



COMUNA VRANI

[ACHIZITII PUBLICE]

Adresa Str. Principala nr. 93A / localitatea Vrani / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327430
Telefon +40 744 471 599
Fax +40 355 422 433
Email vrani.romania@gmail.com

OTIMAN
RAZVAN
NICOLAE

Semnat digital de
OTIMAN RAZVAN
NICOLAE
Data: 2022.04.19
10:01:13 +03'00'

APROBAT
PRIMAR
Razvan Nicolae OTIMAN

[INSTRUCTIUNI PENTRU OFERTARE]

PRIVIND ATRIBUIREA CONTRCTULUI DE ACHIZITIE PUBLICA
AVAND CA OBIECT EXECUTIA DE LUCRARI PENTRU
OBIECTIVUL DE INVESTITII

**LUCRĂRI DE ÎNTREȚINERE ȘI REPARAȚII PRIN PIETRUIRE ÎN
COMUNA VRANI**

TIP ACHIZITIE
MODALITATE DE ATRIBUIRE

LUCRARI
ACHIZITIE DIRECTA



Adresa Str. Principala nr. 93A / localitatea Vrani / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327430
Telefon +40 744 471 599
Fax +40 355 422 433
Email vrani.romania@gmail.com

Sectiunea I Autoritatea contractanta

Denumire si adrese

COMUNA RAMNA

Cod fiscal: 3227327

Strada: Str. Principala, nr. 93A

Cod postal: 327 430 Caras-Severin

Bania

email: vrani.romania@gmail.com

Telefon +40 744 471 599 Fax +40 355 422 433

Adresa Internet (URL): www.primaria-vrani.ro

Tipul autoritatii contractante

Autoritatea locală

Activitate principala

Servicii generale ale administratiilor publice

Sectiunea II Obiectul contractului

II.1 Obiectul achizitiei

II.1.1 Titlu:

LUCRĂRI DE ÎNTREȚINERE ȘI REPARAȚII PRIN PIETRUIRE ÎN COMUNA VRANI

II.1.2 Cod CPV Principal:

45233160-8 Drumuri si alte suprafete pietruite (Rev.2)

II.1.3 Tip de contract:

Lucrari – Executarea

II.1.4 Descrierea succinta a contractului sau a achizitiei/achizitiilor

LUCRĂRI DE ÎNTREȚINERE ȘI REPARAȚII PRIN PIETRUIRE ÎN COMUNA VRANI

- Cap. 4 Investitia de baza

Total supus achizitiei 105.079,57 lei fara TVA

Valorile de mai sus sunt în conformitate cu Devizul General.

Durata de executie: 3 luni

Perioada de garantie acodata lucrarii: 12 luni

Modificarea contractului de achizitie publica, in cursul perioadei sale de valabilitate, se face in conditiile prevazute la art. 221 din Legea nr. 98/2016.

Modificarea contractului in cursul perioadei sale de valabilitate, altfel decat in cazurile si conditiile prevazute la art. 221 din Legea nr. 98/2016, se realizeaza prin organizarea unei noi proceduri de atribuire, in conformitate cu dispozitiile legii.

II.1.5) Valoarea totala estimata:

Valoarea estimata fara TVA : 105.079,57 lei fara TVA;

Moneda: RON

II.1.6) Impartire in loturi:

NU



Adresa Str. Principala nr. 93A / localitatea Vrani / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327430
Telefon +40 744 471 599
Fax +40 355 422 433
Email vrani.romania@gmail.com

II.2 Descriere

II.2.2 Coduri CPV

Cod CPV Principal:
45233160-8 Drumuri si alte suprafete pietruite (Rev.2)

II.2.3 Locul de executare

Cod NUTS: RO422 Caras Severin
Locul principal de executare: UAT Vrani

II.2.4 Descrierea achizitiei publice

(natura si cantitatea lucrarilor, produselor sau serviciilor sau o mentiune privind nevoile si cerintele)
LUCRĂRI DE ÎNTREȚINERE ȘI REPARAȚII PRIN PIETRUIRE ÎN COMUNA VRANI

- Cap. 4 Investitia de baza

Total supus achizitiei 105.079,57 lei fara TVA

Valorile de mai sus sunt în conformitate cu Devizul General.

Durata de executie: 3 luni

Perioada de garantie acodata lucrarii: 12 luni

II.2.7 Durata contractului, concesiunii, a acordului-cadru sau a sistemului dinamic de achizitii

Durata în luni:3; Durata în zile : -

Contractul se reinnoieste: Nu

II.2.8 Informatii despre fondurile Uniunii Europene

Achizitia se refera la un proiect si/sau program finantat din fonduri ale Uniunii Europene: NU
Buget local

Sectiunea III Informatii juridice, economice, financiare si tehnice

III.1) CONDITII DE PARTICIPARE:

III.1.1.a) Situatia personala a candidatului sau ofertantului

Ofertanții, terții susținători și subcontractanții nu trebuie să se regăsească în situațiile prevăzute la art.164, 165, 167 din Legea nr. 98/2016.

Modalitatea prin care poate fi demonstrată îndeplinirea cerinței: se va completa declaratia pe proprie raspundere de către ofertantul participant cu informațiile aferente situației sale.

Ofertantii / ofertantii asociati / tertii sustinatori / subcontractantii nu trebuie sa se regaseasca în situatiile prevazute la art. 59, 60 din Legea nr.98/2016.

Modalitatea prin care poate fi demonstrata îndeplinirea cerintei:

Declaratia pe propria raspundere privind neincadrarea in prevederile art 60 din Lg 98/2016 se va prezenta de catre ofertantul participant.

III.1.1.b) Capacitatea de exercitare a activitatii profesionale

Ofertantul trebuie să dovedească o formă de înregistrare în condițiile legii din țara de rezidență, din care să reiasă că operatorul economic este legal constituit, că nu se află în niciuna dintre situațiile de anulare a constituirii precum și faptul că are capacitatea profesională de a realiza activitățile care fac obiectul contractului.

Modalitatea prin care poate fi demonstrată îndeplinirea cerinței:



Adresa Str. Principala nr. 93A / localitatea Vrani / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327430
Telefon +40 744 471 599
Fax +40 355 422 433
Email vrani.romania@gmail.com

Documentele justificative care probează îndeplinirea cerinței, respectiv certificat constatator emis de ONRC, sau în cazul ofertanților străini, documente echivalente emise în țara de rezidență, urmează să fie prezentate, de către ofertant..

III.1.2) Depozite valorice si garantii solicitate:

III.1.2.a) Garantie de buna executie:

Ofertantul declarat castigator va trebui sa puna la dispozitia Autoritatii Contractante o garantie de buna executie a contractului, in original, **in cuantum de 5 %** din valoarea ofertata, fara TVA, constituita in conformitate cu prevederile art. 39 si ale art. 40 din HG nr. 395/2016. Garanția de bună execuție a contractului trebuie constituită în termen de maxim 5 zile lucrătoare de la data semnării contractului de către ambele părți. Garanția de bună execuție emisă în altă limbă decât română va fi prezentată în original și va fi însoțită de traducerea autorizată în limba română. În situația executării garanției de bună execuție, parțial sau total, contractantul are obligația de a reîntregi garanția în cauză raportat la restul rămas de executat. În cazul suplimentării valorii contractului pe parcursul executării acestuia, contractantul are obligația de a completa garanția în corelație cu noua valoare.

III.1.3) Legislatia aplicabila:

Legea privind achizițiile nr 98/2016

www.anap.gov.ro

Hotărârea Guvernului nr. 395/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea privind achizițiile nr. 98/2016 – cu modificările și completările ulterioare;

Alte prevederi legislative cu impact in domeniul contractului ce urmeaza a fii atribui

Sectiunea IV Desfasurarea achizitiei directe

IV.1 Descriere

IV.1.1 Tipul si modalitatea de desfasurare:

IV.1.1.a) Modalitatea de desfasurare:

Online

IV.1.1.b) Tipul de atribuire

Achizitie directa

IV.2 Informatii administrative

IV.2.4 Limbile in care pot fi depuse ofertele sau cererile de participare

Romana

Moneda in care se transmite oferta financiara: RON

IV.2.6 Perioada minima pe parcursul careia ofertantul trebuie sa isi mentina oferta

2 luni (de la termenul limita de primire a ofertelor)



Adresa Str. Principala nr. 93A / localitatea Vrani / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327430
Telefon +40 744 471 599
Fax +40 355 422 433
Email vrani.romania@gmail.com

IV.4 Prezentarea ofertei

IV.4.1 Modul de prezentare al propunerii tehnice

Se va elabora propunerea tehnică în baza cerințelor prezentate în cadrul documentației de ofertare. Propunerea tehnică trebuie să îndeplinească în mod corespunzător cerințele autorității contractante.

Prezentarea unor informații ce nu au legătură cu contractul supus licitației conduc la constatarea neconformității ofertei.

Ofertantul va demonstra corespondența propunerii tehnice cu prevederile caietului de sarcini. Propunerea tehnică trebuie să demonstreze asumarea de către ofertant a tuturor cerințelor/obligățiilor prevăzute în caietul de sarcini. În cazul în care, pe parcursul îndeplinirii contractului, se constată faptul că anumite elemente ale propunerii tehnice sunt inferioare sau nu corespund cerințelor prevăzute în caietul de sarcini, prevalează prevederile caietului de sarcini. Se vor furniza orice alte informații considerate semnificative pentru evaluarea corespunzătoare a propunerii tehnice. Dacă propunerea tehnică nu satisface cerințele caietului de sarcini și a documentației de atribuire, oferta va fi considerată neconformă.

Formularele care trebuie prezentate de către ofertant, sunt prezentate în Documentația de atribuire.

Ofertele care nu detaliază și asigură corelarea informațiilor solicitate în cadrul acestei cerințe cu restul prevederilor caietului de sarcini și documentației de atribuire se consideră neconforme.

Propunerea tehnică elaborată de ofertant va respecta în totalitate cerințele prevăzute în fișa de date a achiziției și în caietul de sarcini și va include cel puțin următoarele secțiuni:

1. SECȚIUNEA PROPUNERE TEHNICĂ:

- a. Pentru executia lucrarilor
- Metodologia pentru realizarea lucrarii
- Graficul de executie al lucrarilor

2. SECȚIUNEA DECLARAȚII PROPUNERE TEHNICĂ

- a. Declarație Privind Respectarea Reglementărilor Naționale De Mediu.
- b. Declarație Privind Respectarea Reglementărilor Din Domeniul Social și Al Relațiilor De Muncă
- c. Formular declarație de acceptare a condițiilor contractuale.
- d. Declarație pe proprie răspundere privind acceptarea cerințelor beneficiarului prevăzute în documentația de atribuire
- e. Acord cu privire la prelucrarea datelor cu caracter personal
- f. Declarație privind termenul de garanție acordat – minimum 36 luni

Cerințele privind modul de prezentare al propunerii tehnice sunt obligatorii. Lipsa oricărei informații solicitate în cadrul acestei rubrici duce la respingerea ofertei ca neconformă.

Informații privind regulile obligatorii referitoare la condițiile privind respectarea condițiilor de mediu, sociale și cu privire la relațiile de muncă pe toată durata de îndeplinire a contractului de lucrări conform art.51 alin.2 din Legea



Adresa Str. Principala nr. 93A / localitatea Vrani / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327430
Telefon +40 744 471 599
Fax +40 355 422 433
Email vrani.romania@gmail.com

98/2016, se pot obtine de la Ministerul Muncii, Familiei, Protectiei Sociale si Persoanelor Varstnice (site: www.mmuncii.ro). Informatiile se pot obtine de pe site - urile : <http://www.inspectmun.ro/legislatie/legislatie.html>.
<http://www.anpm.ro/web/guest/legislatie>
Informatiile, prezentate în cadrul ofertei, ce nu au legatura cu contractul ce face obiectul prezentei proceduri de achizitie publică, nu vor fi evaluate..

IV.4.2 Modul de prezentare al propunerii financiare

Prevederi generale:

Propunerea financiara va fi exprimata în Lei, cu si fara TVA, luându-se in considerare cursul euro la data publicării anunțului de participare in SICAP.

Propunerea financiara trebuie sa se încadreze in fondurile care pot fi disponibilizate pentru indeplinirea contractului de achizitie publica respectiv, precum si, sa nu se afle in situatia prevazuta la art.210 din Legea privind achizitiile publice nr.98/2016.

La elaborarea ofertei, ofertantul tine cont ca toate incercarile pentru materialele puse in opera, prevazute de legislatia in vigoare, se vor face pe cheltuiala proprie (ex. rapoarte de incercare pe beton, rapoarte de incercare pentru otelul-beton, etc.).

Toate preturile vor fi exprimate cu doua zecimale, inclusiv preturile unitare de materiale, manopera, utilaj, transport care concura la întocmirea ofertei financiare si care vor sta la baza întocmirii situatiilor de plata.

La stabilirea valorii ofertei, se va tine cont de coeficientii stabiliti de lege (C.A.S., C.A.S.S., ajutor de somaj, fondul pentru accidente de munca si boli profesionale, etc.) si coeficienti proprii ai ofertantului (indirecte si profit).

Toate ofertele financiare ale caror valori sunt aparent neobisnuit de scazute, prin raportare la preturile pietei, vor fi temeinic justificate, Comisia de evaluare având dreptul de a solicita: documente privind, după caz, prețurile la furnizori, situația stocurilor de materii prime și materiale, modul de organizare și metodele utilizate în cadrul procesului de lucru, nivelul de salarizare a forței de muncă, performanțele și costurile implicate de anumite utilaje sau echipamente de lucru care concura la formarea preturilor si implicit conduc la valoarea ofertei.

Propunerea financiara se va elabora cu respectarea evaluarilor categoriilor de lucrari/ listelor de cantități estimative prezentate în documentația de atribuire tinand seama si de eventualele raspunsuri la solicitarile de clarificari. Prețul unitar al fiecărei categorii de lucrări se va oferta în conformitate cu cerințele din Proiectul Tehnic astfel încât aceste categorii de lucrări sa fie realizate „la cheie”.

Orice neconcordanță între: documentatiile tehnice depuse, evaluari/liste de cantități si antemăsurători se vor sesiza prin solicitari de clarificare depuse in cadrul proceduri de atribuire pana in termenele specificate in continutul fisei de date si al invitatiei/anuntului de participare. Sesizarea lor in afara termenul precizat se va considera tardiva si nu va putea fi invocata de ofertantul castigator in nerespectarea conditiilor contractuale.

Orice neconcordanța între partile scrise (liste de cantitati) si partile desenate (planse) se va sesiza cu solicitari de clarificari cu respectarea termenului stabilit in fisa de date Sectiunea I .1.

Propunerea financiara va contine urmatoarele:

1. Devize, liste de cantitati, centralizatoare

Nota 1: Propunerea financiara trebuie sa se încadreze in fondurile care pot fi disponibilizate pentru indeplinirea contractului de achizitie publica



Adresa Str. Principala nr. 93A / localitatea Vrani / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327430
Telefon +40 744 471 599
Fax +40 355 422 433
Email vrani.romania@gmail.com

IV.4.3 Modul de prezentare al ofertei

Oferta se depune, in plic inchis sau pe email, pana la termenul limita de depunere al ofertelor la:

- Sediul Primariei Comunei Vrani.
sau
- Email: vrani.romania@gmail.com

Documentele care urmeaza sa fie prezentate sunt:

a. Documentele de calificare constand in:

- Declaratii neincadrare art.164, 165, 167 din Legea nr. 98/2016
- Declaratii neincadrare art. 59, 60 din Legea nr.98/2016
- Certificat constatator ONRC
- Declaratie de eligibilitate

b. Propunerea tehnica

- Conform sectiune IV.4.1 Modul de prezentare al propunerii tehnice

c. Propunere financiara

- Conform sectiune IV.4.1 Modul de prezentare al propunerii tehnice

Ofertantul a carui oferta este declarata castigatoare are obligatia de a incarca in cadrul propriului catalog electronic SEAP propunerea financiara in maximum 24 de ore de la comunicarea Autoritatii Contractante, sub sanctiunea respingerii ofertei depusa ca inacceptabila.

Pozitia de catalog urmeaza sa contina urmatoarele detalii:

DENUMIRE ACHIZITIE

Se completeaza astfel: LUCRĂRI DE ÎNTREȚINERE ȘI REPARAȚII PRIN PIETRUIRE ÎN COMUNA VRANI

DESCRIERE

Se completeaza astfel: CONFORM OFERTA DEPUASA IN BAZA ANUNTULUI PUBLICITAR PUBLICAT

COD CPV

45233160-8 Drumuri si alte suprafete pietruite (Rev.2)

VALOARE

Se completeaza valoarea din cadrul ofertei depuse

CONDITII DE LIVRARE

Se completeaza astfel: Conform contract

CONDITII DE PLATA

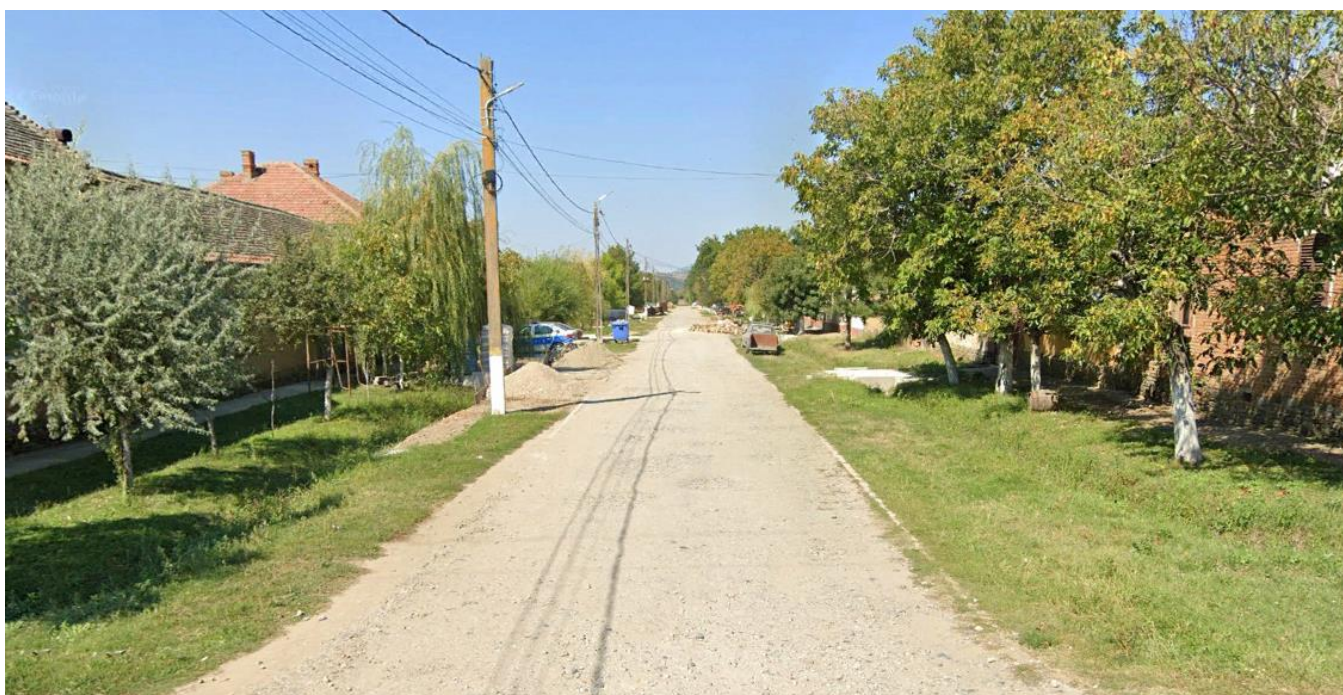
Se completeaza astfel: Conform contract



S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.

- Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole -

„LUCRĂRI DE ÎNTREȚINERE ȘI REPARAȚII PRIN PIETRUIRE ÎN COMUNA VRANI”



Faza: **CAIET DE SARCINI**
Beneficiar: **COMUNA VRANI, JUDEȚUL CARAȘ-SEVERIN**
Proiectant: **S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.**

2022





-Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole-

FOAIE DE CAPĂT

DENUMIRE PROIECT : „LUCRĂRI DE ÎNTREȚINERE ȘI REPARAȚII PRIN
PIETRUIRE ÎN COMUNA VRANI”

NUMĂR PROIECT : 003/2022

BENEFICIAR : COMUNA VRANI, JUDEȚUL CARAȘ-SEVERIN

AMPLASAMENT : COMUNA VRANI, JUDEȚUL CARAȘ-SEVERIN

PROIECTANT GENERAL : S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.

FAZA DE PROIECTARE: C.S.

DATA : 2022



S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.

-Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole-

COLECTIV DE ELABORARE PRIVIND RESPONSABILITĂȚILE PROIECTANȚILOR PE SPECIALITĂȚI

ȘEF PROIECT: ing. Vlad Căpriță



PROIECTANT: ing. Adrian POTÎNC



PROIECTANT: ing. Vlad Căpriță





S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.
- Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole -

BORDEROU

A. PIESE SCRISE

FOAIE DE CAPĂT.....	2
COLECTIV DE ELABORARE.....	3
BORDEROU	4
MEMORIU TEHNIC	5
MĂSURI ȘI INDICAȚII GENERALE DE PROTECȚIA MUNCII	15
CAIETE DE SARCINI.....	18
LISTE CU CANTITĂȚILE DE LUCRĂRI RUTIERE.....	

B. PIESE DESENATE

PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ.....	PLANȘA 01
PLAN GENERAL.....	PLANȘA 02
PROFIL TRANSVERAL TIP	PLANȘA 03

Întocmit,
ing. Vlad Căpriță





-Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole-

S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.

Capitolul I. MEMORIU TEHNIC GENERAL

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

Denumirea obiectivului de investiție: “Lucrări de întreținere și reparații prin pietruire în comuna Vrani,,

Amplasament: Comuna Vrani, jud. CARAȘ-SEVERIN

Ordonatorul principal de credite: Comuna Vrani, JUDEȚUL CARAȘ-SEVERIN

Investitorul: Comuna VRANI, JUDEȚUL CARAȘ-SEVERIN

Beneficiarul investiției: Comuna VRANI, JUDEȚUL CARAȘ-SEVERIN

Elaboratorul caiet de sarcini: S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.

La baza elaborării documentației, au stat următoarele:

Comanda (tema de proiectare);

Precizările cuprinse în H.G. nr.907/29.11.2016, privind aprobarea conținutului cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții;

Instrucțiuni din 2 iulie 2008 de aplicare a unor prevederi din H.G. nr. 907/2016 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții;

Ridicarea topografică, în format electronic, sistem de coordonate STEREO 70 și sistem nivelitic Marea Neagră.

2. PREZENTAREA SCENARIULUI /OPȚIUNII PREVĂZUTE:

2.1. Particularități ale amplasamentului:

a) Descrierea amplasamentului:



Amplasamentul investiției a fost stabilit prin tema de proiectare și este situat pe teritoriul administrativ al comunei Vrani.

Situată în sud-vestul județului Caraș-Severin, la granița cu Republica Serbia, comuna Vrani este legată de drumul național 57 prin drumul județean 573 A.

Obiectivul vizat este reprezentat de către străzile Iertof 3, Iertof 1 și Iertof 4 din localitatea Iertof, străzile Vrani 3 și Vrani 14 din localitatea Vrani și strada Ciortea 8 din localitatea Ciortea. Aceste străzi prezintă o zestre existentă aflată în stare bună la momentul întocmirii documentației tehnice.

Lungimea totală a străzilor propuse pentru pietruire este de 1.371 m.

b) Clima și fenomenele naturale specifice zonei:

Clima ce caracterizează amplasamentul este temperat-continentală moderată cu influențe oceanice și submediteraneene având:

- Temperatura medie anuală (+11 °C)
- Temperatura medie a iernii (-1 ÷ -3 °C)
- Temperatura minimă absolută (-30,9 °C)
- Temperatura medie a verii (+20 ÷ +22°C)
- Temperatura maximă absolută (+42,5°C)

Din punct de vedere pluviometric, în zona amplasamentului investigat, media pluvianuală a precipitațiilor este de 650 mm ... 700 mm din cauza influenței maselor de aer maritim. În anii cu precipitații ridicate media pluvianuală ajunge până la 1000 mm.

Adâncimea de îngheț în complexul rutier (Zcr) este 0,6 – 0,7 m (STAS 1709/2-90), valoarea maximă a indicelui de îngheț este $I_{30max} = 450 - 500 \text{ }^{\circ}\text{C} \times \text{zile}$, valoarea medie pentru cele mai aspre trei ierni este $I_{3/30max} = 400 - 450 \text{ }^{\circ}\text{C} \times \text{zile}$, iar pentru cele mai aspre cinci ierni dintr-o perioadă de 30 ani este $I_{5/30max} = 350 \text{ }^{\circ}\text{C} \times \text{zile}$.

c) Geologia, seismicitatea:

Din punct de vedere seismic, după cum rezultă din harta de macrozonare seismică alcătuită pe baza informațiilor seismologice și seismotectonice (P. Constantinescu ș. a. – 1979), terenul de fundare este amplasat într-o zonă cu seismicitate moderată, respectiv în focarul seismic aparținând:

Banatului meridional, în conexiune cu sistemul de fracturi situate între domeniul getic și cel danubian, cu focare situate între 10 și 20 km adâncime și care determină cutremure cu efecte locale în lungul liniilor rupturale menționate și care au o perioadă medie de revenire de cca. 50 ani.



La realizarea construcției se va avea în vedere gradul de intensitate stabilit pe harta de macrozonare seismică a țării, în vederea prevenirii și limitării efectelor distructive produse de eventualele mișcări seismice, cu posibil impact distructiv asupra acesteia.

Conform Normativului P 100/1-2013, zona localității Berliște se încadrează în: „zona pentru care intensitatea seismică echivalată pe baza parametrilor de calcul privind zonarea seismică a teritoriului României este minimum VII” (exprimată în grade MKS).

Conform Codului de proiectare seismică P 100/1-2013, accelerația terenului pentru proiectare (pentru componenta orizontală a mișcării terenului) este $a_g = 0,20\text{ g}$, iar perioada de colț este $T_c = 0,70\text{ sec}$, conform figurilor prezentate mai jos.

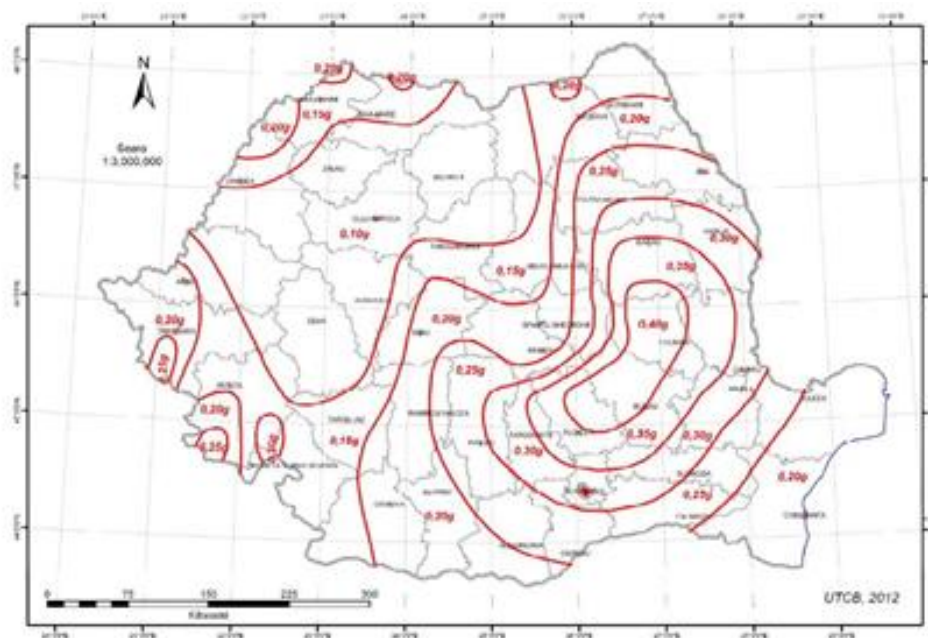


Fig. 2 Zonarea teritoriului României în termeni de perioadă de control TC a spectrului de răspuns

Date geomorfologice

Din punct de vedere geomorfologic amplasamentul este situat în terasa majoră a pâ râului Vicinic, pe formațiuni sedimentare de vârstă Pleistocen superior Holocen inferior. Zona cercetată face parte din extremitatea sudică a câmpiei Carașului. Relieful este plan specific zonelor de câmpie cu altitudini cuprinse în intervalul 100-118 m. Câmpia Carașului, dezvoltată pe partea stângă a râului cu același nume, este o câmpie subcolinară. Terenul pe care urmează a se executa construcția se situează pe un teren plan aflat la cota +95 m care formează o platformă netedă pe terasa mal stâng al pâ râului Vecinic.

Structura geologică a zonei și a terenului de fundare

Din punct de vedere geologic, formațiunile din zona Vrani sunt de tip sedimentar, sunt reprezentate de argile nisipoase, nisipuri, pietrișuri, intercalații de argile roșcate, de vârstă Cuaternară.

Grosimea pachetului de roci sedimentare conform datelor geologice cunoscute în zonă este cuprinsă între 5 – 15 m pentru argile nisipoase, nisipuri și pietrișuri, aparținând luncii, corespunzător etajului Holocen superior și 5-8 m pentru nisipuri și pietrișuri aparținând terasei joase, corespunzător etajului Holocen inferior. Sub depozitele holocene se dispun sedimentele de vârstă Pannonian cu grosime totală de 800-1600 m, alcătuite dintr-un complex nisipos și un complex nisipos-argilos în bază.

Pannonianul. Cu depozitele pannoniene se încheie succesiunea formațiunilor sedimentare neogene. Aceste depozite sunt larg dezvoltate pe arii întin-se mai ales în partea estică a câmpiei. Pannonianul se așterne discordant peste formațiunile de ramă și fundament, în succesiunea sa stratigrafică fiind recunoscute atât Pannonianul s.str. cât și Pontianul s.l.

a) Pannonianul s. str. este reprezentat prin două orizonturi:

- orizontul inferior care este constituit dintr-o succesiune de argile nisipoase vinete sau cenușii-verzui, cu intercalații neregulate de nisipuri uneori grosiere, cu lentile de pietriș și cu fragmente de cărbuni, aflorează mai cu seamă pe rama bazinului la Răcășdia, Broșteni. Într-un facies mai nisipos a fost întâlnită o faună destul de bogată indicând Pannonianul mediu (Congeria ramphophora, Limnocardium promultistriatum, Melunopsis fossilis fossilis etc).



Înspre vest, faciesul nisipos trece lateral spre un facies de larg, predominant argilos, în care este cantonată asociația de Congeria Banatica, Undulotheca rotundata, Radix sp, Orygoceras sp.

- orizontul superior grosier cuprinde nisipuri și pietrișuri cu rare nivele argiloase. Trecerea între aceste două orizonturi, se face gradat prin creșterea frecvenței intercalațiilor nisipoase în argile, până ele ajung să predominie. S-au identificat rare exemplare de Congeria csizeki și Congeria zsigmondyi, indicând Pannonianul terminal.

Din cauza uniformității litologice el nu poate fi separat de Pontianul s.str., care reprezintă ultimul termen al Neogenului în zonă.

b) Pontianul a fost delimitat de multă vreme în această parte a Banatului, fiind cunoscut în special prin faunele dintre Broșteni și Răcășdia. Fauna cantonată în special în argile cenușiu-deschise și nisipuri fine uneori limonitice, ar putea fi considerată ca fiind partea inferioară a Portaferianului. El este ultimul termen sigur al Pannonianului datat paleontologic.

Cuaternarul acoperă aproape în totalitate formațiunile mio-pliocene și este reprezentat prin formațiuni Pleistocene și Holocene.

Pleistocenul superior este reprezentat prin depozite glaciare, proluviale, deluvial-proluviale cu blocuri, argile roșcate și depozite aluvionare aparținând teraselor.

Depozitele aluvionare (nisipuri și pietrișuri) cu grosimi între 3-10m, reprezintă terasele inferioare (qp), superioară (qp) și înaltă (qp). Ele sunt sepa-rate în lungul pâraielor din regiune.

Holocenului inferior îi sunt atribuite depozitele fluviatile ale terasei joase constituite din pietrișuri și nisipuri.

Holocenului superior îi sunt atribuite aluviunile recente ale luncilor constituite din nisipuri, pietrișuri și mâluri.

Pătura de sol acoperă întreaga suprafață a zonei, având grosimi între 0,40 și 0,60m, cu o medie de 0,50m. Acestea se încadrează în categoria solurilor podzolice argiloiluviale pseudogleizate, formate în condiții de climă temperată umedă, sub influența unui exces temporar de umiditate datorat unui drenaj extern nesatisfăcător, combinat cu argilitatea ridicată a sedimentului pe care se formează. Au o culoare brună-gălbuie-roșcată și prezintă fisuri și crăpături largi la uscare.

Amplasamentul studiat este localizat pe formațiuni sedimentare constituite din nisipuri, pietrișuri și argile din alcătuirea zonei de subzidență a Câmpiei Carașului. Depozitele aparțin Pleistocenului superior, grosimea sedimentelor fiind cuprinsă între 3 – 10 m.



Condiții hidrografice și hidrologice

Din punct de vedere hidrografic, zona Berliște se încheie în bazinul de recepție cu o suprafață de 1118 kmp, al râului Caraș al cărui debit multianual mediu este de 6,35 m.c/sec. Carașul își are obârșia în izbulul Caraș, apele acestuia provenind din pâraiele care străbat sisturile cristaline ale Culmii Certej, Pușcașu Mare (Munții Aninei) și se pierd apoi în peticul calcaros de la Cârneala, după ce străbate 76 km pe teritoriul țării noastre, Carașul vărsându-și apele în Dunăre, pe teritoriul Iugoslaviei. Dintre afluenții primiți de pe stânga, mai importanți sunt: Gîrliște, Jitin, Lișava, Ciclova și Vicinic, iar pe dreapta pâraiele cu izvoarele în Munții Dognecei dintre acestea, mai însemnate fiind Dognecea și Ciornovăț.

Apa subterană, în zona de luncă, este cantonată în depozitele permeabile aluvionare de vârstă cuaternară, reprezentate prin bolovănișuri cu pietrișuri și nisipuri uneori argiloase, constituind acviferul freatic propriu-zis.

Conform studiului geotehnic, apa subterană nu a fost interceptată în sondajele executate. Sunt posibile și infiltrații în suprafața terenului de fundare pe perioadele cu precipitații abundente și de topire a zăpezilor.

Se va lua în considerare faptul că în perioada de precipitații abundente sau topire a zăpezilor, prin alimentarea excesivă a orizontului bazal se pot manifesta fenomene de ascensiune capilară care poate determina pe intervale scurte de timp nivele ridicate ale acviferului față de suprafața actuală a terenului.

Studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare;

d) Devierile și protejările de utilități afectate:

Se va respecta acordul scris emis de către rețelele de utilități iar la predarea amplasamentului se va solicita prezența unui reprezentant a rețelei de utilități.

e) Sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii:

- nu este cazul.

f) Căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea:

Accesul în zonă se va asigura de pe drumul județean DJ 573 D, DJ 573 A și de pe străzile existente din localitate. Căi de comunicații noi nu se vor crea. Pozițiile căilor de comunicații actuale (drumuri) se vor păstra.

g) Căile de acces provizorii:

- nu este cazul.



S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.
- Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole -

h) Bunuri de patrimoniu cultural imobil:

- nu este cazul.

2.2 Soluția tehnică:

a) Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții: Caracteristicile principale ale construcției sunt următoarele:

Categoria lucrărilor: rutiere

- Lungime totală străzi:.....1.371,00 m
- Lățimea părții carosabile:.....4,00 m
- Pantă transversală parte carosabilă:.....4 %

CAPITOLUL II. MEMORII TEHNICE PE SPECIALITĂȚI:

A.LUCRĂRI RUTIERE

- lucrări rutiere

II.1. Generalități.

Prezenta documentație tratează, în faza de caiete de sarcini și detalii de execuție, lucrările rutiere aferente obiectivului “Lucrări de întreținere și reparații prin pietruire în comuna Vrani”

Documentația s-a întocmit având la bază ridicarea topografică a zonei întocmită la scara 1:500 în sistem de proiecție STEREO 1970 și sistem nivelitic Marea.

