



PRIMARIA COMUNEI VRANI  
ACHIZITII PUBLICE

Str. Principala - 93 A  
327 430 – Vrani  
+40 255.528.185  
[vrani.romania@gmail.com](mailto:vrani.romania@gmail.com)

## **[INSTRUCTIUNI PENTRU OFERTARE]**

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

**LUCRARI REFACERE ACCESE LA PROPRIETATI IN COMUNA  
VRANI – ETAPA II**

TIP ACHIZITIE  
MODALITATE DE ATRIBUIRE

LUCRARI  
ACHIZITIE DIRECTA



### **Sectiunea I Autoritatea contractanta**

**Denumire si adrese**

**COMUNA VRANI**

Cod fiscal: 3227327

Strada: Str. Principala, nr. 93A

Cod postal: 327430 Caras-Severin

Vrani

email: [vrani.romania@gmail.com](mailto:vrani.romania@gmail.com)

Telefon +40 355081642 Fax +40 355081087

Adresa Internet (URL): [www.primaria-vrani.ro](http://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:**

LUCRARI REFACERE ACCESE LA PROPRIETATI IN COMUNA VRANI – ETAPA II

**II.1.2 Cod CPV Principal:**

45221119-9 Lucrari de constructii de renovari de poduri

**II.1.3 Tip de contract:**

Lucrari – Executarea

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

LUCRARI REFACERE ACCESE LA PROPRIETATI IN COMUNA VRANI – ETAPA II

Cap. 4.1 – Constructii si instalatii

Total supus achizitiei 148.980,00 lei fara TVA

Valorile de mai sus sunt în conformitate cu Devizul General.

Perioada de garantie acodata lucrarii: 36 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 : 148.980,00 lei;

Moneda: RON

**II.1.6) Impartire in loturi:**

NU

#### **II.2 Descriere**

**II.2.2 Coduri CPV**

Cod CPV Principal:

45221119-9 Lucrari de constructii de renovari de poduri

**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)  
LUCRARI REFACERE ACCESE LA PROPRIETATI IN COMUNA VRANI – ETAPA II

Cap. 4.1 – Constructii si instalatii

Total supus achizitiei 148.980,00 lei fara TVA

Valorile de mai sus sunt în conformitate cu Devizul General.  
Perioada de garantie acodata lucrarii: 36 luni

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

Durata în luni:2; Durata în zile : -

Contractul se reînnoieste: 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

### **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 declaratiile pe proprie raspundere de către ofertantul participant cu informațiile aferente situației lor.

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:

Documentele justificative care probează îndeplinirea cerintei, respectiv certificat constatator emis de ONRC, sau în cazul ofertanților străini, documente echivalente emise în țara de rezidență, urmează să fie prezentate, de catre 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](http://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 în domeniul contractului ce urmează a fi atribuit

## **Sectiunea IV Desfasurarea achizitiei directe**

### **IV.1 Descriere**

#### **IV.1.1 Tipul și modalitatea de desfășurare:**

##### **IV.1.1.a) Modalitatea de desfășurare:**

Online

##### **IV.1.1.b) Tipul de atribuire**

Achiziție directă

### **IV.2 Informații administrative**

#### **IV.2.4 Limbile în care pot fi depuse ofertele sau cererile de participare**

Română

Moneda în care se transmite oferta financiară: RON

#### **IV.2.6 Perioada minimă pe parcursul căreia ofertantul trebuie să își mențină oferta**

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

### **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 conduce 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



## 2. SECTIUNEA DECLARATII

- 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

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

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 98/2016, se pot obține de la Ministerul Muncii, Familiei, Protecției Sociale și Persoanelor Varștnice (site: [www.mmuncii.ro](http://www.mmuncii.ro)). Informațiile se pot obține de pe site-urile: <http://www.inspectmun.ro/legislatie/legislatie.html>.  
<http://www.anpm.ro/web/guest/legislatie>  
Informațiile, prezentate în cadrul ofertei, ce nu au legătură cu contractul ce face obiectul prezentei proceduri de achiziție publică, nu vor fi evaluate..

### IV.4.2 Modul de prezentare al propunerii financiare

Prevederi generale:

Propunerea financiară va fi exprimată în Lei, cu și fără TVA, luându-se în considerare cursul euro la data publicării anunțului de participare în SICAP.

Propunerea financiară trebuie să se încadreze în fondurile care pot fi disponibilizate pentru îndeplinirea contractului de achiziție publică respectiv, precum și, să nu se afle în situația prevăzută la art.210 din Legea privind achizițiile publice nr.98/2016.

La elaborarea ofertei, ofertantul ține cont că toate încercările pentru materialele puse în opera, prevăzute de legislația în vigoare, se vor face pe cheltuiala proprie (ex. rapoarte de încercare pe beton, rapoarte de încercare pentru oțelul-beton, etc.).

Toate prețurile vor fi exprimate cu două zecimale, inclusiv prețurile unitare de materiale, manopera, utilaj, transport care concurează la întocmirea ofertei financiare și care vor sta la baza întocmirii situațiilor de plată.

La stabilirea valorii ofertei, se va ține cont de coeficienții stabiliți de lege (C.A.S., C.A.S.S., ajutor de somaj, fondul pentru accidente de muncă și boli profesionale, etc.) și coeficienții proprii ai ofertantului (indirecte și profit).

Toate ofertele financiare ale caror valori sunt aparent neobișnuit de scăzute, prin raportare la prețurile pieței, 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 concurează la formarea prețurilor și implicit conduc la valoarea ofertei.

Propunerea financiară se va elabora cu respectarea evaluărilor categoriilor de lucrări/ listelor de cantități estimative prezentate în documentația de atribuire ținând seama și de eventualele răspunsuri la solicitările de clarificări. Prețul unitar al fiecărei categorii de lucrări se va oferta în conformitate cu cerințele din Proiectul Tehnic astfel încât aceste categorii de lucrări să fie realizate „la cheie”.

Orice neconcordanță între: documentațiile tehnice depuse, evaluări/liste de cantități și măsurători se vor sesiza prin solicitări de clarificare depuse în cadrul procedurii de atribuire până în termenele specificate în conținutul fișei de date și al invitației/anunțului de participare. Sesizarea lor în afara termenului precizat se va considera tardivă și nu va putea fi invocată de ofertantul câștigător în nerespectarea condițiilor contractuale.



Orice neconcordanta intre partile scrise ( liste de cantitati ) si partile desenate ( planse) se va seza 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 incadreze in fondurile care pot fi disponibilizate pentru indeplinirea contractului de achizitie publica

#### IV.4.3 Modul de prezentare al ofertei

**Prezentarea ofertei se va face în urmatoarele conditii:**

Ofertele vor fii depuse pana la termenul limita prevazut in cadrul anuntului publicat  
Ofertantii au obligatia de a incarca in cadrul propriului catalog electronic SEAP propunerea financiara pana, cel tarziu, cu 24 de ore inainte de termenul de depunere al ofertelor, sub sanctiunea respingerii ofertei depusa ca inacceptabila.

**Pozitia de catalog urmeaza sa contina urmatoarele detalii:**

- **DENUMIRE ACHIZITIE**

Se completeaza astfel: LUCRARI REFACERE ACCESE LA PROPRIETATI IN COMUNA VRANI – ETAPA II

- **DESCRIERE**

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

- **COD CPV**

45221119-9 Lucrari de constructii de renovari de poduri

- **VALOARE**

Se completeaza valoarea din cadrul ofertei depuse

- **CONDITII DE LIVRARE**

Se completeaza astfel: Conform contract

- **CONDITII DE PLATA**

Se completeaza astfel: Conform contract

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

- Sediul Primariei Comunei Vrani.
- Email: [vrani.romania@gmail.com](mailto:vrani.romania@gmail.com)

Documentele care urmeaza sa fie prezentate sunt:

- **Documentele de calificare**
- **Propunerea tehnica**
- **Propunere financiara**

**INTOCMIT**  
**SERVICII AUXILIARE ACHIZITII PUBLICE**  
Razvan DAVID

**ASIST CO**  
SOLUTII PENTRU VIITOR

t: +40 751 757 361  
e: [office@assistco.ro](mailto:office@assistco.ro)



**S.C. MNS Cons Grup S.R.L.**  
320100 Reșița, str. Petru Maior, nr.2, bl.800, ap.235, jud. Caraș-Severin  
tel./fax. (+4)0255/214328, mnsconsgrup@yahoo.com  
J11/103/2004, RO16133887  
cont Raiffeisen Bank RO86RZBR0000060004613814

1014 / 29.09.2021

**Către:** COMUNA VRANI

**În atenția:** D-lui primar Otiman Răzvan Nicolae

**Ref.:** Predare proiect tehnic "Refacere accese la proprietăți în comuna Vrani - etapa II"

Vă înaintăm alăturat, în trei exemplare originale, proiectul nr. 241 / 2021 : „Refacere accese la proprietăți în comuna Vrani” - faza Proiect Tehnic, ce face obiectul contractului nr. 902 / 20.09.2021.

#### **PROCES VERBAL DE PREDARE - PRIMIRE**

Azi, 29.09.2021, la sediul Primăriei Vrani, proiectantul - S.C. MNS Cons Grup S.R.L., reprezentată prin ing. Bălu Radu, PREDĂ și beneficiarul - Comuna Vrani, reprezentată prin d-ul primar Otiman Răzvan Nicolae, PRIMEȘTE, în trei exemplare originale, proiectul nr. 241 / 2021 : „Refacere accese la proprietăți în comuna Vrani - etapa II” - faza Proiect Tehnic, ce face obiectul contractului nr. 902 / 20.09.2021.

Prezentul act s-a încheiat în 2 exemplare, unul pentru beneficiar și unul pentru proiectant.

