL DOLJ			
				COMUNA COMUNA TERPEZITA			
				Rep. prin POPA CONSTANTIN - PRIMAR			
				PROPUNERE 3D			
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNAȚURA	SCARA	PROIECT NR.			
SEF PROIECT	Arch. ALEXANDRU STANCIUSCU		F.S.	08/04/2025			
PROIECTAT	Ing. GHITA GEORGE		DATA	FAZA			
DESEINAT	Ing. GHITA GEORGE		TUNIE	P.T.E.			
			2025	PLANSĂ NR.			
				D.06			



JUDEȚUL DOLJ
PRIMĂRIA COMUNEI TERPEZITA
VIZAT SPRE NESCHIMBARE
construire
Anexa la autorizație de
construcție
Nr. 17 din 07.07.2025
Arhitect șef,



AMENAJARE TEREN				AFERENT MONUMENTULUI EROUL NECUNOSCUȚ, COMUNA TERPEZITA, SAT TERPEZITA, JUDEȚUL DOLJ COMUNA COMUNA TERPEZITA Rep. prin POPA CONSTANTIN - PRIMAR				PROJECT NR. 08/04.2025
S.C. IRICONS PROIECT S.R.L. C.U.I. RO40009041 ; J1672218/2018, Bd. Decia, nr.199, bl. 53IVA1, sc. 2, et. 2, ap. 10, Craiova, Dolj				PROPUNERE 3D				FAZA P.T.E. PLANSĂ NR. D.07
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	SCARA					
SEF PROIECT	Ing. ALEXANDRU STANESCU		P.S.					
PROIECTAT	Ing. GHITA GEORGE		DATA Iunie					
DESENAT	Ing. GHITA GEORGE		2025					



JUDETUL DOLJ
PRIMĂRIA COMUNEI TERPEZIȚA
VIZAT SPRE NESCHIMBARE
construire
Anexa la autorizarea de
desființare
Nr. _____ din _____ 20____
Arhitect șef, _____

S.C. IRICONS PROIECT S.R.L.				AMENAJARE TEREN					
C.U.I. RO40009041 ; J162218/2018, Bd. Dacia, nr.199, bl. 53IVA1, sc. 2, et. 2, ap. 10, Craiova, Dolj				AFERENT MONUMENTULUI EROUL NECUNOSCUT, COMUNA TERPEZIȚA, SAT TERPEZIȚA, JUDETUL DOLJ COMUNA COMUNA TERPEZIȚA Rep. prin POPA CONSTANTIN - PRIMAR					
SPECIFICATIE				NUMELE SI PRENUMELE		SEMANTURA		SCARA	
SIEP PROIECT				Art. ALEXANDRU STANESCU				F.S.	
PROIECTAT				Ing. GHITA GHEORGE				DATA	
DISENAT				Ing. GHITA GHEORGE				Iunie 2025	
PROJECT NR.				08/04/2025				FAZA	
P.T.E.				PLANSA NR.				D.08	