Lucrarea se încadrează, conform HG 261/94 și 766/97 în **categoria de importanță „D” și clasa de importanță V.**

În momentul de față circulația auto pe străzile Vrani 3, Vrani 14, Ciortea 8, Iertof 3, Iertof 1 și Iertof 4 se desfășoară în condiții improprii.

Datorită acestor considerente și a stării nesatisfacatoare, beneficiarul dorește realiza acestei investiții.

Traseele au elemente geometrice în plan și spațiu ce permit efectuarea de lucrări de modernizare fără afectarea zonelor limitrofe amprizei existente sau tăieri de arbori.



S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.
-Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole-

Scarificarea se va realiza pe o adancime de 5 cm. apoi se va reprofila și compacta.
Caracteristicile principale ale construcției sunt următoarele:

Categoria lucrărilor:

Indicatori	U.M.	Cantitate
Lungime totală străzi	m	1.371,00
Lățime parte carosabilă	m	4,00
Pantă transversală parte carosabilă	%	4

Varianta constructivă de realizare a investiției:

În urma deplasării pe teren și a datelor furnizate de beneficiar a rezultat necesitatea realizării unei scarificări și a unei completări cu piatră spartă:

- **Stabilirea traseelor în plan, în funcție de situația existentă în teren;**
- **Scarificarea terenului pe o adâncime de 5 cm;**
- **Așternere strat de piatră spartă de 10 cm grosime.**

Lucrările proiectate nu modifică situația existentă a microclimatului, apelor de suprafață, vegetației și peisajului.

Se poate aprecia că, luate în ansamblu, lucrările proiectate nu introduc efecte negative față de situația actuală, ci au în general un efect pozitiv și benefic.

a)Plan de situație

În planul de situație și profilurile transversale tip prezentate, se evidențiază situația proiectată a traseului studiat.

Traseul proiectat urmărește cât mai fidel traseul căilor de circulație existente.

Trasarea, geometrică, se va executa conform planului de situație. Punctele importante se vor materializa prin bare metalice și se reperează de cel puțin două puncte (case, garduri, stâlpi, etc.) pentru reconstituirea lor pe parcursul execuției.

Pietruirea se va executa pe o lățime de 4,00 m.



S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.

-Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole-

b) Sistemalizare verticală

Nivelitic, lucrările se vor executa cu pante transversale și longitudinale ce asigură scurgerea apelor meteorice de suprafață spre spațiile verzi.

Ca și reperi de nivelment se vor utiliza stațiile din care s-a întocmit ridicarea topografică, stații care vor fi identificate pe teren și predate beneficiarului de către firma care a întocmit ridicarea topografică.

c) Profilul transversal

Pantele profilului transversal s-au proiectat în conformitate cu STAS 863-87 și STAS 10144-90 pantele transversale la îmbracaminti să fie de 2,5 % pentru carosabil.

d) Marcaje și indicatoare

Lucrarea de față nu prevede realizarea de marcaje sau indicatoare.

e) Terasamente

Volumul lucrărilor de terasamente necesare atât pentru sistemalizarea pe verticală cât și pentru realizarea casetei structurii rutiere, s-a calculat pe baza măsurărilor efectuate pe planul de situație și profilurile (secțiunile) transversale caracteristice.

O atenție deosebită se va acorda compactării stratului de formă în vederea obținerii unui grad de compactare conform normelor tehnice în vigoare.

II.2. Execuția lucrărilor

Execuția lucrărilor rutiere proiectate se va efectua de către un antreprenor de specialitate, cu respectarea normelor în vigoare specifice pentru fiecare categorie de lucrări în parte (terasamente, fundații, îmbrăcăminte, etc.).

Începerea lucrărilor se va face numai după obținerea Autorizației de execuție și întocmirea procesului verbal cu deținătorii de rețele tehnico-edilitare (apă-canal, termice, gaze naturale, electrice, telecomunicații, etc.)

Materialele necesare se vor aduce pe șantier numai pe măsura punerii lor în operă, fiind interzisă depozitarea acestora pe spații verzi sau pe suprafața carosabilă a străzilor adiacente.

La executarea lucrărilor se vor respecta toate prevederile legale prevăzute în acte normative, STAS-uri, HG-uri, etc. pentru fiecare gen de lucrare în parte.



S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.

-Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole-

În cadrul lucrărilor de organizare de șantier se vor lua măsuri deosebite privind siguranța circulației rutiere și pietonale, prin semnalizarea pe timp de zi și de noapte a obstacolelor create în timpul execuției.

II.3. Măsuri P.S.I. și de protecția muncii

Lucrările rutiere proiectate nu blochează accesul rutier a vehiculelor de pompieri, respectându-se toate actele normative privind măsurile P.S.I. de protecția muncii și siguranța circulației.

Executantul și beneficiarul lucrării au obligația de a respecta, pe perioada executării și a exploatării obiectivului, toate normele și normativele în vigoare privind protecția muncii, siguranța circulației și P.S.I.

II.4. Controlul calității lucrărilor

Controlul calității lucrărilor se va face prin grija beneficiarului cu respectările legale cuprinse în standarde, norme, instrucțiuni tehnice în vigoare, etc..

Calitatea materialelor puse în operă va fi atestată prin buletine de calitate care însoțesc materialele livrate de furnizori.

Se interzice punerea în operă a materialelor sau a semifabricatelor care nu corespund din punct de vedere calitativ.

Întocmit,
ing. Vlad Căpriță





S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.
-Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole-

MĂSURI ȘI INDICAȚII GENERALE DE PROTECȚIA MUNCII, SIGURANȚA CIRCULAȚIEI ȘI PREVENIREA INCENDIILOR (PSI) PE TIMPUL EXECUȚIEI ȘI AL EXPLOATĂRII LUCRĂRILOR PROIECTATE

1. Executantul și beneficiarul lucrării vor respecta în timpul execuției și exploatării lucrărilor, toate prevederile legale (cuprinse în legi, decrete, norme, standarde, normative, prescripții tehnice, instrucțiuni, etc.) care vor fi în vigoare la data respectivă, privitoare la protecția muncii, siguranța circulației și la prevenirea incendiilor, precum și măsurile și indicațiile de detaliu cuprinse în piesele scrise și desenate ale proiectantului.

Măsurile și indicațiile din proiect nu sunt limitative, executantul și beneficiarul urmând să ia în completare și orice alte măsuri de protecția muncii, de siguranța circulației și de PSI, pe care le vor considera necesare, sau pe care le vor solicita autorităților locale de specialitate (deținători de rețele subterane sau aeriene, organe de poliție sau PSI, etc.) ținând seama de situația concretă a lucrărilor din timpul execuției sau al exploatării.

Executantul și beneficiarul rămân direct răspunzători de neaplicarea tuturor acestor măsuri.

2. Proiectantul atrage atenția executantului și beneficiarului că, înaintea începerii lucrărilor de săpătură de orice fel, beneficiarul va preda executantului o schiță de plan conținând toate datele existente privind lucrările ce pot fi întâlnite sau în apropierea cărora va trece (fundații, conducte, canale de protecție pentru cabluri, canale de scurgere, bazine, rezervoare, etc.) pentru asigurarea tuturor măsurilor de protecție a muncii.

De asemenea, dacă vor fi depistate instalații subterane în apropierea locului unde se executa săpături, executantul va opri lucrul, va stabili precis natura instalațiilor subterane și felul cum sunt amplasate, după care conducătorul procesului de muncă va lua măsuri pentru evitarea avarierii acestor instalații și pentru eliminarea pericolelor de accidente.

3. Executantul va începe lucrările de terasamente numai pe baza unui acord scris, încheiat cu toate unitățile care au instalații subterane pe teritoriul unde urmează să se execute asemenea lucrări, și va respecta condițiile impuse de aceste unități deținătoare de rețele.



S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.

-Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole-

4. La executarea lucrărilor, executantul și beneficiarul vor respecta și toate celelalte prevederi specifice naturii lucrărilor ce se execută, cuprinse în normele departamentale dintre care se menționează:

4.1. **"Regulamentul pentru protecția muncii în construcții"** aprobat prin ordinul MLPAT nr.9/N/1992.

4.2. **"Codul muncii"** publicat în Buletinul Oficial nr. 140/1-12-1972.

4.3. **"Legea nr. 90/1996"** cu privire la protecția muncii, republicată în Monitorul Oficial al României nr. 47/29 ian 2001.

4.4. **"Norme generale de protecție a muncii"** aprobate cu ordinul Ministerului Muncii și Protecției Sociale nr.578/1996.

4.5. **"Norme specifice de securitate a muncii pentru prepararea, transportul, turnarea betoanelor și executarea lucrărilor de beton armat și precomprimat"** aprobate cu ordinul Ministerului Muncii și Protecției Sociale nr.136/17.04.1995.

4.6. **"Norme specifice de securitate a muncii pentru transporturi rutiere"** aprobate cu ordinul Ministerului Muncii și Protecției Sociale nr.355/24.10.1995.

4.7. **"Norme specifice de securitate a muncii pentru manipularea, transportul prin purtare și cu mijloace mecanizate și depozitarea materialelor"** aprobate cu ordinul Ministerului Muncii și Protecției Sociale nr.719/07.10.1997.

4.8. **"Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrări de zidărie, montaj prefabricate și finisaje în construcții"** aprobate cu ordinul Ministerului Muncii și Protecției Sociale nr.116/1996.

4.9. **"Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrări de prospecțiuni și explorări geologice"** aprobate cu ordinul Ministerului Muncii și Protecției Sociale nr.683/1997.



S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.

-Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole-

5. Întocmirea documentației pentru protecția muncii, siguranța circulației și prevenirea incendiilor pentru perioada de execuție a lucrărilor, cade în sarcina executantului și se face în cadrul proiectului de execuție al organizării lucrărilor.

6. În conformitate cu dispozițiile legale în vigoare, pe timpul execuției și al exploatării lucrărilor proiectate, executantul și beneficiarul lucrărilor vor instala toate indicatoarele și mijloacele de protecție și de atenționare adecvate și vor executa toate marcajele necesare pentru protecție și avertizare, precum și cele pentru identificare în viitor a traseelor rețelelor subterane proiectate și executate.

Lucrările periculoase trebuie să fie semnalizate, atât ziua cât și noaptea, prin indicatoare de circulație sau tăblii indicatoare de securitate, sau prin orice alte atenționări speciale, în funcție de situația concretă din timpul execuției sau a exploatării lucrărilor proiectate.

7. La cartea construcției trebuie neapărat anexate și planșele conținând rețele subterane cu caracteristicile lor, așa cum ele au fost real executate.

Mijloacele financiare necesare întocmirii cărții construcției vor fi acoperite de beneficiar.

8. În afară de lucrările de protecția muncii, de siguranța circulației și de prevenirea incendiilor prevăzute în cadrul proiectului, executantul va realiza de asemenea toate măsurile de protecția muncii, siguranța circulației și prevenirea incendiilor, rezultate ca necesare pe baza proiectului de execuție a organizării lucrărilor, acestea suportându-se din cota de organizare de șantier sau din cota de cheltuieli indirecte.

Întocmit,
ing. Vlad Căpriță





-Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole-

S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.

CAIET DE SARCINI PENTRU

LUCRĂRI DE TERASAMENTE

1.OBIECT ȘI DOMENIU DE APLICARE

Prezentul caiet de sarcini se aplică la realizarea lucrărilor de terasamente necesare la modernizarea, construcția și reconstrucția drumurilor publice, precum și a platformelor de parcare și staționare, trotuarelor, pistelor pentru cicliști etc. El cuprinde condițiile tehnice care trebuie îndeplinite la realizarea debleurilor, rambleurilor, transporturilor, compactării, nivelării și finisării lucrărilor, precum și condiții legate de controlul calității și de recepție.

2.PREVEDERI GENERALE

La realizarea terasamentelor se vor respecta prevederile din standardele și normativele în vigoare, în mod deosebit a STAS 2914, referitor la condițiile tehnice generale de calitate pentru terasamente, respectiv STAS 2916 și Indicativul P 161 legate de unele aspecte privind protejarea și apărarea lucrărilor de terasamente (specificul lucrărilor de protejare și apărare face obiectul unui caiet de sarcini separat, funcție de particularitățile construcțiilor proiectate).

Terenul de fundare și materialele cu care se realizează terasamentele se studiază și se cercetează din punct de vedere geologic, geotehnic și hidrologic în conformitate cu standardele în vigoare.

Antreprenorul are următoarele obligații principale:

- să asigure prin mijloace proprii sau prin colaborare cu alte unități de specialitate, efectuarea tuturor încercărilor și determinărilor rezultate din aplicarea prezentului caiet de sarcini;
- să efectueze, la cererea beneficiarului, și alte verificări suplimentare față de prevederile prezentului caiet de sarcini;
- să asigure adoptarea măsurilor tehnologice și organizatorice care să conducă la respectarea strictă a prevederilor prezentului caiet de sarcini.
- să țină evidența zilnică a terasamentelor executate, cu rezultatele testelor și a celorlalte cerințe;
- să efectueze la cererea dirigintelui de șantier verificări suplimentare față de prevederile prezentului caiet de sarcini.



S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.
-Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole-

În cazul în care se vor constata abateri de la prezentul caiet de sarcini, beneficiarul va dispune întreruperea execuției lucrărilor și luarea măsurilor care se impun, pe cheltuiala antreprenorului.

Terasamentele se realizează pe terenuri care să le asigure portanța, să fie durabile, stabile și ușor de întreținut în exploatare.

Forma și dimensiunile lucrărilor de terasamente, precum și tipul lucrărilor de apărare și protecție sunt cele prevăzute în proiect.

3.MATERIALE FOLOSITE LA REALIZAREA TERASAMENTELOR

a. Pământul vegetal se utilizează exclusiv pentru acoperirea suprafețelor ce urmează a fi însămânțate sau plantate. Pământul vegetal corespunzător pentru favorizarea vegetației provine de la îndepărtarea terenului vegetal de pe lățimea amprizei (pe grosimea precizată prin studiul geotehnic) și cel adus de pe alte suprafețe locale de teren. Nu se va utiliza ca teren de fundare sau pământ în rambleuri nici un fel de pământ vegetal. Singurul domeniu de utilizare a pământurilor vegetale este cel de acoperire a suprafețelor care urmează să fie însămânțate sau plantate.

b. Cenușa de termocentrală (de haldă) poate fi utilizată la realizarea rambleurilor pentru drumuri publice de clasă tehnică IV și V și străzile de categoria a IV-a, în condițiile precizate prin Indicativul CD 129. Fără a se face referiri la totalitatea condițiilor tehnice și de calitate, se rețin următoarele particularități:

- se utilizează în miezul rambleului, taluzurile fiind realizate din pământ pe o grosime de min. 0,50 m;
- se utilizează în zone în care există halde cu cenușa de termocentrală, iar pământul corespunzător este dificil de procurat;
- la partea superioară a terasamentelor se realizează obligatoriu un strat de formă;
- în zone inundabile sau cu nivel ridicat al apelor freatice, la baza umpluturii cu cenușă de termocentrală se realizează un strat anticapilar din balast cu grosimea de min. 50 cm după compactare.

c. Pământurile pentru terasamente se pot procura din diverse surse, cu condiția respectării calității impuse de normele în vigoare. Categoriile și tipurile de pământuri clasificate conform SR EN ISO 14688-1 care se utilizează la realizarea terasamentelor sunt prezentate în tabelul 1.



S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.
-Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole-

Tabelul 1. Frațiuni granulare ale pământurilor.

Fracțiuni ale pământului	Subdiviziuni	Mărimea particulelor, mm
Pământ foarte grosier	Blocuri mari	> 630
	Blocuri	> 200 până la 630
	Bolovăniș	> 63 până la 200
Pământ grosier	Pietriș	> 2,0 până la 63
	Pietriș mare	> 20 până la 63
	Pietriș mijlociu	> 6,3 până la 20
	Pietriș mic	> 2,0 până la 6,3
	Nisip	> 0,063 până la 2,0
	Nisip mare	> 0,63 până la 2,0
	Nisip mijlociu	> 0,2 până la 0,63
	Nisip fin	> 0,063 până la 0,2
Pământ fin	Praf	> 0,002 până la 0,063
	Praf mare	> 0,02 până la 0,063
	Praf mijlociu	> 0,0063 până la 0,02
	Praf fin	> 0,002 până la 0,0063
	Argila	≤ 0,002

Cele mai multe pământuri sunt compozite, alcătuite dintr-o fracțiune granulară principală și din fracțiuni granulare secundare. Acestea sunt denumite cu un termen principal, care corespunde fracțiunii principale și cu unul sau mai mulți termeni de calificare, care descriu fracțiunile secundare, de exemplu: pietriș nisipos sau argilă cu pietriș. Frațiunile granulare principale determină proprietățile geotehnice ale pământurilor. Frațiunile granulare secundare și cele următoare nu determină proprietățile geotehnice ale pământurilor, dar le influențează.



S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.

-Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole-

Evaluarea plasticității și identificarea unui pământ ca praf sau argilă se va face prin încercări specifice de laborator, care permit să se clasifice pământul ca fiind cu plasticitate redusă sau cu plasticitate ridicată.

La realizarea umpluturilor cu înălțimi mai mari de 3,00 m se pot folosi la baza acestora blocuri de piatră sau din beton cu dimensiunea de max. 0,50 m, cu condiția respectării următoarelor măsuri:

- împănarea golurilor cu pământ;
- asigurarea tasărilor în timp;
- realizarea unei umpluturi omogene de pământ de calitate corespunzătoare pe cel puțin 2,00 m grosime la partea superioară a rambleului.

Categoriile și tipurile de pământuri care se folosesc la realizarea terasamentelor, conform STAS 2914, sunt prezentate în tabelele 2 și 3. Conform acestor prevederi, pentru pământurile a căror calitate este mediocră se va analiza comportarea lor la îngheț-dezgheț, precum și influența condițiilor hidrologice asupra comportării acestora în terasamente. Pământurile prăfoase și argiloase, clasificate ca mediocre în cazul când condițiile hidrologice locale sunt mediocre și nefavorabile, vor fi folosite numai cu respectarea prevederilor STAS 1709/1,2,3 privind acțiunea fenomenului de îngheț-dezgheț.

Tabelul 2. Materiale pentru terasamente. Categoriile și tipurile de pământuri.

Denumirea și caracterizarea principalelor tipuri de pământuri		Simbol	Granulozitate			Coeficient de neuniformitate, U_n	Indice de plasticitate, I_p , pentru fracțiunea sub 0,5 mm	Umflarea liberă U_l , %	Calitate material pentru terasamente
			Conținut în părți fine, în % din masa totală pentru:						
			d<0,005 min.	d<0,05 min.	d<0,25 min.				
1.Pământuri necoezive groiere fracțiunea mai mare de 2 mm reprezintă mai mult de 50 %	cu foarte puține părți fine, neuniforme (granulozitate continuă) insensibilitate la îngheț-dezghet și la variațiile de umiditate	1a	<1	<10	<20	>5	0		Foarte bună
	idem 1a, însă uniforme (granulozitate continuă)	1b				≤5			Foarte bună

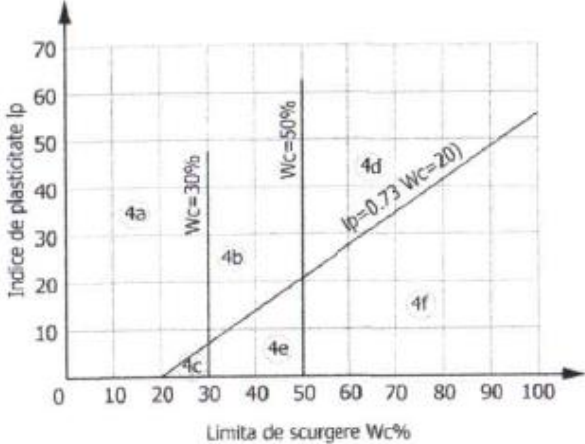


S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.

-Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole-

2.Pământuri necoezive medii și fine (fracțiunea mai mică de 2 mm reprezintă mai mult de 50 %) Nisip cu pietriș, nisip mare mijlociu sau fin	cu părți fine, neuniforme (granulozitate continuă) sensibilitate mijlocie la îngheț-dezghet, insensibile la variațiile de umiditate	2A	<6	<20	<40	>5	≤10		Foarte bună
	idem 2a, însă uniforme (granulozitate discontinuă)	2B				≤5			Bună
3.Pământuri coezive medii și fine (fracțiunea mai mică de 2 mm reprezintă mai mult de 50 %) cu liant constituit din pământuri coezive. Nisip cu pietriș, nisip mare, mijlociu sau fin cu liant prăfos sau argilos	cu multe părți fine, foarte sensibile la îngheț-dezghet, fracțiunea fină prezintă umflare liberă (respectiv contracție) redusă	3A	≥6	≥20	≥40	-	>10	≤40	Mediocră
	idem 3a, însă fracțiunea fină prezintă umflare liberă medie sau mare	3b				-		>40	Mediocră

Tabelul 3. Materiale pentru terasamente. Categoriile și tipurile de pământuri.

DENUMIREA ȘI CARACTERIZAREA PRINCIPALELOR TIPURI DE PĂMÂNT		SIMBOL	GRANULOSITATE	Indice de plasticitate I_p , pentru fracțiunea sub 0,5 mm	Umflarea liberă U_l , %	Calitate material pentru terasamente
			Conform nomogramei Casagrande			
4. Pământuri coezive: nisip prăfos, praf nisipos, nisip argilos, praf argilos nisipos, praf argilos, argilă prăfoasă nisipoasă, argilă prăfoasă, argilă, argilă grasă	anorganice cu compresibilitate și umflare liberă reduse, sensibilitate mijlocie la îngheț-dezghet	4A		<10	<40	Mediocră
	anorganice cu compresibilitate mijlocie și umflare liberă reduse sau medii, foarte sensibile la îngheț-dezghet	4b		<35	<70	Mediocră



S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.

-Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole-

	anorganice (MO > 5 %)* cu compresibilitate și umflare liberă reduse și sensibilitate mijlocie la îngheț-dezgheț	4c		≤10	<40	Mediocră
	anorganice cu compresibilitate și umflare liberă mare, sensibilitate mijlocie la îngheț-dezgheț	4d		>35	<70	Rea
	anorganice (MO > 5 %)* cu compresibilitate mijlocie și umflare liberă redușă sau medie, foarte sensibile la îngheț- dezgheț	4e		<35	<75	Rea



S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.

-Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole-

	anorganice (MO > 5 %)* cu compresibilitate mare, umflare liberă medie sau mare, foarte sensibile la îngheț- dezgheț	4F		-	>40	Foarte rea
--	--	----	--	---	-----	------------



S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.
- Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole -

Pământurile clasificate ca foarte bune pot fi folosite în orice condiții climaterice și hidrologice, la orice grosime de terasament, fără a se lua măsuri speciale. Aceste pământuri pot fi utilizate în orice condiții climaterice, hidrologice și la orice înălțime de terasament, compactarea lor necesitând o tehnologie adecvată.

În cazul terasamentelor în debleu sau la nivelul terenului, executate în pământuri rele sau foarte rele (vezi tabelul 1b) sau a celor cu densitate în stare uscată compactată mai mică de $1,5 \text{ g/cm}^3$, vor fi înlocuite cu pământuri de calitate satisfăcătoare sau vor fi stabilizate mecanic sau cu lianți (var, cenușă de termocentrală etc.). Înlocuirea sau stabilizarea se vor face pe toată lățimea platformei, la o adâncime de min. 20 cm în cazul pământurilor rele și de min. 50 cm în cazul pământurilor foarte rele sau pentru soluri cu densitate în stare uscată compactată mai mică de $1,5 \text{ g/cm}^3$. Adâncimea se va considera sub nivelul patului drumului și se va stabili în funcție de condițiile locale concrete, de către specialiștii implicați.

Pentru pământurile argiloase, simbolul 4d, se recomandă fie înlocuirea, fie stabilizarea lor cu var, var-ciment, stabilizatori chimici etc. pe o grosime de min. 15 cm, sau când pământul din patul drumului are umiditatea relativă $W_o > 0,55$ se va executa un strat de separație din geotextil, rezistent și permeabil. W_o se calculează cu relația următoare:

W - umiditate naturală, %

$$W_o = \frac{W_L}{100} \quad (1)$$

W_L - limita de curgere, %

Realizarea terasamentelor în rambleu, în care se utilizează pământuri simbol 4d (anorganice) și 4e (cu materii organice peste 5 %) a căror calitate conform tabelului 3 este rea, este necesar ca alegerea soluției de punere în operă și eventualele măsuri de îmbunătățire să fie fundamentate cu probe de laborator pe considerente tehnico-economice.

Nu se vor utiliza în rambleuri pământurile organice, mături, nămoluri, pământurile turboase și vegetale, pământurile cu consistentă redusă (care au indicele de consistentă sub 0,75 %), precum și pământuri cu un conținut mai mare de 5 % de săruri solubile în apă. Nu se vor introduce în umpluturi, bulgări de pământ înghețat sau cu conținut de materii organice în putrefacție (brazde, frunziș, rădăcini, crengi etc.).

Laboratorul șantierului sau laboratorul autorizat aflat sub contract cu constructorul are obligația să verifice și să țină evidența calității pământului folosit. Încercările de



laborator care se efectuează sunt în concordanță cu caracteristicile menționate în tabelele 2 și 3. Se vor determina caracteristicile precizate în tabele 2 și 3 cu frecvențele minime precizate în tabelul 4, la care se adaugă caracteristicile de compactare.

Tabelul 4. Frecvența verificării caracteristicilor pământurilor pe șantier.

Nr . crt .	Caracteristici care se verifică	Frecvente minime	Standarde respectate
1	Granulozitate	În funcție de eterogenitatea pământului utilizat însă nu va fi mai mică de o încercare la fiecare 5.000 m ³	1913/5
2	Limita de plasticitate		1913/4
3	Densitatea uscată maximă		1913/3
4	Coeficientul de neuniformitate		SR EN 933
5	Caracteristicile de compactare	Pentru pământurile folosite în rambleurilor din spatele zidurilor și pământurile folosite la protecția rambleurilor, o încercare la fiecare 1.000 m ³	1913/13
6	Umflarea liberă		1913/12
7	Sensibilitate la îngheț-dezgheț	O încercare la fiecare: - 2.000 m ³ pământ pus în operă în rambleu - 250 m de drum în debleu	1709/3
8	Umiditatea	Zilnic sau la fiecare 500 m ³	1913/1

Laboratorul de șantier va avea un registru cu rezultatele tuturor determinărilor de laborator efectuate.

Pământul pentru realizarea rambleurilor va proveni din săpăturile realizate în debleuri sau din gropi de împrumut, cu respectarea condițiilor de calitate impuse de prezentul caiet de sarcini. Nu se va utiliza un alt pământ decât cel stabilit la începutul lucrărilor decât cu avizul proiectantului și al beneficiarului.



S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.
- Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole -

Pământul provenit din debleuri sau din gropi de împrumut poate fi depozitat în apropierea șantierului până la realizarea rambleurilor, cu avizul dirigintelui de șantier. Se va evita sporirea umidității pământului și schimbarea caracteristicilor sale prin păstrarea în depozite.

d. Pământuri pentru straturi de protecție. Pământurile care se vor folosi la realizarea straturilor de protecție a rambleurilor erodabile trebuie să aibe calitățile pământurilor care se admit la realizarea rambleurilor, fiind excluse nisipurile și pietrișurile aluvionare. Aceste pământuri nu trebuie să aibă elemente cu dimensiuni mai mari de 100 mm.

4. SECTOR EXPERIMENTAL

Înainte de începerea propriu-zisă a lucrărilor se recomandă realizarea unui sector experimental pentru definitivarea tehnologiei de lucru în raport cu pământurile, utilajele, condițiile locale etc. existente pe șantier. Lungimea sectorului experimental este de min. 30 m pentru fiecare tip de pământ și grosime de strat adoptate, iar la evaluarea parametrilor de lucru și de verificare a calității lucrărilor vor participa toți factorii implicați în derularea lucrărilor, cu menționarea rezultatelor în registru de șantier. Dirigințele de șantier și antreprenorul vor verifica împreună dacă caracteristicile fizice-mecanice și geometrice (formă, dimensiuni) ale sectorului experimental sunt în conformitate cu prevederile proiectului și caietelor de sarcini. Dacă rezultatele testelor de laborator sunt corespunzătoare, dirigințele de șantier aprobă continua lucrărilor după tehnologia testată, cu condiția păstrării utilajelor, tipului de pământ, grosimi straturilor etc. De fiecare dată când se schimbă condițiile de lucru este necesară realizarea unui nou sector experimental.

În timpul probelor, toate rezultatele vor fi înregistrate la fel și felul echipamentului, viteza și intensitatea tasării etc. Diferitele tipuri de echipament vor fi testate pentru aceeași operație în timpul testului de probă.

Antreprenorul trebuie să supună acordului beneficiarului, cu cel puțin 8 zile înainte de începerea lucrărilor, grosimea maximă a stratului elementar pentru fiecare tip de pământ folosit, care permite obținerea după compactare a gradelor de compactare solicitate prin caietul de sarcini, folosind utilajele de compactare existente pe șantier.

5. APĂ DE COMPACTARE



S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.
- Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole -

Apa necesară compactării rambleurilor nu trebuie să fie murdară și nu trebuie să conțină materii organice în suspensie. Apa sălcie va putea fi folosită cu acordul proiectantului, cu excepția compactării terasamentelor din spatele lucrărilor de artă.

Adăugarea eventuală a unor produse destinate să faciliteze compactarea, nu se va face decât cu aprobarea beneficiarului, urmând se vor preciza modalitățile de utilizare și rezultatele care se urmăresc a se obține.

6. CARACTERISTICILE DE COMPACTARE ȘI GRADUL DE COMPACTARE

Determinarea caracteristicilor de compactare pentru pământul utilizat la realizarea terasamentelor este obligatorie, iar respectarea acestora pe șantier trebuie urmărită cu rigurozitate (verificarea caracteristicilor efective de compactare și determinarea gradului de compactare).

Caracteristicile de compactare pentru pământul utilizat în rambleuri se determină într-un laborator de specialitate (laboratorul antreprenorului sau într-un alt laborator pe bază de contract încheiat de antreprenor) înainte de începerea lucrărilor de execuție. Caracteristicile de compactare vor fi cele determinate prin încercarea Proctor normal, conf. STAS 1913/13. Se determină:

- ρ_{dmax} , care reprezintă densitatea în stare uscată maximă obținută din curba Proctor, în kg/m^3 ;
- w_{opt} , care reprezintă umiditatea optimă de compactare (corespunzătoare lui ρ_{dmax}), în %.

Caracteristicile efective de compactare pe teren se determină de laboratorul șantierului sau de către un alt laborator autorizat care are încheiat contract cu antreprenorul. Încercările care se pot realiza prin mai multe metode (metoda volumetrului cu nisip, metoda densimetrului cu membrană, metode nedistructive etc.) urmăresc determinarea următoarelor caracteristici:

- ρ_{def} , care reprezintă densitatea în stare uscată efectivă a stratului rutier realizat, determinată pe întreaga grosime a acestuia, în kg/m^3 ;
- w_{ef} , care reprezintă umiditatea efectivă a materialului din stratul rutier, în %.

Gradul de compactare se determină prin relația următoare:

$$D = \frac{\rho_{def}}{\rho_{dmax}} \times 100 \quad [\%] \quad (2)$$



S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.

- Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole -

La realizarea rambleurilor sau debleurilor, gradului de compactare obținut trebuie să respecte condițiile din tabelul 5.

Tabelul 5. Valorile admisibile ale gradului de compactare.

Zona verificată din terasament	Pământuri			
	Necoezive		Coezive	
	Îmbrăcăminți permanente	Îmbrăcăminți semipermanente	Îmbrăcăminți permanente	Îmbrăcăminți semipermanente
	Gradul de compactare, în %			
a. Primii 30 cm ai terenului natural de sub rambleu cu înălțimea de:				
• $h \leq 2,00$ m	100	95	97	93
• $h > 2,00$ m	95	92	92	90
b. În corpul rambleurilor la adâncimea h sub patul drumului:				
- $h \leq 0,50$ m	100	100	100	100
- $0,5 < h \leq 2,00$ m	100	97	97	94
- $h > 2,00$ m	95	92	92	90
c. În debleuri pe adâncimea de 30 cm sub patul drumului	100	100	100	100

Abaterile limită la gradul de compactare vor fi de 3 % sub îmbrăcămințile din beton de ciment și de 4 % sub celelalte îmbrăcăminți și se acceptă în maximum 10 % din punctele de măsurare.



S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.
- Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole -

Gradul de compactare se va determina strat după strat prin încercări la 250 m de platformă (3 determinări la 250 m de platformă) și se va menționa în registrul de șantier. Numărul de treceri ale utilajelor de compactare va fi cel stabilit pe sectorul experimental.

Pentru pământurile necoezive, stâncoase cu granule de 20 mm în proporție mai mare de 50 % și unde raportul dintre densitatea în stare uscată a pământului compactat nu se poate determina, se va putea considera gradul de compactare Proctor Normal de 100 % atunci când după un anumit număr de treceri, stabilit pe sectorul experimental, echipamentul de compactare cel mai greu nu lasă urme vizibile pe suprafața stratului.

7.MĂSURI PREVENTIVE

Dacă se utilizează mai multe tipuri de pământuri pentru realizarea rambleurilor atunci se vor urmări îndeplinirea următoarelor măsuri:

- în profilul transversal pământul de aceeași natură se va împrăști uniform pe toată lățimea rambleului;
- modificarea naturii pământului în profil longitudinal se va realiza treptat pentru ameliorarea influența diferenței de compactare dintre cele două pământuri;
- pe verticală pământurile de calitate mai bună se vor utiliza în straturile superioare ale rambleului.

8.PICHETAREA TRASEULUI

De regulă, la pichetarea axei traseului sunt materializate pe teren toate punctele importante ale traseului prin picheți cu martori, iar vârfurile de unghi prin borne de beton legate de reperi amplasați în afara amprizei drumului. Pichetajul este însoțit și de o rețea de reperi de nivelment stabili, din borne de beton, amplasați în afara zonei drumului (cel puțin câte doi reperi pe km).

În cazul când documentația este întocmită pe planuri fotogrametrice, traseul drumului proiectat nu este materializat pe teren. Materializarea lui urmează să se facă la începerea lucrărilor de execuție pe baza planului de situație, a listei cu coordonate pentru vârfurile de unghi și a reperilor de pe teren.

Înainte de începerea lucrărilor de terasamente antreprenorul, pe cheltuiala sa, trece la restabilirea și completarea pichetajului sau la executarea pichetajului complet nou în cazul planurilor fotogrametrice. În ambele cazuri trebuie să se facă o pichetare detaliată a



S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.
- Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole -

profilurilor transversale, la o distanță maximă între acestea de 30 m în aliniament și de 20 m în curbe.

Picheții implantați în cadrul pichetajului complementar vor fi legați, în plan și în profil longitudinal, de aceiași reperi ca și picheții din pichetajul inițial.

Odată cu definitivarea pichetajului, în afară de axa drumului, antreprenorul va materializa prin țărugi și șabloane următoarele:

- înălțimea umpluturii sau adâncimea săpăturii în axă, de-a lungul traseului drumului;
- punctele de intersecții ale taluzurilor cu terenul natural (ampriza);
- înclinarea taluzurilor.

Antreprenorul este răspunzător de buna conservare a tuturor picheților și reperilor și are obligația de a-i restabili sau de a-i reamplasa dacă este necesar.

Cu ocazia efectuării pichetajului vor fi identificate și toate instalațiile subterane și aeriene, aflate în ampriza lucrărilor în vederea mutării sau protejării acestora.

9.LUCRĂRI PREGĂTITOARE

Înainte de începerea lucrărilor de terasamente antreprenorul trece la restabilirea și completarea pichetajului. Lucrările pregătitoare cuprind: defrișări; curățirea terenului de resturi vegetale și buruieni, decaparea și depozitarea pământului vegetal, asanarea zonei drumului prin îndepărtarea apelor de suprafață și adâncime, demolarea construcțiilor existente în zona drumului.