**PROIECTANT:**  
S.C. MNS Cons Grup S.R.L.  
ing. Bălu Radu

**BENEFICIAR:**  
COMUNA VRANI  
primar Otiman Răzvan Nicolae





**S.C. MNS CONS GRUP S.R.L.**

**320100 Reșița, Str. Petru Maior, nr. 2, bl. 800**

**Proiect nr. 241 / 2021**

***„Refacere accese la proprietăți în comuna Vrani - etapa II”***

**Faza: PT**

***Volum unic***  
**Piese scrise și piese desenate**

**BENEFICIAR:**



**Comuna Vrani**  
**(jud. Caraș-Severin)**

**- sept. 2021 -**

## FOAIE DE CAPĂT

DENUMIREA INVESTIȚIEI: „Refacere accese la proprietăți în comuna Vrani - etapa II”

ELABORATORUL PROIECTULUI: S.C. MNS Cons Grup S.R.L. Reșița  
Str. Petru Maior, nr. 2, bl. 800  
J11/103/2004, CUI 16133887  
e-mail: mnsconsgrup@yahoo.com

AUTORITATE CONTRACTANTĂ: Comuna Vrani

BENEFICIAR: Comuna Vrani

AMPLASAMENT: S-V-ul jud. Caraș-Severin  
UAT Vrani  
Intravilan sat Vrani

NR. PROIECT: 241 / 2021

FAZA: PT

REVIZIA: -

DATA: septembrie 2021

Șef proiect :  
ing. Bălu Radu



COLECTIV DE ELABORARE

Șef proiect : ing. Bălu Radu

Drumuri și sistematizare : ing. Bălu Radu



A handwritten signature in blue ink, consisting of a series of loops and curves, positioned below the circular stamp.

## BORDEROU PIESE SCRISE SI DESENATE

Volum unic – piese scrise și piese desenate

### A. PIESE SCRISE

Memoriu tehnic general .....  
Memorii tehnice pe specialități: Memoriu tehnic - drumuri și sistematizare .....  
Caiet de sarcini .....  
Liste cu cantități de lucrări .....  
Grafic general de realizare a investiției.....formular F6

### B. PIESE DESENATE

| Denumire planșă                                                       | Scara      | Planșa nr. | Rev. |
|-----------------------------------------------------------------------|------------|------------|------|
| Plan de încadrare în zonă                                             | 1:100000   | 241 / 0-1  | 0    |
| Plan general                                                          | 1:5000     | 241 / 0-2  | 0    |
| Plan de situație / profil longitudinal Vrani tronson 2.1              | 1:1000     | 241 / 1-1  | 0    |
| Plan de situație / profil longitudinal Vrani tronson 2.1 (continuare) | 1:1000     | 241 / 1-2  | 0    |
| Plan de situație / profil longitudinal Vrani tronson 2.2              | 1:1000     | 241 / 1-3  | 0    |
| Profil transversal tip și detaliu șanț                                | 1:50, 1:20 | 241 / 2-1  | 0    |
| Podet tubular Ø400 mm, accese la proprietăți - Secțiuni tip           | 1:25       | 241 / 3-1  | 0    |
| Podet tubular Ø600 mm cu cameră de cădere - Secțiuni tip              | 1:50, 1:20 | 241 / 3-2  | 0    |

Întocmit:  
Ing. Bălu Radu



## MEMORIU TEHNIC GENERAL

### ➤ Cap. 1 Informații generale privind obiectivul de investiții

- 1.1. DENUMIREA INVESTIȚIEI: **„Refacere accese la proprietăți în comuna Vrani - etapa II”**
- 1.2. AMPLASAMENT: *S-V-ul jud. Caraș-Severin  
UAT Vrani, intravilan Vrani*
- 1.3. ACTUL ADMINISTRATIV DE APROBARE: *HCL nr.*
- 1.4. ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: *Primarul comunei Vrani*
- 1.5. INVESTITORUL: *Comuna Vrani*
- 1.6. BENEFICIARUL INVESTIȚIEI: *Comuna Vrani*
- 1.7. ELABORATORUL PROIECTULUI TEHNIC: **S.C. MNS Cons Grup S.R.L. Reșița**  
*Str. Petru Maior, nr. 2, bl. 800  
J11/103/2004, CUI 16133887  
tel/fax 0255/214328*
- 1.8. CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ A CONSTRUCȚIEI: *D – construcție de importanță redusă*

#### **Stabilirea categoriei de importanță a construcției:**

Stabilirea categoriei de importanță a construcției s-a făcut în conformitate cu prevederile art. 22, Secțiunea 2 „Obligații și răspunderi ale proiectantului” din Legea nr. 10 din 18 ian. 1995 „Legea privind calitatea în construcții” și în baza „Metodologiei de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor” aprobată cu Ordinul M.L.P.A.T. nr. 31/N din 2 oct.1995.

Prin aplicarea „Metodologiei de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor” (tabel nr.1), obiectivul ce face tema acestei documentații a totalizat 5 puncte, punctaj ce încadrează construcția la categoria de importanță „D”, construcții de importanță redusă.

tab. 1: Tabel de calcul al punctajului

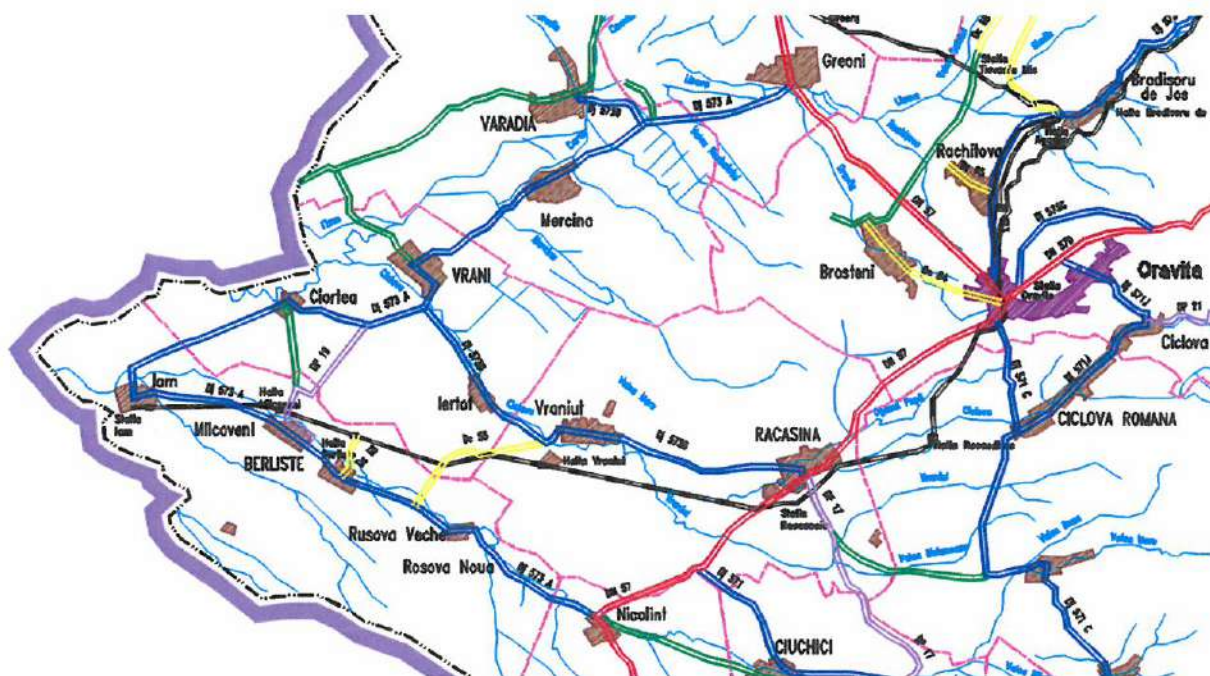
| Nr. crt.       | Factori determinanți (n)                                     | Criterii asociate                                                                                  | Punctaj / criteriu asociat | Coef. de unicitate k(n) | Punctajul factorilor determinanți P(n) |
|----------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------------------------|
| 1              | Importanța vitală                                            | 1.1. Oameni implicați direct în cazul unor disfuncții ale construcției                             | 0                          | 1                       | 0                                      |
|                |                                                              | 1.2. Oameni implicați indirect în cazul unor disfuncții ale construcției                           | 0                          |                         |                                        |
|                |                                                              | 1.3. Caracterul evolutiv al efectelor periculoase în cazul unor disfuncții ale construcției        | 0                          |                         |                                        |
| 2              | Importanța social economică și culturală                     | 2.1. Mărimea comunității care apelează la funcțiunile construcției / valoarea bunurilor adăpostite | 1                          | 1                       | 1                                      |
|                |                                                              | 2.2. Ponderea funcțiunilor pentru comunitate                                                       | 1                          |                         |                                        |
|                |                                                              | 2.3. Natura și importanța funcțiunilor respective                                                  | 1                          |                         |                                        |
| 3              | Implicarea ecologică                                         | 3.1. Perturbarea mediului natural și construit                                                     | 0                          | 1                       | 0                                      |
|                |                                                              | 3.2. Gradul de influență nefavorabilă asupra mediului natural și construit                         | 0                          |                         |                                        |
|                |                                                              | 3.3. Rolul activ în protejarea/refacerea mediului natural și construit                             | 0                          |                         |                                        |
| 4              | Necesitatea luării în considerare a duratei de utilizare     | 4.1. Durata de utilizare preconizată                                                               | 2                          | 1                       | 2                                      |
|                |                                                              | 4.2. Dependența performanțelor constructive de evoluția solicitărilor pe perioada de utilizare     | 2                          |                         |                                        |
|                |                                                              | 4.3. Dependența performanțelor funcționale de evoluția cerințelor pe perioada de utilizare         | 2                          |                         |                                        |
| 5              | Necesitatea adaptării la condițiile locale de teren și mediu | 5.1. Dependență soluțiilor constructive de condițiile locale de teren și mediu                     | 1                          | 1                       | 1                                      |
|                |                                                              | 5.2. Evoluția defavorabilă în timp a condițiilor locale de teren și mediu                          | 0                          |                         |                                        |
|                |                                                              | 5.3. Măsura în care condițiile locale impun măsuri deosebite pentru exploatarea                    | 0                          |                         |                                        |
| 6              | Volum de muncă și de materiale necesare                      | 6.1. Volumul de muncă și de materiale înglobate                                                    | 1                          | 1                       | 1                                      |
|                |                                                              | 6.2. Complexitatea activităților pentru menținerea performanțelor construcției                     | 1                          |                         |                                        |
|                |                                                              | 6.3. Activități deosebite în exploatare, impuse de funcționalitatea construcției                   | 0                          |                         |                                        |
| PUNCTAJ TOTAL: |                                                              |                                                                                                    |                            |                         | 5                                      |