Antreprenorul trebuie să execute în mod obligatoriu tăierea arborilor, pomilor și arbuștilor, să scoată rădăcinile și buturugile, inclusiv transportul materialului lemnos rezultat, în caz că este necesar, în conformitate cu legislația în vigoare.

Prezența pomilor în zona de lucru este notificată beneficiarului, Autorității Forestiere și Agenției Locale de Mediu, solicitând instrucțiuni pentru tăierea unor astfel de pomi.

Scoaterea buturugilor și rădăcinilor se face obligatoriu la rambleuri cu înălțime mai mică de 2,00 m, precum și la debleuri.

Curățirea terenului de frunze, crengi, iarbă și buruieni și alte materiale se face pe întreaga suprafață a amprizei.

Decaparea pământului vegetal se realizează pe întreaga suprafață a amprizei drumului și a gropilor de împrumut, respectiv pe grosimea terenului vegetal (precizată prin studiul geotehnic sau alte studii de teren și laborator).



S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.
- Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole -

Pământul decapat și orice alte pământuri care sunt improprii pentru umpluturi vor fi transportate și depuse în depozite definitive, evitând orice amestec sau impurificare a terasamentelor drumului. Pământul vegetal va fi pus în depozite provizorii, în vederea reutilizării.

Pe sectoarele de drum unde apele de suprafață se pot scurge spre rambleul sau debleul drumului, acestea trebuie dirijate prin șanțuri de gardă care să colecteze și să evacueze apa în afara amprizei. În general, dacă se impune, se vor executa lucrări de colectare, drenare și evacuare a apelor din ampriza drumului.

Demolarea eventualelor construcții existente se va executa până la adâncimea de 1,00 m sub nivelul platformei terasamentelor. Materialele provenite din demolare vor fi strânse cu grijă, pentru a fi reutilizate conform indicațiilor precizate în caietele de sarcini speciale sau în lipsa acestora, vor fi evacuate în groapa publică cea mai apropiată, transportul fiind în sarcina.

Toate golurile ca: puțuri, pivnițe, excavații, gropi rezultate după scoaterea buturugilor și rădăcinilor etc. vor fi umplute cu pământ bun pentru rambleuri, cu obținerea gradul de compactare prevăzut.

Antreprenorul nu va trece la execuția terasamentelor înainte ca beneficiarul să constate și să accepte execuția lucrărilor pregătitoare enumerate în prezentul capitol. Această acceptare trebuie să fie în mod obligatoriu menționată în registrul de șantier.

10. MIȘCAREA PĂMÂNTULUI

Mișcarea terasamentelor se efectuează prin utilizarea pământului provenit din săpături, în profilurile cu umplutură ale proiectului. La începutul lucrărilor, antreprenorul trebuie să prezinte beneficiarului spre aprobare, o diagramă a cantităților ce se vor transporta (inclusiv un tabel de mișcare a terasamentelor), precum și toate informațiile cu privire la mutarea terasamentelor (utilaje de transport, distante etc.).

Excedentul de săpătură și pământurile din debleuri care sunt improprii realizării rambleurilor, precum și pământul din patul drumului din zonele de debleu care trebuie înlocuite (în sensul cap. 3) vor fi transportate în depozite definitive.

Necesarul de pământ care nu poate fi asigurat din debleuri, va proveni din gropi de împrumut.

Recurgerea la debleuri și rambleuri în afara profilului din proiect, sub formă de supralărgire, trebuie să fie supusă aprobării beneficiarului.



S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.
- Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole -

Dacă, în cursul execuției lucrărilor, natura pământurilor provenite din debleuri și gropi de împrumut este incompatibilă cu prescripțiile prezentului caiet de sarcini și ale caietului de sarcini speciale, sau ale standardelor și normativelor tehnice în vigoare, privind calitatea și condițiile de execuție a rambleurilor, antreprenorul trebuie să informeze beneficiarul și să-i supună spre aprobare propuneri de modificare a provenienței pământului pentru umplutură, pe bază de măsurători și teste de laborator, demonstrând existența reală a materialelor și evaluarea cantităților de pământ ce se vor exploata.

La lucrările importante, dacă beneficiarul consideră necesar, poate preciza, completa sau modifica prevederile cap. 3 al prezentului caiet de sarcini. În acest caz, antreprenorul poate întocmi, în cadrul unui caiet de sarcini speciale, “Tabloul de corespondență a pământului” prin care se definește destinația fiecărei naturi a pământului provenit din debleuri sau gropi de împrumut.

Transportul pământului se face pe baza unui plan întocmit de Antreprenor, “Tabelul de mișcare a pământului” care definește în spațiu mișcările și localizarea finală a fiecărei cantități izolate de pământ din debleu sau din groapa de împrumut. El ține cont de “Tabloul de corespondență a pământului” stabilit de beneficiar, dacă aceasta există, ca și de punctele de trecere obligatorii ale itinerariului de transport și de prescripțiile caietului de sarcini speciale. Acest plan este supus aprobării beneficiarului în termen de 30 de zile de la notificarea ordinului de începerea lucrărilor.

11.GROPI DE ÎMPRUMUT ȘI DEPOZITE DE PĂMÂNT

În cazul în care gropile de împrumut și depozitele de pământ nu sunt impuse prin proiect sau în caietul de sarcini speciale, alegerea acestora o va face antreprenorul, cu acordul beneficiarului. Acest acord va trebui să fie solicitat cu minimum opt zile înainte de începerea exploatării gropilor de împrumut sau a depozitelor. Dacă beneficiarul consideră că este necesar, cererea trebuie să fie însoțită de:

- un raport privind calitatea pământului din gropile de împrumut alese, în spiritul prevederilor cap. 4 din prezentul caiet de sarcini, cheltuielile pentru sondajele și analizele de laborator executate pentru acest raport fiind în sarcina antreprenorului;
- acordul proprietarului de teren pentru ocuparea terenurilor necesare pentru depozite și/sau pentru gropile de împrumut;
- un raport cu programul de exploatare a gropilor de împrumut și planul de refacere a mediului.



S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.
- Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole -

La exploatarea gropilor de împrumut antreprenorul va respecta următoarele reguli:

- pământul vegetal se va îndepărta și depozita în locurile aprobate și va fi refolosit conform prevederilor proiectului;

- crestele taluzurilor gropilor de împrumut trebuie, în lipsa autorizației prealabile a beneficiarului, să fie la o depărtare mai mare de 10 m de limitele zonei drumului;

- taluzurile gropilor de împrumut, pot fi executate în continuarea taluzurilor de debleu ale drumului cu condiția ca fundul săpăturii, la terminarea extragerii, să fie nivelat pentru a asigura evacuarea apelor din precipitații, iar taluzurile să fie îngrijit executate;

- săpăturile în gropile de împrumut nu vor fi mai adânci decât cota practică în debleuri sau sub cota șanțului de scurgere a apelor, în zona de rambleu;

- în albiile majore ale râurilor, gropile de împrumut vor fi executate în avalul drumului, amenajând o banchetă de 4,00 m lățime între piciorul taluzului drumului și groapa de împrumut;

- fundul gropilor de împrumut va avea o pantă transversală de 1...3 % spre exterior și o pantă longitudinală care să asigure scurgerea și evacuarea apelor;

- taluzurile gropilor de împrumut amplasate în lungul drumului, se vor executa cu înclinarea de 1:1,5...1:3,0; când între piciorul taluzului drumului și marginea gropii de împrumut nu se lasă nici un fel de banchete, taluzul gropii de împrumut dinspre drum va fi de 1:3.

Surplusul de săpătură din zonele de debleu, poate fi depozitat în următoarele moduri:

- în continuarea terasamentului proiectat sau existent în rambleu, surplusul depozitat fiind nivelat, compactat și taluzat conform prescripțiilor aplicabile rambleurilor drumului; suprafața superioară a acestor rambleuri suplimentare va fi nivelată la o cotă cel mult egală cu cota muchiei platformei rambleului drumului proiectat;

- la mai mult de 10 m de crestele taluzurilor de debleu ale drumurilor în execuție sau ale celor existente și în afara firelor de scurgere a apelor; în ambele situații este necesar să se obțină aprobarea pentru ocuparea terenului și să se respecte condițiile impuse.

La amplasarea depozitelor în zona drumului se va urmări ca prin execuția acestora să nu se provoace înzăpezirea drumului.

Antreprenorul va avea grijă ca gropile de împrumut și depozitele să nu compromită stabilitatea masivelor naturale și nici să nu riște antrenarea terasamentelor de către ape sau



să cauzeze, din diverse motive, pagube sau prejudicii persoanelor sau bunurilor publice particulare. În acest caz, antreprenorul va fi în întregime răspunzător de aceste pagube.

Beneficiarul se va opune executării gropilor de împrumut sau depozitelor, susceptibile de a înrăutăți aspectul împrejurimilor și a scurgerii apelor, fără ca antreprenorul să poată pretinde pentru acestea fonduri suplimentare sau despăgubiri.

Achiziționarea sau despăgubirea pentru ocuparea terenurilor afectate de depozitele de pământuri ca și ale celor necesare gropilor de împrumut, rămân în sarcina antreprenorului.

12. REALIZAREA DEBLEURILOR

Antreprenorul nu va putea executa nici o lucrare înainte ca modul de pregătire a amprizelor de debleu, precizat de prezentul caiet de sarcini și caietul de sarcini speciale să fi fost verificat și recunoscut ca satisfăcător de către beneficiarul lucrării. Aceste acceptări trebuie, în mod obligatoriu să fie menționate în registrul de șantier.

Săpăturile trebuiesc atacate frontal pe întreaga lățime și pe măsură ce avansează, se realizează și taluzarea, urmărind pantele taluzurilor menționate pe profilurile transversale.

Nu se vor crea supraadâncimi în debleu. În cazul când în mod accidental apar asemenea situații se va trece la umplerea lor, conform modalităților pe care le va prescrie beneficiarul lucrării și pe cheltuiala antreprenorului.

La săparea în terenuri sensibile la umezeală, terasamentele se vor executa progresiv, asigurându-se permanent drenarea și evacuarea apelor pluviale și evitarea destabilizării echilibrului hidrologic al zonei sau a nivelului apei subterane, pentru a preveni umezirea pământurilor. Toate lucrările preliminare de drenaj vor fi finalizate înainte de începerea săpăturilor, pentru a se asigura ca lucrările se vor executa fără a fi afectate de ape.

În cazul când terenul întâlnit la cota fixată prin proiect nu va prezenta calitățile stabilite și nu este de portanță prevăzută, se va putea prescrie realizarea unui strat de formă pe cheltuiala beneficiarului. Compactarea acestui strat de formă se va face la gradul de compactare de 100 % Proctor Normal. În acest caz se va limita pentru stratul superior al debleurilor, gradul de compactare la 97 % Proctor Normal.

Înclinarea taluzurilor va depinde de natura terenului efectiv. Dacă acesta diferă de prevederile proiectului, antreprenorul va trebui să aducă la cunoștința beneficiarului



neconcordanța constatată, urmând ca acesta să dispună o modificare a înclinării taluzurilor și modificarea volumului terasamentelor.

Prevederile STAS 2914 privind înclinarea taluzurilor la debleuri pentru adâncimi de max. 12,00 m sunt redată în tabelul 6, în funcție de natura materialelor existente în debleu.

Tabelul 6. Înclinarea taluzurilor de debleu.

Natura materialelor din debleu	Înclinarea taluzurilor
Pământuri argiloase, în general argile nisipoase sau prăfoase, nisipuri argiloase sau prafuri argiloase	1,0:1,5
Pământuri mărnose	1,0:1,0...1,0:0,5
Pământuri macroporice (loess și pământuri loessoide)	1,0:0,1
Roci stâncoase alterabile, în funcție de gradul de alterabilitate și de adâncimea debleurilor	1,0:1,5...1,0:1,0
Roci stâncoase nealterabile	1,0:0,1
Roci stâncoase (care nu se degradează) cu stratificarea favorabilă în ce privește stabilitatea	de la 1,0:0,1 până la poziția verticală sau chiar în consola

În debleuri mai adânci de 12,00 m sau amplasate în condiții hidrologice nefavorabile (zone umede, infiltrații, zone de băltiri) indiferent de adâncimea lor, înclinarea taluzurilor se va stabili printr-un calcul de stabilitate.

Taluzurile vor trebui să fie curățate de pietre sau de bulgări de pământ care nu sunt perfect aderente sau încorporate în teren ca și de rocile dislocate a căror stabilitate este incertă.

Dacă pe parcursul lucrărilor de terasamente, masele de pământ devin instabile, antreprenorul va lua măsuri imediate de stabilizare, anunțând în același timp beneficiarul.

Debleurile în terenuri moi, ajunse la cotă, se vor compacta până la 100% Proctor Normal, pe o adâncime de 30 cm (conform prevederilor din tabelul 5).

În terenuri stâncoase, la săpăturile executate cu ajutorul explozivului, antreprenorul va trebui să stabilească și apoi să adapteze planurile sale de derocare în așa fel încât după explozii să se obțină: degajarea la gabarit a taluzurilor și platformei, respectiv cea mai mare fracționare posibilă a rocii, evitând orice risc de deteriorare a lucrărilor. Pe timpul întregii durate a lucrului va trebui să se inspecteze, în mod frecvent și în special după explozie,



taluzurile de debleuri și terenurile de deasupra acestora, în scopul de a se înlătura părțile de rocă, care ar putea să fie dislocate de viitoare explozii sau din alte cauze. După execuția lucrărilor, se va verifica dacă adâncimea necesară este atinsă peste tot. Acolo unde aceasta nu este atinsă, antreprenorul va trebui să execute derocarea suplimentară necesară.

Toleranțele de execuție pentru suprafața platformei și nivelarea taluzurilor sub lata de 3,00 m sunt precizate în tabelul 7.

Tabelul 7. Toleranțe admise la suprafața platformei din debleu.

Profil	Tolerante admise	
	<i>Roci necompacte</i>	Roci compacte
Platformă cu strat de formă	+/- 3 cm	+/- 5 cm
Platformă fără strat de formă	+/- 5 cm	+/- 10 cm
Taluz de debleu neacoperit	+/- 10 cm	variabil în funcție de natura rocii

Metoda utilizată pentru nivelarea platformei în cazul terenurilor stâncoase este lăsată la alegerea antreprenorului. El are posibilitatea de a realiza o adâncime suplimentară, apoi de a completa, pe cheltuiala sa, cu un strat de pământ, pentru aducerea la cote, care va trebui compactat așa cum este arătat anterior.

Dacă proiectul prevede executarea rambleurilor cu pământurile sensibile la umezeală, beneficiarul va prescrie ca executarea săpăturilor în debleuri să se facă astfel:

- în perioada ploioasă: extragerea verticală;
- după perioada ploioasă: săpături în straturi, până la orizontul al cărui conținut în apă va fi superior cu 10 puncte, umidității optime Proctor Normal.

Antreprenorul nu va putea executa nici o lucrare înainte ca modul de pregătire a amprizelor de debleu, precizat de prezentul caiet de sarcini și caietul de sarcini speciale, să fi fost verificat și recunoscut ca satisfăcător, de către dirigințele de șantier al lucrării.

Aceste acceptări trebuie, în mod obligatoriu, să fie menționate în registrul de șantier.

Săpăturile trebuie atacate frontal pe întreaga lățime, și pe măsură ce avansează, se realizează și taluzarea, urmărind pantele taluzurilor menționate pe profilurile transversale.

Dacă apare că stabilitatea pământurilor nu este asigurată, antreprenorul trebuie să ia de urgență măsuri de consolidare și să prevină imediat inspectorul de șantier.



S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.
- Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole -

În timpul realizării debleurilor, antreprenorul este obligat să conducă lucrările de așa manieră ca pământurile ce urmează să fie folosite în realizarea rambleurilor, să nu fie degradate sau înmuiate de apele meteorice. Va trebui în special să se înceapă cu lucrările de debleu de la partea de jos a rampelor profilului în longitudinal.

13.REALIZAREA RAMBLEURILOR

Înainte de începerea lucrărilor de rambleu se realizează o serie de lucrări pregătitoare suplimentare celor prevăzute anterior, astfel:

- când linia de cea mai mare pantă a terenului este superioară lui 20 %, antreprenorul va trebui să execute trepte de înfrățire având o înălțime egală cu grosimea stratului prescris pentru umplutură, distanțate la max. 1,00 m pe terenuri obișnuite și cu înclinarea de 4 % spre exterior. Pe terenuri stâncoase aceste trepte vor fi realizate cu mijloace agreate de beneficiar;

- pe terenurile remaniate în cursul lucrărilor pregătitoare prevăzute anterior, sau pe terenuri de portantă scăzută se va executa o compactare a terenului de la baza rambleului pe o adâncime minimă de 30 cm, pentru a obține un grad de compactare Proctor Normal conform prevederilor din tabelul 5.

Antreprenorul nu poate executa nici o lucrare înainte ca pregătirile terenului, indicate în caietul de sarcini și caietul de sarcini speciale, să fie verificate și acceptate de dirigintele de șantier. Această acceptare trebuie să fie, în mod obligatoriu, consemnată în caietul de șantier.

Nu se execută lucrări de terasamente pe timp de ploaie sau ninsoare.

Execuția rambleurilor trebuie să fie întreruptă în cazul când calitățile lor minimale definite prin prezentul caiet de sarcini sau prin caietul de sarcini speciale vor fi compromise de intemperii. Execuția nu poate fi reluată decât după un timp fixat de beneficiar sau reprezentantul său, la propunerea antreprenorului.

Rambleurile se execută în straturi uniforme suprapuse, paralele cu linia proiectului, pe întreaga lățime a platformei și în principiu pe întreaga lungime a rambleului, evitându-se segregările și variațiile de umiditate și granulometrie.

Pământul adus pe platformă este împrăștiat și nivelat pe întreaga lățime a platformei (sau a benzii de lucru) în grosimea optimă de compactare stabilită, urmărind realizarea unui profil longitudinal pe cât posibil paralel cu profilul definitiv.



Suprafața fiecărui strat intermediar, care va avea grosimea optimă de compactare, va fi plană și va avea o pantă transversală de 3...5 % către exterior, iar suprafața ultimului strat va avea panta prescrisă conform prevederilor caietului de sarcini.

La punerea în operă a rambleului se va ține seama de umiditatea optimă de compactare. Pentru aceasta, laboratorul șantierului va face determinări ale umidității la sursă și se vor lua măsurile în consecință pentru punerea în operă, respectiv așternerea și necompactarea imediată, lăsând pământul să se zvânte sau să se trateze cu var pentru a-si reduce umiditatea până cât mai aproape de cea optimă, sau din contră, udarea stratului așternut pentru a-l aduce la valoarea umidității optime.

Compactarea rambleurilor va urmări realizarea gradului de compactare Proctor Normal prevăzut în STAS 2914, conform tabelului 5.

Controlul compactării terasamentele trebuie verificate pe fiecare strat, cu respectarea frecvenței de verificare din tabelul 8.

Tabelul 8. Frecvența verificărilor de compactare.

Denumirea încercării	Frecvența minimală a încercărilor	Observatii
Încercarea Proctor Normal	1 la 5.000 m ³	Pentru fiecare pământ
Determinarea conținutului de apă	1 la 250 m de platformă	pe strat
Determinarea gradului de compactare	3 la 250 m de platformă	pe strat

Laboratorul antreprenorului va tine un registru în care se vor consemna toate rezultatele privind încercarea Proctor Normal, determinarea umidității și a gradului de compactare realizat pe fiecare strat și sector de drum.

Antreprenorul poate să ceară recepția unui strat numai dacă toate gradele de compactare rezultate din determinări au valori minime sau peste valorile prescrise. Această recepție va trebui, în mod obligatoriu, menționată în registrul de șantier.

Profilurile transversale și taluzurile trebuie să fie executate de așa manieră încât după cilindrare acestea trebuie să corespundă proiectului, cu toleranțele admisibile.

Taluzul nu trebuie să prezinte nici scobituri și nici excrescențe, în afara celor rezultate din dimensiunile blocurilor constitutive ale rambleului.

Profilul taluzului trebuie să fie obținut prin metoda umpluturii în adaos, dacă nu sunt dispoziții contrare în caietul de sarcini speciale.



S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.
- Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole -

Taluzurile rambleurilor așezate pe terenuri de fundare cu capacitatea portantă corespunzătoare vor avea înclinarea 1:1,5 până la înălțimile maxime pe verticală indicate în tabelul 9.

Tabelul 9. Înălțimile maxime pe care taluzul poate avea panta 1:1,5.

Natura materialului în rambleu	H _{max} , m
Argile prăfoase sau argile nisipoase	6
Nisipuri argiloase sau praf argilos	7
Nisipuri	8
Pietrișuri sau balasturi	10

Panta taluzurilor trebuie verificată și asigurată numai după realizarea gradului de compactare indicat în tabelul 5.

În cazul rambleurilor cu înălțimi mai mari decât cele arătate în tabelul 9, dar numai până la maxim 12,00 m, înclinarea taluzurilor de la nivelul patului drumului în jos, va fi de 1:1,5, iar pe restul înălțimii, până la baza rambleului, înclinarea va fi de 1:2.

La rambleuri mai înalte de 12,00 m, precum și la cele situate în albiile majore ale râurilor, ale văilor și în bălți, unde terenul de fundare este alcătuit din particule fine și foarte fine, înclinarea taluzurilor se va determina pe baza unui calcul de stabilitate, cu un coeficient de stabilitate de 1,3...1,5.

Taluzurile rambleurilor așezate pe terenuri de fundare cu capacitate portantă redusă, vor avea înclinarea 1:1,5 până la înălțimile maxime, h_{max} pe verticală indicate în tabelul 10, în funcție de caracteristicile fizice-mecanice ale terenului de fundare.

Tabelul 9. Panta taluzului de rambleu funcție de tipul terenurilor de fundare dificile.

Panta terenului de fundare	Caracteristicile terenului de fundare:								
	a) Unghiul de frecare internă în grade								
	5 °		10 °			15 °			
	b) coeziunea materialului, kPa:								
	30	60	10	30	60	10	30	60	80
	Înălțimea maximă a rambleului, h _{max} , m:								
0	3,00	4,00	3,00	5,00	6,00	4,00	6,00	8,00	10,00
1:10	2,00	3,00	2,00	4,00	5,00	3,00	5,00	6,00	7,00
1:5	1,00	2,00	1,00	2,00	3,00	2,00	3,00	4,00	5,00
1:3	-	-	-	1,00	2,00	1,00	2,00	3,00	4,00



S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.

- Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole -

Tolerantele de execuție pentru suprafațarea patului și a taluzurilor sunt următoarele:

- platformă fără strat de formă: +/- 3 cm;
- platformă cu strat de formă: +/- 5 cm;
- taluz neacoperit: +/- 10 cm.

Denivelările sunt măsurate sub lata de 3,00 m lungime.

Toleranta pentru ampriza rambleului realizat, față de cea proiectă, este de + 50 cm.

Pentru pământuri sensibile la apă, beneficiarul va putea solicita antreprenorului următoarele:

- așternerea și compactarea imediată a pământurilor din debleuri sau gropi de împrumut cu un grad de umiditate convenabil;
- un timp de așteptare după așternere și scarificarea, în vederea eliminării apei în exces prin evaporare;
- tratarea pământului cu var pentru reducerea umidității;
- practicarea de drenuri deschise, în vederea reducerii umidității pământurilor cu exces de apă.

Când umiditatea naturală este mai mică decât cea optimă se vor executa stropiri succesive. Pentru aceste pământuri beneficiarul va putea impune antreprenorului măsuri speciale pentru evacuarea apelor.

În cazul terenurilor stâncoase se va urmări:

- materialul stâncos rezultat din derocări se va împrăști și nivela astfel încât să se obțină o umplutură omogenă și cu un volum minim de goluri;
- straturile elementare vor avea grosimea determinată în funcție de dimensiunea materialului și posibilitățile mijloacelor de compactare. Această grosime nu va putea, în nici un caz, să depășească 0,80 m în corpul rambleului. Ultimii 0,30 m de sub patul drumului nu vor conține blocuri mai mari de 0,20 m;
- blocurile de stâncă ale căror dimensiuni vor fi incompatibile cu dispozițiile de mai sus vor fi fracționate. Beneficiarul va putea aproba folosirea lor la piciorul taluzului sau depozitarea lor în depozite definitive;
- granulozitatea diferitelor straturi constituate ale rambleurilor trebuie să fie omogenă. Intercalarea straturilor de materiale fine și straturilor din materiale stâncoase, prezentând un procentaj de goluri ridicat, este interzisă.



S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.
- Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole -

- rambleurile vor fi compactate cu cilindri vibratorii de 120...160 kN cel puțin, sau cu utilaje cu șenile de 250 kN cel puțin. Această compactare va fi însoțită de o stropire cu apă, suficientă pentru a facilita aranjarea blocurilor;

- controlul compactării va fi efectuat prin măsurarea parametrilor Q/S (Q reprezintă volumul rambleului pus în operă într-o zi, măsurat în m³ după compactare, iar S este suprafața compactată într-o zi de utilajul de compactare care s-a deplasat cu viteza stabilită pe sectoarele experimentale). Valoarea parametrilor (Q/S) va fi stabilită cu ajutorul unui tronson de încercare controlat prin încercări cu placa. Valoarea finală va fi cea a testului în care se obțin module de cel puțin 500 bari și un raport E2/E1 inferior lui 0,15. Încercările se vor face de antreprenor într-un laborator autorizat iar rezultatele vor fi înscrise în registrul de șantier.

- platforma rambleului va fi nivelată, admițându-se aceleași toleranțe ca și în cazul debleurilor în material stâncos. Denivelările pentru taluzurile neacoperite trebuie să asigure fixarea blocurilor pe cel puțin jumătate din grosimea lor.

În situația unor rambleuri din pământuri nisipoase se va urmări:

- rambleurile din materiale nisipoase se realizează concomitent cu îmbrăcarea taluzurilor, în scopul de a le proteja de eroziune. Pământul nisipos omogen ($U \leq 5$) ce nu poate fi compactat la gradul de compactare prescris (tabelul 5) va putea fi folosit numai după corectarea granulometriei acestuia, pentru obținerea compactării prescrise;

- straturile din pământuri nisipoase vor fi umezite și amestecate pentru obținerea unei umidități omogene pe întreaga grosime a stratului elementar;

- platforma și taluzurile vor fi nivelate admițându-se toleranțele arătate anterior. Aceste toleranțe se aplică straturilor de pământ care protejează platforma și taluzurile nisipoase.

Prescripții aplicabile rambleurilor din spatele lucrărilor de artă (culei, aripi, ziduri de sprijin etc.) se referă la:

- în lipsa unor indicații contrare caietului de sarcini speciale, rambleurile din spatele lucrărilor de artă vor fi executate cu aceleași materiale ca și cele folosite în patul drumului, cu excepția materialelor stâncoase. Pe o lățime minimă de 1,00 metru, măsurată de la zidărie, mărimea maximă a materialului de carieră, acceptat a fi folosit, va fi de 1/10 din grosimea umpluturii;



S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.
- Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole -

- rambleul se va compacta mecanic, la prescripțiile din tabelul 5 și cu asigurarea integrității lucrărilor de artă. Echipamentul/utilajul de compactare va fi supus aprobării beneficiarului sau reprezentantului acestuia, care vor preciza pentru fiecare lucrare de artă întinderea zonei lor de folosire.

Protecția împotriva pentru rambleuri se referă la obligativitatea antreprenorului de a asigura protecția rambleurilor contra apelor pluviale și inundațiilor provocate de ploi, a căror intensitate nu depășește intensitatea celei mai puternice ploi înregistrate în cursul ultimilor zece ani. Intensitatea precipitațiilor de care se va ține seama va fi cea furnizată de cea mai apropiată stație pluviometrică.

14.REALIZAREA ȘANȚURILOR ȘI RIGOLELOR

Prezentul proiect nu face referire și nu prevede lucrări de reparații, înlocuire sau intervenții la dispozitive de colectare și evacuarea apelor.

15.FINISAREA PLATFORMEI

Stratul superior al platformei va fi bine compactat, nivelat și completat respectând cotele din profil longitudinal și în profil transversal, declivitățile și lățimile prevăzute în proiect.

În ceea ce privește lățimea platformei și cotele de execuție abaterile limită sunt:

- la lățimea platformei: $\pm 0,05$ m, față de axă, $\pm 0,10$ m, pe întreaga lățime și $\pm 0,50$ m, la ampriza rambleului;
- la cotele proiectului: $\pm 0,05$ m, față de cotele de nivel ale proiectului și se verifică în toate profilurile transversale considerate;
- pe suprafața taluzului neacoperit: $\pm 0,10$ m;
- denivelări locale sub dreptarul de 3,00 m: $\pm 0,05$ m.

Dacă execuția structurii rutiere nu urmează imediat după terminarea terasamentelor, platforma va fi nivelată transversal, urmărind realizarea unui profil acoperiș, în două pante, cu înclinarea de 4 % spre marginea acestora. În curbe se va aplica deverul prevăzut în piesele desenate ale proiectului, fără să coboare sub o pantă transversală de 4 %.

16.ACOPERIREA CU PĂMÂNT VEGETAL

Când acoperirea cu pământ vegetal trebuie să fie aplicată pe un taluz, acesta este în prealabil tăiat în trepte sau întărit cu carioaje din brazde, nuiele sau prefabricate etc.,



S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.
- Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole -

destinate a fixa pământul de aport. Aceste trepte sau carioaje sunt apoi umplute cu pământ vegetal.

Terenul vegetal trebuie să fie fărâmițat, curățat cu grijă de pietre, rădăcini sau iarbă și umezit înainte de răspândire. După răspândire pământul vegetal este tasat cu un mai plat sau cu un rulou ușor.

Executarea lucrărilor de îmbrăcare cu pământ vegetal este în principiu, suspendată pe timp de ploaie.

17.DRENAREA APELOR SUBTERANE

Antreprenorul nu este obligat să construiască drenuri în cazul în care apele nu pot fi evacuate gravitațional.

Lucrările de drenarea apelor subterane, care s-ar putea să se dovedească necesare, vor fi definite prin dispoziții de șantier de către beneficiar și reglementarea lor se va face, în lipsa unor alte dispoziții ale caietului de sarcini speciale, conform prevederilor clauzelor contractuale.

18. ÎNTREȚINEREA ÎN TIMPUL TERMENULUI DE GARANȚIE

În timpul termenului de garanție, antreprenorul va trebui să execute în timp util și pe cheltuiala sa lucrările de remediere a taluzurilor rambleurilor, să mențină scurgerea apelor, și să repare toate zonele identificate cu tasări datorită proastei execuții.

În afară de aceasta, antreprenorul va trebui să execute în aceeași perioadă, la cererea scrisă a beneficiarului, și toate lucrările de remediere necesare, pentru care antreprenorul nu este răspunzător.

19.CONTROLUL EXECUȚIEI LUCRĂRILOR

Controlul calității lucrărilor de terasamente constă în:

- verificarea trasării axei, amprizei drumului și a tuturor celorlalți reperi de trasare;
- verificarea pregătirii terenului de fundare (de sub rambleu);
- verificarea calității și stării pământului utilizat pentru umpluturi;
- verificarea grosimii straturilor așternute;
- verificarea compactării umpluturilor;
- controlul caracteristicilor patului drumului.



Antreprenorul este obligat să țină evidenta zilnică, în registrul de laborator, a verificărilor efectuate asupra calității umidității pământului pus în operă și a rezultatelor obținute în urma încercărilor efectuate privind calitatea lucrărilor executate.

Antreprenorul nu va trece la execuția următorului strat dacă stratul precedent nu a fost finalizat și aprobat de dirigintele de șantier.

Antreprenorul va întreține pe cheltuiala sa straturile recepționate, până la acoperirea acestora cu stratul următor.

Verificarea trasării axei și amprizei drumului și a tuturor celorlalți reperi de trasare se va efectua înainte de începerea lucrărilor de execuție a terasamentelor urmărindu-se respectarea întocmai a prevederilor proiectului. Toleranța admisibilă fiind de $\pm 0,10$ m în raport cu reperii pichetajului general.

Verificarea pregătirii terenului de fundare (sub rambleu) se realizează înainte de începerea executării umpluturilor, după curățirea terenului, îndepărtarea stratului vegetal și compactarea pământului, se determină gradul de compactare și deformarea terenului de fundare.

Numărul minim de probe, conform STAS 2914, pentru determinarea gradului de compactare este de 3 încercări pentru fiecare 2.000 m^2 suprafețe compactate. Natura și starea solului se vor testa la minim 2.000 m^3 umplutură. Verificările efectuate se vor consemna într-un proces verbal de verificare a calității lucrărilor ascunse, specificându-se și eventuale remedieri necesare.

Deformabilitatea terenului se va stabili prin măsurători cu deflectometru cu pârghie, conform Normativului pentru determinarea prin deflectografie și deflectometrie a capacității portante a drumurilor cu structuri rutiere suple și semirigide, indicativ CD 31. Măsurătorile cu deflectometrul se vor efectua în profiluri transversale amplasate la max. 25 m unul după altul, în trei puncte (stânga, axă, dreapta). La nivelul terenului de fundare se consideră realizată capacitatea portantă necesară dacă deformația elastică, corespunzătoare vehiculului etalon de 115 kN, se încadrează în valorile din tabelul 10, admițându-se depășiri în cel mult 10 % din punctele măsurate. Valorile admisibile ale deformației la nivelul terenului de fundare, în funcție de tipul terenului, sunt indicate în tabelul 10.

Tabelul 10. Valorile admisibile ale deflexiunii Benkelman la nivelul patului drumului.

Tipul de pământului	Valoarea admisibilă a deflexiunii, d_{adm} , 0,01 mm
---------------------	---



S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.

- Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole -

Nisip prăfos, nisip argilos	350
Praf nisipos, praf argilos nisipos, praf argilos, praf	400
Argilă prăfoasă, argilă nisipoasă, argilă prăfoasă nisipoasă, argilă	450

Verificarea gradului de compactare a terenului de fundare se va face în corelație cu măsurătorile cu deflectometrul, în punctele în care rezultatele acestora atestă valori de capacitate portantă scăzută.

Verificarea calității și stării pământului utilizat pentru umpluturi constă în determinarea principalelor caracteristici ale pământului, conform tabelului 2 și 3 (granulozitate, coeficient de neuniformitate, limite de plasticitate, cantitatea de materii organice, conținutul de săruri solubile și umflarea liberă), cu respectarea frecvențelor din tabelul 4. De asemenea, Indicativul AND 530 prevede un număr minim 3 teste complete (dispuse stânga, axă și dreapta) pentru fiecare 2.000 m² de strat din corpul terasamentului, respectiv pentru fiecare 1.500 m² de strat din zona activă (considerată pe o adâncime de 50 cm sub stratul de formă).

În cazul unor rambleuri mai înalte de 6,00 m este necesară determinarea unghiului de frecare interioară și a coeziunii, conform STAS 8942/2 pe probe compactate la caracteristici Proctor normal la 95 % grad de compactare. Caracteristicile obținute vor fi folosite la calculele de verificare a stabilității.

Verificarea grosimii straturilor așternute prevede măsurarea grosimii acestor straturi, aceasta trebuind să corespundă grosimii stabilite pe sectorul experimental, pentru tipul de pământ respectiv și utilajele folosite la compactare.

Verificarea compactării umpluturilor constă în determinarea gradului de compactare pentru fiecare strat de pământ pus în operă, pe toată grosimea stratului pus în operă. Conform Indicativului AND 530 se prevede verificare într-un număr de 3 puncte distincte (dispuse stânga, axă și dreapta în secțiuni diferite) pentru fiecare 2.000 m² de strat din corpul terasamentului, respectiv pentru fiecare 1.500 m² de strat din zona activă (considerată pe o adâncime de 50 cm sub stratul de formă). Pentru pământurile stâncoase necoezive, verificarea se va face potrivit notei de la tabelul 5.



S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.

- Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole -

Conform STAS 2914, la stratul superior al rambleului și la patul drumului în debleu, verificarea gradului de compactare realizat se va face în minimum trei puncte repartizate stânga, axă, dreapta. Aceste puncte vor fi la cel puțin 1 m de la marginea platformei, situate pe o lungime de maxim 250 m.