## Cap. 2 Prezentarea scenariului aprobat

### 2.1. Particularități ale amplasamentului

#### a) Descrierea amplasamentului

Comuna Vrani este situată în sud-vestul județului Caraș-Severin, la frontiera de stat cu Serbia, pe cursul inferior al râului Caraș. La centrul de comună Vrani, se ajunge pe drumul județean DJ573A (drum asfaltat), care se bifurcă din DN57 înainte de Greoni. Distanța de la Vrani până la drumul național este de 12 km. De centrul de comună Vrani mai aparțin satele Ciortea și Iertof. Cele trei sate sunt destul de apropiate unul de celălalt. Din Vrani la Ciortea se ajunge continuând traseul drumului județean DJ 573A încă 5 km, iar de la Vrani la Iertof se ajunge pe drumul județean DJ573D (drum pietruit ce se desprinde din DJ573A), 3 km în direcția Răcășdia. Orașul cel mai apropiat din zonă este Oravița, situat la 20 km de Vrani.



img. 1 Amplasarea în teritoriu a comunei Vrani

Lucrările aferente prezentului proiect sunt amplasate strict în intravilanul localității Vrani, pe trama stradală.

#### b) Topografia zonei

Relieful este caracteristic zonei de câmpie, satele fiind amplasate pe cursul inferior al râului Caraș, în Câmpia Carașului. Aceasta este o câmpie în terase, care începe la

160...170 m, sub Dealurile Oraviței, și coboară în trepte până la 90...100 m, la nivelul luncii râului, unde formează o terasă aluvionară, denumită terasă I a Carașului și caracterizată stratigrafic printr-o succesiune monotonă de pietrișuri, nisipuri și argile. În acest areal liniștit, pe malul stâng al Carașului, se află comuna Vrani cu cele trei sate ale sale. Centrul de comună Vrani este amplasat la confluența dintre pârâul Ciclova și râul Caraș, la cota medie 95 m, fixat de coordonatele geografice 45° 01' 30" lat. N / 21° 29' 28" long. E.

#### c) Clima și fenomenele naturale specifice zonei

Factorii climatici determină existența unui climat temperat continental moderat, cu influențe mediteraneene și oceanice. Principalele elemente climatice de pe teritoriul județului Caraș-Severin se caracterizează prin variații mari ale valorilor medii și extreme, ca o consecință a interdependenței condițiilor de circulație a atmosferei de cele geografice locale, în special de relief.

Condițiile climatice din zonă pot fi sintetizate prin următorii parametri:

##### ➤ Temperatura aerului:

- Media lunară minimă: -1°C – Ianuarie;
- Media lunară maximă: +22°C – Iulie-August;
- Temperatura minimă absolută: -32,2°C;
- Temperatura maximă absolută: +41,0°C;
- Temperatura medie anuală: +11,0°C ;

##### ➤ Precipitații:

- Media anuală: 700 ... 800 mm.

Din punctul de vedere al căilor de comunicație din zonă, STAS 1709/1 – 90 (Fig. 2) situează amplasamentul în zona de tip climateric II, cu valoarea indicelui de umiditate  $I_m = 0 \dots 20$ .

#### *Regimul eolian*

Direcția maselor de aer pe teritoriul județului este influențată de orientarea și dispunerea unităților de relief, predominante fiind vânturile de vest, nord-vest și nord-est.

Relieful muntos al Banatului provoacă modificări însemnate în mișcarea aerului, creând unele particularități locale. Astfel din cauza unor diferențe de presiune atmosferică se produce un vânt în cascadă, de tip bora, denumit Coșava.

Local, curenții de aer de tip Coșava pot atinge viteze de 140 km/h. Pentru dimensionarea suprastructurii obiectelor recomandăm preluarea unor informații exacte de la Institutul Național de Meteorologie.

Roza vânturilor întocmită pentru stația de pe Semenici arată o frecvență anuală a vântului din direcția nord și nord-vest de 29,2 %, iar dinspre sud și sud-est 34,6 %. La stația de pe Țarcu, frecvența anuală este de 33,8 % din direcția nord și nord-est și de 28,7 % dinspre sud și sud-est.

### *Adâncimea de îngheț*

Adâncimea de îngheț în zona cercetată este de 80 cm, conform STAS 6054 – 77.

### d) Geologia, seismicitatea

#### *Geologia*

Câmpia Carașului ocupă spațiul de pe stânga Carașului și coboară în trepte de sub Dealurile Oraviței spre lunca inundabilă a acestuia. Este o câmpie subcolinară, formată din interfluvii largi, despărțite de văi care își au obârșia în zona calcaroasă a Munților Aninei.

Dealurile Oraviței se desfășoară în vestul Munților Aninei și nordul Munților Locvei. Ele sunt constituite din șisturi cristaline, gresii permene, calcare jurasice și cretaceice, străpunse de banatite. Spre partea lor vestică se află depozite miocene și pliocene, primele formând un golf la est de localitățile Socolari și Potoc până aproape de valea Beului din Munții Aninei.

Dealurile Oraviței au un caracter piemontan și sunt formate din culmi prelungi, cu spinarea netezită sau rotunjită, care în general sunt perpendiculare pe culmile Munților Aninei.

În preajma acestor munți, ca urmare a constituției litologice, ele au cea mai mare altitudine. Astfel, între Caraș și Oravița dealurile trec de 400 m, între Oravița și Ilidia ajung la 500 m, iar la sud de Ilidia, pe depozite neogene, înălțimile coboară sub 400 m.

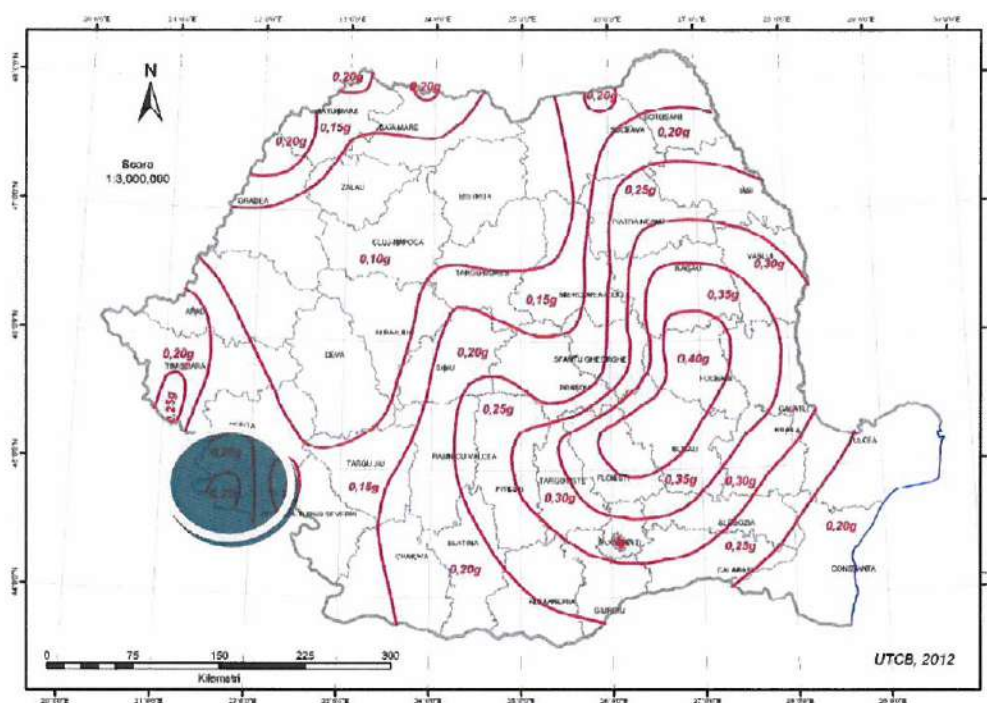
Spre Câmpia Carașului culmile pierd treptat din altitudine, ajungând până aproape de 150 m.

Depozitele cuaternare, cele care constituie terenurile de fundare din această zonă, sunt reprezentate, în general, prin trei tipuri genetice de formațiuni:

- aluvionare - aluviuni vechi și noi ale râurilor care străbat regiunea și intră în constituția teraselor și luncilor acestora;
- gravitaționale - reprezentate prin alunecări de teren și deluvii de pantă, ce se dezvoltă în zona de "ramă" a depresiunii;
- cu geneză mixtă (eoliană, deluvial-proluvială) - reprezentate prin argile cu concrețiuni fero-manganoase și depozite de piemont.

#### *Seismicitatea*

Conform Codului de proiectare seismică P 100/1-2013, accelerația terenului pentru proiectare (pentru componenta orizontală a mișcării terenului) este  $a_g = 0,20$  g, iar perioada de colț este  $T_c = 0,70$  sec.



Nu s-au propus devieri sau relocări ale rețelelor de utilități identificate.

Localitatea are un sistem centralizat de alimentare cu apă, este electrificată, iar operatorii de telefonie mobilă acoperă zona.

Având în vedere specificul investiției, aceste necesități apar strict în faza de execuție, în cadrul organizării de șantier.

În cadrul organizării de șantier nu se vor amenaja spații de dormit. Cazarea și masa muncitorilor se va face în regim de pensiune la agenți economici din zonă. Având în vedere acestea, organizarea de șantier nu se va racorda la utilități. Pe șantier se va aduce apă în recipiente iar energia electrică se va asigura cu un generator pe bază de combustibil. Telecomunicațiile pot fi acoperite de rețelele mobile din zonă.

Deșeurile menajere din cadrul organizării de șantier se vor ridica de către operatorul local, în baza unui contract între acesta și constructor.

## Memoriu tehnic general

Nu este cazul. Drumurile din proiect fac partea din rețeaua de drumuri publice existente la nivel de comună.

h) Căi de acces provizorii

Accesul în zonă construită se realizează pe rețeaua de drumuri publice și străzi existente, nefiind necesară amenajarea altor căi de acces provizorii.

Constructorul va asigura o bună desfășurare a traficului pe raza comunei pe parcursul executării lucrărilor, cu luarea tuturor măsurilor privind siguranța circulației, conform Ordinului Ministrului Transporturilor pentru aprobarea „Normelor metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului”. Astfel, având în vedere că pe parcursul lucrărilor o parte din străzi pot fi închise, se vor stabili împreună cu beneficiarul variante alternative viabile de ocolire a zonelor în lucru. Străzile vor fi astfel abordate încât să existe permanent posibilitatea de ocolire a sectorului aflat în execuție.

i) Bunuri de patrimoniu cultural

- nu e cazul

## 2.2. Soluția tehnică

a) Caracteristici tehnice și parametrii specifici obiectivului și investiției

Categoria de importanță a construcției: D

Tipul construcției: Lucrări de sistematizare și asigurarea scurgerii apelor

Lungime sectoare pe care se va interveni: L=650 m

Nr. podețe de acces la proprietăți / lățime acces: 34 buc. / 5 m lățime

Nr. podețe pentru subtraversări: 2 buc.

b) Varianta constructivă de realizare a investiției

Proiectul abordează reprofilarea șanțurilor de pământ, realizarea de subtraversări noi acolo unde se impune și amenajarea unitară a acceselor la proprietăți.

Șanțurile se vor realiza prin săpătură mecanizată și manuală în terenul natural. Secțiunea șanțului va avea o formă trapezoidală, cu adâncimea de minim 40 cm și lățimea la bază de 30 cm. Taluzurile săpăturii se vor realiza cu înclinație 1:1. Se vor respecta

aliniamentele din proiect. La capătul tronsoanelor săpăturile vor continua până la asigurarea descărcării apelor

În lungul străzilor s-a impus proiectarea a **2 subtraversări** care asigură continuitatea scurgerii apelor:

- un podeț tubular Ø600 mm B=9,30 m la capătul tronsonului 2.1;
- un podeț tubular Ø600 mm B=7,00 m la km 0+175 al tronsonului 2.2;

Aceste podețe se vor realiza din tuburi prefabricate Ø600 mm din beton armat, pozate pe radier din beton simplu și monolitizate la capete cu timpane din beton armat. Înainte de montare, tuburile se vor hidroizola prin aplicare a două straturi de emulsie bituminoasă. La capete se amenajează cameră de cădere și aripi, conform detaliilor. În jurul tuburilor și peste acestea se vor realiza umpluturi cu balast compactat în straturi succesive.

Amenajarea celor 34 accese la proprietăți implică realizarea podețelor propriu-zise și asigurarea căii de rulare pe 3,0 m lungime și 4,7 m lățime. Acestea se vor realiza din tuburi corugate de polipropilenă, de rigiditate SN8, cu pereți dublii, perete exterior ondulat, respectiv perete interior neted, cu  $\varnothing_{int.} = 400$  mm. Tuburile sunt pozate pe un pat de balast compactat de minim 20 cm grosime. La capete se amenajează timpane din beton armat. Timpanele se vor realiza prefabricat, din beton de clasa minim C30/37 și se armează pe ambele părți cu plasă sudată STPB Ø6 / 100 / 100 mm. Prefabricatele se fixează în blocuri de fundație monolit, din beton de clasă minim C25/30. Între timpane se va realiza umplutură din balast compactat.

Calea de rulare la accese va fi asigurată de o dală din beton (clasa C25/30) de 15 cm grosime, armată la rândul ei cu plasă sudată STPB Ø6 / 100 / 100 mm. Sub aceasta s-a prevăzut un strat de fundație din balast compactat de 20 cm grosime.

Amenajarea acestor accese implică următoarea ordine tehnologică a operațiunilor:

- săparea tranșeei și a gropilor de fundație pentru timpane;
- realizarea patului din balast;
- pozarea și fixarea tubului corugat;
- montarea timpanelor prefabricate pe blocuri de fundație monolit;
- realizarea umpluturilor din balast compactat în jurul tubului;
- realizarea dalei din beton armat peste podeț.

#### c) Trasarea lucrărilor

Trasarea lucrărilor se va face de topometristul constructorului conform elementelor de trasare prezentate pe planul de situație. Se va trasa conturul săpăturilor și adâncimea acestora, raportată la bornele de reper de pe străzi. Cota săpăturii va avea în vedere că radierul tubului trebuie să se racordeze la cota de la baza șanțului în secțiunea respectivă.

d) Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier

Pentru protejarea lucrărilor se va asigura permanent scurgerea apelor iar abordarea sectoarelor de lucru se va face din aval în amonte, având permanent asigurată descărcarea apelor. De asemenea, circulația pe podețele proaspăt turnate va fi oprită cel puțin 7 zile, iar betoanele proaspete se vor uda în permanență în această perioadă.

e) Organizarea de șantier

Nu se va amenaja organizare de șantier. Punctele de lucru vor fi dotate cu toaletă ecologică iar apa menajeră se va aduce pe șantier în recipiente. Cazarea și masa muncitorilor se va face în regim de pensiune la agenți economici din zonă.

Materialele se vor aduce pe șantier pe măsură ce lucrările avansează. Se va interzice amplasarea sau depozitarea pe termen lung (mai mult de 24 h) a materialelor de construcții în afara unui perimetru clar delimitat și semnalizat. Se va interzice și staționarea vehiculelor ce aprovizionează șantierul pe margine drumurilor publice de pe raza comunei. Pentru aceasta graficul de aprovizionare trebuie să fie corelat permanent cu graficul de execuție.

Betonul de ciment necesar va fi aprovizionat de la stații de betoane agrementate. Graficul de aducere pe șantier se va corela cu graficul de execuție.

Constructorul va asigura o bună desfășurare a traficului pe raza comunei pe parcursul executării lucrărilor, cu luarea tuturor măsurilor privind siguranța circulației, conform Ordinului Ministrului Transporturilor pentru aprobarea „Normelor metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului”. Astfel, având în vedere că pe parcursul lucrărilor o parte din străzi vor fi închise, se vor stabili împreună cu beneficiarul variante alternative viabile de ocolire a zonelor în lucru. Străzile vor fi astfel abordate încât să existe posibilitatea de ocolire a sectorului aflat în execuție.

Lucrările au fost eșalonate pe 4 luni.

Întocmit,  
ing. Bălu Radu



## MEMORIU TEHNIC DE SPECIALITATE -DRUMURI ȘI SISTEMATIZARE-

Prezentul proiect are ca temă amenajarea scurgerii apelor pe două străzi laterale amplasate la intrarea în localitatea Vrani. Proiectul vine în completarea unui proiect similar derulat în anul 2020 care a abordat restul tramei stradale a satului. Cele două străzi cumulează 650 m. Ampriza acestora este largă, de peste 20 m, în care se distinge o zonă carosabilă de cca 4 m lățime, încadrată de șanțuri de pământ. Până la marginea amprizei se întinde o zonă verde pe care apar rețele edilitare și stâlpii de curent. Din punct de vedere al structurii străzile sunt nemodernizate, fiind pietruite sau de pământ.

Prin proiect se încearcă definirea unor axe stradale în corelare cu aliniamentele caselor și rezervarea unei zone mediane carosabile pentru viitoarea modernizare a străzii. Proiectul prevede retrasarea șanțurilor de pământ, refacerea unitară a acceselor la proprietăți și realizarea subtraversărilor pentru descărcarea apelor pluviale spre receptorii naturali. Prin proiect nu se intervine la structura rutieră a străzilor.

### a) Șanțuri

Șanțurile se vor realiza prin săpătură în terenul natural. Secțiunea șanțului va avea o formă trapezoidală, cu adâncimea de minim 40 cm și lățimea la bază de 30 cm. Taluzurile săpăturii se vor realiza cu înclinație 1:1. Panta longitudinală a șanțurilor variază de la 0,10 % ... 1,91 %. Se vor respecta aliniamentele din proiect. La capătul tronsoanelor săpăturile vor continua până la asigurarea descărcării apelor.

### b) Podețe de acces la proprietăți

Pe cele 2 tronsoane de străzi din proiect s-au prevăzut **34 accese** la proprietăți.

Amenajarea acceselor implică realizarea podețelor propriu-zise și asigurarea căii de rulare pe 3,0 m lungime și 4,7 m lățime. Podețele proiectate au o lățime totală de 5,00 m, din care 4,7 m lățime utilă (între timpane). Acestea se vor realiza din tuburi corugate de polipropilenă, de rigiditate SN8, cu pereți dublii, perete exterior ondulat, respectiv perete interior neted,  $\varnothing_{int.} = 400$  mm. Tuburile sunt pozate pe un pat de balast compactat de minim 20 cm grosime. La capete se amenajează timpane din beton armat. Timpanele se vor realiza prefabricat, din beton de clasa minim C30/37 și se armează pe ambele părți cu plasă sudată STPB  $\varnothing 6 / 100 / 100$  mm. Prefabricatele se fixează în blocuri de fundație monolit, din beton de clasă minim C25/30. Între timpane se va realiza umplutură din balast compactat.