În cazul când valorile obținute la verificări nu sunt corespunzătoare celor prevăzute în tabelul 5, se va dispune fie continuarea compactării, fie scarificarea și recompactarea stratului respectiv.

Nu se va trece la execuția stratului următor decât numai după obținerea gradului de compactare prescris, compactarea ulterioară a stratului neputând fi efectuată.

Zonele insuficient compactate pot fi identificate ușor cu penetrometrul sau cu deflectometrul cu pârghie.

Controlul caracteristicilor patului drumului se face după terminarea execuției terasamentelor și constă în verificarea cotelor realizate și determinarea deformabilității, cu ajutorul deflectometrului cu pârghie la nivelul patului drumului, cu admiterea toleranțelor precizate anterior.

Când măsurarea cu deflectometrul cu pârghie nu este posibilă, antreprenorul va putea folosi și alte metode standardizate sau agrementate, acceptate de proiectant.

În cazul utilizării metodei de determinare a modului de deformare liniară prevăzută în STAS 2914/4, frecvența încercărilor va fi de 3 încercări pe fiecare secțiune de drum de maxim 250 m lungime.

Conform Indicativului AND 530 capacitatea portantă la nivelul unui strat al terasamentului se caracterizează prin:

- modulul de elasticitate dinamic al pământului (E_p , MPa/m²);
- modulii statici E_v (MN/m²) și modulul de reacție (K_0 , MN/m³);
- indicele californian de capacitate portantă (CBR, %);
- deflexiunea elastică determinată cu pârghia Benkelman (d_{adm} , 1/100 mm).

Dintre primele trei caracteristici, Normativul recomandă determinarea pentru structuri rutiere suple sau mixte a modului de elasticitate dinamic și/sau a modurilor E_v , iar pentru viitoare structuri rutiere rigide a modului de reacție, cu placa statică.

Se recomandă o frecvență a încercărilor de 3 puncte la 1.500 m² de strat din zona activă pentru primele trei tipuri de încercări, respectiv un număr de 100 puncte de măsurare



S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.
- Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole -

pe fiecare km de bandă de circulație de zonă activă (adică cu distanțe de 20 m între punctele de măsurare), pentru determinarea deflectometriei cu pârgă Benkelman.

În cazul aplicării uneia din primele trei determinări, valorile de admisibilitate se vor stabili de factori implicați în derularea proiectului, cu luarea în considerare a caracteristicilor de deformabilitate considerate în calculele de dimensionare. În cazul aplicării metodei cu pârgă Benkelman, valorile minime admise sunt cele prevăzute în tabelul 10.

Trecerea la realizarea primului strat de fundație se va efectua numai după îndeplinirea condițiilor de calitate prevăzute.

20. RECEPȚIA LUCRĂRILOR

Lucrările de terasamente vor fi supuse unor recepții pe parcursul execuției (recepții pe faze de execuție), unei recepții la terminarea lucrării și unei recepții finale.

Recepția pe faze de execuție. În cadrul recepției pe faze determinante (de lucrări ascunse) se efectuează conform Regulamentului privind controlul de stat al calității în construcții, aprobat cu HG 272. Se va verifica dacă partea de lucrări ce se receptionează s-a executat conform proiectului și atestă condițiile impuse de normativele tehnice în vigoare și de prezentul caiet de sarcini.

În urma verificărilor se încheie un proces-verbal de recepție pe faze, în care se confirmă posibilitatea trecerii execuției la faza imediat următoare.

Recepția pe faze se efectuează de către beneficiar și antreprenor, iar documentul ce se încheie ca urmare a recepției va purta ambele semnături.

Recepția pe faze se va face în mod obligatoriu la următoarele momente ale lucrării:

- trasarea și pichetarea lucrării;
- decaparea stratului vegetal și terminarea lucrărilor pregătitoare;
- compactarea terenului de fundare;
- în cazul rambleurilor, pentru fiecare metru din înălțimea de umplutură și la realizarea umpluturii sub cota stratului de formă sau a patului drumului;
- în cazul săpăturilor, la cota finală a săpăturii.

Registrul de procese-verbale de lucrări ascunse se va pune la dispoziția organelor de control, cât și a comisiei de recepție preliminară sau finală.



S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.
- Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole -

La terminarea lucrărilor de terasamente sau a unei părți din aceasta se va proceda la efectuarea recepției preliminare a lucrărilor, verificându-se:

- concordanța lucrărilor cu prevederile prezentului caiet de sarcini și caietului de sarcini speciale și a proiectului de execuție;
- natura pământului din corpul drumului.

Lucrările nu se vor recepționa dacă:

- nu sunt realizate cotele și dimensiunile prevăzute în proiect;
- nu este realizat gradul de compactare atât la nivelul patului drumului, cât și pe fiecare strat în parte (atestat de procesele-verbale de recepție pe faze);
- lucrările de scurgerea apelor sunt necorespunzătoare;
- nu s-au respectat pantele transversale și suprafațarea platformei;
- se observă fenomene de instabilitate, începuturi de crăpături în corpul terasamentelor, ravinări ale taluzurilor etc.;
- nu este asigurată capacitatea portantă la nivelul patului drumului.

Defecțiunile se vor consemna în procesul-verbal încheiat, în care se va stabili modul și termenele de remediere.

Recepția la terminarea lucrărilor, se face pentru întreaga lucrare, conform Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, aprobat cu HGR 273.

La recepția finală a lucrării se va consemna modul în care s-au comportat terasamentele și dacă acestea au fost întreținute corespunzător în perioada de garanție a întregii lucrări, în condițiile respectării prevederilor Regulamentului aprobat cu HGR 273.

DOCUMENTE DE REFERINȚĂ

CD 31-2002	Normativ pentru determinarea prin deflectografie și deflectometrie a capacității portante a drumurilor cu structuri rutiere suple și semirigide.
PD 161-1985	Proiectarea lucrărilor hidrotehnice pentru apărarea drumurilor, căilor ferate și podurilor
AND 589-2004	Caiete de sarcini generale comune lucrărilor de drum. Lucrări de terasamente



S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.

- Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole -

CD 129-2013	Normativ pentru execuția terasamentelor rutiere din cenușă de termocentrală
AND 530-2012	Instrucțiuni privind controlul calității terasamentelor
SR EN ISO 14688/1-2004/AC-2006	Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor partea 1. Identificare și descriere.
SR EN ISO 14688/2-2005/C91-2007	Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 2. Principii pentru o clasificare.
STAS 1709/1-1990	Acțiunea fenomenului de îngheț-dezgheț la lucrări de drumuri. Adâncimea de îngheț în complexul rutier. Prescripții de calcul.
STAS 1709/2-1990	Acțiunea fenomenului de îngheț-dezgheț la lucrări de drumuri. Prevenirea și remedierea degradărilor din îngheț-dezgheț. Prescripții tehnice.
STAS 1709/3-1990	Acțiunea fenomenului de îngheț-dezgheț la lucrări de drumuri. Determinarea sensibilității la îngheț a pământurilor de fundație. Metoda de determinare.
STAS 1913/1-1982	Teren de fundare. Determinarea umidității.
STAS 1913/3-1976	Teren de fundare. Determinarea densității pământurilor.
STAS 1913/4-1986	Teren de fundare. Determinarea limitelor de plasticitate.
STAS 1913/5-1985	Teren de fundare. Determinarea granulozității.
STAS 1913/12-1988	Teren de fundare. Determinarea caracteristicilor fizice și mecanice ale pământurilor cu umflări și contracții mari.
STAS 1913/13-1983	Teren de fundare. Determinarea caracteristicilor de compactare. Încercarea Proctor.
STAS 1913/15-1975	Teren de fundare. Determinarea greutateii volumice pe teren.



S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.

- Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole -

STAS 2914-1984	Lucrări de drumuri. Terasamente. Condiții tehnice generale de calitate.
STAS 2914/4-1989	Lucrări de drumuri și căi ferate. Determinarea modului de deformare liniară
STAS 9824/3-1974	Măsurători terestre. Trasarea pe teren a drumurilor publice
STAS 2916-1987	Lucrări de drumuri și căi ferate. Protejarea taluzurilor și șanțurilor. Prescripții generale de proiectare
HG 273-1994	Regulament de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora

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 proiectului.

Orice modificări ulterioare în conținutul prescripțiilor indicate în cadrul caietului de sarcini, ca și orice noi prescripții apărute după data elaborării proiectului, sunt obligatorii, chiar dacă nu concordă cu prevederile din cadrul prezentului caiet de sarcini.

Pentru referințele nedatate, se aplică ultima ediție a publicației la care se face referire (inclusiv eventualele modificări).

Întocmit,
ing. Vlad Căpriță





S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.

- Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole -

CAIET DE SARCINI PENTRU

STRAT RUTIER DE FUNDAȚIE DIN PIATRĂ SPARTĂ SAU

PIATRĂ SPARTĂ AMESTEC OPTIMAL

1. OBIECT ȘI DOMENIU DE APLICARE

Prezentul caiet de sarcini conține specificațiile tehnice pentru realizarea și recepția straturilor de fundație din piatră spartă mare împănată cu split sau piatră spartă amestec optimal din structurile rutiere ale drumurilor publice și ale străzilor. Prevederile prezentului caiet de sarcini se pot aplica și la drumuri industriale, agricole sau forestiere cu acordul proprietarului acestora.

El cuprinde condițiile tehnice care trebuie să fie îndeplinite de materialele de construcții folosite, conform SR EN 13242 și de stratul de fundație realizat, conform STAS 6400.

2. PREVEDERI GENERALE

Stratul de fundație din piatră spartă amestec optimal 0-63 sau piatră spartă mare 63-80 se realizează într-un singur strat a cărui grosime este stabilită prin proiect (după compactare de min. 10 cm pentru piatra spartă amestec optimal și min. 12 cm pentru piatra spartă, conf. STAS 6400). Stratul de fundație din piatră spartă amestec optimal 0-63 sau piatră spartă mare 63-80 se realizează pe un strat de fundație din balast cu grosimea după compactare de min. 10 cm (conf. STAS 6400). La rândul lui stratul din balast se va realiza dacă este necesar peste un strat de formă care să asigure o capacitate portantă la nivelul patului drumului corespunzătoare (modul de elasticitate dinamic de min. 80 MPa).

Stratul inferior realizat din balast trebuie să preia și rolul drenant, asigurându-se condițiile necesare privind grosimea, calitatea de drenare și măsurile de evacuarea apei pe taluzurile de rambleu sau în dispozitivele de colectare a apelor de la marginea platformei din debleu.

În situații particulare când terenul de fundare și nivelul apelor subterane o impun, stratul de fundație din balast trebuie să preia și rolul anticapilar, caz în care grosimea acestuia după compactare va fi de min. 15 cm.



Antreprenorul va asigura prin laboratoarele sale sau prin colaborare cu un laborator autorizat efectuarea tuturor încercărilor și determinărilor rezultate din aplicarea prezentului caiet de sarcini. Acesta este obligat să efectueze, la cererea dirigintelui de șantier, verificări suplimentare față de prevederile prezentului caiet de sarcini.

În cazul în care se vor constata abateri de la prezentul caiet de sarcini, dirigințele de șantier va dispune întreruperea execuției lucrărilor și luarea măsurilor care se impun.

La aceasta lucrare, se va utiliza ca strat de fundație piatră spartă 15-25 ;40-63 mm, sau 0-63 mm (amestec optimal) la solicitarea executantului .

3. CONDIȚII DE CALITATE PENTRU MATERIALE

Agregatele naturale folosite, conform normelor românești, pentru realizarea straturilor de fundație din piatră spartă se utilizează următoarele agregate:

a. Pentru stratul de fundație din piatră spartă mare, 63...80 mm:

- piatră spartă 63...80 mm în stratul superior;

- split 15...25 mm pentru împănarea stratului superior

- nisip grăunțos sau savură 0...8 mm ca material de protecție. Nisipul grăunțos sau savura ca material de protecție nu se utilizează când stratul superior care se realizează este un macadam sau din beton de ciment.

b. Pentru stratul de fundație din piatră spartă amestec optimal: piatră spartă amestec optimal 0...63 mm.

Agregatele naturale trebuie să provină din roci stabile, adică nealterabile la aer, apă sau îngheț. Se interzice folosirea agregatelor provenite din roci feldspatice sau șistoase.

Agregatele naturale folosite la realizarea straturilor de fundație trebuie să îndeplinească condițiile de admisibilitate arătate în tabelele 1 și 2 și nu trebuie să conțină corpuri străine vizibile (bulgări de pământ, cărbune, lemn, resturi vegetale) sau elemente alterate.

Condițiile de admisibilitate pentru balastul folosit la realizarea stratului inferior de fundație sunt corespunzătoare caietului de sarcini pentru „Straturi de fundație din balast”.

Tabelul 1. Condiții de admisibilitate pentru nisip.

Caracteristici	Condiții de admisibilitate pentru:	
	strat izolant	strat de protecție
Sort (ochiuri pătrate)	0-4	4-8



S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.

- Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole -

Granulozitate:		
- conținut de fracțiuni sub 0,1 mm, %, max.	14	-
- conținut de fracțiuni sub 0,02 mm, %, max.		5
- condiții de filtru invers	$5d_{p15} < d_{15f} < 5d_{85p}$	-
Coeficient de permeabilitate (K), cm/s, min.	6×10^{-3}	-

Tabelul 2. Condiții de admisibilitate pentru piatră spartă.

Sort	Savura	Piatră spartă (split)				Piatră spartă mare	
	Condiții de admisibilitate						
Caracteristica	0-8	8-16	16-25	25-40	40-63	63-80	
Conținut de granule:	5	5			5	5	
- rămân pe sita superioară (d_{max}), %, max.	-	10			10	10	
- trec prin sita inferioară (d_{min}), %, max.							
Conținut de granule alterate, moi, friabile, poroase și vacuolare, %, max.	-	10			10	-	
Forma granulelor:	-	35			35	35	
- coeficient de formă, %, max.							
Coeficient de impurități :	1	1			1	1	
- corpuri străine, %, max.							
- fracțiuni sub 0,1 mm, %, max.	-	3			nu este cazul		
Uzura cu mașina tip Los Angeles, %, max.	-	30			corespunzător clasei rocii		
Rezistența la acțiunea repetată a sulfatului de sodiu (Na_2SO_4), 5 cicluri, %, max.	-	6			3	nu este cazul	

Piatra spartă amestec optimal se poate obține fie prin omogenizarea sorturilor 0-8, 8-16, 16-25, 25-40 și 40-63, în proporții bine determinate prin încercări preliminare, fie direct de la concasare, dacă îndeplinește condițiile din tabelul 3 și fig 1. Amestecul pe șantier se realizează într-o instalație de nisip stabilizat prevăzută cu predozator.

Tabelul 3. Condiții de admisibilitate pentru piatra spartă amestec optimal.

Caracteristici	Condiții de admisibilitate
Sort (ochiuri pătrate)	0-63 (0-40)
Granulozitate	să se înscrie în limitele din tabelul 4, respectiv fig. 1
Echivalent de nisip (doar în cazul nisipului natural) (EN), %, min.	30



S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.

- Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole -

Uzură cu mașina tip Los Angeles (LA), %, max.	30
Rezistență la acțiunea repetată a sulfatului de sodiu (Na_2SO_4), 5 cicluri, %, max.	6 pentru split 3 pentru piatră spartă mare 40-63

Tabelul 4. Limite de granulozitate pentru piatră spartă amestec optimal.

Domeniu de granulozitate	Limita	Treceri, în %, din greutate prin sitele sau ciururile cu dimensiuni de ..., în mm					
		0,02	0,2	8	16	40	63
0-40	inferioară	0	3	42	60	90	-
	superioară	3	14	65	80	100	-
0-63	inferioară	0	4	35	48	75	90
	superioară	3	10	55	70	90	100

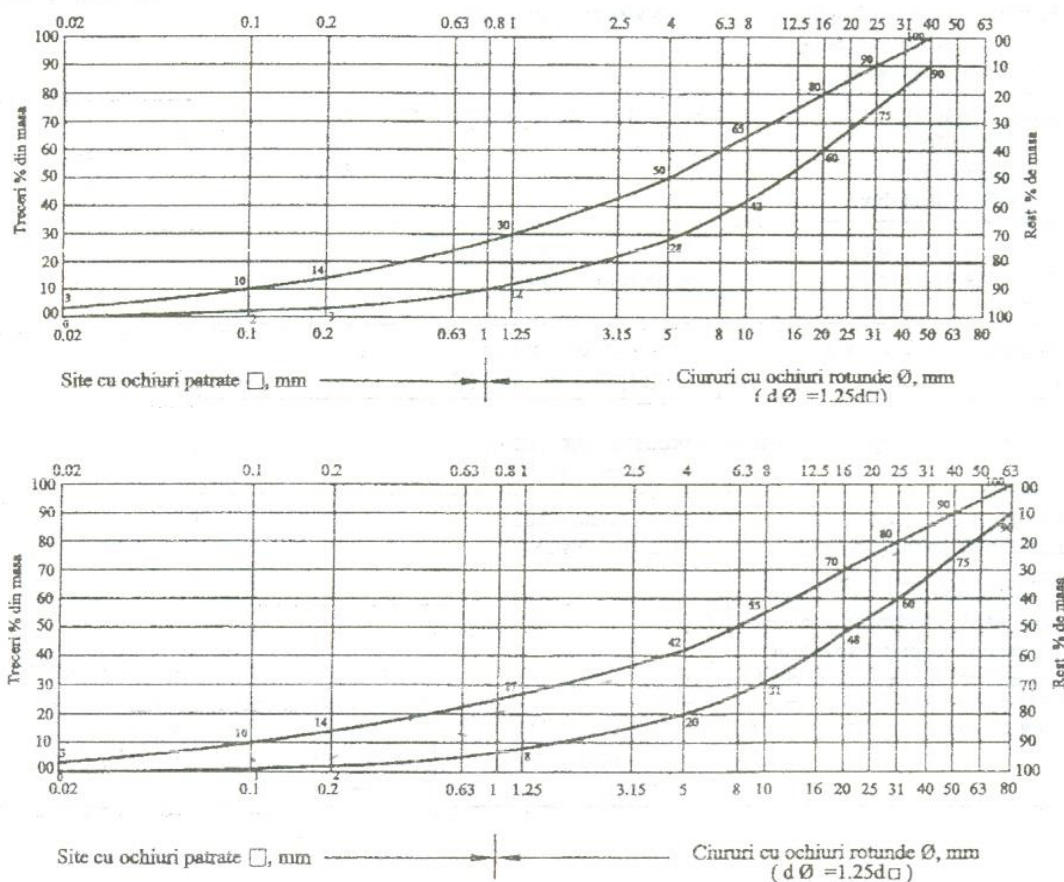


Fig. 1. Zonele de granulozitate pentru piatră spartă amestec optimal 0-40 și 0-63.



S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.
- Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole -

Condițiile de admisibilitate privind coeficientul de formă, conținutul de granule alterate și conținutul de impurități pentru piatră spartă amestec optimal sunt cele indicate în tabelul 2 (pentru piatră spartă).

Agregatele naturale se vor aproviziona din timp în depozitul șantierului pentru a se asigura omogenitatea și constanța calității acestora. Aprovizionarea agregatelor naturale la locul punerii în operă se va face numai după ce încercările de laborator au demonstrat că acestea au calitatea corespunzătoare.

În timpul transportului de la furnizor, la șantier și al depozitării, agregatele naturale trebuie ferite de impurificări. Depozitarea se va face pe platforme amenajate, separat pe sorturi și păstrate în condiții care să le ferească de împrăștiere, impurificare sau amestecare.

Controlul calității agregatelor naturale de către antreprenor se va face în conformitate cu prevederile tabelului 5.

Laboratorul șantierului va ține evidența calității agregatelor naturale astfel:

- într-un dosar vor fi reținute certificatele de calitate emise de către furnizor;
- într-un registru (registru pentru încercările pe agregate naturale) se vor reține rezultatele determinărilor efectuate de laboratorul șantierului.

În cazul în care la verificarea calității amestecului de piatră spartă amestec optimal aprovizionată, granulozitatea acestuia nu corespunde prevederilor din tabelul 5, acesta se corectează cu sorturile de granulozitate deficitare pentru obținerea condițiilor calitative prevăzute.

Apa necesară realizării straturilor de fundație poate să provină din rețeaua publică sau din alte surse, dar în acest din urmă caz nu trebuie să conțină nici un fel de particule în suspensie.

4. CONTROLUL CALITĂȚII AGREGATELOE ÎNAINTE DE REALIZAREA STRATURILOR DE FUNDAȚIE

Controlul calității se face de către antreprenor prin laboratorul său, sau laboratorul cu care are încheiat un contract pentru derularea încercărilor specifice, în conformitate cu prevederile cuprinse în tabelul 6.

5. CARACTERISTICILE DE COMPACTARE ȘI GRADUL DE COMPACTARE



S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.
- Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole -

Caracteristicile de compactare pentru piatră spartă amestec optimal se determină într-un laborator de specialitate (laboratorul antreprenorului sau într-un alt laborator pe bază de contract încheiat de antreprenor) înainte de începerea lucrărilor de execuție. Caracteristicile de compactare vor fi cele determinate prin încercarea Proctor modificat, conf. STAS 1913/13. Se determină:

- ρ_{dmax} , care reprezintă densitatea în stare uscată maximă obținută din curba Proctor modificat, în kg/m^3 ;
- w_{opt} , care reprezintă umiditatea optimă de compactare (corespunzătoare lui ρ_{dmax}), în %.

Caracteristicile efective de compactare pe teren se determină de laboratorul șantierului sau de către un alt laborator autorizat care are încheiat contract cu antreprenorul. Încercările care se pot realiza prin mai multe metode (metoda volumetrului cu nisip, metoda densimetrului cu membrană etc.) urmăresc determinarea următoarelor caracteristici:

- ρ_{def} , care reprezintă densitatea în stare uscată efectivă a stratului rutier realizat, determinată pe întreaga grosime a acestuia, în kg/m^3 ;
- w_{ef} , care reprezintă umiditatea efectivă a materialului din stratul rutier, în %.

Gradul de compactare se determină prin relația următoare:

$$D = \frac{\rho_{def}}{\rho_{dmax}} \times 100 \quad [\%] \quad (1)$$

La straturile de fundație din piatră spartă mare 63-80 nu se poate determina gradul de compactare. Cilindrarea se consideră încheiată atunci când rulourile compactorului nu mai lasă nici un fel de urmă pe suprafața stratului, respectiv atunci când mai multe pietre de aceeași mărime și natură cu piatra din stratul rutier, aruncate în fața ruloului, nu mai pătrund în strat ci se sfarmă la trecerea compactorului.

6. MĂSURI PRELIMINARE

Realizarea stratului de fundație din piatră spartă mare 63-80 sau piatră spartă amestec optimal 0-63 pe întreaga lățime a părții carosabile se va începe numai după definitivarea lucrărilor la stratul inferior de fundație din balast, în conformitate cu caietul



de sarcini corespunzător și după recepționarea acestuia (semnarea procesului verbal de lucrări ascunse).

La realizarea stratului de fundație din piatră spartă mare 63-80 sau piatră spartă amestec optimal 0-63 în casete (lărgiri sau supralărgiri ale părții carosabile, realizarea benzilor de încadrare etc.) se va trece numai după recepționarea lucrărilor de terasamente și a stratului inferior de fundație din balast, în conformitate cu prevederile caietelor de sarcini pentru realizarea acestor lucrări.

Înainte de începerea lucrărilor se vor verifica și regla toate utilajele și dispozitivele necesare punerii în operă a straturilor de fundație.

În cazul când sunt mai multe surse de aprovizionare cu piatră spartă se vor lua măsuri de a nu se amesteca agregatele naturale, de a se delimita tronsoanele de drum în funcție de sursa folosită, cu consemnarea acestora în registrul de șantier.

Tabelul 5. Metode de determinare și frecvența minimă a încercărilor.

Acțiunea, procedeul de verificare sau caracteristicile care se verifică	Frecvența minimă		Metode de determinare conform:
	la aprovizionare	la locul de punere în operă	
Examinarea datelor înscrise în certificatul de calitate sau certificatul de garanție	la fiecare lot aprovizionat	-	-
Corpuri străine: - argilă bucăți - argilă aderentă - conținut de cărbune	în cazul în care se observă prezența lor	ori de câte ori apar factori de impurificare	STAS 4606
Conținutul de granule alterate, moi, friabile, poroase și vacuolare	o probă la max. 500 m ³ pentru fiecare sursă	-	-
Granulozitatea sorturilor	o probă la max. 500 m ³ pentru fiecare sort și sursă	-	SR EN 13242+A1 SR EN 933-1
Forma granulelor pentru piatră spartă Coeficient de formă	o probă la max. 500 t pentru fiecare sort și fiecare sursă	-	SR EN 13242+A1 SR EN 933-3 SR EN 933-4
Rezistența la acțiunea repetată a sulfatului de sodiu (Na ₂ SO ₄), 5 cicluri	o probă la max. 500 m ³ pentru fiecare sursă	-	STAS 4606



S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.

- Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole -

Rezistența la sfărâmare prin compresiune la piatră spartă în stare saturată la presiune normală	o probă la max. 500 cm pentru fiecare sort de piatră spartă și sursă	-	SR EN 13242+A1 SR EN 1097-2
Uzura cu mașina tip Los Angeles și cu mașina micro-Deval	o probă la max. 500 m ³ pentru fiecare sort și fiecare sursă	-	SR EN 13242+A1 SR EN 1097-2 SR EN 1097-1

NOTĂ. 1. Particularitățile privind determinarea granulozității conform SR EN 13242+A1 rămân identice cu cele descrise în Caietul de sarcini pentru realizarea straturilor din balast.

2. Conform standardul european SR EN 13242+A1, furnizorul trebuie să certifice calitatea produsului livrat printr-o gamă mai extinsă de determinări care urmăresc stabilirea caracteristicilor fizice-mecanice și chimice ale agregatelor produse.

7. EXPERIMENTAREA REALIZĂRII STRATULUI DE FUNDAȚIE

Înainte de începerea lucrărilor antreprenorul este obligat să efectueze experimentarea executării stratului de fundație.

Experimentarea se va realiza pe același strat de fundație inferior din balast ca și cel folosit în cadrul structurii rutiere (același teren de fundare, același balast, aceleași grosimi, aceleași utilaje de compactare etc.).

În toate cazurile experimentarea se va face pe tonsoane de probă în lungime de min. 30 m și lățime de cel puțin 3,50 m (dublul lățimii utilajului de compactare).

Compactarea sectorului experimental sau sectoarelor experimentale (dacă se consideră mai multe variante de realizare a compactării) se va face în prezența dirigintelui de șantier, fiind urmată de controlul compactării prin încercări de laborator sau pe teren, după cum este cazul, stabilite în conformitate cu prezentul caiet de sarcini. Se va urmări determina numărul minim de treceri ale fiecărui utilaj de compactare ce urmează să fie folosit pe șantier pentru obținerea cel puțin a gradului de compactare precizat de prezentul caiet de sarcini. De asemenea, se va efectua determinarea cantității de apă de adaos pentru obținerea lui w_{opt} , cantitate care va fi reglată zilnic de către laboratorul de șantier, funcție de condițiile meteorologice și de umiditatea naturală a agregatelor naturale folosite.



S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.
- Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole -

În cazul în care gradul de compactare prevăzut nu poate fi obținut, executantul va trebui să realizeze o nouă încercare după modificarea grosimii stratului sau a componenței utilajului de compactare folosit.

Determinarea gradului de compactare se va efectua doar pe straturi de fundație din piatră spartă amestec optimal.

În cazul stratului de fundație din piatră spartă mare 63-80, se mai urmărește stabilirea corectă a atelierului de compactare, compus din compactoare ușoare și compactoare mijlocii, a numărului minim de treceri pentru cilindrarea la uscat până la fixarea pietrei sparte 63-80 și în continuare a numărului minim de treceri, după așternerea în două reprize a splitului de împănare 16-25, până la obținerea înclășării optime. Pentru straturile de fundație din piatră spartă mare, verificarea compactării se realizează prin supunerea la strivire (prin aruncarea în fața ruloului compactorului) a unor pietre de aceeași natură petrografică ca și piatra utilizată în strat și cu dimensiunea de cca 40 mm. Compactarea se consideră terminată dacă pietrele respective sunt strivite, fără ca stratul să sufere dislocări sau deformări.

Aceste încercări au drept scop stabilirea parametrilor compactării și anume :

- dacă grosimea proiectată a stratului de fundație din piatră spartă mare 63-80 sau piatră spartă amestec optimal 0-63 poate fi compactată ca un singur strat cu utilajele disponibile;

- condițiile de compactare (numărul de treceri al fiecărui utilaj, verificarea eficienței utilajelor de compactare și intensitatea de compactare a utilajului sau utilajelor). Intensitatea de compactare (IC) se determină cu relația următoare:

$$IC = \frac{Q}{S} \quad [m] \quad (2)$$

în care:

Q este volumul pietrei sparte pus în operă în unitatea de timp (ore, zi, schimb), în m³;

S - suprafața călcată la compactare în intervalul de timp dat, în m².

Partea din tronsonul executat, cu cele mai bune rezultate, va servi ca sector de referință pentru restul lucrărilor. Caracteristicile obținute pe acest sector se vor consemna în scris în registru de șantier pentru a servi la urmărirea calității lucrărilor.

8. REALIZAREA STRATURILOR DE FUNDAȚIE



S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.
- Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole -

Realizarea stratului rutier de fundație din piatră spartă mare 63-80 presupune urmărirea următoarelor operații:

- așternerea și compactarea la uscat a pietrei sparte. Până la înclăștarea pietrei sparte compactarea se efectuează cu compactoare cu rulouri netede de 60 kN, după care operația se continuă cu compactoare cu pneuri sau vibratoare de 100...140 kN;
- împănarea suprafeței cu split 16-25 în două reprize, urmată de compactare;
- umplerea prin înnoiroire a golurilor rămase cu savură 0-8 sau nisip, urmată de compactare.

Numărul de treceri ale atelierului de compactare pentru fiecare operație este cel stabilit pe sectorul experimental.

Până la așternerea stratului superior, stratul de piatră spartă mare astfel executat, se acoperă cu material de protecție (nisip grăunțos sau savură).

În cazul când stratul superior este macadam sau beton de ciment, nu se mai face umplerea golurilor și protecția stratului de fundație din piatră spartă mare.

Realizarea stratului de fundație din piatră spartă amestec optimal 0-63 se necesită următoarele operații:

- stabilirea proporțiilor din amestec pentru fiecare sort de piatră spartă, astfel încât să se obțină o curbă de granulozitate care să respecte condițiile menționate anterior;
 - determinarea în laborator a caracteristicilor de compactare Proctor modificat;
 - realizarea amestecului într-o fabrică cu min. 4 predozatoare (instalație de nisip stabilizat), inclusiv cu asigurarea umidității optime de compactare;
 - transportarea materialului cu autobasculante și punerea lui în operă preferabil cu răspânditoare-finoare;
 - compactarea stratului, preferabil cu compactoare cu pneuri sau vibratoare.
- Compactarea stratului de fundație se face cu atelierul de compactare stabilit pe tronsonul experimental, respectându-se componenta atelierului, viteza de deplasare a utilajelor de compactare, tehnologia și intensitatea Q/S de compactare.

La drumurile pe care stratul de fundație nu se realizează pe întreaga lățime a platformei, acostamentele se completează și se compactează odată cu stratul de fundație, astfel ca acesta să fie permanent încadrat de acostamente, asigurându-se totodată și măsurile de evacuare a apelor de suprafață.



Denivelările care se produc în timpul compactării sau care rămân după compactarea straturilor de fundație din piatră spartă mare sau din piatră spartă amestec optimal se corectează cu material de aport și se recompactează. Suprafețele de denivelări mai mari de 4 cm se decapează după contururi regulate, pe toată grosimea stratului, se completează cu același tip de material, se renivelează și apoi se cilindrează din nou.

Este interzisă execuția stratului de fundație cu piatră spartă amestec optimal înghețată și așternerea pietrei sparte amestec optimal pe un strat suport acoperit cu un strat de zăpadă sau cu o pojghiță de gheață.

9. CONTROLUL CALITĂȚII LUCRĂRILOR

În timpul execuției straturilor de fundație din piatră spartă mare 63-80 sau din piatră spartă amestec optimal se vor face verificările și determinările arătate în tabelul 6, cu frecvența menționată în același tabel.

Laboratorul antreprenorului va ține următoarele evidențe privind calitatea stratului executat:

- granulozitatea agregatelor naturale utilizate;
- caracteristicile optime de compactare obținute prin metoda Proctor modificat (umiditate optimă, densitate în stare uscată maximă pe piatră spartă amestec optimal)
- caracteristicile efective ale stratului executat (umiditate, densitate, capacitate portantă).

Referitor la capacitatea portantă, se recomandă ca după terminarea lucrărilor de realizare a stratului de fundație să se verifice capacitatea portantă obținută la acest nivel cu deflectometrul cu pârghie Benkelman, în conformitate cu Normativul CD 31. Capacitatea portantă la nivelul superior al stratului de fundație se consideră realizată dacă valorile deformațiilor elastice măsurate, nu depășesc valoarea deformațiilor elastice admisibile care este de 250 sutimi de mm.

Tabelul 6. Frecvența determinărilor necesare pentru verificarea calității stratului.

Nr. crt.	Determinarea, procedeul de verificare sau caracteristicile care se verifică	Frecvențe minime la locul de punere în lucru	Metode de verificare conform STAS
1	Încercarea Proctor modificat pe strat de piatră spartă amestec optimal	-	1913/13
2	Determinarea umidității de compactare pe	min. 3 probe la o suprafață	1913/1



S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.

- Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole -

	strat de piatră spartă amestec optimal	de 2.000 m ² de strat	
3	Determinarea grosimii stratului compactat	min. 3 probe la o suprafață de 2.000 m ² de strat	-
4	Verificarea realizării intensității de compactare Q/S	zilnic	-
5	Determinarea gradului de compactare	min. 3 pct. pentru suprafețe < 2.000 m ² și min. 5 pct. pentru suprafețe > 2000 m ² de strat	1913/15 12.288
6	Verificarea compactării prin încercarea cu granule de piatră spartă aruncate în fața compactorului	min. 3 încercări la o suprafață de 2.000 m ²	6400
7	Determinarea capacității portante la nivelul superior al stratului de fundație	în câte 2 pct. situate în profiluri transversale la distanțe de 10 m unul de altul pentru fiecare bandă cu lățimea de 7,5 m	Normativ CD 31

Controlul gradului de compactare se va realiza în conformitate cu prevederile de la pct. 5 al prezentului caiet de sarcini pentru straturi din piatră spartă amestec optimal. Frecvența verificărilor va fi cea prezentată în tabelul 6, iar valorile admisibile sunt următoarele:

- pentru drumuri publice de clasă tehnică I, II și III:
 - 100 %, în cel puțin 95 % din punctele de măsurare;
 - 98 %, în cel mult 5 % din punctele de măsurare la autostrăzi și în toate punctele de măsurare la drumurile de clasa tehnică II și III ;
- pentru drumuri publice de clasă tehnică IV și V:
 - 98 %, în cel puțin 93 % din punctele de măsurare;
 - 95 % în toate punctele de măsurare;

Verificarea calității materialelor se va realiza de către laboratorul antreprenorului sau de către un laborator autorizat aflat sub contract cu constructorul. Se vor efectua verificări referitoare la calitatea materialelor puse în operă în conformitate cu cele precizate în prezentul caiet de sarcini.

Verificarea elementelor geometrice se va efectua pe baza următoarelor reguli și metode de verificare:



S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.
- Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole -

- grosimea stratului de fundație atât pe partea carosabilă, cât și în casete este cea din proiect. Verificarea grosimii se face cu ajutorul unei tije metalice gradate, cu care se străpunge stratul, la fiecare 200 m de drum executat sau la 1.500 m² suprafață de drum. Grosimea stratului de fundație este media măsurătorilor obținute pe fiecare sector de drum prezentat recepției. Abaterea limită la grosime poate fi de max. ± 20 mm;

- lățimea stratului de fundație este cea prevăzută în proiect. Abaterile limită la lățime pot fi de ± 5 cm. Verificarea lățimii executate se va face în dreptul profilurilor transversale ale proiectului.