Calea de rulare la accese va fi asigurată de o dală din beton (clasa C25/30) de 15 cm grosime, armată la rândul ei cu plasă sudată STPB Ø6 / 100 / 100 mm. Sub aceasta s-a prevăzut un strat de fundație din balast compactat de 20 cm grosime.

c) Subtraversări

În lungul străzilor s-a impus proiectarea a **2 subtraversări** care asigură continuitatea scurgerii apelor:

- un podeț tubular Ø600 mm B=9,30 m la capătul tronsonului 2.1;
- un podeț tubular Ø600 mm B=7,00 m la km 0+175 al tronsonului 2.2;

Aceste podețe se vor realiza din tuburi prefabricate Ø600 mm din beton armat, pozate pe radier din beton simplu și monolitizate la capete cu timpane din beton armat. Înainte de montare, tuburile se vor hidroizola prin aplicare a două straturi de emulsie bituminoasă. La capete se amenajează cameră de cădere și aripi, conform detaliilor. În jurul tuburilor și peste acestea se vor realiza umpluturi cu balast compactat în straturi succesive.

Întocmit,  
ing. BĂLU Radu



**CAIET DE SARCINI  
PENTRU  
EXECUȚIA LUCRĂRILOR**

"Refacere accese la proprietăți în comuna Vrani - etapa II"

## CAIET DE SARCINI PENTRU EXECUȚIA LUCRĂRILOR

### PODEȚE TUBULARE

#### Cap. 1. PREVEDERI GENERALE

Prezentul Caiet de Sarcini se aplică la realizarea:

- podețelor tubulare din tuburi corugate din polipropilenă, pozate pe un pat elastic din balast, cu timpane prefabricate din beton armat fixate în fundație din beton monolit, respectiv
- podețelor tubulare din tuburi de beton armat, pozate pe un radier din beton, cu timpane, aripi și cameră de cădere din beton simplu sau beton armat monolit.

Caietul de sarcini cuprinde condițiile tehnice care trebuie să fie îndeplinite la realizarea acestor dispozitive și controlul calității materialelor și a lucrărilor executate conform prevederilor detaliilor de execuție. Planșele care guvernează lucrarea sunt următoarele:

| <i>Denumire planșă</i>                                                       | <i>Scara</i>      | <i>Planșa nr.</i> | <i>Rev.</i> |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------|
| <i>Plan de încadrare în zonă</i>                                             | <i>1:100000</i>   | <i>241 / 0-1</i>  | <i>0</i>    |
| <i>Plan general</i>                                                          | <i>1:5000</i>     | <i>241 / 0-2</i>  | <i>0</i>    |
| <i>Plan de situație / profil longitudinal Vrani tronson 2.1</i>              | <i>1:1000</i>     | <i>241 / 1-1</i>  | <i>0</i>    |
| <i>Plan de situație / profil longitudinal Vrani tronson 2.1 (continuare)</i> | <i>1:1000</i>     | <i>241 / 1-2</i>  | <i>0</i>    |
| <i>Plan de situație / profil longitudinal Vrani tronson 2.2</i>              | <i>1:1000</i>     | <i>241 / 1-3</i>  | <i>0</i>    |
| <i>Profil transversal tip și detalii șanț</i>                                | <i>1:50, 1:20</i> | <i>241 / 2-1</i>  | <i>0</i>    |
| <i>Podeț tubular Ø400 mm, accese la proprietăți - Secțiuni tip</i>           | <i>1:25</i>       | <i>241 / 3-1</i>  | <i>0</i>    |
| <i>Podeț tubular Ø600 mm cu cameră de cădere - Secțiuni tip</i>              | <i>1:50, 1:20</i> | <i>241 / 3-2</i>  | <i>0</i>    |

Amenajarea podețelor din tuburi corugate implică următoarea ordine tehnologică a operațiunilor:

- săparea tranșeei pentru patul de balast și a gropilor de fundație pentru timpane;
- realizarea patului din balast compactat;
- pozarea și fixarea tubului corugat pe un strat de poză din nisip;
- montarea și fixarea timpanelor prefabricate pe fundație monolit, cu racordare etanș la tub;
- realizarea umpluturilor din balast compactat în jurul tubului, proces realizat doar după întărirea betonului ce fixează timpanele;
- realizarea dalei din beton armat peste podeț.

Amenajarea podețelor din tuburi din beton armat implică următoarea ordine tehnologică a operațiunilor:

- săparea tranșeei pentru radier și a gropilor de fundație pentru timpane;
- realizarea radiatorului din beton simplu și a fundației timpanelor;
- pozarea și fixarea tuburilor (hidroizolate în prealabil) pe un strat de poză din beton proaspăt;
- cofrarea și armarea (unde este cazul) a timpanelor;
- turnarea timpanelor monolit;
- cofrarea camerelor de cădere și a aripilor (unde este cazul);
- turnarea camerelor de cădere și a aripilor;
- realizarea umpluturilor din balast compactat în jurul tubului, proces realizat doar după întărirea

betonului din elementele de racordare cu terasamentul;

Constructorul se obligă să respecte prevederile prezentului caiet de sarcini, luând măsuri în ceea ce privește:

- asigurarea personalului calificat;
- asigurarea unor utilaje corespunzătoare categoriei de lucrări și aflate în stare bună de funcționare;
- asigurarea resurselor materiale conform condițiilor de admisibilitate impuse;
- organizarea lucrărilor pentru respectarea graficului de execuție, luând în calcul și eventualele perioade în care nu se poate lucra din considerente de mediu;
- sănătatea și securitatea în muncă.

Toate încercările și determinările impuse de prezentul caiet de sarcini se vor efectua, prin grija constructorului, doar de către un laborator autorizat, propriu sau extern. În cazul unor dubii privind calitatea unor lucrări, dirigintele de șantier sau proiectantul poate solicita repetarea unor încercări sau determinări, cu indicarea exactă a locului de prelevare a probei sau de efectuare a încercării.

## **Cap. 2. MATERIALE**

### **2.1. Apa**

Apa utilizată la producerea betonului și la executarea lucrărilor de beton trebuie să îndeplinească condițiile din SR EN 1008/2003. Verificarea apei ce intră în compoziția betonului se va face de către un laborator de specialitate în conformitate cu precizările din respectivul standard.

În timpul utilizării pe șantier se va evita ca apa să se polueze cu detergenți, materii organice, uleiuri vegetale, argile etc.

Frecvența verificării apei: la lansarea producției de beton pentru lucrarea de față și ori de câte ori se schimbă sursa de apă sau apar semne de poluare.

### **2.2. Cimentul**

#### **Caracteristici**

Caracteristicile cimenturilor folosite la producerea betonului trebuie să corespundă cu specificațiile din SR EN 197-1/2002. Aceste caracteristici se vor verifica de către un laborator de specialitate respectând prevederile familiei de standarde de încercare ale cimentului SR EN 196-1...SR EN 196-10.

Cimentul utilizat este specificat pe planșele de execuție în conformitate cu clasele de expunere ale elementelor de beton, respectând recomandările codului de practică pentru producerea betonului NE 012-1:2007. În cazul în care pe planșele de execuție nu se specifică un anumit tip de ciment, constructorul va alege orice tip de ciment recomandat prin NE012-1:2007 în concordanță cu clasa de expunere a betonului.

#### **Controlul calitatii**

Controlul calității se va efectua astfel:

- la aprovizionare: prin verificarea certificatului de calitate / garanție emis de producător sau de baza de livrare prin care se certifică conformitatea cu SR EN 197-1/2002, sau
- înainte de utilizare, de către un laborator autorizat, care va certifica conformitatea cimentului aprovizionat cu specificațiile SR EN 197-1:2002 pentru cimentul specificat.

Frecvența verificărilor de laborator: la fiecare lot de maxim 100 t aprovizionat, pe fiecare tip de ciment aprovizionat.

### **Livrarea**

În cazul în care utilizatorul procura cimentul de la un depozit (baza de livrare) livrarea cimentului va fi însoțită de o declarație de conformitate, în care se va menționa:

- tipul de ciment și fabrica producătoare;
- data sosirii în depozit;
- nr. certificatului de calitate eliberat de producător;
- nr. buletinului de analiză a calității cimentului efectuată de un laborator autorizat.

### **Depozitarea**

Depozitarea cimentului se poate face:

- în vrac, în celule tip siloz în care nu au mai fost depozitate alte materiale;
- ambalat în saci, în încăperi închise, așezați în stive pe scanduri dispuse cu interspații pentru a asigura circulația aerului.

Cimentul trebuie folosit înainte de termenul de expirare.

## **2.3. Agregatele naturale**

Agregatele naturale folosite pentru prepararea betoanelor trebuie să corespundă calitativ cu prevederile SR EN 12620:2008. Dimensiunea maximă a agregatelor pentru betonul proiectat este specificată pe planșele de execuție.

În cazul mortarelor (pentru sape, mortar de poza, etc) agregatele vor respecta prevederile SR EN 13139:2002.

### **Controlul calității agregatelor**

În cazul procurării ca atare a agregatelor, acestea vor fi achiziționate de la stații de producere autorizate.

Controlul calității agregatelor se va face conform prevederilor din NE 012-1:2007, tabel 22, punctele 2-7.

Laboratorul santierului va ține evidența calității agregatelor astfel:

- într-un dosar vor fi cuprinse toate certificatele de calitate de la furnizor;
- într-un registru (registru pentru încercări agregate) rezultatele determinărilor efectuate în laborator.

Determinările în laborator se vor efectua conform SR EN 1097-3, SR EN 1097-6 și SR 933-1...11.

### **Transportul agregatelor**

Agregatele vor fi expediate cu mijloace de transport curate și bine închise. Fiecare transport va fi însoțit de foaia de expediție în care se vor arăta: numărul și data eliberării foi, marca de fabrică (balastiera), destinatarul, felul și sortul agregatelor, cantitatea livrată, numărul certificatului de calitate.

### **Depozitarea agregatelor**

Se vor depozita pe platforme betonate, având pante și rigole de evacuare a apelor. Pentru depozitarea diferitelor sorturi se vor amenaja compartimente cu înălțimea corespunzătoare în vederea evitării amestecării sorturilor. Nu se admite depozitarea direct pe pământ sau pe platforme balastate.

## **2.4. Aditivi**

În funcție de modul de expunere a elementelor de beton sau a temperaturii la care acestea se toarnă, se impune folosirea aditivilor.

În mod obligatoriu, având în vedere expunerea elementelor proiectate la cicluri repetate de

îngheț-dezgheț, la producerea betoanelor se vor folosi aditivi antrenori de aer.

De asemenea, în mod obligatoriu, având în vedere clasele de rezistență proiectate, la producerea betonului se vor folosi aditivi plastifianți.

În plus, în funcție de temperatura mediului la turnarea betonului, se impune:

- la turnare pe timp călduros se vor utiliza aditivi întârzietori de priză + superplastifianți;
- la turnare pe timp friguros se vor utiliza aditivi anti-îngheț + acceleratori de priză.

Cantitatea totală de aditivi utilizați nu trebuie să depășească dozajul maxim recomandat de producător și nu trebuie să fie mai mare de 50 g aditiv / kg de ciment. De asemenea, aditivii utilizați în cantitate mai mică de 2 g/kg ciment se vor admite doar dispersați într-o partă din apa de amestec. Dacă cantitatea totală a aditivului lichid (soluție) este mai mare de 3 l/mc de beton, conținutul său de apă trebuie luat în considerație la calculul raportului apă/ciment.

## **2.5. Betonul**

### **2.5.1. Betonul proaspăt**

Cerintele de baza pe care trebuie să le îndeplinească betoanele vor fi conform codului de practică pentru producerea betonului NE 012-1:2007. După modul de expunere al elementelor din beton proiectate se stabilește clasa de expunere, iar aceasta, împreună cu condițiile minime de asigurarea a durabilității, sunt specificate pe planșele de execuție.

Betonul pentru lucrările proiectate se va produce doar în instalații specializate centralizate (stații de betoane) și va fi transportat pe șantier cu autobetoniere ce vor asigura malaxarea continuă a betonului proaspăt până la locul de punere în operă.

#### **Consistența betonului proaspăt**

Consistența betonului proiectat se obține prin respectarea raportului apă/ciment indicat pe planșele de execuție și, eventual, prin adăugarea de aditivi.

În cazul în care pe planșele de execuție se indică consistența betonului, în termeni de clasă sau ca valori specifice, aceasta se va verifica la livrarea betonului proaspăt, în funcție de clasa specificată, astfel:

- pentru clasa de tasare (înălțimea de tasare), conform SR EN 12350-2:2009;
- pentru clasa Vebe (timp Vebe), conform SR EN 12350-3:2009;
- pentru clasa de compactare (grad de compactare), conform SR EN 12350-4:2009;
- pentru clasa de răspândire (diametrul de răspândire), conform SR EN 12350-5:2009.

În cazul particular al indicării valorii specifice a consistenței betonului, toleranțele admise vor fi cele indicate în NE012-1:2007, tabelul 11.

În cazul în care pe planșele de execuție nu este specificată consistența betonului proaspăt, constructorul va putea alege orice clasă, cu condiția respectării raportului maxim apă/ciment indicat și a aprobării dirigintelui de șantier pentru clasa propusă.

Consistența betonului proaspăt se verifică astfel:

- în cazul în care în proiect nu a fost specificată o consistență anume: prin examinarea vizuală a fiecărui amestec și compararea cu aspectul normal al betonului;
- în cazul specificării în proiect a consistenței: prin încercări conform SR EN 12350-2...5, de fiecare dată când se modifică rețeta de beton.

#### **Temperatura betonului proaspăt**

Temperatura betonului proaspăt în momentul livrării trebuie să se încadreze în intervalul +5°C...+30°C.

În cazul unor temperaturi ale aerului situate între +5°C...-3°C, temperatura betonului la turnare nu trebuie să coboare sub +5°C.

Pentru lucrarea de față se interzice turnarea betonului la temperaturi mai scăzute de  $-3^{\circ}\text{C}$ .

Temperatura betonului proaspăt se verifică atunci când temperatura mediului ambiant scade sub  $7^{\circ}\text{C}$ , la fiecare șarjă.

#### **Raportul apă/ciment**

Raportul apă/ciment este specificat pe planșele de execuție, în funcție de betonul proiectat.

Acest raport se verifică respectând prevederile SR CR 13902:2002, iar valoarea maximă specificată în proiect nu trebuie să se depășească cu mai mult de 0,02.

Frecvența verificărilor este de cel puțin o dată pe zi.

#### **Conținut de aer antrenat**

Având în vedere expunerea elementelor de beton proiectate și dimensiunea maximă a agregatelor, conținutul de aer în betonul proaspăt trebuie să se încadreze în intervalul 4...8 % din volum. Conținutul de aer se va determina conform SR EN 12350-7:2009.

Verificarea conținutului de aer se va realiza în fiecare zi de producție, primele șarje până la stabilizarea valorilor.

#### **Dimensiunea maximă a agregatelor**

Dimensiunea maximă a agregatelor este cea specificată pe planșele de execuție. Dimensiunea nominală maximă se determină pe betonul proaspăt, conform SR EN 933-1.

### **2.5.2. Betonul întărit**

Cerintele de baza pe care trebuie să le îndeplinească betonul întărit sunt cele legate de rezistența la compresiune și masa volumică.

#### **Rezistența la compresiune**

Rezistența la compresiune a betonului întărit se determină pe epruvete cilindru și cub, la 28 de zile de la prepararea betonului, determinându-se clasa de rezistență efectivă a betonului pus în operă, care nu trebuie să fie mai mică decât cea prevăzută în proiect. Probele se vor preleva respectând prevederile SR EN 12350-1 și se vor confecționa, păstra și conserva conform SR EN 12390-1,2.

Încercarea la compresiune se va executa conform prevederilor SR EN 12390-3, pe cuburi cu latura de 150 mm și pe cilindri cu diametrul de 150 mm și înălțimea de 300 mm.

Eșantionarea pentru evaluarea conformității trebuie realizată cu o frecvență minimă stabilită prin NE012-1:2007, tabelul 13.

#### **Masa volumică**

Betonul proiectat intră în categoria betonului normal. Astfel, masa volumică a betonului uscat trebuie să fie cuprinsă între 2000...2600 kg/mc. Pentru determinarea masei volumice se vor respecta prevederile SR EN 12390-7.

### **2.6. Armături**

Armăturile prevăzute în proiectul de față sunt produse din oțel neted (OB37) sau profilat (PC52). Acestea trebuie să respecte prevederile specificației tehnice ST 009-11 privind produsele de oțel utilizate ca armături.

Produsele pentru armături trebuie depozitate separat, pe tipuri, clase și diametre, în spații amenajate corespunzător astfel încât să se evite corodarea sau murdărirea acestora cu pământ sau alte substanțe. Suprafața armăturilor nu trebuie să fie acoperită de rugină sau alte substanțe care pot afecta oțelul, betonul sau aderența între ele.

În proiectul de execuție, pe planurile de armare a elementelor din beton armat, sunt specificate tipul și clasa armăturilor.

Pentru a putea fi puse în operă (sau pregătite pentru punerea în operă - fasonate), armăturile trebuie să respecte următoarele condiții:

- corespund cu prevederile planșelor de armare în ceea ce privește tipul și clasa;
- sunt însoțite de certificat de conformitate;
- armăturile achiziționate au fost încercate de către constructor conform prevederilor ST 009-11.

Fasonarea armăturilor se va face respectând prevederile planșelor de execuție și prevederile capitolului 8.2. din NE012/2 "Normativ pentru executarea lucrărilor din beton". Fasonarea se poate executa de către constructor, în ateliere proprii centralizate sau pe șantier, sau prin comandarea acesteia la un prelucrător specializat. În acest din urmă caz, încercările pe armătură înainte de fasonare le va face cel care achiziționează produsele, iar rapoartele de încercare vor însoți armătura spre atelierul de fasoare.

## **2.7. Elemente prefabricate din beton armat**

Elementele prefabricate din beton armat proiectate se referă la timpanele prefabricate folosite la podețele de acces, respectiv la tuburile din beton armat folosite la subtraversări (tuburi Ø 600 mm).

Acestea se vor executa în unități specializate atestate și vor fi trimise pe șantier însoțite de certificate de conformitate. La producerea elementelor prefabricate se vor respecta prevederile detaliilor de execuție, SR EN 15050+A1:2012 (Produse prefabricate din beton pentru poduri), STAS 7721/1990 (tipare metalice) și SR EN 13369:2004 (Reguli comune pentru produse prefabricate din beton).

Transportul prefabricatelor se poate face doar după 28 de zile de la data turnării.

## **2.8. Tuburi corugate**

La realizarea podețelor de acces la proprietăți se vor folosi tuburi corugate din polipropilenă, cu rigiditatea SN8 (8kPa), cu pereți dublii, perete exterior ondulat, respectiv perete interior neted. Diametrul interior al tuburilor va fi de 400 mm. Lungimea tuburilor este de 5 m. Nu se acceptă realizarea tubului din mufarea mai multor tronsoane de tuburi.

Aceste tuburi se vor executa în unități specializate atestate și vor fi trimise pe șantier însoțite de certificate de conformitate și agrement tehnic.

# **Cap. 3. EXECUTIA LUCRARILOR**

## **3.1. Lucrări pregătitoare**

Înainte de începerea lucrărilor propriu-zise, constructorul va executa lucrările pregătitoare:

- semnalizarea zonei de lucru, eventual închiderea/restrictionarea circulației, cu asigurarea unei rute alternative viabile;
- verificarea existenței și poziției eventualelor utilități în ampriză sau în vecinătatea acesteia, luându-se măsuri de deviere sau protejare a acestora;
- se vor lua toate măsurile pentru executarea lucrărilor în deplină securitate a muncii;
- trasarea lucrărilor;
- asigurarea scurgerii apei de pe amplasament, fie natural, fie cu ajutorul pompelor.