- panta transversală a stratului de fundație este cea a îmbrăcămintei sub care se execută, conform proiectului. Abaterea limită la pantă este ± 4 %, în valoare absolută și va fi măsurată la fiecare 25 m.

- declivitățile în profil longitudinal sunt aceleași ca și cele ale îmbrăcămintei sub care se execută. Abaterile limită la cotele fundației, față de cotele din proiect pot fi ± 10 mm.

Verificarea denivelărilor suprafeței stratului de fundație se efectuează astfel:

- în profil longitudinal măsurătorile se efectuează în axa benzilor de circulație și nu pot fi mai mari de ± 2 cm față de cotele proiectului;

- în profil transversal, verificarea se efectuează în dreptul profilurilor arătate în proiect și denivelările admise nu pot fi mai mari de $\pm 1,0$ cm față de cotele proiectate.

În cazul apariției denivelărilor mai mari decât cele prevăzute în prezentul caiet de sarcini se va face corectarea suprafeței stratului de fundație.

11. RECEPȚIA LUCRĂRILOR

Recepția pe faza determinantă, stabilită în proiect, se efectuează conform Regulamentului privind controlul de stat al calității în construcții aprobat cu HG272 și conform Procedurii privind controlul statului în fazele de execuție determinante, elaborată de MLPAT și publicată în Buletinul Construcțiilor volum 4/1996, atunci când toate lucrările prevăzute în documentație sunt complet terminate și toate verificările sunt efectuate în conformitate cu prevederile prezentului caiet de sarcini.

Comisia de recepție examinează lucrările și verifică îndeplinirea condițiilor de execuție și calitative impuse de proiecte și de caietul de sarcini, precum și constatările consemnate pe parcursul execuției de către organele de control.



S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.
- Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole -

În urma acestei recepții se încheie Procesul-verbal de recepție pe fază în registrul de lucrări ascunse.

Recepția la terminarea lucrărilor se efectuează pentru întreaga lucrare, conform Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, aprobat cu HG 273.

Recepția finală va avea loc după expirarea perioadei de garanție pentru întreaga lucrare și se va face în condițiile respectării prevederilor Regulamentului aprobat cu HGR 273.

DOCUMENTE DE REFERINȚĂ

CD 31-2002	Normativ pentru determinarea prin deflectografie și deflectometrie a capacității portante a drumurilor cu structuri rutiere suple și semirigide.
AND 589-2004	Caiete de sarcini generale comune lucrărilor de drum. Execuția straturilor din piatră spartă și piatră spartă amestec optimal.
SR EN 13242+A1-2008	Agregate din materiale nelegate sau legate hidraulic pentru utilizare în inginerie civilă și în construcții de drumuri.
SR EN 13043-2003/AC-2004	Agregate pentru amestecuri bituminoase și pentru finisarea suprafețelor, utilizate la construcția șoselelor, a aeroporturilor și a altor zone cu trafic.
SR EN 12620+A1-2008	Agregate pentru beton.
SR EN 933/1-2008 (engleza)	Încercări pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale agregatelor. Partea 1: Determinarea granulozității. Analiza granulometrică prin cernere.
SR EN 933/2-1998	Încercări pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale agregatelor. Partea 2: Analiza granulometrică. Site de control, dimensiuni nominale ale ochiurilor



S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.

- Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole -

SR EN 933/3-2012 (engleză)	Încercări pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale agregatelor. Partea 3: Determinarea formei granulelor. Coeficient de aplatizare
SR EN 933/4-1998	Încercări pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale agregatelor. Partea 4: Determinarea formei particulelor. Coeficient de formă
SR EN 933/8:2012 (engleza)	Încercări pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale agregatelor. Partea 8: Evaluarea părților fine. Determinarea echivalentului de nisip.
SR EN 1097/1-2011 (engleza)	Încercări pentru determinarea caracteristicilor mecanice și fizice ale agregatelor. Partea 1: Determinarea rezistenței la uzură (micro-Deval).
SR EN 1097/2-2010 (engleza)	Încercări pentru determinarea caracteristicilor mecanice și fizice ale agregatelor. Partea 2: Metode pentru determinarea rezistenței la sfărâmare.
STAS 1913/1-1982	Teren de fundare. Determinarea umidității.
STAS 1913/13-1982	Teren de fundare. Determinarea caracteristicilor de compactare. Încercarea Proctor.
STAS 1913/15-1975	Teren de fundare. Determinarea greutateii volumice pe teren.
STAS 6400-1984	Lucrări de drumuri. Straturi de bază și de fundație. Condiții tehnice generale de calitate.
STAS 12288-1985	Lucrări de drumuri. Determinarea densității straturilor rutiere cu dispozitivul cu con și nisip.
STAS 4606-1980	Agregate naturale grele pentru betoane și mortare cu lianți minerali. Metode de încercare.
HG 273-1994	Regulament de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.



S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.

- Proiectare și asistență tehnică, drumuri, construcții civile, industriale și agricole -

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 proiectului.

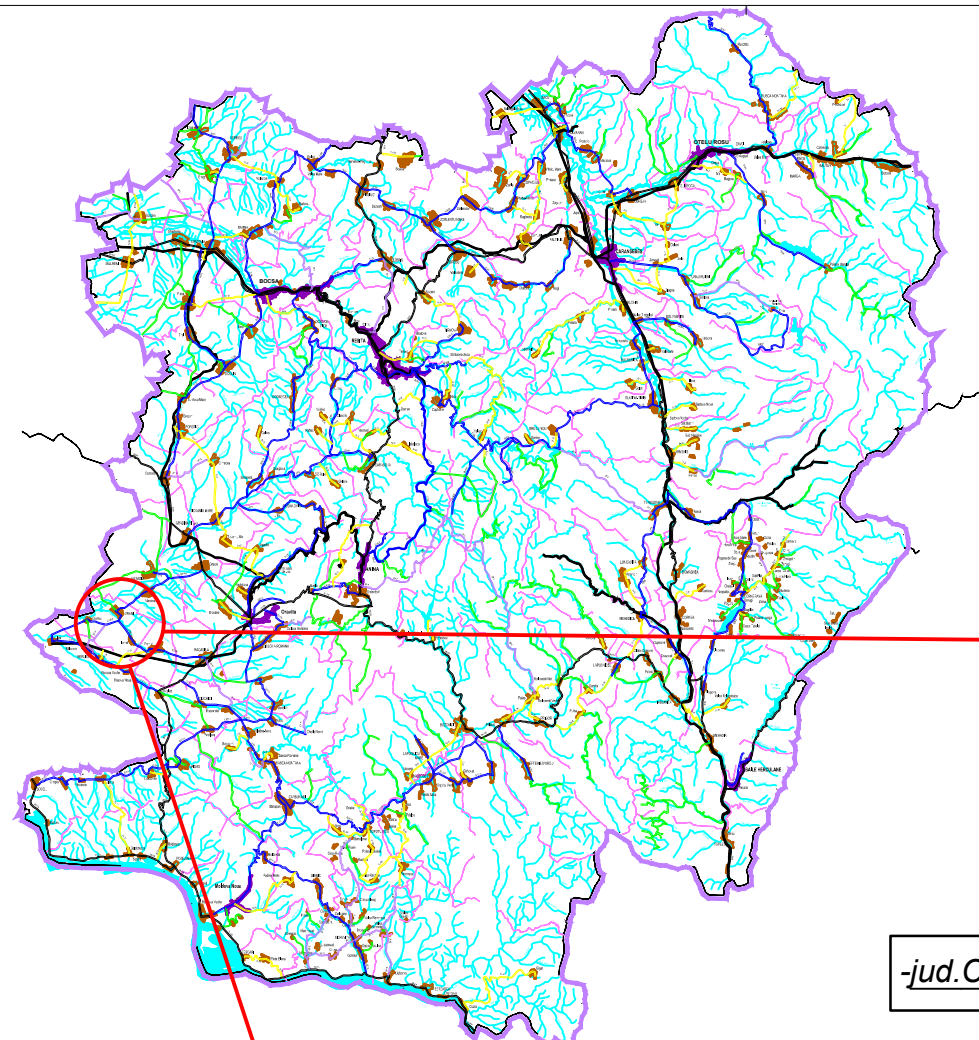
Orice modificări ulterioare în conținutul prescripțiilor indicate în cadrul caietului de sarcini, ca și orice noi prescripții apărute după data elaborării proiectului, sunt obligatorii, chiar dacă nu concordă cu prevederile din cadrul prezentului caiet de sarcini.

Pentru referințele nedatate, se aplică ultima ediție a publicației la care se face referire (inclusiv eventualele modificări).

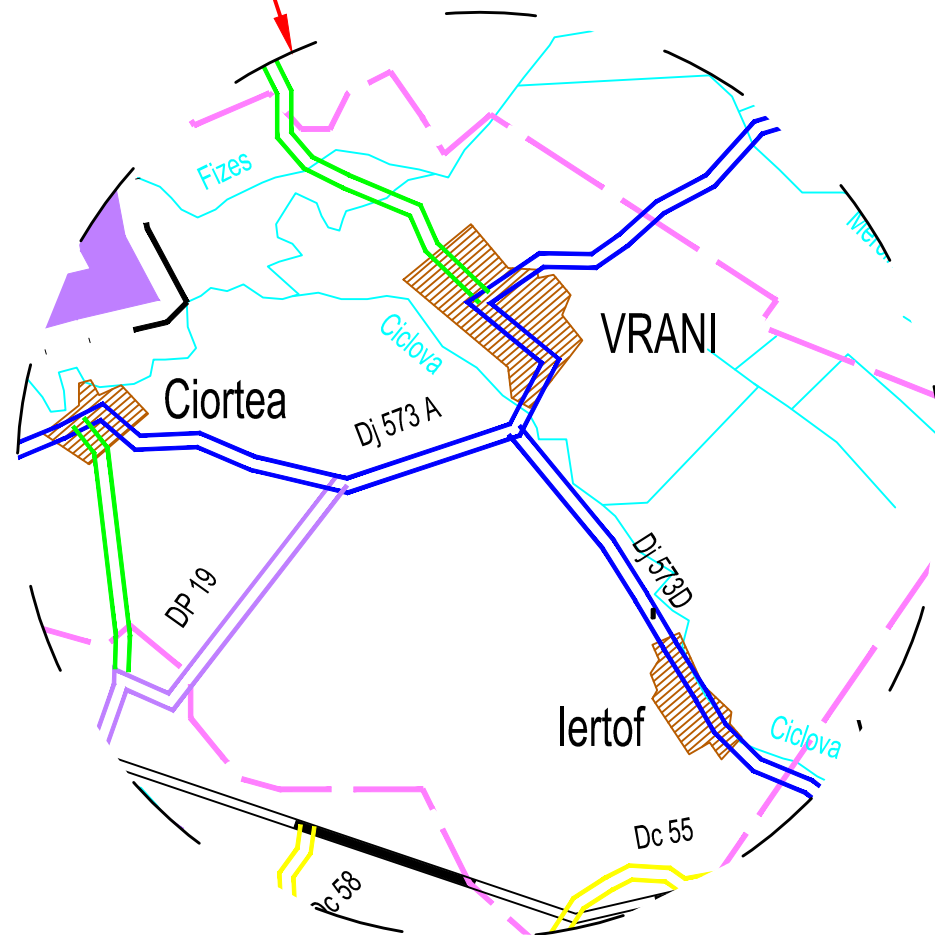
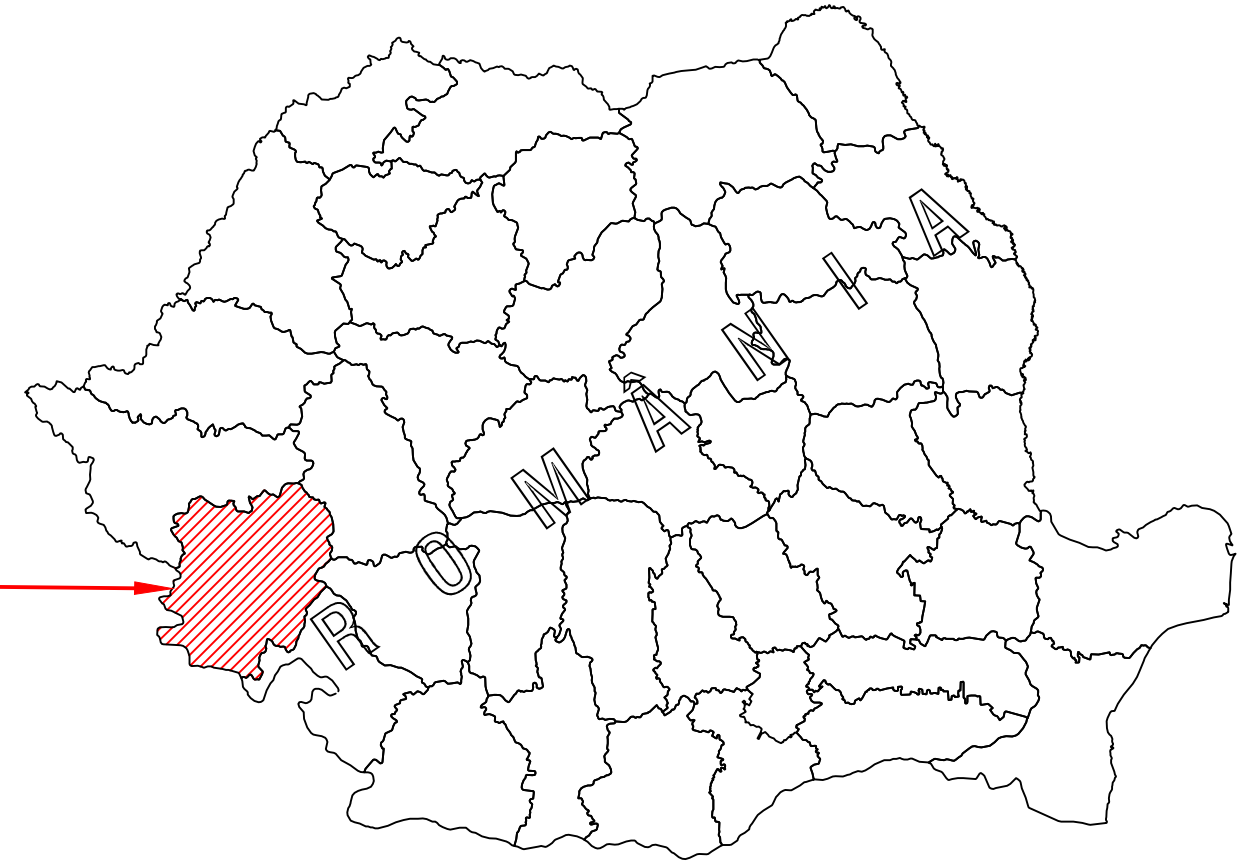
Întocmit,
ing. Vlad Căpriță



PLAN DE AMPLASARE ÎN ZONĂ



-jud.CARAȘ-SEVERIN



VERIFICATOR					
EXPERT					
	NUME	SEMNAȚURA	CERINȚA	REFERAT / EXPERTIZĂ NR. / DATA	
VPP PROIECTARE ȘI ASISTENȚA TEHNICĂ ÎN CONSTRUCȚII TIMISOARA, STRADA MUNCITORILOR NR. 45 TEL. 0730134337, EMAIL: vladplanproiect@gmail.com S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.				Beneficiar: comuna Vrani, județul Caras-Severin	Proiect nr.: 003/2022
				Amplasament: comuna Vrani, județul Caras-Severin	
SPECIFICATIA	NUME	SEMNAȚURA	Scara: -	Titlu proiect: Lucrări de întreținere și reparații prin pietruire în comuna Vrani	Faza: C.S.
SEF PROIECT	ing. Vlad CAPRITA				
PROIECTAT	ing. Vlad CAPRITA		Data: 2022	Titlu plansa: PLAN DE INCADRARE ÎN ZONĂ	Plansa nr.: 01
PROIECTAT	ing. Adrian POTÎNC				
VERIFICAT	ing. Vlad CAPRITA				

- se aplică pe:

- Strada Vrani 3, L=142,00 m

- Strada Vrani 14, L=258,00 m

- Strada Iertof 1, L=395,00 m

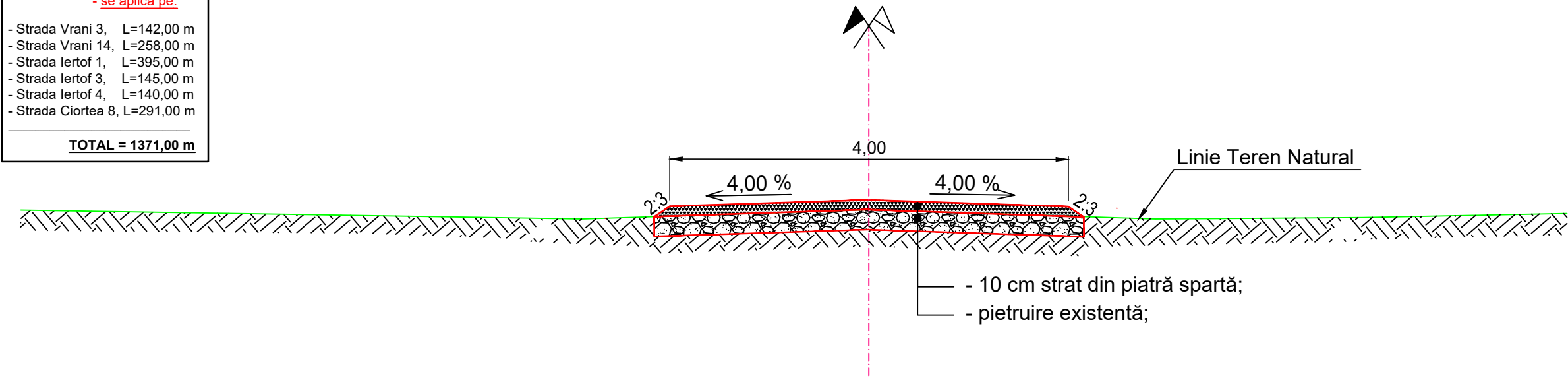
- Strada Iertof 3, L=145,00 m

- Strada Iertof 4, L=140,00 m

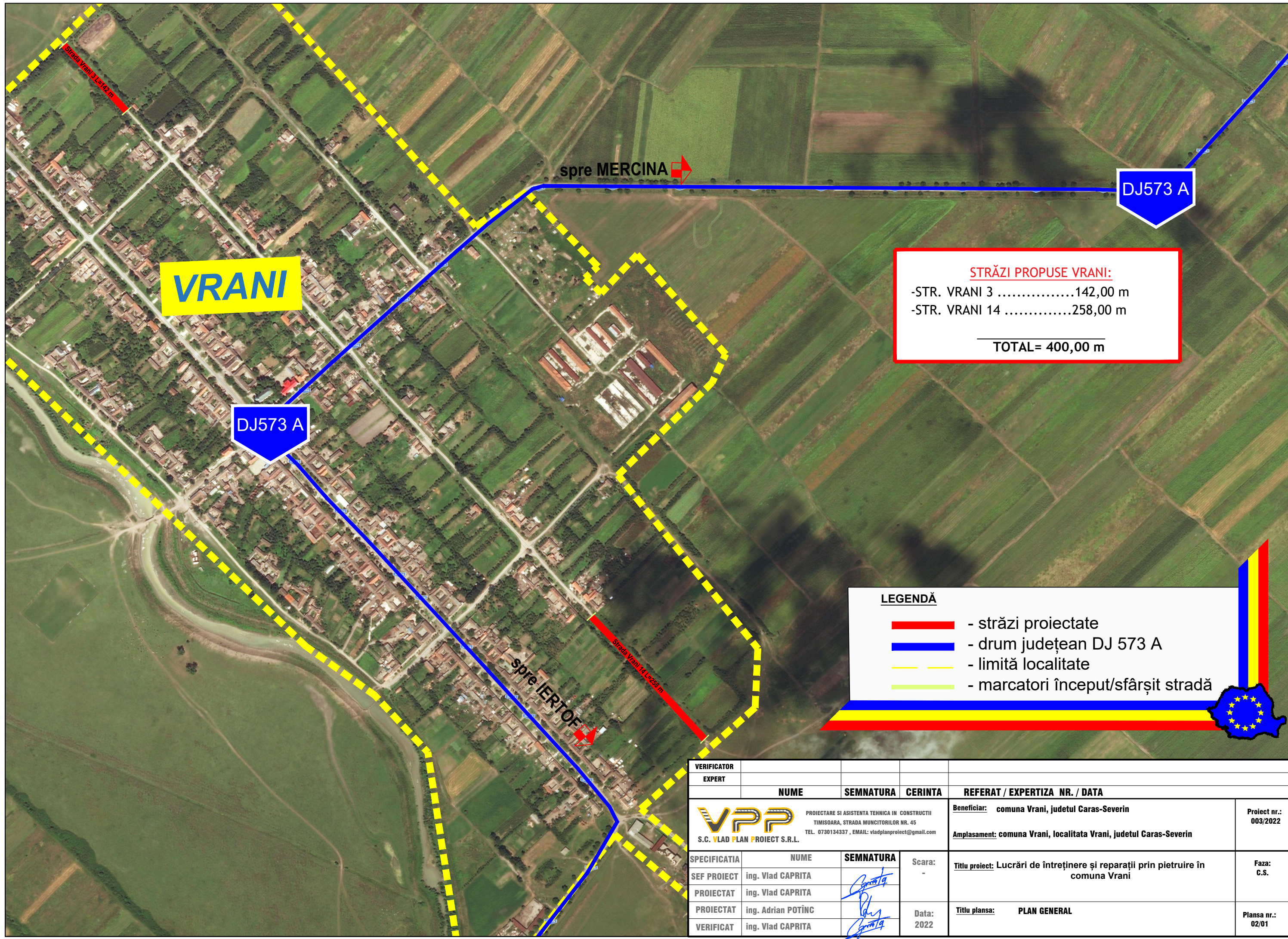
- Strada Ciortea 8, L=291,00 m

TOTAL = 1371,00 m

Profil transversal tip
Scara 1:50



VERIFICATOR					
EXPERT					
	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
VPP PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA IN CONSTRUCTII TIMISOARA, STRADA MUNCITORILOR NR. 45 TEL. 0730134337 , EMAIL: vladplanproiect@gmail.com S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.				Beneficiar: comuna Vrani, judetul Caras-Severin	Proiect nr.: 003/2022
				Amplasament: comuna Vrani, judetul Caras-Severin	
SPECIFICATIA	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:50	Titlu proiect: Lucrări de întreținere și reparații prin pietruire în comuna Vrani	Faza: C.S.
SEF PROIECT	ing. Vlad CAPRITA				
PROIECTAT	ing. Vlad CAPRITA		Data: 2022	Titlu plansa: PROFIL TRANSVERSAL TIP 1 Strada Vrani 3, Strada Vrani 14, Strada Iertof 1, Iertof 3, Iertof 4, Strada Ciortea 8	Plansa nr.: 03
PROIECTAT	ing. Adrian POTÎNC				
VERIFICAT	ing. Vlad CAPRITA				



VRANI

spre MERCINA

DJ573 A

STRĂZI PROPUSE VRANI:	
-STR. VRANI 3	142,00 m
-STR. VRANI 14	258,00 m
TOTAL= 400,00 m	

DJ573 A

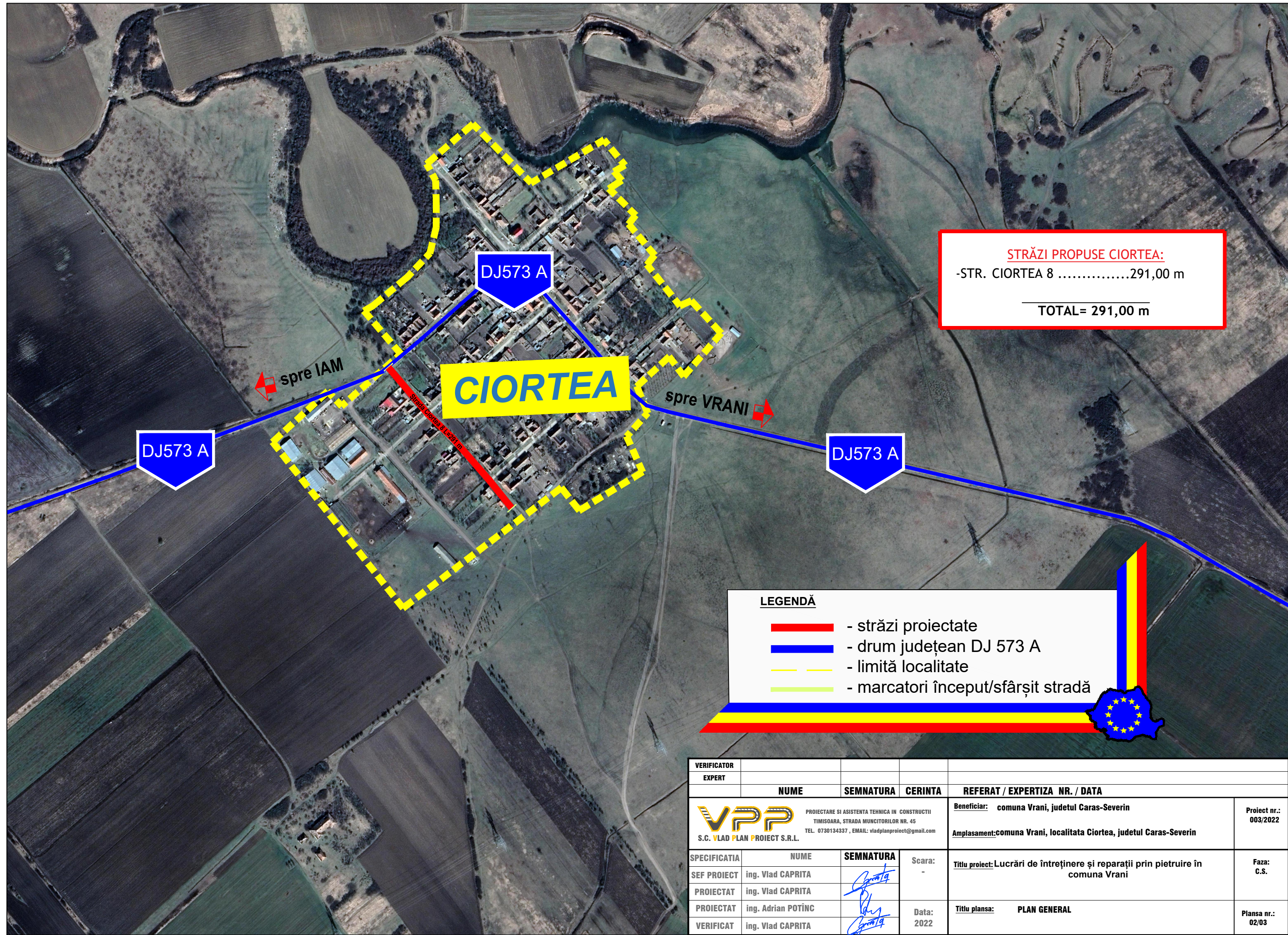
spre IERTOF

Strada Vrani 14 L=258m

LEGENDĂ

- străzi proiectate
- drum județean DJ 573 A
- limită localitate
- marcatori început/sfârșit stradă

VERIFICATOR					
EXPERT					
	NUME	SEMNAȚURA	CERINȚA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
 PROIECTARE ȘI ASISTENȚA TEHNICĂ ÎN CONSTRUCȚII TIMISOARA, STRADA MUNCITORILOR NR. 45 TEL. 0730134337, EMAIL: vladplanproiect@gmail.com S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.				Beneficiar: comuna Vrani, județul Caras-Severin	Proiect nr.: 003/2022
				Amplasament: comuna Vrani, localitatea Vrani, județul Caras-Severin	
SPECIFICATIA	NUME	SEMNAȚURA	Scara:	Titlu proiect: Lucrări de întreținere și reparații prin pietruire în comuna Vrani	Faza: C.S.
SEF PROIECT	ing. Vlad CAPRITA		-		
PROIECTAT	ing. Vlad CAPRITA				
PROIECTAT	ing. Adrian POTÎNC				
VERIFICAT	ing. Vlad CAPRITA		Data: 2022	Titlu plansa: PLAN GENERAL	Plansa nr.: 02/01

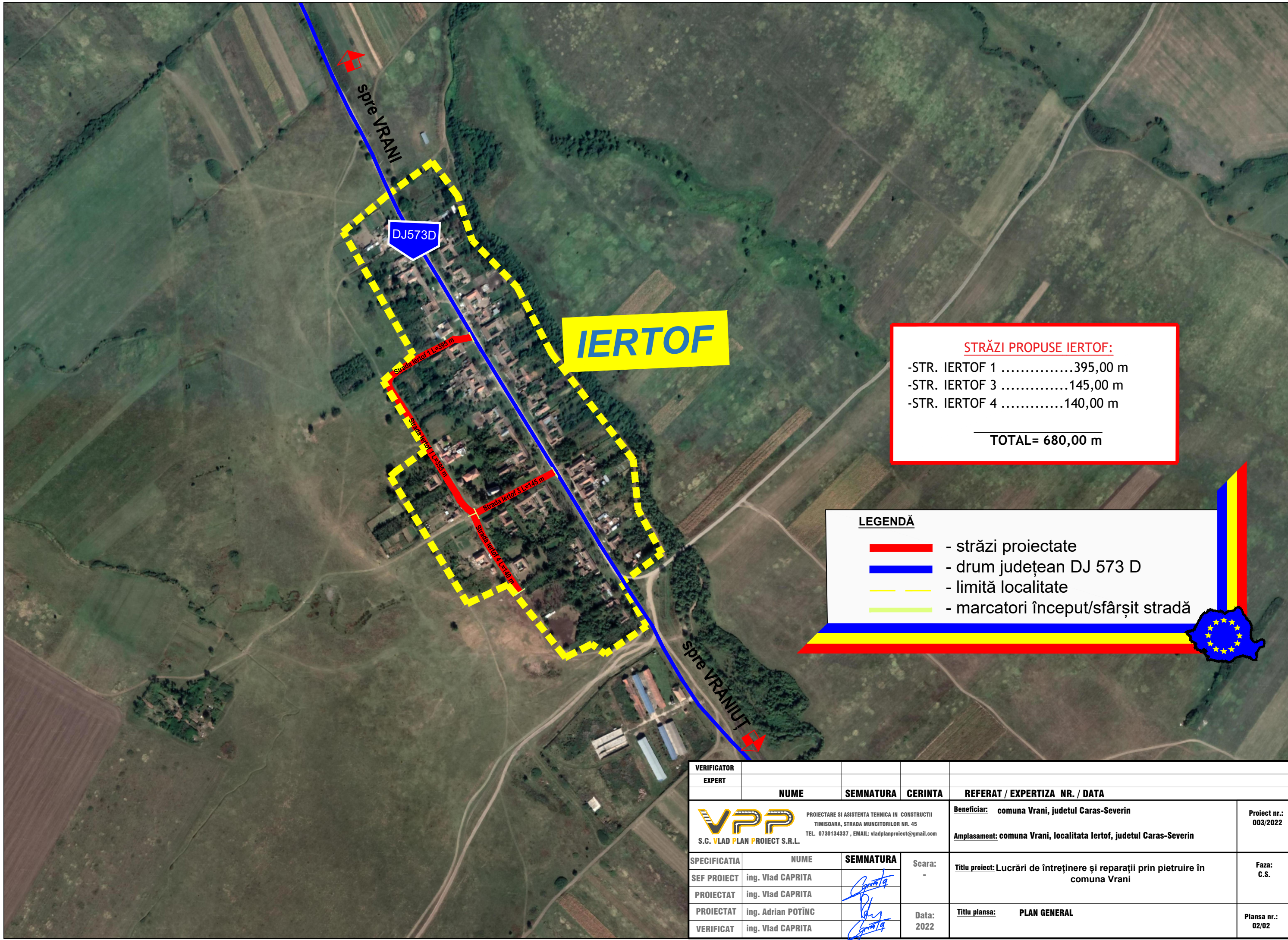


STRĂZI PROPUSE CIORTEA:
-STR. CIORTEA 8291,00 m

TOTAL= 291,00 m

- LEGENDĂ**
- - străzi proiectate
 - - drum județean DJ 573 A
 - - - - limită localitate
 - - marcatori început/sfârșit stradă

VERIFICATOR					
EXPERT					
	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
VPP S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.	PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA IN CONSTRUCTII TIMISOARA, STRADA MUNCITORILOR NR. 45 TEL. 0730134337 , EMAIL: vladplanproiect@gmail.com			Beneficiar: comuna Vrani, judetul Caras-Severin Amplasament: comuna Vrani, localitatea Ciorteia, judetul Caras-Severin	Proiect nr.: 003/2022
SPECIFICATIA	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: Lucrări de întreținere și reparații prin pietruire în comuna Vrani	Faza: C.S.
SEF PROIECT	ing. Vlad CAPRITA		-		
PROIECTAT	ing. Vlad CAPRITA				
PROIECTAT	ing. Adrian POTÎNC		Data:	Titlu plansa: PLAN GENERAL	Plansa nr.: 02/03
VERIFICAT	ing. Vlad CAPRITA		2022		



STRĂZI PROPUSE IERTOOF:

- STR. IERTOOF 1395,00 m
- STR. IERTOOF 3145,00 m
- STR. IERTOOF 4140,00 m

TOTAL= 680,00 m

LEGENDĂ

-  - străzi proiectate
-  - drum județean DJ 573 D
-  - limită localitate
-  - marcatori început/sfârșit stradă

VERIFICATOR					
EXPERT					
	NUME	SEMNAȚURA	CERINȚA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
	PROIECTARE ȘI ASISTENȚA TEHNICĂ ÎN CONSTRUCȚII TIMISOARA, STRADA MUNCITORILOR NR. 45 TEL. 0730134337, EMAIL: vladplanproiect@gmail.com			Beneficiar: comuna Vrani, județul Caras-Severin	Proiect nr.: 003/2022
S.C. VLAD PLAN PROIECT S.R.L.				Amplasament: comuna Vrani, localitatea Iertof, județul Caras-Severin	
SPECIFICATIA	NUME	SEMNAȚURA	Scara:	Titlu proiect: Lucrări de întreținere și reparații prin pietruire în comuna Vrani	Faza: C.S.
SEF PROIECT	ing. Vlad CAPRITA		-		
PROIECTAT	ing. Vlad CAPRITA				
PROIECTAT	ing. Adrian POTÎNC			Titlu planșă: PLAN GENERAL	Planșă nr.: 02/02
VERIFICAT	ing. Vlad CAPRITA		Data: 2022		

OBIECTIV: Lucrări de întreținere și reparații prin pietruire în comuna Vrani

Beneficiar: comuna Vrani

Proiectant: VLADPLANPROIECT S.R.L.

Executant: _____

Proiect: _____ nr: _____

Plansa: _____ nr: _____

Faza: _____

DEVIZUL GENERAL

Anexa Nr. 7

al obiectivului de investitii

Lucrări de întreținere și reparații prin pietruire în comuna Vrani

Conform H.G. nr. 907 din 2016

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului			
1.2	Amenajarea terenului			
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala			
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor			
	TOTAL CAPITOL 1			
CAPITOL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
	TOTAL CAPITOL 2			
CAPITOL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii			
3.1.1	Studii de teren			
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului			
3.1.3	Alte studii specifice			
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii			
3.3	Expertizare tehnica			
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor			
3.5	Proiectare			
3.5.1	Tema de proiectare			
3.5.2	Caiet de sarcini			
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general			
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor			
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie			
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie			
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie			
3.7	Consultanta			
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii			
3.7.2	Auditul financiar			
3.8	Asistenta tehnica			
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului			
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor			
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat în Constructii			

DEVIZUL GENERAL: Lucrări de întreținere și reparații prin pietruire în comuna Vrani

1	2	3	4	5
3.8.2	Dirigentie de santier			
	TOTAL CAPITOL 3			
CAPITOL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale			
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj			
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport			
4.5	Dotari			
4.6	Active necorporale			
	TOTAL CAPITOL 4			
CAPITOL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier			
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier			
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului			
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului			
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare			
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii			
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii			
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC			
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare			
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute			
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate			
	TOTAL CAPITOL 5			
CAPITOL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare			
6.2	Probe tehnologice si teste			
	TOTAL CAPITOL 6			
TOTAL GENERAL				
din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)				

Executant,

Proiectant,
S.C. VLADPLANPROIECT S.R.L.