### 3.2. Trasarea lucrărilor

Trasarea lucrărilor în detaliu, pe fiecare obiect în parte, se realizează pe baza planșelor de execuție, în raport cu punctele și reperele de nivel, materializate după trasarea elementelor drumului. Aceste repere planimetrice și altimetrice vor constitui puncte de referință pe întreaga durată de execuție a obiectului trasat, servind la transmiterea cotelor în plan și pe verticală în toate fazele de execuție.

Trasarea în detaliu a obiectelor se referă la trasarea axei podețelor, trasarea conturului săpăturilor, trasarea aliniamentului șanțurilor (rigolelor) și a limitelor de săpătură. Aceste elemente se vor trasa prin raportare la elementele deja trasate și recepționate ale drumului (axă, limită ampriză, etc.). În plus, în zona lucrărilor se vor amplasa repere de nivelment care vor servi la transmiterea cotelor pe verticală după începerea săpăturilor.

### 3.3. Săpătura

Săpăturile pentru amplasarea podețelor (tranșeele) se vor executa cu o pantă a taluzului gropii cuprinsă între 1:1 și 2:1. Săpăturile pentru fundațiile timpanelor și pentru fundația radier a tubului se poate executa cu pereți verticali în ideea realizării spațiilor de turnare fără cofraje. Pentru a putea fi considerate spații de turnare adecvate, fără a necesita folosirea cofrajelor, aceste incinte trebuie să corespundă din următoarele puncte de vedere:

- pământul trebuie să aibe o coeziune suficientă pentru a nu fi antrenate bucăți din peretele gropii în beton la punerea în operă a betonului;
- ultimii 10 cm până la cota de fundare se vor excava înaintea betonării, pentru evitarea degradării terenului de încăstrare și a conturului tălpii fundației prin expunere la condițiile de mediu;
- săpătura se va căptuși cu folie pentru a nu permite scurgerea laptelui de ciment, dacă terenul este de natură permeabilă.

Abaterile admisibile pentru săpături la podețe:

- abaterile admisibile privind dimensiunile gropilor sunt:
  - 0...50 mm în cazul în care elementele care se toarnă sunt armate;
  - 24...50 mm în restul cazurilor.
- abaterile admisibile privind forma suprafețelor sunt:
  - $\pm 24$  mm pentru fundul săpăturii;
  - $\pm 24$  mm pentru pereții laterali.
- abaterile admise pentru cotele de nivel:
  - $\pm 10$  mm.

Când executia săpăturilor implica dezvelirea unor rețele subterane existente (apa, gaze, electrice, etc.) ce raman în funcțiune, trebuiesc luate masuri pentru protejarea acestora impotriva deteriorarii. Dacă aceste rețele nu se cunosc și apar pe parcursul executării săpăturii, se vor opri lucrările și se va anunța dirigințele de șantier pentru a lua măsurile necesare.

#### Verificarea săpăturilor

Verificarea săpăturilor realizate în teren constă în:

- a) verificarea respectării elementelor trasate (aliniamente, axe, limite de săpătură);
- b) verificarea elementelor geometrice (înclinări, lățimi) cu șablonul;
- c) verificarea rectiliniarității prin raportare la un ax fizic (fir întins) sau optic (instrumente optice);
- d) verificarea aspectului suprafețelor și a planității prin măsurare directă cu șablonul sau dreptarul;
- e) verificarea cotelor de nivel cu aparatură optică.

Aceste verificări se efectuează la terminarea lucrărilor de săpătură, precum și înainte de începerea punerii în operă a betonului.

Verificarea conformității lucrărilor va fi consemnată într-un proces verbal de lucrări ascunse care trebuie să conțină și referiri la executarea unor lucrări imediat înainte de punerea în operă a betonului (de exemplu: săpărea ultimului strat de pământ sau amplasarea foliei de etanșare).

### 3.4.Cofrarea

Cofrajele și sustinerile lor trebuie să fie astfel alcătuite încât să îndeplinească cerințele:

- să asigure obținerea formei și dimensiunile prevăzute în proiect;
- să fie etanșe, stabile și rezistente sub încărcări;
- să asigure ordinea de montare și demontare fără a se degrada elementele din beton sau componentele de cofrare și susținere;
- să permită la decofrare o preluare treptată a încărcării de elementele care se decofrează.

Cofrajele se vor confecționa din lemn sau produse din lemn, metal sau produse pe baza de polimeri care vor corespunde reglementărilor tehnice în vigoare.

#### Pregătirea cofrajelor

Înainte de montare sau după montare în cazul în care incinta cofrată este ușor accesibilă, suprafața interioară a cofrajelor se va curăța și se va trata cu agenți de decofrare.

Agenții de decofrare trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- să nu păteze betonul și să nu afecteze aderența materialelor ce se aplică ulterior pe suprafața cofrată (de ex. hidroizolații);
- să nu afecteze betonul, armătura sau materialul cofrajului din punct de vedere structural;
- să nu afecteze mediul înconjurător;
- să-și păstreze neschimbate proprietățile funcționale în condiții climatice de executare a lucrărilor;
- să se aplice ușor și să se poată verifica aplicarea lor corectă

Se va permite utilizarea doar a agenților de decofrare însoțiți de un agrement tehnic în care sunt trecute specificațiile produsului cu privire la domeniu de utilizare, mod de aplicare, gradul de afectare a mediului înconjurător, etc.

#### Montarea cofrajelor

Montarea cofrajelor presupune:

- executarea eșafodajelor;
- așezarea cofrajelor la poziție conform trasării;
- definitivarea poziției în plan și pe verticală prin fixarea și închiderea panourilor;
- verificarea și recepția cofrajelor.

La executarea eșafodajelor, având în vedere complexitatea redusă a lucrărilor (elemente drepte, relativ ușoare, înălțime redusă de construire), nu se impune realizarea unui proiect tehnologic de executare a eșafodajelor, recomandându-se folosirea elementelor de inventar, special produse în acest scop.

Așezarea cofrajelor la poziție se realizează în plan, conform trasării de detaliu, pe înălțime, la cotele stabilite la trasare și ca poziție relativă, verticală sau înclinată, urmărindu-se obținerea formei din planul cofraj al elementului turnat.

Definitivarea poziției în plan și pe verticală se referă la consolidarea cofrajului la forma finală astfel încât să se evite mișcarea sau deformarea acestuia în momentul turnării betonului. Pentru aceasta se va acorda o atenție deosebită la fixarea elementelor exterioare de susținere (popi, nervuri, etc), precum și la fixarea elementelor interioare de tipul distanțierilor sau tiranților care vor păstra distanța între fețele cofrate și între fețele cofrate și carcassele de armătură, când e cazul.

Lucrările a căror formă proiectată nu s-a respectat din cauza cedării locale a cofrajelor în momentul turnării se vor respinge.

Abaterile admisibile pentru montarea cofrajelor în ceea ce privește dimensiunile, cotele de nivel, rectiliniaritatea și poziția finală sunt următoarele:

- pentru cota de nivel:  $\pm 4$  mm;
- pentru dimensiuni: conform clasei  $T_{D,VII}$  (conform anexei C din NE012-2, tabel C3a);
- pentru poziția în plan:  $\pm 25$  mm pe ambele direcții.

Abaterile pentru forma suprafeței cofrajului sunt următoarele:

- clasa  $T_{S,III}$ , pentru planeitate (conform anexei C din NE012-2, tabel C7)
- clasa  $T_{N,I}$ , pentru denivelări locale (conform anexei C din NE012-2, tabel C9).

#### **Verificarea cofrajelor și susținerii acestora**

Verificarea cofrajelor și susținerii acestora se efectuează:

- a) la terminarea lucrărilor de cofraje pentru o etapă de lucru, când se efectuează și recepția cofrajelor;
- b) imediat înainte de punerea în operă a betonului în cofrajele respective, când se efectuează o nouă verificare.

Verificarea cofrajelor și susținerilor acestora se efectuează prin:

- examinare directă și măsurări simple;
- măsurări cu aparatură.

Prin măsurări se urmărește confirmarea încadrării în toleranțele prevăzute pentru montarea cofrajelor.

Verificarea cofrajelor și susținerii acestora prin observare directă și măsurători simple se referă la următoarele:

- a) alcătuirea de ansamblu, materialele folosite, îmbinările între panouri: vizual;
- b) așezarea corespunzătoare a elementelor/panourilor cofrajelor propriu-zise, față de baza de rezemare, precum și între ele: vizual - poziție și fără spații libere între ele;
- c) faptul că elementele de susținere sau legătură punctuală (popi, contravânturi înclinate, legături interioare etc) sunt fixate: prin solicitare cu mâna, să nu aibă joc; legăturile interioare sunt corect montate: prin observare vizuală;
- d) starea de curățenie: vizual;
- e) aplicarea agenților de decofrare: vizual;
- f) dimensiunile, în cel puțin 2 secțiuni pentru fiecare element, precum și ale golurilor și poziția relativă a acestora: prin măsurare directă;
- g) trasarea înălțimii de turnare a betonului: prin măsurare directă față de fundul cofrajului sau față de alte suprafețe existente;
- h) aspectul general al suprafeței care vine în contact cu betonul: vizual.

Verificările cofrajelor prin măsurări cu aparatură se referă la:

- cote de nivel pentru fundul cofrajului;
- axe pentru spațiul cofrat și pentru goluri;
- înclinări.

Neconformitățile, fie în ceea ce privește alcătuire și montarea, fie în ceea ce privește depășirea toleranțelor (abaterile admisibile) la dimensiuni și/sau poziție, se consemnează și trebuie să fie rezolvate de către executant.

Pentru a preveni apariția unor neconformități, executantul trebuie să asigure un control preliminar privind aprovizionarea, manipularea și depozitarea materialelor utilizate, precum și un control al instruirii personalului care va executa lucrările respective.