OBIECTIV:	Lucrări de întreținere și reparații prin pietruire în comuna Vrani	Proiect: _____	nr: ____
Beneficiar:	comuna Vrani	Plansa: _____	nr: ____
Proiectant:	VLADPLANPROIECT S.R.L.	Faza: _____	
Executant:	_____		

F1 - CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

Nr. cap./ subcap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA)	Din care: C+M
		lei	lei
1	2	3	4
1.2	Amenajarea terenului		
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala		
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor		
2	Realizarea utilitatilor necesare obiectivului		
3.5	Proiectare		
3.5.1	Tema de proiectare		
3.5.2	Caiet de sarcini		
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general		
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor		
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie		
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie		
4	Investitia de baza		
4.1	Constructii si instalatii		
4.1.1	[0019.1] Pietruire strazi		
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale		
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj		
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport		
4.5	Dotari		
4.6	Active necorporale		
5.1	Organizare de santier		
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier		
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului		
6.2	Probe tehnologice si teste		
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)			
TVA 19 %			
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)			

Executant,

Proiectant,

S.C. VLADPLANPROIECT S.R.L.



OBIECTIV: Lucrări de întreținere și reparații prin pietruire în comuna Vrani

OBIECTUL: Pietruire strazi

Beneficiar: comuna Vrani

Proiectant: VLADPLANPROIECT S.R.L.

Executant: _____

Proiect: _____

Plansa: _____

Faza: _____

nr: _____

nr: _____

**F2 - CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari**

Obiectul Pietruire strazi

Nr. cap./subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (exclusiv TVA)
		lei
1	2	3
I. Lucrari de constructii si instalatii		
4.1	Constructii si instalatii	
4.1.1	[0019.1.1] Pietruire	
	TOTAL I	
II. Montaj utilaje si echipamente tehnologice		
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	
	TOTAL II	
III. Procurare		
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	
4.5	Dotari	
4.6	Active necorporale	
	TOTAL III	
IV. Probe tehnologice si teste		
6.2	Probe tehnologice si teste	
	TOTAL IV	
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):		
TVA 19%:		
TOTAL VALOARE:		

Executant,

Proiectant,
S.C. VLADPLANPROIECT S.R.L.



0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
Alte cheltuieli directe:					
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)					
Total Inclusiv Cheltuieli directe:					
Cheltuieli indirecte					
Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:					
Profit					
Total Inclusiv Beneficiu:					
TOTAL GENERAL (fara TVA):					
TVA:					
TOTAL GENERAL:					

Executant,

Proiectant,

S.C. VLADPLANPROIECT S.R.L.



OBIECTIV: Lucrări de întreținere și reparații prin pietruire în comuna Vrani
OBIECTUL: Pietruire strazi
STADIUL FIZIC: Pietruire
Beneficiar: comuna Vrani
Proiectant: VLADPLANPROIECT S.R.L.
Executant: _____

Proiect: _____ **nr:** ____
Plansa: _____ **nr:** ____
Faza: _____

C6 - LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

Nr. crt.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumul cuprins in oferta	Pret unitar (exclusiv TVA) -lei-	Valoarea (exclusiv TVA) -lei-	Furnizorul	Greutatea -tone-
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	6	7
1	6202806 Apa industrială pentru lucr.drumuri-terasamente in cisterne	mc	82,35			DataConstruct	
2	2201672 Piatra sparta pentru drumuri r.magmatice 0-63 mm.	mc	669,23			Pret_Meu	
Valoare directa				lei			
Recapitulatie				lei			
TOTAL				lei			
				euro			

Executant,

Proiectant,
S.C. VLADPLANPROIECT S.R.L.



OBIECTIV: Lucrări de întreținere și reparații prin pietruire în comuna Vrani
OBIECTUL: Pietruire strazi
STADIUL FIZIC: Pietruire
Beneficiar: comuna Vrani
Proiectant: VLADPLANPROIECT S.R.L.
Executant: _____

Proiect: _____ **nr:** ____
Plansa: _____ **nr:** ____
Faza: _____

C7 - LISTA cuprinzand consumurile cu mana de lucru

Nr. crt.	Denumirea meseriei	Consumul cu manopera - (om/ore) -	Tariful mediu - lei/ora -	Valoarea (exclusiv TVA) - lei -	Procentul
0	1	2	3	4 = 2 x 3	5
1	39921 Muncitor deservire	219,36			
2	12821 Pavator	258,03			
	Total ore manopera:	477,39			
	Valoare directa		lei		
	Recapitulatie		lei		
	TOTAL		lei		
			euro		

Executant,

Proiectant,
S.C. VLADPLANPROIECT S.R.L.



OBIECTIV: Lucrări de întreținere și reparații prin pietruire în comuna Vrani
OBIECTUL: Pietruire strazi
STADIUL FIZIC: Pietruire
Beneficiar: comuna Vrani
Proiectant: VLADPLANPROIECT S.R.L.
Executant: _____

Proiect: _____ nr: _____
Plansa: _____ nr: _____
Faza: _____

C8 - LISTA cuprinzand consumurile de ore de functionare a utilajelor de constructii

Nr. crt.	Denumirea utilajului de constructii	Ore de functionare	Tariful unitar (exclusiv TVA) - lei / ora -	Valoarea (exclusiv TVA) - lei -
0	1	2	3	4 = 2 x 3
1	3546 Autogreder pina la 175cp	24,15		
2	4005 Compactor static autoprop,cu rulouri(valturi),r8-14;de 14tf	82,35		
Total ore utilaje:		106,50		
Valoare directa			lei	
Recapitulatie			lei	
TOTAL			lei	
			euro	

Executant,

Proiectant,

S.C. VLADPLANPROIECT S.R.L.



OBIECTIV: Lucrări de întreținere și reparații prin pietruire în comuna Vrani
OBIECTUL: Pietruire strazi
STADIUL FIZIC: Pietruire
Beneficiar: comuna Vrani
Proiectant: VLADPLANPROIECT S.R.L.
Executant: _____

Proiect: _____ nr: _____
Plansa: _____ nr: _____
Faza: _____

C9 - LISTA cuprinzand consumurile privind transporturile

Nr. crt.	Tipul de transport	Tone transportate	Km par-cursi	Ore de funcționare	Tariful unitar (exclusiv TVA) - lei/tona/km -	Valoarea (exclusiv TVA) - lei -
0	1	2	3	4	5	6 = 2 x 3 x 5
Transport rutier						
1	TRA01A60 Transportul rutier al materialelor de constructii cu autobasculanta pe distanta de 60 km	1.003,85	60,00	1,20		
Valoare directa					lei	
Recapitulatie					lei	
TOTAL					lei	
					euro	

Executant,

Proiectant,
S.C. VLADPLANPROIECT S.R.L.



OBIECTIV: Lucrări de întreținere și reparații prin pietruire în comuna Vrani
OBIECTUL: Pietruire strazi
ANTEMASURATOARE: Antemasuratoare
RE:
Beneficiar: comuna Vrani
Proiectant: VLADPLANPROIECT S.R.L.
Executant: _____

Proiect: _____ **nr:** _____
Plansa: _____ **nr:** _____
Faza: _____

F3AM - Antemasuratoare
lista cu cantitati de lucrari fara preturi

Nr.	Simbol	Denumire	UM	Cantitate
0	1	2	3	4
		Pietruire Iertof(680m)		
	1 DA04C%	Scarificarea usoara a impietuirii până la 5 cm adâncime, executata:...autogrederul, inclusiv reprofilarea;	mp	2.720,00
680*4 680 m - lungime drum 4 m - latime drum ===== = 2.720,00				
= 2720 ROT = 2720				
	4 DA12B1 [4]	Strat de fundatie sau reprofilare din piatra sparta pentru drumuri, cu asternere mecanica executate cu impanare fara innoroire; [4]	mc	272,00
	1.8 TRA01A50	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 60 km.	tona	580,18
272*1.5*1.422 272 mc - volum piatra sparta 1.5 t/mc - greutate volumica piatra sparta 1.422 - coeficient de compactare piatra sparta ===== = 580,18				
= 580,18 ROT = 581				
		Pietruire Vrani(400m)		
	1 DA04C%	Scarificarea usoara a impietuirii până la 5 cm adâncime, executata:...autogrederul, inclusiv reprofilarea;	mp	1.600,00
400*4 400 m - lungime drum 4 m - latime drum ===== = 1.600,00				
= 1600 ROT = 1600				
	4 DA12B1 [4]	Strat de fundatie sau reprofilare din piatra sparta pentru drumuri, cu asternere mecanica executate cu impanare fara innoroire; [4]	mc	160,00
	1.8 TRA01A50	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 60 km.	tona	341,28
160*1.5*1.422 160 mc - volum piatra sparta 1.5 t/mc - greutate volumica piatra sparta 1.422 - coeficient de compactare piatra sparta ===== = 341,28				
= 341,28 ROT = 342				
		Pietruire Ciortea(291m)		
	1 DA04C%	Scarificarea usoara a impietuirii până la 5 cm adâncime, executata:...autogrederul, inclusiv reprofilarea;	mp	1.164,00
291*4 291 m - lungime drum 4 m - latime drum ===== = 1.164,00				
= 1164 ROT = 1170				

STADIUL FIZIC: Antemasuratoare

0	1	2	3	4
4 DA12B1 [4]		Strat de fundatie sau reprofilare din piatra sparta pentru drumuri, cu asternere mecanica executate cu impanare fara innorire; [4]	mc	117,00
1.8 TRA01A50		Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 60 km.	tona	249,56

$117 \times 1.5 \times 1.422 = 249,56$
 117 mc - volum piatra sparta
 1.5 t/mc - greutate volumica piatra sparta
 1.422 - coeficient de compactare piatra sparta
 =====
 $\text{ROT} = 250$

Note:

Executant,

 Proiectant,
 S.C. VLADPLANPROIECT S.R.L.


FORMULARE PENTRU OFERTANTI

PRIVIND ATRIBUIREA CONTRCTULUI DE ACHIZITIE PUBLICA AVAND CA OBIECT

LUCRĂRI DE ÎNTREȚINERE ȘI REPARAȚII PRIN PIETRUIRE ÎN COMUNA VRANI

Nr.crt.	Denumire
1	Declarație Privind Respectarea Reglementărilor Naționale De Mediu
2	Declarație Privind Respectarea Reglementărilor Din Domeniul Social și Al Relațiilor De Muncă
3	Declaratie privind conflicul de interese
4	Formular declarație de acceptare a condițiilor contractuale
5	Declaratie pe proprie raspundere privind acceptarea cerintelor beneficiarului prevazute in documentatia de atribuire
6	Acord cu privire la prelucrarea datelor cu caracter personal
7	Formular propunere financiara
8	Declarație privind eligibilitatea
9	Declarație privind neincadrarea in art. 164 din Legea 98/2016
10	Declarație privind neincadrarea in art. 165 din Legea 98/2016
11	Declarație privind neincadrarea in art. 167 din Legea 98/2016
12	Declarație privind termenul de garanție acordat

Formular Declarație Privind Respectarea Reglementărilor Naționale De Mediu

Operator economic

.....

(denumirea/numele)

DECLARAȚIE PRIVIND RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR DIN DOMENIUL MEDIULUI ȘI PROTECȚIEI MEDIULUI

Prin această declarație subsemnat(ul)/a reprezentant legal al, ofertant la achiziția directă pentru executia:(obiectivul de investiție) declar pe propria răspundere, sub sancțiunile aplicate faptei de fals și uz de fals în declarații, că vom respecta și implementa **executarea lucrărilor** cuprinse în ofertă conform reglementărilor stabilite prin legislația adoptată la nivelul Uniunii Europene, legislația națională, prin acorduri colective sau prin tratatele, convențiile și acordurile internaționale în domeniul mediului și protecției mediului.

Totodată, declar că am luat la cunoștință de prevederile art. 326 « Falsul în Declarații » din Codul Penal referitor la « Declararea necorespunzătoare a adevărului, făcută unui organ sau instituții de stat ori unei alte unități dintre cele la care se refera art. 175, în vederea producerii unei consecințe juridice, pentru sine sau pentru altul, atunci când, potrivit legii ori împrejurărilor, declarația făcută servește pentru producerea acelei consecințe, se pedepsește cu închisoare de la 3 luni la 2 ani sau cu amendă »

Numarul imputernicirii reprezentantului pt semnarea ofertei

Numele și prenumele semnatarului

Capacitate de semnătură

Detalii despre ofertant

Numele ofertantului

Țara de reședință

Adresa

Adresa de corespondență (dacă este diferită)

Telefon / Fax

Data

Formular Declarație Privind Respectarea Reglementărilor Din Domeniul Social Si Al Relațiilor De Munca

Operator economic

.....

(denumirea/numele)

DECLARAȚIE PRIVIND RESPECTAREA REGLEMENTĂRILOR DIN DOMENIUL SOCIAL ȘI AL RELAȚIILOR DE MUNCĂ

Subsemnatul (nume și prenume în clar a persoanei autorizate), reprezentant al (denumirea ofertantului si datele de identificare) declar pe propria raspundere că vom respecta si implementa **executarea lucrarilor** cuprinse în ofertă conform reglementarilor stabilite prin legislația adoptată la nivelul Uniunii Europene, legislația națională, prin acorduri colective sau prin tratatele, convențiile și acordurile internaționale în domeniul social si al relatiilor de munca.

De asemenea, declar pe propria raspundere că la elaborarea ofertei am ținut cont de obligațiile referitoare la condițiile de muncă și de protecție a muncii și am inclus costul pentru îndeplinirea acestor obligații.

Totodată, declar ca am luat la cunoștința de prevederile art. 326 « Falsul în Declarații » din Codul Penal referitor la « Declararea necorespunzătoare a adevărului, făcuta unui organ sau instituții de stat ori unei alte unități dintre cele la care se refera art. 175, în vederea producerii unei consecințe juridice, pentru sine sau pentru altul, atunci când, potrivit legii ori împrejurărilor, declarația făcuta servește pentru producerea acelei consecințe, se pedepsește cu închisoare de la 3 luni la 2 ani sau cu amenda »

Numarul imputernicirii reprezentantului pt semnarea ofertei

Numele și prenumele semnatarului

Capacitate de semnătură

Detalii despre ofertant

Numele ofertantului

Țara de reședință

Adresa

Adresa de corespondență (dacă este diferită)

Telefon / Fax

Data

**Formularul DECLARATIE PRIVIND NEÎNCADRAREA ÎN SITUAȚIILE PREVĂZUTE LA ART. 60 DIN
LEGEA NR. 98/2016 PRIVIND ACHIZIȚIILE PUBLICE**

Ofertant,

(denumirea/numele)

**DECLARATIE PRIVIND NEÎNCADRAREA ÎN SITUAȚIILE PREVĂZUTE LA ART. 60 DIN LEGEA NR.
98/2016 PRIVIND ACHIZIȚIILE PUBLICE**

Subsemnatul(a), _____, reprezentant *legal* al
_____ cu sediul în _____,
localitatea _____, județ _____, în calitate de ofertant la achiziția directă pentru
atribuirea contractului având ca obiect

_____ cod CPV
_____ organizată de **COMUNEI VRANI**, *declar pe proprie
răspundere*, cunoscând sancțiunile privind falsul în declarații, că: NU mă încadrez în nici una din situațiile
prevăzute la articolul 60 din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, respectiv:

- nu am drept membri în cadrul consiliului de administrație/organ de conducere sau de supervizare și/sau nu am acționari ori asociați persoane care sunt soț/soție, rudă sau afin până la gradul al doilea inclusiv, sau care se află în relații comerciale cu persoane care dețin funcții de decizie în cadrul autorității contractante;
- nu am nominalizat printre principalele persoane desemnate pentru executarea contractului persoane care sunt soț/soție, rudă sau afin până la gradul al doilea inclusiv ori care se află în relații comerciale cu persoane cu funcții de decizie în cadrul autorității contractante.

Subsemnatul(a) _____ declar că voi informa imediat autoritatea contractantă dacă vor interveni modificări în prezenta declarație la orice punct pe parcursul derulării procedurii de atribuire a contractului sau, în cazul în care vom fi desemnați câștigători, pe parcursul derulării contractului.

De asemenea, declar ca informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și înțeleg ca autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării declarațiilor, orice documente doveditoare de care dispun.

Înțeleg că, în cazul în care această declarație nu este conformă cu realitatea sunt pasibil de încălcarea prevederilor legislației penale privind falsul în declarații

Pentru orice abatere de la prevederile legislative prezentate mai sus, îmi asum răspunderea exclusivă

Data :[ZZ.LL.AAAA]

(numele și prenume)_____, (semnătura și ștampila), în calitate de
_____, legal autorizat să semnez oferta pentru și în numele

(denumire/nume operator economic)

Formularul DECLARAȚIE DE ACCEPTARE A CONDIȚIILOR CONTRACTUALE¹

Ofertant,

(denumirea/numele)

DECLARAȚIE DE ACCEPTARE A CONDIȚIILOR CONTRACTUALE

Subsemnatul (nume și prenume în clar a persoanei autorizate), reprezentant împuternicit al (denumirea/numele și sediul/adresa candidatului/ofertantului), în nume propriu și în numele asocierii, declar că sunt de acord cu toate prevederile contractului publicat în cadrul prezentei achizitii directe și ne obligăm să respectăm toate obligațiile menționate în conținutul acestuia.

Data :[ZZ.LL.AAAA]

(numele și prenume)_____, (semnătura și ștampila), în calitate de _____, legal autorizat să semnez oferta pentru și în numele _____.

(denumire/nume operator economic)

¹ Prezentul formular are rol orientativ. Va putea fi prezentat orice document cu valoare de declaratie pe propria raspundere. Omiterea prezentarii declaratiei de acceptare a clauzelor contractuale va fi temei pentru solicitarea de clarificari.

Formularul DECLARATIE PE PROPRIE RASPUNDERE PRIVIND ACCEPTAREA CERINTELOR BENEFICIARULUI PREVAZUTE IN DOCUMENTATIA DE ATRIBUIRE

Ofertant,

(denumirea/numele)

DECLARATIE PE PROPRIE RASPUNDERE PRIVIND ACCEPTAREA CERINTELOR BENEFICIARULUI PREVAZUTE IN DOCUMENTATIA DE OFERTARE

Subsemnatul _____,
reprezentant împuternicit al _____,
participant la atribuirea contractului de achiziție publică desfășurată prin anunț publicitar având ca obiect „_____”, menționez că am luat la cunoștință despre cerințele prevăzute în documentația de ofertare, în caietul de sarcini, respectiv în Proiectul Tehnic aprobat, precum și în normele și normativele tehnice din construcții în vigoare și mă oblig să le respect în totalitate. Mă oblig să execut lucrările solicitate în integralitatea lor, conform normelor, normativelor și stărilor în vigoare la nivel național, iar în cazul modificării acestora pe timpul derulării contractului, să aplic noile reglementări fără costuri suplimentare pentru beneficiar. Mă oblig să folosesc materii prime și materiale având certificate de conformitate la nivelul cerințelor din normative.

Mă oblig să respect procedurile de execuție specifice lucrărilor.

Declar că nivelul tehnic solicitat și prezentat va fi menținut pe întreaga perioadă de derulare a contractului. Declar că, pe perioada de derulare a contractului, asigurarea și paza șantierului sunt în sarcina _____, iar soluțiile adoptate vor corespunde situației reale din teren.

Ca urmare, îmi însușesc caietul de sarcini în totalitate și documentația de oferte așa cum a fost publicat pe site-ul www.e-licitatie.ro, cu clarificările și completările ulterioare.

Data :[ZZ.LL.AAAA]

(numele și prenume)_____, (semnătura și ștampila), în calitate de _____, legal autorizat să semnez oferta pentru și în numele _____.

(denumire/nume operator economic)

ACORD CU PRIVIRE LA PRELUCRAREA DATELOR CU CARACTER PERSONAL

Prin prezentul acord, am fost înștiințat referitor la faptul că în conformitate cu cerințele Regulamentului (UE) 2016/679 al Parlamentului European și al Consiliului din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal precum și a dispozițiilor legale în vigoare, **Comuna Vrani** are statutul de operator de date cu caracter personal.

Am fost informat asupra faptului că datele cu caracter personal, furnizate în mod voluntar de subsemnatul, în desfășurarea procedurilor de achiziție publică precum și în executarea unui eventual contract, sunt prelucrate de **Comuna Vrani**, cu respectarea tuturor prevederilor Regulamentului European nr. 679/2016. Scopul colectării acestor date îl reprezintă acela de a fi utilizate doar și numai în desfășurarea procedurii de achiziție publică precum și în executarea contractului (în cazul în care acesta va fi încheiat cu dumneavoastră).

Am luat la cunoștință asupra faptului că în cazul existenței unui refuz de furnizare a anumitor date cu caracter personal, imperativ necesare pentru desfășurarea în mod legal a procedurilor, va fi atrasă după sine respingerea ofertei.

În măsura în care consider că este cazul, mă oblig să îmi exercit drepturile de acces, intervenție și de opoziție privind datele cu caracter personal furnizate, în condițiile prevăzute de Regulamentul U.E. nr. 679/2016, printr-o cerere scrisă, semnată și datată, depusă la sediul instituției.

Având în vedere cele expuse mai sus, înțeleg să îmi exprim consimțământul în mod liber și neechivoc, la prelucrarea datelor cu caracter personal, de către operatorul de date cu caracter personal, în vederea desfășurării procedurii de achiziție publică și executare a contractului.

Semnătură

Data

Formularul FORMULAR PROPUNERE FINANCIARA

Ofertant,

(denumirea/numele)

FORMULAR PROPUNERE FINANCIARA

Către

(denumirea autorității contractante și adresa completă)

1. Examinând documentația de atribuire, subsemnații, reprezentanți ai ofertantului (denumirea/numele ofertantului) ne obligăm ca, în conformitate cu prevederile și cerințele cuprinse în documentația mai sus menționată, să executăm „.....” (denumirea lucrării) pentru suma delei, (suma în litere și în cifre), fără TVA.

2. Ne angajăm ca, în cazul în care oferta noastră este stabilită câștigătoare, să executăm lucrările cât mai curând posibil după primirea ordinului de începere și să terminăm lucrările în conformitate cu graficul de execuție anexat,luni calendaristice (perioada în litere și în cifre).

3. Ne angajăm să menținem această ofertă valabilă pentru o durată de zile, (durata în litere și cifre) respectiv până la data de (ziua/luna/anul) și ea va rămâne obligatorie pentru noi și poate fi acceptată oricând înainte de expirarea perioadei de valabilitate.

4. Am înțeles și consimțim că, în cazul în care oferta noastră este stabilită ca fiind câștigătoare, să constituim garanția de bună execuție în conformitate cu prevederile din documentația de atribuire.

5. Precizăm că:

- depunem oferta alternativă, ale cărei detalii sunt prezentate într-un formular de ofertă separat, marcat în mod clar „alternativă”
- nu depunem oferta alternativă

(se bifează opțiunea corespunzătoare)

6. Am înțeles și consimțim ca, în cazul în care oferta noastră este stabilită ca fiind câștigătoare, să constituim garanția de bună execuție în conformitate cu prevederile din documentația de atribuire..

Data :[ZZ.LL.AAAA]

(numele și prenume)_____, (semnătura și ștampila), în calitate de _____, legal autorizat să semnez oferta pentru și în numele

(denumire/nume operator economic)

ANEXA LA FORMULAR PROPUNERE FINANCIARA

1. Valoarea maxima a lucrărilor executate de subcontractanți _____ (% din prețul total oferat)
2. Garanția de buna execuție va fi constituita sub forma : _____
in quantum de: _____ (%)
(Cuantumul garanției de buna execuție este de 5% din prețul total oferat, fără TVA)
3. Perioada de garanție acordata lucrării _____ luni
4. Durata de realizare _____ luni

Data :[ZZ.LL.AAAA]

(numele și prenume)_____, (semnătura și ștampila), în calitate de _____, legal autorizat să semnez oferta pentru și în numele

_____.
(denumire/nume operator economic)

Formularul DECLARATIE PRIVIND ELIGIBILITATEA

Ofertant,

(denumirea/numele)

DECLARATIE PRIVIND ELIGIBILITATEA

Subsemnatul, reprezentant împuternicit al _____,

(denumirea/numele si sediul/adresa operatorului economic)

declar pe propria răspundere, sub sancțiunea respingerii ofertei și a sancțiunilor aplicate faptei de fals în acte publice, că în ultimii 5 ani nu am fost condamnat prin hotărâre definitivă a unei instanțe judecătorești, pentru comiterea uneia dintre infracțiunile prevazute la art. 164 din Legea 98/2016 privind atribuirea contractelor de achiziție publică, respectiv:

a) constituirea unui grup infracțional organizat, prevăzută de art. 367 din Legea nr. 286/2009 privind Codul penal, cu modificările și completările ulterioare, sau de dispozițiile corespunzătoare ale legislației penale a statului în care respectivul operator economic a fost condamnat;

b) infracțiuni de corupție, prevăzute de art. 289-294 din Legea nr. 286/2009, cu modificările și completările ulterioare, și infracțiuni asimilate infracțiunilor de corupție prevăzute de art. 10-13 din Legea nr. 78/2000 pentru prevenirea, descoperirea și sancționarea faptelor de corupție, cu modificările și completările ulterioare, sau de dispozițiile corespunzătoare ale legislației penale a statului în care respectivul operator economic a fost condamnat;

c) infracțiuni împotriva intereselor financiare ale Uniunii Europene, prevăzute de art. 181-185 din Legea nr. 78/2000, cu modificările și completările ulterioare, sau de dispozițiile corespunzătoare ale legislației penale a statului în care respectivul operator economic a fost condamnat;

d) acte de terorism, prevăzute de art. 32-35 și art. 37-38 din Legea nr. 535/2004 privind prevenirea și combaterea terorismului, cu modificările și completările ulterioare, sau de dispozițiile corespunzătoare ale legislației penale a statului în care respectivul operator economic a fost condamnat;

e) spălarea banilor, prevăzută de art. 29 din Legea nr. 656/2002 pentru prevenirea și sancționarea spălării banilor, precum și pentru instituirea unor măsuri de prevenire și combatere a finanțării terorismului, republicată, cu modificările ulterioare, sau finanțarea terorismului, prevăzută de art. 36 din Legea nr. 535/2004, cu modificările și completările ulterioare, sau de dispozițiile corespunzătoare ale legislației penale a statului în care respectivul operator economic a fost condamnat;

f) traficul și exploatarea persoanelor vulnerabile, prevăzute de art. 209-217 din Legea nr. 286/2009, cu modificările și completările ulterioare, sau de dispozițiile corespunzătoare ale legislației penale a statului în care respectivul operator economic a fost condamnat;

g) fraudă, în sensul articolului 1 din Convenția privind protejarea intereselor financiare ale Comunităților Europene din 27 noiembrie 1995.

De asemenea, declar pe propria răspundere, sub sancțiunea excluderii din procedură și a sancțiunilor aplicate faptei de fals în acte publice, ca nici un membru al organului de administrare, de conducere sau de supraveghere al societății sau cu putere de reprezentare, de decizie sau de control în cadrul acesteia nu face obiectul excluderii așa cum este acesta definit la art. 164 (1) din Legea 98/2016.

Subsemnatul declar că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și înțeleg că autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării declarațiilor orice documente doveditoare de care dispunem.

Prezenta declarație este valabilă până la data de _____.

(se precizează data expirării perioadei de valabilitate a ofertei)

Data :[ZZ.LL.AAAA]

(numele și prenume)_____, (semnătura și ștampila), în calitate de _____, legal autorizat să semnez oferta pentru și în numele _____.

(denumire/nume operator economic)

Formularul DECLARAȚIE PRIVIND NEINCADRAREA IN ART. 164 DIN LEGEA 98/2016

Ofertant,

(denumirea/numele)

DECLARAȚIE PRIVIND NEINCADRAREA IN ART. 164 DIN LEGEA 98/2016

Subsemnatul _____, reprezentant împuternicit al _____ cu sediul în _____, în calitate de ofertant la achiziția directă „_____”, cod CPV _____, organizată de _____, declar pe propria răspundere, sub sancțiunea excluderii din procedura de achiziție publică și sub sancțiunile aplicabile faptei de fals în acte publice, că nu mă aflu în situația prevăzută la art. 164 din Legea 98/2016, respectiv nu am fost condamnat prin hotărâre definitivă a unei instanțe judecătorești, pentru comiterea uneia dintre următoarele infracțiuni:

a) constituirea unui grup infracțional organizat, prevăzută de art. 367 din Legea nr. 286/2009 privind Codul penal, cu modificările și completările ulterioare, sau de dispozițiile corespunzătoare ale legislației penale a statului în care respectivul operator economic a fost condamnat;

b) infracțiuni de corupție, prevăzute de art. 289-294 din Legea nr. 286/2009, cu modificările și completările ulterioare, și infracțiuni asimilate infracțiunilor de corupție prevăzute de art. 10-13 din Legea nr. 78/2000 pentru prevenirea, descoperirea și sancționarea faptelor de corupție, cu modificările și completările ulterioare, sau de dispozițiile corespunzătoare ale legislației penale a statului în care respectivul operator economic a fost condamnat;

c) infracțiuni împotriva intereselor financiare ale Uniunii Europene, prevăzute de art. 181 -185 din Legea nr. 78/2000, cu modificările și completările ulterioare, sau de dispozițiile corespunzătoare ale legislației penale a statului în care respectivul operator economic a fost condamnat;

d) acte de terorism, prevăzute de art. 32-35 și art. 37-38 din Legea nr. 535/2004 privind prevenirea și combaterea terorismului, cu modificările și completările ulterioare, sau de dispozițiile corespunzătoare ale legislației penale a statului în care respectivul operator economic a fost condamnat;

e) spălarea banilor, prevăzută de art. 29 din Legea nr. 656/2002 pentru prevenirea și sancționarea spălării banilor, precum și pentru instituirea unor măsuri de prevenire și combatere a finanțării terorismului, republicată, cu modificările ulterioare, sau finanțarea terorismului, prevăzută de art. 36 din Legea nr. 535/2004, cu modificările și completările ulterioare, sau de dispozițiile corespunzătoare ale legislației penale a statului în care respectivul operator economic a fost condamnat;

f) traficul și exploatarea persoanelor vulnerabile, prevăzute de art. 209-217 din Legea nr. 286/2009, cu modificările și completările ulterioare, sau de dispozițiile corespunzătoare ale legislației penale a statului în care respectivul operator economic a fost condamnat;

g) fraudă, în sensul articolului 1 din Convenția privind protejarea intereselor financiare ale Comunităților Europene din 27 noiembrie 1995.

Subsemnatul declar că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și înțeleg că autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării declarațiilor, orice documente doveditoare de care dispun.

Subsemnatul declar că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și înțeleg ca autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării declarațiilor, orice documente doveditoare de care dispun.

Înțeleg ca în cazul în care această declarație nu este conformă cu realitatea sunt pasibil de încălcarea prevederilor legislației penale privind falsul în declarații.

Data :[ZZ.LL.AAAA]

(numele și prenume)_____, (semnătura și ștampila), în calitate de _____, legal autorizat să semnez oferta pentru și în numele _____.

(denumire/nume operator economic)

Formularul DECLARAȚIE PRIVIND NEINCADRAREA IN ART. 165 DIN LEGEA 98/2016

Ofertant,

(denumirea/numele)

DECLARAȚIE PRIVIND NEINCADRAREA IN ART. 165 DIN LEGEA 98/2016

Subsemnatul _____, reprezentant împuternicit al _____ cu sediul în _____, în calitate de ofertant la achiziția directă „_____”, cod CPV _____, organizată de _____, declar pe propria răspundere, sub sancțiunea respingerii ofertei și a sancțiunilor aplicate faptei de fals în acte publice, că nu ne aflăm în situația prevăzută la art. 165 din Legea nr. 98/2016 privind atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii, respectiv că nu am încălcat obligațiile privind plata impozitelor, taxelor sau a contribuțiilor la bugetul general consolidat.

Subsemnatul declar că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și înțeleg că autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării declarațiilor orice documente doveditoare de care dispunem..

Data :[ZZ.LL.AAAA]

(numele și prenume)_____, (semnătura și ștampila), în calitate de _____, legal autorizat să semnez oferta pentru și în numele _____.

(denumire/nume operator economic)

Formularul DECLARAȚIE PRIVIND NEINCADRAREA IN ART. 167 DIN LEGEA 98/2016

Ofertant,

(denumirea/numele)

DECLARAȚIE PRIVIND NEINCADRAREA IN ART. 167 DIN LEGEA 98/2016

Subsemnatul _____, reprezentant împuternicit al _____ cu sediul în _____, în calitate de ofertant la achiziția directă „_____”, cod CPV _____, organizată de _____, declar pe proprie răspundere că în ultimii 3 ani:

- a) nu mi-am încălcat obligațiile stabilite potrivit art. 51 din Legea nr. 98/2016;
- b) nu mă aflu în procedura insolvenței sau în lichidare, în supraveghere judiciară sau în încetarea activității; (a se vedea art. 167 alin. (2) din Legea nr. 98/2016)
- c) nu am comis o abatere profesională gravă care să îmi pună în discuție integritatea;
- d) nu am încheiat cu alți operatori economici acorduri care vizează denaturarea concurenței în cadrul sau în legătură cu procedura în cauză;
- e) nu mă aflu în vreo situație de conflict de interese în cadrul sau în legătură cu procedura în cauză;
- f) nu am participat la pregătirea procedurii de atribuire sau participarea mea la pregătirea procedurii nu a condus la o distorsionare a concurenței;
- g) nu mi-am încălcat în mod grav sau repetat obligațiile principale ce-mi reveneau în cadrul unui contract de achiziții publice, al unui contract de achiziții sectoriale sau al unui contract de concesiune încheiate anterior, nu au existat încălcări care au dus la încetarea anticipată a respectivului contract, plata de daune-interese sau alte sancțiuni comparabile;
- h) nu m-am făcut vinovat de declarații false în conținutul informațiilor transmise la solicitarea autorității contractante în scopul verificării absenței motivelor de excludere sau al îndeplinirii criteriilor de calificare și selecție, am prezentat informațiile solicitate, sunt în măsură să prezint documentele justificative solicitate;
- i) nu am încercat să influențez în mod nelegal procesul decizional al autorității contractante, să obțin informații confidențiale, nu am furnizat din neglijență informații eronate care pot avea o influență semnificativă asupra deciziilor autorității contractante privind excluderea din procedura de atribuire, selectarea sau atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru către operatorul economic pe care-l reprezint.

Subsemnatul declar că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și înțeleg că autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării declarațiilor, orice documente doveditoare de care dispun.

Înțeleg că în cazul în care această declarație nu este conformă cu realitatea sunt pasibil de încălcarea prevederilor legislației penale privind falsul în declarații

Data :[ZZ.LL.AAAA]

(numele și prenume)_____, (semnătura și ștampila), în calitate de
_____, legal autorizat să semnez oferta pentru și în numele
_____.

(denumire/nume operator economic)

Formularul DECLARAȚIE PRIVIND TERMENUL DE GARANȚIE ACORDAT

Ofertant,

(denumirea/numele)

DECLARAȚIE PRIVIND TERMENUL DE GARANȚIE ACORDAT

Subsemnatul _____, reprezentant împuternicit al _____, participant la procedura de achiziție publică având ca obiect lucrarea „_____”, declar pe propria răspundere că perioada de garanție acordată lucrărilor executate pe _____ o ofertează și și-o asumă pentru lucrarea „_____” este de ____ luni și decurge de la data încheierii procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor.

Lucrările ce urmează a fi executate în perioada de garanție conform clauzelor contractuale, sunt toate lucrările necesare pentru remedierea / îndepărtarea defecțiunilor sau degradărilor aparute, cu riscul și pe cheltuiala proprie.

Având în vedere că toate materialele folosite se încadrează, din punct de vedere al calității, în normativele tehnice în vigoare, iar utilajele folosite la toate lucrările menționate în caietul de sarcini sunt de înaltă performanță, putem menționa că lucrările care se vor executa se pot încadra la o perioadă de garanție de ____ luni.

După executarea lucrărilor constructorul va trebui să urmărească comportarea în exploatare, în timp, precum și intervenția rapidă în vederea eliminării apariției unor defecțiuni din vina sa, pe toată perioada de garanție. Termenul pentru remedierea defecțiunilor este conform documentației de atribuire.

Reparațiile, rezultate în urma degradărilor survenite exclusiv din vina constructorului și nu a calamităților naturale sau din vina omului (tertului/terților), pe care constructorul le va executa, se vor realiza exclusiv pe cheltuiala acestuia, Beneficiarul nefiind obligat la plata nici unei sume suplimentare.

Data :[ZZ.LL.AAAA]

(numele și prenume)_____, (semnătura și ștampila), în calitate de _____, legal autorizat să semnez oferta pentru și în numele

_____.
(denumire/nume operator economic)



Adresa Str. Principala nr. 93A / localitatea Vrani / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327430
Telefon +40 744 471 599
Fax +40 355 422 433
Email vrani.romania@gmail.com

Nr.

Data ____ / ____ / ____

CONTRACT DE ACHIZIȚIE PUBLICĂ DE LUCRĂRI (EXECUȚIE)

PRIVIND REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII

LUCRĂRI DE ÎNTREȚINERE ȘI REPARAȚII PRIN PIETRUIRE ÎN COMUNA VRANI

AVAND CA TEMEI LEGAL

- Legea nr.98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea nr. 395/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice;

S-A INCHEIAT PREZENTUL CONTRACT DE EXECUTIE ("CONTRACTUL")

Intre

ACHIZITOR – COMUNA VRANI

cu sediul in localitatea Vrani, str. Principala nr. 93A, CIF 3227327, **reprezentata prin Razvan Nicolae OTIMAN, functia Primar, în calitate de achizitor.**

si

EXECUTANT – SC _____

cu sediul in localitatea _____ - str. _____ , nr. _____ ,
judet _____ , telefon/fax: _____ , inmatriculata in
Registrul Comertului de pe langa Tribunalul _____ sub nr. J____/____/____ , cod
unic de identificare fiscala _____ , cont nr.
_____, deschis la Trezoreria Statului, **reprezentata prin
administrator - _____ , în calitate de Antreprenor, pe de alta
parte.**



Adresa Str. Principala nr. 93A / localitatea Vrani / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327430
Telefon +40 744 471 599
Fax +40 355 422 433
Email vrani.romania@gmail.com

1. Definiții

În prezentul Contract, cuvintele și expresiile definite vor avea următoarele semnificații:

1.1 **Părțile contractante** - achizitorul și executantul așa cum sunt acestea numite în prezentul contract.

1.2 **Achizitor** - este beneficiarul serviciilor de proiectare și al Lucrărilor executate în baza Contractului, precum și succesorii legali ai acestuia. Achizitor are același înțeles cu Autoritatea Contractantă/Entitatea Contractantă în înțelesul legislației achizițiilor.

1.3 **Executant** - este persoana juridică sau orice asocieră de persoane juridice, legal constituită, responsabilă cu realizarea obiectului Contractului.

1.4 **Contract** - acordul de voință cu titlu oneros, asimilat, potrivit legii, actului administrativ, încheiat în scris între unul sau mai mulți operatori economici și una ori mai multe autorități contractante, care are ca obiect execuția de lucrări și servicii de proiectare.

1.5 **Standard** - o specificație tehnică adoptată ca standard internațional, standard european sau standard național de către un organism de standardizare recunoscut, pentru aplicare repetată sau continuă, care nu este obligatorie;

1.6 **Specificații tehnice** - cerințe, prescripții, caracteristici de natură tehnică ce permit fiecărui produs, serviciu sau lucrare să fie descris, în mod obiectiv, într-o manieră corespunzătoare îndeplinirii necesității autorității contractante;

1.7 **Forța majoră** - orice eveniment extern, imprevizibil, absolut invincibil și inevitabil, care împiedică să fie executate obligațiile ce le revin părților, care nu poate fi creat, controlat sau modificat de către una dintre Părți, care nu este urmarea faptei acestuia sau a persoanelor pentru care aceasta este ținută a răspunde, eveniment sau circumstanță pe care Părțile nu ar fi putut să le prevadă înainte, care nu pot fi atribuite vreunei Părți și care, odată apărute, nu au putut fi evitate sau depășite de către Părți, potrivit prezentului contract și sunt constatate de o autoritate competentă.

1.8 **Reprezentanții Părților** - reprezintă persoanele fizice și/sau juridice desemnate ca atare de către o Parte pentru relația cu cealaltă Parte. Achizitorul are dreptul, în vederea verificării/urmăririi lucrărilor și reprezentării intereselor acestuia, de a încheia contracte de servicii de consultanță/supraveghere/dirigenție de șantier, în condițiile legii.

1.9 **Prețul contractului** - prețul plătitibil Executantului de către achizitor, în baza contractului, pentru îndeplinirea integrală și corespunzătoare a tuturor obligațiilor asumate prin contract;

1.10 **Zi** - zi calendaristică; **an** - 365 de zile.

1.11 **Penalitate contractuală** - despăgubirea stabilită în contract ca fiind plătitibilă de către una din părțile contractante către cealaltă parte, în caz de neîndeplinire, îndeplinire necorespunzătoare sau cu întârziere a obligațiilor din contract;

1.12 **Data de începere a lucrărilor de execuție** - înseamnă data precizată în Ordinul de începere a lucrărilor de execuție emis de Achizitor.



Adresa Str. Principala nr. 93A / localitatea Vrani / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327430
Telefon +40 744 471 599
Fax +40 355 422 433
Email vrani.romania@gmail.com

1.13 **Durata de Execuție** - înseamnă durata de realizare a serviciilor de proiectare și a lucrărilor de execuție, conform Graficului general de realizare a investiției, calculată de la Data de începere a lucrărilor;

1.14 **Cost** - înseamnă toate cheltuielile făcute (sau care urmează să fie făcute) de către Executant, în legătură cu executarea contractului, conform Ofertei.

1.15 **Documentele Executantului** - înseamnă calculele, planșe, manuale, modele și alte documente tehnice (dacă există), furnizate de către Executant conform prevederilor Contractului

1.16 **Utilajele și Echipamentele Executantului** - înseamnă toate aparatele, mașinile, vehiculele tehnologice, inclusiv dotări și active necorporale și alte asemenea necesare execuției Lucrărilor, dar care nu includ Materialele.

1.17 **Țară** - înseamnă țara în care este amplasat Șantierul.

1.18 **Riscurile Contractului** - înseamnă acele evenimente ce pot influența negativ implementarea Contractului.

1.19 **Materiale** înseamnă produse de orice tip (altele decât Echipamentele), care vor fi sau sunt utilizate pentru realizarea lucrărilor care fac obiectul prezentului contract.

1.20 **Echipamente** înseamnă mașinile, aparate, utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită sau nu montaj, echipamente de transport, inclusiv tehnologic, care vor face sau fac parte din obiectul de investiție ce face obiectul prezentului contract.

1.21 **Amplasament** înseamnă totalitatea suprafețelor pe care se vor executa lucrările permanente, conform autorizației de construire.

1.22 **Santier** - înseamnă perimetrul delimitat conform proiectului de organizare și de execuție a lucrărilor, ce cuprinde amplasamentul și oricare locuri prevăzute în contract ca fiind parte componentă a Șantierului

1.23 **Lucrări** - înseamnă toate serviciile de proiectare și lucrările execuție care urmează să fie realizate de către Executant conform Contractului, precum și orice modificare a acestora în condițiile legislației achizițiilor publice/sectoriale.

1.24 **Instrucțiunea Achizitorului** - documentul scris, semnat, datat și numerotat, elaborat de Achizitor sau de reprezentantul acestuia, dacă este cazul, cu caracter obligatoriu pentru Executant, cu privire la îndeplinirea obligațiilor din contract.

1.25 **Perioada de garanție** - perioadă de timp cuprinsă între data recepției la terminarea lucrărilor și data recepției finale, a cărei durată se stabilește prin contract și în cadrul căreia Executantul are obligația înlăturării pe cheltuiala sa a tuturor defectelor apărute datorită nerespectării clauzelor și specificațiilor contractuale, a reglementărilor tehnice aplicabile sau a folosirii de materiale, instalații, subansamble etc. necorespunzătoare.

1.26 **Diverse și neprevăzute** - reprezintă un procent din prețul contractului de achiziție publică, reglementat în Secțiunea a 5-a, pct. 5.3 din Anexa 6 a H.G. nr. 907/2016, destinat acoperirii eventualelor modificări aparute pe parcursul derulării contractului, necuprinse în lucrările contractate inițial și prețul contractului, modificări ce pot fi incidente în perioada de valabilitate a contractului și nu reprezintă modificări substanțiale ale acestuia și care se plătesc Executantului, numai dacă acestea au făcut obiectul unui act adițional de modificare a contractului, semnat de părți.



Adresa Str. Principala nr. 93A / localitatea Vrani / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327430
Telefon +40 744 471 599
Fax +40 355 422 433
Email vrani.romania@gmail.com

1.27 **Subcontractant** - înseamnă orice operator economic care nu este parte a prezentului contract și care execută anumite părți ori elemente ale lucrărilor sau ale construcției ori îndeplinește activități care fac parte din obiectul prezentului contract răspunzând în fața executantului de organizarea și derularea tuturor etapelor necesare în acest scop.

1.28 **Abandon** - înseamnă acțiunea Executantului prin care întrerupe nejustificat serviciile de proiectare ori Lucrările de execuție sau retrace nejustificat Personalul/Utilajele/Echipamentele și lasă nesupravegheat Amplasamentul/Șantierul.

1.29 **Teste** - înseamnă toate testele care sunt specificate în documentele proiectului obligatorii pentru executarea corectă și conformă a proiectului

1.30 **Probe** - înseamnă toate încercările și determinările dispuse de Achizitor sau împuterniciții acestuia ori de câte ori este necesar sau dacă există suspiciuni în privința calității materialelor sau a calității lucrărilor executate.

2. OBIECTUL CONTRACTULUI

- 2.1 Obiectul contractului este reprezentat de executia lucrarilor la obiectivul **LUCRĂRI DE ÎNTREȚINERE ȘI REPARAȚII PRIN PIETRUIRE ÎN COMUNA VRANI**
- 2.2 Executantul se obliga să execute, să testeze, să finalizeze lucrările și să remedieze orice defecte rezultate în urma executării prezentului contract, la obiectivul de investiții **LUCRĂRI DE ÎNTREȚINERE ȘI REPARAȚII PRIN PIETRUIRE ÎN COMUNA VRANI**

3. PREȚUL CONTRACTULUI și DURATA CONTRACTULUI

3.1 - Executantul se obligă să execute obiectul contractului de **LUCRĂRI DE ÎNTREȚINERE ȘI REPARAȚII PRIN PIETRUIRE ÎN COMUNA VRANI** în mod corespunzător în perioada convenita prin prezentul contract și în conformitate cu obligațiile asumate prin prezentul contract.

3.2 - Achizitorul se obligă să plătească executantului prețul convenit pentru îndeplinirea contractului de **LUCRĂRI DE ÎNTREȚINERE ȘI REPARAȚII PRIN PIETRUIRE ÎN COMUNA VRANI** în mod corespunzător, în perioada convenită prin prezentul contract și în conformitate cu obligațiile asumate prin prezentul contract.

3.3 - Prețul convenit pentru îndeplinirea contractului, respectiv prețul lucrărilor executate, plătitibil executantului de către achizitor este de _____ lei, fara TVA, la care se adauga TVA.

3.4 Prezentul Contract intră în vigoare la data semnării lui de către părți, **durata de executie** a lucrării fiind de _____ luni, **perioada de garantie fiind de** _____ luni.

3.5 Durata de execuție a prezentului contract este de:

- Termenul de execuție a lucrarilor va fi urmatorul: _____ luni de la primirea ordinului de incepere a lucrarilor din partea beneficiarului.



Adresa Str. Principala nr. 93A / localitatea Vrani / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327430
Telefon +40 744 471 599
Fax +40 355 422 433
Email vrani.romania@gmail.com

4. DOCUMENTELE CONTRACTULUI

Documente, parte a contractului, specificate în ordinea importanței:

- a. Documentația de ofertare
- b. Oferta depusă
- c. Garanția de bună execuție

5. Interpretări

5.1 În prezentul contract, cu excepția unei prevederi contrare, cuvinte la forma singular vor include forma de plural și vice versa, acolo unde acest lucru este permis de context.

6. Modalități de plată și Prioritatea Documentelor

6.1 În situația în care, în cursul executării obligațiilor contractuale, intervin conflicte/contradicții între prevederile propunerii tehnice și cele ale Caietului de Sarcini, vor prevala prevederile Caietului de Sarcini. Ordinea de precedență este cea stabilită la pct. 4 „Documentele Contractului”.

6.2 Evaluarea Lucrărilor Lucrările vor fi evaluate așa cum este prevăzut în Propunerea financiară.

6.3 Situații de Lucrări se întocmesc în funcție de stadiile de execuție a lucrărilor (gradul de îndeplinire a lucrărilor determinat în valori relative) așa cum sunt ele stabilite prin prezentul contract.

6.4 Lucrările executate trebuie să fie dovedite prin documente însoțite și confirmate de către dirigintele de șantier/reprezentant și prin situații intermediare de lucrări, verificate, însoțite și confirmate de către Achizitor. Situațiile intermediare de lucrări vor sta la baza întocmirii situațiilor intermediare de plată.

6.5 Situațiile de plată se confirmă de către reprezentantul Achizitorului în termen de 7 zile de la înregistrarea acestora la sediul Achizitorului.

6.6 Plățile parțiale se efectuează, conform facturii fiscale transmisă de către Executant, emisă în temeiul situațiilor de plată acceptate de Achizitor însoțită de procesul verbal de recepție parțială și nu influențează responsabilitatea și garanția de bună execuție a Executantului; ele nu au valoarea juridică a recepției lucrărilor executate, de către Achizitor.

6.7 În situația în care o parte din suma solicitată prin situațiile de lucrări sau prin situația finală de lucrări face obiectul unui diferend între părțile contractante, asupra căruia nu s-a putut conveni amiabil și, pe cale de consecință, una dintre părți a dedus litigiul spre soluționare instanțelor de judecată competente, Executantul va achita sumele ce exced obiectului litigiului.

6.8 În ipoteza în care părțile au soluționat amiabil diferendul privind sume parțiale din situațiile de lucrări, Achizitorul va efectua plata acestor sume în termen de 30 zile de la data primirii facturii, emisă de către Executant în temeiul încheierii acordului amiabil.

7. Comunicarea



Adresa Str. Principala nr. 93A / localitatea Vrani / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327430
Telefon +40 744 471 599
Fax +40 355 422 433
Email vrani.romania@gmail.com

7.1 În orice situație în care este necesară emiterea de înștiințări, instrucțiuni sau alte forme de comunicare de către o parte, dacă nu este specificat altfel, aceste comunicări vor fi redactate în limba română urmând a fi transmise celeilalte părți cu celeritate, fără a fi reținute sau întârziate în mod nejustificat.

7.2 Orice comunicare între părți, referitoare la îndeplinirea prezentului contract se face în scris.

7.3 Orice document scris trebuie înregistrat atât în momentul transmiterii, cât și în momentul primirii. Comunicările dintre părți se pot face și prin e-mail, fax, în măsura în care aparatura utilizată are capacitatea tehnica de a confirma expedierea, respectiv primirea documentelor.

8 . Achizitorul

8.1 Dreptul de Acces pe Amplasament

Predarea amplasamentului se va face prin proces - verbal de predare - primire amplasament liber de orice sarcini care împiedică aducerea la îndeplinire a obiectului prezentului contract.

8.2 Autorizații și Acorduri

Executantul are obligația de a obține toate autorizațiile și avizele necesare obtinerii Autorizației de Construire și a execuției lucrărilor, în numele beneficiarului, conform prevederilor legale, dacă nu s-a prevăzut altfel în Caietul de sarcini. Achizitorul va asigura asistența, dacă este cazul, pentru obținerea de către Executant a oricăror acorduri, avize și autorizații sau aprobări necesare potrivit legislației în vigoare, în scopul îndeplinirii prevederilor contractului, dacă este cazul.

8.3 Instrucțiuni emise de către Achizitor

Executantul va respecta și executa toate instrucțiunile emise de către Achizitor cu privire la execuția Lucrărilor, inclusiv suspendarea execuției tuturor Lucrărilor sau a unei părți a acestora.

În ipoteza în care Executantul consideră instrucțiunile Achizitorului nejustificate sau de natura a-i produce prejudicii, va formula în scris obiecțiunile sale, în termen de 5 zile de la comunicarea instrucțiunii. Transmiterea acestor obiecțiuni nu suspendă executarea instrucțiunilor respective cu excepția situației în care aplicarea instrucțiunii ar conduce la încălcarea normelor legale imperative și ar putea duce la angajarea răspunderii contractuale, delictuale sau penale a Executantului.

8.4 Aprobări

Nici o aprobare, consimțământ sau absența unor observații ale Achizitorului nu vor exonera Executantul de obligațiile sale.

În privința obligațiilor și drepturilor părților, izvorâte din încheierea prezentului Contract, în nicio împrejurare, tăcerea nu are valoarea juridică a consimțământului.

8.5 Notificări / Comunicări

8.5.1. În interesul prezentului contract, orice notificare/comunicare între părți va fi considerată valabilă îndeplinită dacă va fi transmisă celeilalte părți la adresa menționată în prezentul contract, în scris prin serviciul poștal, prin scrisoare recomandată cu confirmare de primire.

8.5.2 Orice document scris trebuie înregistrat atât în momentul transmiterii, cât și în momentul primirii.

8.5.3 În cazul în care comunicarea/notificarea va fi sub formă de fax, mail comunicarea se consideră primită de destinatar la momentul confirmării de către acesta a primirii, iar în lipsa unei confirmări primirea se consideră efectuată la expirarea unui termen de 24 de ore de la momentul expedierii de către expeditor.

8.5.4 Comunicările/notificările verbale nu sunt luate în considerare de nici una din părți dacă nu sunt consemnate prin una din modalitățile mai sus prevăzute.



Adresa Str. Principala nr. 93A / localitatea Vrani / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327430
Telefon +40 744 471 599
Fax +40 355 422 433
Email vrani.romania@gmail.com

9. Reprezentantul Achizitorului¹

9.1 Achizitorul poate numi/angaja o persoană juridică sau fizică pentru a îndeplini anumite îndatoriri.

10. Obligațiile Executantului

10.1 Pe lângă obligațiile stabilite prin prezentul Contract, Executantului îi revin toate obligațiile prevăzute la art. 23-25 din Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare. Acesta va proiecta, executa, testa și termina Lucrările în conformitate cu prevederile Contractului și instrucțiunile Achizitorului și va remedia orice defecte ale Lucrărilor. Executantul va asigura în totalitate supravegherea, forța de muncă, Materialele, Echipamentele și Utilajele necesare execuției Lucrărilor, fie provizorii, fie definitive.

10.2 Executantul garantează că la data recepției lucrarea executată va avea cel puțin caracteristicile tehnice și calitățile solicitate de Achizitor în Caietul de sarcini și declarate de către executant în propunerea tehnică, va corespunde reglementărilor tehnice în vigoare și nu va fi afectată de vicii aparente și/sau ascunse care ar diminua sau ar anula valoarea ori posibilitatea de utilizare, conform condițiilor normale de folosire sau celor specificate în contract.

10.3 Executantul se obliga sa plateasca neconditionat si fara a implica in nici un fel beneficiarul sau pe reprezentantii acestuia, orice suma constatata de organele de control ca fiind insusita ilegal sau ca folos necuvenit

10.4 Executantul are obligația de a respecta graficul general de realizarea a investitiei.

10.5 Executantul este pe deplin și singur responsabil pentru conformitatea, stabilitatea și siguranța tuturor lucrărilor executate pe șantier, precum și pentru procedeele de execuție utilizate, cu respectarea prevederilor și reglementărilor legale din domeniul construcțiilor. Nicio aprobare, consimțământ sau absență a unor observații ale Achizitorului nu vor exonera Executantul de obligațiile sale; Achizitorul nu va fi responsabil pentru niciun fel de daune-interese sau compensații datorate potrivit legii sau contractului, ca urmare a unui accident ori prejudiciu adus unui muncitor sau altei persoane.

10.6 Executantul are obligația de a pune la dispoziție Achizitorului caietele de măsurători (atașamentele) și, după caz, orice alte documente pe care Executantul trebuie să le întocmească sau care sunt cerute de Achizitor.

10.7 Lucrările suplimentare față de cele contractate, considerate necesare de către Executant, nu pot fi demarate sau executate fără modificarea prin Act adițional a prezentului contract și cu încadrarea în procentul de diverse și neprevăzute precizat în Contract. În lipsa actului adițional de modificare a contractului, Executantul nu are dreptul să solicite plata valorii respectivelor lucrări.

10.8 Executantul este responsabil de buna execuție a lucrărilor contractate, precum și de furnizarea tuturor echipamentelor, instrumentelor, dispozitivelor, utilajelor și resurselor umane necesare în vederea îndeplinirii obligațiilor contractuale.



Adresa Str. Principala nr. 93A / localitatea Vrani / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327430
Telefon +40 744 471 599
Fax +40 355 422 433
Email vrani.romania@gmail.com

10.9 În cazul în care, pe parcursul execuției lucrărilor, survine o eroare în poziția, cotele, dimensiunile sau aliniamentul oricărei părți a lucrărilor, Executantul are obligația să rectifice eroarea constatată, pe cheltuiala sa.

10.10 Pe parcursul execuției lucrărilor, al remedierii viciilor ascunse sau deficiențelor constatate în cadrul perioadei de garanție, Executantul are obligația:

- a) de a asigura securitatea persoanelor a căror prezență pe șantier este autorizată;
- b) de a procura și de a întreține pe cheltuiala sa toate dispozitivele de iluminare, protecție, îngrădire, alarmă și pază, în cazul în care sunt necesare sau au fost solicitate de către Achizitor sau de către alte autorități competente, în scopul protejării lucrărilor sau al asigurării confortului riveranilor;
- c) de a lua toate măsurile pentru protecția mediului, pe și în afara șantierului și pentru a evita orice pagubă sau neajuns provocat persoanelor, proprietăților publice sau altora, rezultat din poluare, zgomot sau alți factori generați de metodele sale de lucru;
- d) de a asigura calitatea corespunzătoare a tuturor materialelor puse în operă, detaliile de execuție aprobate de Achizitor și de a nu modifica soluțiile tehnice sau tehnologice, ori de a înlocui materiale și echipamente cu altele de o calitate diferită față de prevederile proiectului. În orice situație Executantul nu va putea proceda la eventuale înlocuiri de tehnologii, echipamente sau materiale decât cu aprobarea prealabilă a Achizitorului, în condițiile legii.
- e) de a nu stânjeni inutil sau abuziv accesul și confortul riveranilor și de a nu restricționa utilizarea căilor de acces prin folosirea și ocuparea drumurilor și a trecerilor publice sau private care deservește proprietățile aflate în posesia sau proprietatea Achizitorului sau a oricărei alte persoane, cu excepția zonei prevăzute pentru organizare de șantier;
- f) de a evita acumularea de obstacole inutile pe șantier;
- g) de a reține orice utilaje, echipamente, instalații și materiale aflate în surplus;
- h) Executantul are dreptul de a menține pe șantier până la semnarea procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor numai acele materiale, echipamente, utilaje, instalații sau lucrări provizorii, care îi sunt necesare în scopul îndeplinirii obligațiilor sale;
- i) de a aduna și de a îndepărta de pe șantier dărâmăturile, molozul sau lucrările provizorii de orice fel, care nu mai sunt necesare;
- j) de a delimita perimetrul și de a monta panouri de identificare la intrarea în șantier, conform modelelor primite de la Achizitor și în conformitate cu planul de organizare de șantier, aprobat de Achizitor;
- k) de a asigura accesul reprezentantului Achizitorului la locul de muncă, în ateliere, depozite și oriunde își desfășoară activitățile legate de îndeplinirea obligațiilor asumate prin contract, inclusiv pentru verificarea lucrărilor ascunse;
- l) de a remedia lucrările cuprinse în situațiile de lucrări comunicate și care au făcut obiectul obiecțiilor și respingerilor Achizitorului și să nu factureze aceste lucrări decât ulterior remedierii solicitate și în temeiul unui proces verbal încheiat cu dirigintele de șantier, atestând remedierea respectivelor lucrări;
- m) de a conserva lucrările executate în ipoteza sistării lucrărilor, oricare ar fi motivul acestui eveniment;
- n) de a instința anterior și imediat Achizitorul asupra iminentei depășiri a termenelor convenite, oricare ar fi cauza respectivei întârzieri.
- o) de a respecta legislația referitoare la vestigii, monede, artefacte, obiecte de valoare sau antichități, monumente istorice, orice alte articole de interes arheologic. Executantul va obține în numele Achizitorului toate autorizațiile și certificatele necesare și va asigura supravegherea din punct de vedere arheologic a lucrărilor.



Adresa Str. Principala nr. 93A / localitatea Vrani / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327430
Telefon +40 744 471 599
Fax +40 355 422 433
Email vrani.romania@gmail.com

10.11 Executantul este responsabil pentru menținerea în bună stare a lucrărilor executate, materialelor, echipamentelor și instalațiilor care urmează să fie puse în operă, de la data primirii ordinului de începere a lucrărilor și până la data semnării procesului-verbal de recepție la terminarea lucrărilor și predarea -primirea obiectivului realizat.

10.12 Executantul va lua toate măsurile necesare pentru păstrarea curățeniei carosabilului și cailor de acces.

10.13 Executantul va despăgubi Achizitorul împotriva tuturor reclamațiilor, acțiunilor în justiție, daunelor-interese, costurilor, taxelor și cheltuielilor, indiferent de natura lor, rezultând din sau în legătură cu nerespectarea obligațiilor prevăzute în contract, pentru care responsabilitatea revine Executantului.

10.14 Executantul are obligația de a utiliza drumurile sau podurile ce comunică cu sau sunt pe traseul șantierului potrivit destinației și constrângerilor lor funcționale și de a preveni deteriorarea sau distrugerea acestora prin traficul propriu sau al oricăruia dintre subcontractații săi.

10.15 Executantul va selecta traseele, va alege și va folosi vehiculele, va limita și va repartiza încărcăturile, în așa fel încât traficul suplimentar ce va rezulta în mod inevitabil din deplasarea materialelor, echipamentelor, instalațiilor sau a altora asemenea, de pe și pe șantier, să fie adecvat parametrilor tehnici constructivi ai cailor utilizate, în măsura în care este posibil, astfel încât să nu producă deteriorări sau distrugerile ale drumurilor și podurilor respective.

10.16 În cazul în care se produc deteriorări sau distrugerile ale oricărui pod, tunel sau drum care comunică cu sau care se află pe traseul șantierului, datorită transportului materialelor, echipamentelor, instalațiilor sau altora asemenea, Executantul are obligația de a despăgubi Achizitorul împotriva tuturor reclamațiilor privind avariile respective poduri sau drumuri.

10.17 În situația prevăzută la alineatul anterior, Executantul este responsabil și va plăti consolidarea, modificarea sau îmbunătățirea, podurilor/drumurilor distruse sau deteriorate.

10.18 Costurile pentru racordarea și consumul de utilități, precum și cel al contoarelor sau al altor aparate de măsurat se suportă de către Executant pe durata existenței șantierului.

10.19 Executantul răspunde pentru viciile ascunse ale construcției, în conformitate cu prevederile legale în vigoare și potrivit prezentului contract.

10.20 La finalizarea lucrărilor de construcție Executantul are obligația de a preda Achizitorului documentația de funcționare a echipamentelor autorizate de Inspekția de Stat pentru Controlul Cazanelor, Recipientelor sub Presiune și Instalațiilor de Ridicat (ISCIR) acolo unde este cazul și documentele necesare întocmirii Cărții tehnice a construcției, întocmită potrivit legislației în vigoare, prin colaborare cu Achizitorul. Dacă este cazul, odată cu cartea tehnică, Executantul va preda Achizitorului și documentațiile de funcționare și/sau autorizare ale echipamentelor achiziționate și montate potrivit contractului.

10.21 Executantul garantează că a realizat instructajul personalului ce urmează să execute lucrări pe viitorul Amplasament, necesar desfășurării în bune condiții a activității sale și a luat toate măsurile impuse de legislația în vigoare privind respectarea regulilor referitoare la condițiile și normele de securitate și sănătate în muncă. Executantul este singurul responsabil pentru eventuale daune cauzate de nerespectarea cerințelor de securitate și sănătate în muncă, în conformitate cu legislația în vigoare.

10.22 Executantul va respecta legile țării în care se realizează Lucrările, va emite toate înștiințările și va plăti toate taxele care îi revin ca obligație, conform prevederilor legale în vigoare.

10.23 Executantul are obligația să notifice achizitorului data la care va acoperi lucrările ce devin ascunse. Notificarea va fi transmisă achizitorului cu cel puțin 48 de ore înainte de data la care va acoperi lucrările.

10.24 Executantul are obligația de a aduce la starea initială orice zonă care urmează să fie afectată de sau prin executarea lucrărilor ce fac obiectul contractului.



Adresa Str. Principala nr. 93A / localitatea Vrani / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327430
Telefon +40 744 471 599
Fax +40 355 422 433
Email vrani.romania@gmail.com

10.25 Achizitorul, prin dirigintele de șantier și/sau reprezentantul său împuternicit, are obligația de a se prezenta în cel mai scurt timp posibil, dar nu mai mult de 5 zile de la notificarea primită din partea Executantului, în vederea încheierii actelor legale pentru lucrările ce devin ascunse.

10.26 Achizitorul are obligația de a pune Executantului la dispoziție întreaga documentație necesară pentru îndeplinirea Contractului, într-un exemplar, la termenele stabilite prin graficul de îndeplinire a contractului.

10.27 Controlul în faze determinante se realizează de către autoritățile competente, conform prevederilor legale.

10.28 Achizitorul va fi îndreptățit să invoce în mod discreționar rezilierea unilaterală a prezentului contract, prin simpla transmitere a unei declarații de reziliere către Executant, fără efectuarea vreunei alte formalități și fără intervenția instanței de judecată, în cazul apariției uneia din următoarele situații :

- Dacă Executantul nu începe lucrările la data stabilită sau le întrerupe în mod nejustificat;
- Dacă Executantul încalca oricare din prevederile contractului (inclusiv prevederile oricăreia din anexele la contract);
- Dacă Executantul înregistrează întârzieri față de termenele de execuție – principale sau intermediare – prevăzute în contract sau în Graficul de execuție, precum și în situația în care Antreprenorul constată că respectarea termenelor a devenit în mod vădit imposibilă din motive legate de activitatea Executantului;
- Dacă Executantul nu execută Lucrările în modul convenit și/sau nu remediază lipsurile/ deficiențele constatate, respectiv nu schimbă pentru viitor modul de execuție a lucrărilor.

10.29 Urmare a rezilierii contractului, Achizitorul va achita Executantului pretul tuturor lucrărilor la timp și în mod corespunzător executate până la momentul respectiv, cu deducerea, după caz, a penalităților de întârziere și a oricăror alte daune datorate de Executant pentru prejudiciile cauzate Antreprenorului prin încălcarea obligațiilor sale contractuale.

10.30 Executantul nu va putea denunța unilateral contractul și nici nu va putea întrerupe sau sista unilateral lucrările înainte de a le finaliza, în caz contrar obligându-se să achite în întregime valoarea contractului precum și să acopere toate prejudiciile cauzate Achizitorului.

11. Documentația tehnico-economică

11.1 Beneficiarul are obligația de a pune la dispoziția executantului documentația tehnico-economică în baza căreia urmează să se execute lucrările.

12. Perioada de garanție acordată lucrărilor

12.1 Executantul are obligația legală de garantare a calității materialelor, echipamentelor și lucrărilor de construcții executate, conform Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, coroborate cu prevederile Codului civil privind condițiile și termenele stabilite pentru descoperirea viciilor ascunse și promovarea acțiunii în daune.

12.2 Obligația de garanție a Executantului subzistă în temeiul legii, și față de subdobânditorii dreptului de proprietate asupra construcțiilor.

12.3 **Perioada de garanție curge de la data recepției la terminarea lucrărilor, până la recepția finală și este de 12 luni.**

12.4 În perioada de garanție Executantul are obligația, în urma dispoziției date de Achizitor, de a executa toate lucrările de modificare, reconstrucție și remediere a viciilor și altor defecte a căror cauză este nerespectarea Clauzelor contractuale pe cheltuiala proprie

12.5 Obligația legală de garanție a Executantului pentru lucrările executate impune remedierea tuturor defectelor constatate în termenul legal de garanție, exceptate fiind cele produse din culpa Achizitorului, a prepusilor săi sau a persoanelor pentru care acesta este ținut să răspundă. Defectele și lipsurile constatate de Achizitor, în perioada de garanție, trebuie aduse la cunoștința Executantului, iar acesta, în termen de 48 de ore de la primirea



Adresa Str. Principala nr. 93A / localitatea Vrani / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327430
Telefon +40 744 471 599
Fax +40 355 422 433
Email vrani.romania@gmail.com

notificării, este obligat să trimită reprezentantul său la fața locului și să remedieze defecțiunea în cel mai scurt timp posibil, potrivit naturii și gravității defecțiunii. Remedierea defectelor va fi urmată, obligatoriu, de o recepție cantitativă și calitativă a lucrărilor, va fi consemnată într-un proces verbal/notă de constatare încheiat între Părți.

12.6 Intervențiile efectuate în perioada de garanție, aflate în sarcina Executantului, se realizează pe cheltuiala acestuia, în cazul în care ele sunt necesare ca urmare a:

i) utilizării de materiale, instalații sau a unei manopere neconforme cu prevederile contractului și/sau cu prevederile documentației tehnico-economice;

ii) unui viciu de concepție, acolo unde proiectantul este responsabil de proiectarea unei părți din lucrare, proiect însoțit de Executant și pe care acesta nu l-a adus la cunoștința achizitorului în timpul executării lucrărilor; iii) neglijenței sau neîndeplinirii de către Executant a oricăreia dintre obligațiile explicite sau implicite care îi revin în baza contractului.

12.7 În cazul în care Executantul nu execută lucrările prevăzute în această clauză, Achizitorul este liber să contracteze cu terti executanți, *conform legislației achizițiilor*, execuția acestor lucrări, urmând ca prețul lor să fie recuperat de către Achizitor de la Executant sau reținut din sumele convenite acestuia sau din garanția de bună execuție.

12.8 Executantul are obligația de a despăgubi Achizitorul împotriva oricărui:

a) reclamații și acțiuni în justiție ce rezultă din încălcarea unor drepturi de proprietate intelectuală (brevete, nume, mărci înregistrate etc.), legate de echipamentele, materialele, instalațiile sau utilajele folosite pentru ori în legătură cu execuția lucrărilor sau încorporate în acestea; și

b) daune-interese, costuri, taxe și cheltuieli de orice natură, cu excepția situației în care o astfel de dauna rezultă din respectarea Caietului de sarcini întocmit de către Achizitor.

13. Subcontractarea

13.1 Nu e cazul

14. Terțul Sustinator

14.1 Nu este cazul

15. GARANȚIA DE BUNĂ EXECUȚIE A CONTRACTULUI

15.1. Garanția de bună execuție a contractului se constituie **în cuantum de 5%** din valoarea fără T.V.A. pe o perioadă egală cu perioada de valabilitate a contractului, conform prevederilor legale.

15.2. Garanția de bună execuție se constituie astfel:

a. prin virament bancar sau printr-un instrument de garantare emis de o instituție de credit din România sau din alt stat sau de o societate de asigurări, în condițiile legii, și devine anexă la contract, prevederile art. 36 alin. (3) și (5) aplicându-se în mod corespunzător.

sau



Adresa Str. Principala nr. 93A / localitatea Vrani / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327430
Telefon +40 744 471 599
Fax +40 355 422 433
Email vrani.romania@gmail.com

b. prin rețineri succesive din sumele datorate pentru facturi parțiale.

sau

c. prin depunerea la casieria Autoritatii Contractante a unor sume în numerar, în cazul în care valoarea garanției de bună execuție este mai mică de 5.000 de lei

15.3. În termen de 5 zile lucrătoare de la semnarea prezentului contract de achiziție publică, executantul are obligația de a constitui garanția de bună execuție.

15.4. În cazul garanției constituită prin rețineri succesive, pe parcursul îndeplinirii prezentului contract de achiziție publică, autoritatea contractantă se obligă să alimenteze contul de disponibil prin rețineri succesive din sumele datorate și cuvenite contractantului până la concurența sumei stabilite drept garanție de bună execuție în contractul de achiziție publică și va înștiința contractantul despre varsamentul efectuat, precum și despre destinația lui.

Din contul de disponibil deschis la Trezoreria Statului pe numele contractantului pot fi dispuse plăți atât de către contractant, cu avizul scris al autorității contractante care se prezintă unității Trezoreriei Statului, cât și de unitatea Trezoreriei Statului la solicitarea scrisă a autorității contractante în favoarea careia este constituită garanția de bună execuție. Contul de disponibil este purtător de dobândă în favoarea contractantului. Din contul de disponibil deschis la Trezoreria Statului pe numele contractantului pot fi dispuse plăți atât de către contractant, cu avizul scris al autorității contractante care se prezintă unității Trezoreriei Statului, cât și de unitatea Trezoreriei Statului la solicitarea scrisă a autorității contractante în favoarea careia este constituită garanția de bună execuție. Contul astfel deschis este purtător de dobândă în favoarea contractantului.

15.5 - Achizitorul are dreptul de a emite pretenții asupra garanției de bună execuție, în limita prejudiciului creat, dacă executantul nu își execută/ execută cu întârziere sau execută necorespunzător obligațiile asumate prin prezentul contract. Anterior emiterii unei pretenții asupra garanției de bună execuție, achizitorul are obligația de a notifica acest lucru executantului, precizând totodată obligațiile care nu au fost respectate.

15.6 - Achizitorul se obligă să restituie garanția de bună execuție în conformitate cu prevederile art. 42, alin (4) din HG 395/2016:

a) 70% din valoarea garanției, în termen de 14 zile de la data încheierii procesului-verbal de recepție la terminarea lucrărilor, dacă nu a ridicat până la acea dată pretenții asupra ei, iar riscul pentru vicii ascunse este minim;

b) restul de 30% din valoarea garanției, la expirarea perioadei de garanție a lucrărilor executate, pe baza procesului-verbal de recepție finală.

15.7 - Garanția lucrărilor este distinctă de garanția de bună execuție a contractului.

16. Securitate și sănătatea în munca

16.1 Executantul va lua toate măsurile necesare pentru asigurarea securității și sănătății Personalului propriu. Executantul se va asigura, în colaborare cu autoritățile sanitare și dacă legislația incidentă în vigoare impune astfel de măsuri, că personalul medical, facilitățile de prim ajutor, infirmeria și serviciul de ambulanță sunt asigurate în



Adresa Str. Principala nr. 93A / localitatea Vrani / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327430
Telefon +40 744 471 599
Fax +40 355 422 433
Email vrani.romania@gmail.com

permanență pe Șantier și în încăperi de cazare ale personalului Executantul sau Achizitorului și că se iau toate măsurile necesare pentru asigurarea asistenței sociale, condițiilor de igienă și prevenirea epidemiilor.

16.3. Executantul poartă răspunderea în cazul producerii evenimentelor generate sau produse de echipamentele tehnice (utilaje, instalații etc.), procedee tehnologice utilizate de către lucrătorii săi și cei aparținând societăților care desfășoară activități pentru acesta (subcontractanți), în conformitate cu prevederile Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, a Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 319/2006, aprobate prin H.G. nr. 1425/2006, și a legislației din domeniul securității și sănătății în muncă aplicabilă, precum și orice modificare legislativă apărută pe timpul desfășurării contractului.

16.4. În cazul producerii unui eveniment vor fi respectate prevederile legale din domeniul securității și sănătății în muncă privind comunicarea cercetarea și înregistrarea evenimentelor.

16.5. Executantul va transmite, urgent, Achizitorului, detalii referitoare la producerea evenimentului. Executantul va păstra un registru și va întocmi rapoarte referitoare la securitatea și sănătatea și asistența socială acordată lucrătorilor precum și la daunele aduse proprietății.

16.6. Executantul se obliga sa respecte prevederile Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, ale H.G. nr. 1425/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006 precum și prevederile H.G. nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile precum și a legislației din domeniul securității și sănătății în muncă aplicabilă.

17. Riscurile contractului

17.1 Părțile au dreptul de a modifica prin act adițional durata de execuție a contractului în sensul majorării acestuia cu o perioadă egală cu cea în care au operat cauzele de risc contractual, în situația apariției uneia din următoarele situații enumerate mai jos cu titlu exemplificativ:

- (a) utilizarea sau ocuparea de către Achizitor a oricărei părți a Lucrărilor, cu excepția celor specificate în Contract;
- (b) suspendarea execuției lucrărilor, cu excepția cazului în care se datorează Executantului;
- (c) obstacole sau condiții fizice, condițiile climatice întâmpinate pe Șantier în timpul execuției Lucrărilor, care nu puteau fi prevăzute de către un Executant cu suficientă experiență și pe care acesta le-a notificat imediat Achizitorului;
- (d) orice schimbare adusă legii aplicabile Contractului după data depunerii ofertei Executantului așa cum este specificat în Contract;
- (e) lipsa fondurilor necesare executării prezentului contract din motive neimputabile Achizitorului.

18. Penalitati in caz de nerespectare a obligatiilor partilor

18.1 Toate lucrările contractate vor fi finalizate de Executant și recepționate de Achizitor în cadrul termenului convenit de parti, sub sancțiunea aplicării unor penalitati de întârziere în cuantum de:

- a) **1%/ zi din valoarea restului de executat**, (dar nu mai puțin de cuantumul stabilit prin art.3 alin 2¹ din OG nr. 13/2011 privind dobânda legală remuneratorie și penalizatoare pentru obligații bănești, precum și pentru reglementarea unor măsuri financiar-fiscale în domeniul bancar, cu modificările și completările ulterioare) în situația epuizării Duratei de execuție, pentru fiecare zi de intarziere, de la data scadentei obligației Executantului și pana la data indeplinirii efective a obligației de finalizare a lucrărilor contractate.



Adresa Str. Principala nr. 93A / localitatea Vrani / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327430
Telefon +40 744 471 599
Fax +40 355 422 433
Email vrani.romania@gmail.com

18.1 Executantul este de drept în întârziere începând cu ziua următoare scadenței, fără punere formală în întârziere sau efectuarea vreunei alte formalități.

18.2 Plata sumelor datorate de către Achizitor se efectuează după achitarea de către Executant a sumelor datorate.

18.3 Executantul nu datorează penalități de întârziere atunci când întârzierile sunt urmare a lipsei amplasamentului, datorate culpei Achizitorului. În aceasta ipoteză termenul de execuție ce curge împotriva Executantului va fi prelungit cu durata acestui impediment, constatată în scris de către parti prin reprezentanții lor împuterniciți în acest sens, prin încheierea unui Act Adicional la Contract.

18.4 Aceste penalități nu vor exonera Executantul de obligația de a termina Lucrările sau de alte sarcini, obligații sau responsabilități pe care le are conform prevederilor Contractului.

Întârzierea Lucrărilor va fi acceptată în următoarele cazuri:

a) condițiile climaterice extrem de nefavorabile, precum și temperaturi care, potrivit normelor, normativelor și agrementelor tehnice, nu permit punerea în execuție a unor materiale sau procedee tehnice.

b) în cazul în care Achizitorul nu beneficiază de finanțare din motive neimputabile lui; Achizitorul va aduce la cunoștința Executantului această situație în termen de 30 zile lucrătoare de la data la care a luat cunoștința despre aceasta,

18.4 Lipsa informării și aprobării Achizitorului face inopozabilă acestuia dispoziția sau decizia dirigintelui de șantier sau a Executantului de sistare temporară, integrală sau parțială, a lucrărilor, cu consecința exercitării de către Achizitor a dreptului de a refuza prelungirea Duratei de Execuție a lucrărilor contractate.

18.5 În cazul în care Achizitorul, din vina sa exclusivă, nu își onorează obligația de plată a facturii în termen de 30 zile de la expirarea perioadei convenite, Executantul are dreptul de a solicita plata dobânzii legale penalizatoare, aplicată la valoarea plății neefectuate, în cuantum de **0,01%/ zi din valoarea facturii**.

19. Recepția lucrărilor de execuție

19.1 Terminarea lucrărilor

19.1.1 Totalitatea lucrărilor sau, dacă este cazul, oricare parte din acestea, prevăzut a fi finalizat într-un termen stabilit prin graficul de îndeplinire a contractului, trebuie finalizat în termenul convenit de părți, termen care curge împotriva Executantului de la data precizată în Ordinul de începere a lucrărilor.

19.2 Înștiințarea de Recepție

19.2.1 Executantul are obligația de a notifica în scris achizitorul cu privire la îndeplinirea condițiilor de recepție, solicitând acestuia convocarea comisiei de recepție conform H.G. nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, cu modificările și completările ulterioare.

19.2.2 În cazul în care Achizitorul constată că sunt defecte sau neconformități față de proiect, standarde și reglementări tehnice în vigoare, acestea vor fi consemnate într-un proces verbal și notificate Executantului, stabilindu-se și termenele pentru remediere și finalizare, sub sancțiunea perceperii de penalități.

19.2.3 Comisia de recepție are obligația de a constata executarea completă a tuturor lucrărilor prevăzute în prezentul contract, prin corelarea prevederilor acestuia cu documentația de execuție și cu reglementările specifice, cu respectarea exigențelor prevăzute de lege. În funcție de constatările făcute, Achizitorul are dreptul de a aproba sau de a respinge recepția.

19.2.4 Achizitorul va proceda la recepția lucrărilor potrivit legilor în vigoare și va înștiința Executantul de decizia sa de a recepționa lucrările transmitând acestuia o copie a Procesului Verbal de Recepție la terminarea Lucrărilor.

19.2.5 Executantul va finaliza cu promptitudine lucrările neterminate sau necorespunzătoare din punct de vedere calitativ indicate de Comisia de recepție și va elibera Șantierul.

19.2.6 Recepția finală va fi efectuată conform prevederilor legale, după expirarea perioadei de garanție.



Adresa Str. Principala nr. 93A / localitatea Vrani / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327430
Telefon +40 744 471 599
Fax +40 355 422 433
Email vrani.romania@gmail.com

20. Remedierea Defectelor

20.1 Achizitorul poate să înștiințeze Executantul cu privire la orice defecte, fie ele aparente sau ascunse, sau lucrări nefinalizate.

20.2 Executantul va remedia, fără costuri suplimentare pentru Achizitor, orice defecte datorate faptului că Materialele, Echipamentele sau calitatea execuției nu sunt în conformitate cu prevederile Contractului.

20.3 Neremedierea defectelor sau nefinalizarea lucrărilor în cadrul termenului stabilit prin notificarea Achizitorului va îndreptăți Achizitorul să efectueze toate lucrările necesare, pe cheltuiala Executantului.

20.4 Remedierea defectelor calitative apărute din vina Executantului, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de garanție stabilită potrivit legii se face pe cheltuiala acestuia.

21. Desfacerea și Testarea

21.1 Achizitorul înștiințează Executantul cu privire la desfacerea și/sau testarea oricărei lucrări. Probele și testele necesare dar neprevăzute și comandate de Achizitor pentru verificarea unor lucrări sau materiale puse în operă vor fi suportate de acesta din urma numai în cazul în care după desfacerea/testarea lucrării nu se constata nicio culpa a Executantului. Executantul are obligația să asigure instrumentele, utilajele și materialele necesare pentru verificarea, măsurarea și testarea lucrărilor, conform normativelor în vigoare. Costul probelor, testelor și încercărilor, inclusiv al manoperei aferente acestora, revine Executantului.

21.2 Executantul are obligația de a nu acoperi lucrările care devin ascunse, fără notificarea și aprobarea Achizitorului.

21.3 Executantul are obligația de a notifica Achizitorul, ori de câte ori astfel de lucrări sunt finalizate, pentru a fi examinate, testate și măsurate. În caz contrar, Executantul are obligația de a dezveli orice parte sau părți din lucrare, pe cheltuiala sa și la dispoziția Achizitorului, și de a reface această parte sau aceste părți din lucrare, dacă este cazul.

22. Modificări

22.1 Dreptul de a Modifica

23.1.1 Modificarea contractului de achiziție publică, în cursul perioadei sale de valabilitate, se face în condițiile prevăzute de legislația achizițiilor publice, prin act adițional la prezentul contract.

22.2 Notificarea Promptă

22.2.1 Fiecare Parte are obligația de a notifica cealaltă Parte de îndată ce are cunoștință de existența unor circumstanțe care pot întârzia sau împiedica execuția Lucrărilor.

23. Acordarea de avans

23.1 Plățile în avans și returnările avansului trebuie efectuate conform H.G. nr. 264/2003 cu modificările și completările ulterioare

Beneficiarul va efectua plăți în avans, fără dobândă, în vederea mobilizării și executării Lucrărilor, în conformitate cu prevederile prezentei clauze. Efectuarea plății în avans va fi condiționată de existența unei Garanții de Bună Execuție valide, în conformitate cu prevederile clauzei [Garanția de Bună Execuție].

Plata în avans nu va fi efectuată înainte de Data de Începere.



Adresa Str. Principala nr. 93A / localitatea Vrani / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327430
Telefon +40 744 471 599
Fax +40 355 422 433
Email vrani.romania@gmail.com

Antreprenorul, cu excepția cazurilor în care Legea prevede altfel, va prezenta Beneficiarului o garanție de returnare a avansului și va transmite o copie a acesteia și Supervizorului. Valoarea garanției va fi cel puțin egală cu valoarea plății în avans plus valoarea rezultată din aplicarea ratei dobânzii de referință a Băncii Naționale a României la valoarea plății în avans, pentru perioada prevăzută de la momentul plății până la justificarea integrală a avansului.

Garanția de returnare a avansului va fi emisă de o societate bancară sau de o societate de asigurări, autorizată să emită asemenea garanții pe teritoriul Uniunii Europene sau (pentru celelalte societăți) cotate cel puțin cu ratingul BBB-/Baa3 sau echivalent și Antreprenorul va transmite documentele doveditoare în această privință. Garanția de returnare a avansului va fi irevocabilă și va prevedea că plata Garanției de returnare a avansului se va executa necondiționat, respectiv la prima cerere a Beneficiarului, pe baza declarației acestuia cu privire la culpa Antreprenorului. Garanția de returnare a avansului a unei asocieri sau a unui consorțiu va fi emisă în numele asocierii sau consorțiului.

Antreprenorul se va asigura că garanția de returnare a avansului va rămâne valabilă și în vigoare până la justificarea sau rambursarea avansului, dar valoarea garanției poate fi redusă în mod progresiv cu sumele justificate de către Antreprenor, așa cum acestea sunt indicate în Certificatele de Plată. Dacă plata în

avans nu a fost justificată integral sau rambursată cu 30 de zile înainte de data expirării garanției, Antreprenorul va prelungi valabilitatea garanției până la justificare integrală sau rambursare a plății în avans.

În cazul în care garanția de returnare a avansului și-a încetat valabilitatea iar Antreprenorul nu a prelungit valabilitatea garanției, sumele rămase de justificat din avans vor fi considerate, fără altă formalitate, ca fiind datorate în conformitate cu prevederile subclauzei 44.4 și vor fi recuperate de către Beneficiar, prin emiterea unei note de debit către Antreprenor sau prin deducere din plățile viitoare datorate Antreprenorului în baza Contractului.

Garanția de returnare a avansului va fi eliberată de către Beneficiar Antreprenorului la data și atunci când plata în avans este integral justificată sau rambursată.



Adresa Str. Principala nr. 93A / localitatea Vrani / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327430
Telefon +40 744 471 599
Fax +40 355 422 433
Email vrani.romania@gmail.com

24. Actualizare /Ajustarea Prețului Contractului.

24.1 Ajustarea pretului contractului pe parcursul derularii contractului aflat in perioada sa de valabilitate,se va efectua fara ca aceasta sa reprezinte o modificare substantiala a acestuia prin incheierea unui act aditional la contract.

24.2 Ajustarea pretului contractului va opera oricand pe parcursul derularii contractului ca urmare a modificarilor legislative privind moificarea de taxe si impozite.

24.3 Se consideră că prețurile din Oferta Antreprenorului:

- (a) au fost stabilite în baza celor descrise și aplicabile în prezenta clauză;
- (b) conform Legii relevante aplicabile la Data de Referință.

Se consideră că Părțile sunt satisfăcute de cele prevăzute și aplicabile în prezenta clauză și în celelalte clauze din Condițiile Contractuale în ceea ce privește ajustarea prețurilor, inclusiv în cazul în care aceste prevederi nu asigură o compensație totală pentru creșterea sau diminuarea prețului elementelor constitutive ale Ofertei.

24.4 Cu excepția cazului în care este prevăzut altfel în Acordul Contractual, dacă Durata de Execuție la semnarea Contractului este mai mică sau egală cu 365 de zile, prețurile din Contract vor fi considerate ca fiind ferme și nu vor fi ajustate decât în cazul prevăzut la subclauza 48.8.

24.5 Cu excepția cazului în care este prevăzut altfel în Acordul Contractual, dacă Durata de Execuție la semnarea Contractului este mai mare de 365 de zile, se va considera că prețurile din Oferta Antreprenorului au fost stabilite în baza condițiilor de prețuri și piață în vigoare la Data de Referință și sumele plătibile Antreprenorului vor fi ajustate pentru creșterea/diminuarea indicilor de preț pentru elemente constitutive ale Ofertei, al căror efect se reflectă în creșterea/diminuarea costurilor pe baza cărora s-a fundamentat Prețul Contractului. Nu se va aplica nicio ajustare la lucrările evaluate pe baza Costului (cum ar fi cele aferente Sumelor Provizionate) sau a prețurilor curente. Această ajustare va fi determinată prin aplicarea formulei prevăzute în această clauză.

24.6 Formula de ajustare a prețurilor este o formulă polinomială de tipul:

$$A_n = a_v + m * M_n/M_o + f * F_n/F_o + e * E_n/E_o,$$

unde:

- „ A_n ” este coeficientul de ajustare care urmează a fi aplicat valorii de contract estimate pentru lucrările realizate în luna „ n ” (sumele aferente punctului (a) din subclauza 50.1 [Situția de Lucrări], exclusiv lucrările evaluate pe baza Costului sau a prețurilor curente);

- „ a_v ” este un coeficient fix și reprezintă valoarea procentuală a plății în avans față de Prețul Contractului;

- „ m ”, „ f ”, „ e ” sunt coeficienți care reprezintă ponderea estimată a fiecărui element relevant de cost în execuția Lucrărilor. Elementele de cost reprezintă resurse relevante cum ar fi forța de muncă, utilaje și materiale;

- „ F_n ”, „ E_n ”, „ M_n ” sunt indicii curenți de preț/cost sau prețurile de referință pentru luna „ n ”, exprimați în moneda Contractului, după cum sunt aplicabile la data cu 60 de zile înainte de ultima zi a lunii „ n ”. Indicii de preț sau prețurile de referință sunt aferente elementelor de cost relevante.

- „ L_o ”, „ E_o ”, „ M_o ” sunt indicii de preț/cost de bază sau prețurile de referință, exprimați în moneda Contractului, aplicabile la Data de Referință.



Adresa Str. Principala nr. 93A / localitatea Vrani / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327430
Telefon +40 744 471 599
Fax +40 355 422 433
Email vrani.romania@gmail.com

Indicii de preț/cost și/sau prețurile de referință, inclusiv sursa acestora și orice informație necesară pentru a determina cu certitudine definiția lor, precum și ponderea acestora vor fi stabiliți de către Beneficiar în tabelul datelor de ajustare din Acordul Contractual. Se va verifica următoarea ecuație: $av + m + f + e = 1$.

În cazul în care un indice de preț/cost curent sau un preț de referință pentru luna respectivă nu este disponibil (sau valoarea lor nu este definitivă), se va folosi ultimul indice sau preț disponibil iar ajustarea va fi recalculată atunci când indicele sau prețul va fi disponibil (respectiv când valoarea lor va deveni definitivă).

24.7 Atunci când sunt aplicabile prevederile subclauzei 48.3 și în cazul în care tabelul datelor de ajustare din Acordul Contractual nu este completat de către Beneficiar, se va folosi un singur indice de cost și formula aplicabilă va fi:

$$A_n = av + (1 - av) * I_n / I_o,$$

unde:

- „ A_n ” este coeficientul de ajustare care urmează a fi aplicat valorii de contract estimate pentru lucrările realizate în luna „ n ” (sumele aferente punctului (a) din subclauza 50.1 [Situția de Lucrări], exclusiv lucrările evaluate pe baza Costului sau a prețurilor curente);
- „ av ” este valoarea procentuală a plății în avans față de Prețul Contractului;
- „ I_n ” este indicele de cost în construcții - total publicat de Institutul Național de Statistică în Buletinul Statistic de Prețuri, la tabelul 15, aplicabil la data cu 60 de zile înainte de ultima zi a lunii „ n ”. Valoarea aplicabilă a acestui indice pentru luna ianuarie 2017 este 113,8.
- „ I_o ” este indicele de cost în construcții - total, aplicabil la Data de Referință.

24.8 Pentru lucrări executate după aprobarea Recepției la Terminare, indicii curenți de preț/cost vor avea valorile aplicabile la data Recepției. Aceste valori nu vor mai fi modificate.

24.9 Dacă Antreprenorul nu finalizează Lucrările în Durata de Execuție după cum poate fi prelungită în conformitate cu prevederile clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuție], ajustarea prețurilor după finalul Duratei de Execuție va fi făcută utilizând:

- (a) coeficientul de actualizare (P_n) calculat în baza indicilor de preț/cost sau prețurilor de referință cu 60 de zile înainte de ultima zi din Durata de Execuție; sau
- (b) coeficientul de actualizare (P_n) calculat în baza indicilor de preț/cost sau prețurilor de referință curente, în funcție de cea dintre situațiile de mai sus care este cea mai favorabilă pentru Beneficiar.

24.10 Valoarea Contractului va fi ajustată pentru a ține seama de orice creștere sau diminuare a Costului rezultat din modificarea Legii (inclusiv adoptarea unor Legi noi și abrogarea sau modificarea Legilor existente), publicate ulterior Datei de Referință, care îl va afecta pe Antreprenor în îndeplinirea obligațiilor sale potrivit prevederilor Contractului.

Dacă Antreprenorul înregistrează întârzieri și/sau se produc costuri suplimentare ca rezultat al modificării Legii, Antreprenorul va fi îndreptățit, cu condiția respectării prevederilor clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], la:



Adresa Str. Principala nr. 93A / localitatea Vrani / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327430
Telefon +40 744 471 599
Fax +40 355 422 433
Email vrani.romania@gmail.com

(a) prelungirea Duratei de Execuție pentru întârziere potrivit prevederilor clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuție], dacă terminarea Lucrărilor este sau va fi întârziată, și

(b) plata Costurilor suplimentare, potrivit prevederilor clauzei 557 [Costuri suplimentare].

În cazul în care modificarea Legii rezultă în diminuarea Costului suportat de Antreprenor, Beneficiarul va fi îndreptățit, cu condiția respectării prevederilor clauzei 69b [Revendicările Beneficiarului], la diminuarea corespunzătoare a Valorii Contractului.

Prevederile prezentei subclauze nu se vor aplica dacă creșterea sau diminuarea Costului rezultat din modificarea Legii este luată în considerare prin evoluția indicilor de preț/cost sau prețurilor de referință relevante și aplicabile, stabilite în cadrul prezentei clauze..

25.Neindeplinirea obligatiilor de catre executant :

25.1 Dacă Executantul abandonează Lucrările, refuză sau nu reușește să respecte instrucțiunile Achizitorului sau nu reușește să ducă la îndeplinire obligațiile asumate, Achizitorul va emite o notificare cu referire la acest articol, prin care să specifice obligațiile neîndeplinite, acordând un termen de 10 zile pentru executarea obligației, fără a elimina dreptul achizitorului de a percepe penalități de întârziere. Dacă Executantul nu se conformează, Achizitorul considera contractul reziliat de plin drept, fără nicio altă formalitate sau intervenția vreunei instanțe, Executantul urmând să plătească penalități și daune interese în cuantum egal cu valoarea neexecutată a contractului.

25.2. După reziliere Executantul trebuie să predea amplasamentul în termen de 10 zile de la primirea notificării de reziliere și să părăsească Șantierul, lăsând pe Șantier Materialele și Echipamentele plătite de către Achizitor.

25.3. În situația rezilierii contractului ca urmare a neîndeplinirii prevederilor acestuia, Executantul datorează Achizitorului daune-interese în cuantum egal cu valoarea garanției de bună execuție, pe care Achizitorul o reține. În situația în care valoarea prejudiciului suferit de Achizitor este mai mare decât cuantumul garanției de bună execuție, Achizitorul solicită iar executantul este obligat să plătească diferența în termen de 30 zile de la primirea notificării Achizitorului. În orice situație, Achizitorul păstrează dreptul recuperării prejudiciului produs de Executant, în fața instanțelor judecătorești competente din Timișoara.

26. Dizolvare, faliment

26.1 La data la care Achizitorul ia cunoștință despre dizolvarea sau falimentul Executantul, prezentul contract se consideră încetat de drept fără îndeplinirea niciunei formalități. La aceeași data, Achizitorul întreprinde toate măsurile necesare preluării Amplasamentului și evaluării situației Materialelor și Echipamentelor identificate în Șantier.

26.2 În cazul retragerii autorizației de funcționare a Executantul, contractul se consideră reziliat de drept fără îndeplinirea vreunei alte formalități. După reziliere, Executantul va preda amplasamentul în termen de 5 zile de la primirea comunicării de reziliere și va părăsi Șantierul, lăsând pe acesta, toate Materialele și Echipamentele plătite de către Achizitor, specificate de către Achizitor în notificare, acestea urmând a fi utilizate până la terminarea lucrărilor. Executantul va plăti daune interese în valoare egală cu valoarea contractului neexecutat.



Adresa Str. Principala nr. 93A / localitatea Vrani / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327430
Telefon +40 744 471 599
Fax +40 355 422 433
Email vrani.romania@gmail.com

27. Clauze specifice de încetare a contractului

27.1 Achizitorul își rezervă dreptul de a denunța unilateral contractul de achiziții publice, notificând executantul înainte cu 15 zile.

27.2 Fără a aduce atingere dispozițiilor dreptului comun privind încetarea contractelor sau dreptului autorității contractante de a solicita constatarea nulității absolute a contractului de achiziție publică, în conformitate cu dispozițiile dreptului comun, Achizitorul are dreptul de a denunța unilateral un contract de achiziție publică în perioada de valabilitate și următoarele situații:

- (a) Executantul se află, la momentul atribuirii contractului, în una dintre situațiile care ar fi determinat excluderea sa din procedura de atribuire, conform legislației în vigoare;
- (b) contractul nu ar fi trebuit să fie atribuit Executantului respectiv, având în vedere o încălcare gravă a obligațiilor care rezultă din legislația europeană relevantă și care a fost constatată printr-o decizie a Curții de Justiție a Uniunii Europene.

27.3 Contractul de achiziție este reziliat de drept în situația în care ofertantul declarat câștigător cu care Achizitorul a încheiat contractul de achiziție publică se angajează sau încheie orice alte înțelegeri privind prestarea de servicii, direct ori indirect, în scopul îndeplinirii contractului de achiziție publică, cu persoane fizice sau juridice care au fost implicate în procesul de verificare/evaluare a solicitărilor de participare/ofertelor depuse în cadrul unei proceduri de atribuire ori angajați/foști angajați ai autorității contractante sau ai furnizorului de servicii de achiziție implicat în procedura de atribuire cu care autoritatea contractantă/furnizorul de servicii de achiziție implicat în procedura de atribuire a încetat relațiile contractuale ulterior atribuirii contractului de achiziție publică, pe parcursul unei perioade de cel puțin 12 luni de la încheierea contractului.

27.4 Achizitorul poate rezilia Contractul cu efecte depline după acordarea unui preaviz de 15 (cincisprezece) zile Executantului, fără necesitatea unei alte formalități și fără intervenția vreunei autorități sau instanțe de judecată, în oricare dintre situațiile următoare, dar nelimitându-se la acestea:

- a) Executantul nu execută Contractul în conformitate cu obligațiile asumate (incluzând, fără a se limita la acestea, executarea necorespunzătoare, executarea cu întârziere, executarea parțială/incompletă etc);
- b) Executantul refuză sau omite să aducă la îndeplinire instrucțiunile emise de către Achizitor ori refuză să răspundă solicitărilor acestuia;
- c) Executantul cesionează obligațiile rezultate din Contract ori subcontractează cu nerespectarea prevederilor prezentului Contract;
- d) Executantul și/sau Reprezentanții săi legali au fost condamnați pentru o infracțiune în legătură cu exercitarea profesiei printr-o Hotărâre Judecătorească definitivă;
- e) Executantul se află în culpă profesională gravă ce poate fi dovedită și justificată prin orice mijloc de probă de către Achizitor;
- f) Împotriva Executantului și/sau Reprezentanților săi legali a fost pronunțată o Hotărâre având autoritate de lucru judecat cu privire la fraudă, corupție, implicarea într-o organizație criminală sau orice altă activitate ilegală în dauna intereselor naționale sau intereselor financiare ale Uniunii Europene;
- g) Executantul nu furnizează garanțiile sau asigurările solicitate prin prezentul Contract, sau persoana care furnizează Garanția sau asigurarea nu este în măsură să își îndeplinească angajamentele;
- h) Executantul și/sau reprezentanții acestuia dau sau se oferă să dea (direct sau indirect) unei persoane orice fel de mită, dar, favor, comision sau alte lucruri de valoare ca stimulente sau recompense pentru:
 - a acționa sau a înceta să acționeze în legătură cu Contractul;
 - a favoriza sau nu, a defavoriza sau nu, oricare persoană care are legătură cu Contractul;



Adresa Str. Principala nr. 93A / localitatea Vrani / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327430
Telefon +40 744 471 599
Fax +40 355 422 433
Email vrani.romania@gmail.com

- sau dacă oricare din membrii personalului Executantul, agenți sau Subcontractanți dau sau se oferă să dea (direct sau indirect), unei persoane, stimulente sau recompense, în modul descris în acest paragraf.

i) În cadrul unei alte proceduri de achiziție sau procedură de acordare a unei finanțări din bugetul CE, Executantul a fost declarat culpabil de încălcarea gravă a Contractului ca rezultat al neexecutării obligațiilor Contractuale;

j) Pentru nerespectarea obligațiilor privind conflictul de interese;

k) în oricare dintre situațiile pentru care în mod expres este prevăzut în Contract dreptul Achizitorului de a solicita rezilierea.

l) Are loc orice modificare organizațională care implică o schimbare cu privire la personalitatea juridică, natura sau controlul Executantul, cu excepția situației în care asemenea modificări sunt înregistrate într-un Act Adițional la prezentul Contract;

m) Apariția oricărei alte incapacități legale care să împiedice executarea Contractului, inclusiv întreruperea finanțării din motive neimputabile Achizitorului;

27.5 În cazul producerii/ apariției oricăruia din evenimentele sau circumstanțele precizate la pct. 31.4 lit.a) – m) Achizitorul, la împlinirea termenului de 15

(cincisprezece) zile, are dreptul să rezilieze Contractul, rezilierea operând de plin drept fără nicio altă notificare prealabilă, fără încuviințarea vreunei instanțe judecătorești și/sau arbitrale și fără a mai fi necesară îndeplinirea vreunei alte formalități și, după caz, să evacueze Executantul din locația Achizitorului. La rezilierea contractului, Achizitorul are dreptul la despăgubiri cu titlu de daune interese compensatorii.

27.6 Dacă, înainte de expirarea termenului de preaviz, Executantul remediază situațiile invocate de către Achizitor ca motiv al rezilierii, înștiințarea încetează să aibă efect, iar Achizitorul nu va mai fi îndreptățit să rezilieze Contractul, sub condiția ca situația de încălcare a obligațiilor Contractuale generată de Executant să nu pericliteze finalizarea în bune condiții și la timp a Contractului, caz în care, pe lângă dreptul de a cere rezilierea, Achizitorul va fi îndreptățit și la plata de daune-interese.

27.7 În perioada de preaviz susmenționată Executantul este considerat, de drept, în întârziere, acesta fiind obligat la plata de penalități.

27.8 Încetarea prezentului Contract nu va avea niciun efect asupra obligațiilor deja scadente între părțile Contractante.

27.9 Prevederile prezentelor clauze nu înlătură răspunderea părții care, în mod culpabil, a cauzat încetarea Contractului.

28. Forța Majoră

28.1 Dacă o Parte este sau va fi împiedicată prin Forța Majoră să își îndeplinească oricare din obligațiile sale, Partea afectată va notifica cealaltă Parte în termen de 3 zile de la data constatarii intervenției acestor împrejurări și va lua toate măsurile care se impun în vederea înlăturării sau limitării consecințelor sau prejudiciilor produse celeilalte parti. Dacă este necesar, Executantul va suspenda execuția Lucrărilor și, în măsura în care, în prealabil, s-a convenit astfel cu Achizitorul, va retrace Utilajele Executantului de pe Șantier.

28.2 Forța majoră exonerează părțile contractante de îndeplinirea obligațiilor contractuale asumate, pe toată perioada în care acționează, sub rezerva constatarii ei potrivit legii.

28.3 Forța majora nu aduce atingere drepturilor și obligațiilor părților pentru lucrările executate anterior intervenției împrejurărilor ce justifică suspendarea executării contractului.

28.4 Dacă această situație continuă timp de 30 zile, oricare dintre Părți va putea să transmită o notificare de reziliere a Contractului care va produce efecte în termen de 10 zile de la data primirii notificării. După rezilierea Contractului,



Adresa Str. Principala nr. 93A / localitatea Vrani / Jud.Caraș-Severin
Cod postal 327430
Telefon +40 744 471 599
Fax +40 355 422 433
Email vrani.romania@gmail.com

Executantul va fi îndreptățit la plata sumei rămase neachitate din valoarea Lucrărilor executate, a Materialelor și Echipamentelor livrate pe Șantier.

29. Utilizarea Documentelor Executantului de către Achizitor

29.1 În relația dintre Părți, Executantul își va păstra dreptul de autor și alte drepturi de proprietate intelectuală/industrială asupra Documentelor Executantului până la aprobarea acestor documente de către Achizitor, data de la care devin proprietatea acestuia.

29.2 Anterior aprobării menționate la punctul precedent, Executantul, prin semnarea Contractului, autorizează Achizitorul să copieze, să folosească și să transmită Documentele Executantului, inclusiv modificările aduse acestora.

29.3 Orice rezultate ori drepturi, inclusiv drepturi de autor sau alte drepturi de proprietate intelectuală ori industrială, dobândite în executarea contractului de servicii vor fi proprietatea exclusivă a beneficiarului, care le va putea utiliza, publica, cesiona ori transfera așa cum va considera de cuviință, fără limitare geografică ori de altă natură, cu excepția situațiilor în care există deja asemenea drepturi de proprietate intelectuală ori industrială.

30. Soluționarea Litigiilor

30.1 Achizitorul și Executantul vor face eforturile pentru a rezolva pe cale amiabilă orice neînțelegere sau litigiu care se poate ivi între ei, în cadrul sau în legătură cu îndeplinirea Contractului.

30.2 În ipoteza în care părțile nu reușesc o soluționare amiabilă în termen de 30 zile, fiecare dintre acestea poate solicita ca litigiul să se soluționeze de către instanțele judecătorești.

Părțile au înțeles să încheie azi, _____, prezentul contract în 2 (două) exemplare, câte unul pentru fiecare parte.

ACHIZITOR

EXECUTANT

COMUNA VRANI

SC _____

PRIMAR

ADMINISTRATOR

Razvan Nicolae OTIMAN