Verificarea cofrajelor și susținerilor acestora se face din nou, în intervalul de 24 de ore înainte de montarea armăturii, dacă este cazul, precum și înainte de punerea în operă a betonului, dacă între aceste operațiuni a trecut o perioadă mai lungă.

Această a doua verificare se efectuează prin observare directă și măsurări simple și, dacă se constată neconformități, și prin măsurări cu apartură, după caz.

Recepția cofrajelor și susținerii acestora constă în consemnarea conformității lucrărilor, pe baza verificării efectuate la terminarea lucrărilor și a rezolvării eventualelor neconformități, printr-un proces verbal pentru recepția calitativă pe faze (pentru lucrări care devin ascunse), cu participarea reprezentantului beneficiarului lucrării.

### 3.5. Lucrări de armături

#### Fasonarea armăturii

Armătura pentru betonul armat din cadrul proiectului se va fasona respectând detaliile din planul de armare al fiecărui element în parte. Fasonarea armăturii se poate executa fie în atelierele centralizate sau de șantier ale executantului, fie la un prelucrător specializat extern.

Indiferent de modul de prelucrare, armătura poate fi livrată spre șantier (spre locul de punere în operă) fie sub formă de elemente separate, fie sub formă de carcase. În primul caz, elementele de același tip (marcă) vor fi depozitate în pachete separate, etichetate, astfel încât să se evite confundarea lor și să se asigure păstrarea formei până la montare. În al doilea caz, al carcaselor, depozitarea și manipularea acestora trebuie făcută în așa fel încât să se asigure indeformabilitatea și starea de curățenie a ansamblului.

Fasonarea barelor și confectionarea carcaselor de armatura se vor efectua în strictă conformitate cu detaliile din proiectul de execuție. Armaturile care se fasonază trebuie să fie curate și drepte, îndepărtându-se eventualele impurități și rugina de pe suprafața barelor (prin frecare cu perii de sirmă).

Otelul beton livrat în colaci sau bare îndoite trebuie să fie îndreptat înainte de a se trece la fasonare. La întinderea cu troliul, lungirea maximă relativă nu va depăși 1 mm/ml. Fasonarea ciocurilor și îndoirea armaturilor se executa cu o mișcare lentă, fără șocuri.

La mașinile de îndoite cu două viteze, nu se admite curbarea barelor cu profil periodic la viteză mare a mașinii.

Se interzice fasonarea armaturilor la temperaturi sub -10°C.

Pentru a evita deteriorarea armaturilor în procesul de fasonare, se impun următoarele condiții pentru diametrul dornului de îndoire:

- pentru bare cu  $\varnothing \leq 16$  mm, diametrul dornului va fi de cel puțin 4 $\varnothing$ ;
- pentru bare cu  $\varnothing > 16$  mm, diametrul dornului va fi de cel puțin 7 $\varnothing$ .

Ciocurile pentru ancorarea barelor întinse trebuie să respecte următoarele condiții:

a) bare cu profil neted (OB37)

- ciocuri prin îndoire la 180°;
- diametrul de îndoire: conform alinielului precedent;
- capătul liber drept cu lungimea de minim 5 $\varnothing$ .

b) bare cu profil periodic (PC52)

- ciocuri prin îndoire la 90°;
- diametrul de îndoire: conform alinielului precedent;
- capătul liber drept cu lungimea de minim 5 $\varnothing$ .

Clasele de toleranță la fasonarea armăturii sunt următoarele:

- a) pentru dimensiuni (lungimi de tăiere, dimensiuni totale și parțiale):
  - pentru domeniul până la 1,0 m:  $T_{D,VII}$  (NE012-2, anexa C, tabel C2);
  - pentru domeniul peste 1,0 m:  $T_{D,IX}$  (NE012-2, anexa C, tabel C2).
- b) pentru rectilitate:  $T_{R,IV}$  (NE012-2, anexa C, tabel C6)
- c) pentru unghiuri:  $T_{U,II}$  (NE012-2, anexa C, tabel C8).

### Montarea armăturii

Montarea armăturilor se face în conformitate cu proiectul de execuție, respectând poziția, tipul și clasa fiecărui element, precum și poziția relativă față de cofraj, astfel încât să se asigure acoperirea cu beton prescrisă.

Montarea armăturii se face urmărind asigurarea unei bune desfășurări a procesului de turnare a betonului prin:

- crearea posibilității de circulație a personalului implicat în cazul în care armătura este montată pe suprafețe întinse (la plăci), dar nu prin pășire direct pe armătură ci prin așezarea de dulapi sau alte elemente de repartiție care se vor retrage pe măsura înaintării betonării;
- în cazul armăturilor dese la partea superioară a elementelor se vor asigura spații libere pentru pătrunderea betonului sau a furtunului de turnare la intervale de maxim 3 m;
- crearea spațiilor necesare pentru pătrunderea vibratorului, cu dimensiuni de minim 2,5 ori diametrul vibratorului;
- spațiile libere se vor asigura prin montarea ulterioară a unor bare, în ultima etapă de betonare.

Poziția relativă a barelor una față de alta se va realiza prin legarea armăturilor la încrucișări. Legarea se va realiza numai cu sârmă neagră, fiind interzisă utilizarea altui tip de sârmă sau a sudurii. Pentru o legătură se utilizează două fire de sârmă cu diametrul de 1,0...1,5 mm.

Condițiile de dispunere a legăturilor sunt următoarele:

- la rețele de armături din plăci, pereți, elevații:
  - la fiecare încrucișare, pe cele două rânduri de încrucișări marginale, pe întreg conturul;
  - restul încrucișărilor, în câmp se vor lega în șah, din două în două.

Distanțierii între rândurile de armătură se vor monta în următoarele condiții:

- a) la rețele de armături din plăci, pereți și elevații: distanțierii vor fi sub formă de capre (la plăci) sau agrafe (la pereți), conform planului de armare și vor fi legate de barele rețelelor de armătură între care se montează astfel încât să reziste la solicitările ce apar la punerea în operă a betonului;
- b) la grinzi și la alte elemente cu armătura dispusă pe două sau mai multe rânduri: distanțierii vor fi cupoane de bare de oțel, cu diametrul corespunzător, montați la cel mult 2,0 m între ei și legați de barele între care sunt amplasați.

Se va acorda o atenție deosebită distanțierilor față de cofraj pentru a asigura grosimea acoperirii cu beton proiectată. Astfel:

- a) se interzice utilizarea ca distanțieri față de cofraj a cupoanelor din bare de oțel;
- b) se permite utilizarea următoarelor tipuri de distanțieri:
  - prisme din mortar de ciment, de dimensiuni corespunzătoare, prevăzute cu mustăți din sârmă neagră pentru legarea de barele de armătură;
  - confecții speciale din material plastic.
- c) amplasarea distanțierilor față de cofraj se face astfel:
  - cel puțin 2 buc/mp de placă sau perete;
  - cel puțin 1 buc/m, în două părți ale aceleiași laturi, pe fiecare latură, la elemente liniare (grinzi, stâlpi).

Clasele de toleranță pentru montarea armăturilor, conform NE012-2, sunt următoarele:

- a) la distanțele dintre bare:  $T_{D,VIII}$ , dar nu mai mult de  $\pm 5$  mm;
- b) la acoperirea cu beton a armăturii, față de cea proiectată, în funcție de înălțimea  $h$  a elementului:
  - $h \leq 150$  mm:  $\pm 10$  mm;

- $h=400$  mm: -10 mm...+15 mm;
- $h\geq 2500$  mm: -10 mm...+20 mm
- pentru valori intermediare ale înălțimii, valorile abaterilor se vor obține prin interpolare

liniară;

- la fundații și elemente din beton în fundații: (abaterea normală) + 15 mm.

### **Înnădirea barelor**

Înnădirea barelor de armătură se va realiza prin petrecere, cu juxtapunere și legare. Poziția înădirilor și lungimea de suprapunere va fi cea de pe planșele de execuție.

Înnădirea barelor de armătură prin altă metodă se va face doar cu acceptul proiectantului (prin sudură sau alte metode). La înădirea prin sudură se vor avea în vedere prevederile punctului 8.4.5. din NE012-2, respectiv, la folosirea altor metode, prevederile punctului 8.4.6. din NE012-2.

### **Verificarea armăturii montate**

Verificarea și recepția armăturii montate se efectuează:

- a) la terminarea lucrărilor de montare, pentru o etapă de lucru;
- b) imediat înainte de punerea în opera a betonului, când se efectuează o nouă verificare.

Verificarea armăturii montate se efectuează prin examinare directă și măsurări simple, care se referă la următoarele:

a) tipul, clasa și trasabilitatea produselor: prin observare vizuală și confruntare cu documentele privind produsele respective;

b) diametrele și încadrarea în toleranțe privind dimensiunile și pozițiile: prin măsurare directă, în cel puțin două secțiuni, în fiecare zonă în care armarea diferă, o atenție deosebită fiind acordată distanței față de cofraj;

c) poziția și aspectul înădirilor: prin observare vizuală și măsurare directă, cu următoarele precizări:

- pentru îmbinări sudate sau realizate prin alte metode, executate în atelier (de către executant sau prelucrător), se vor lua în considerare documentele de recepție care trebuie să fie întocmite la atelier;

- pentru îmbinări executate la fața locului, se vor lua în considerare documentele de recepție întocmite de executant, după realizarea înădirilor respective;

d) legarea armăturii la încrucișări și existența distanțierilor, prin observare vizuală, inclusiv prin solicitare manuală a stabilității carcasei de armătură și a fixării distanțierilor;

e) starea armăturii, prin observare vizuală și măsurare, după caz, privind:

- curatenia: suprafața armăturii nu trebuie să fie acoperită de materii care împiedică aderența (pământ, substanțe grase etc);

- starea de corodare, pentru care se aplică următoarele condiții:

- se acceptă starea existentă în cazurile în care armătura prezintă rugină superficială neaderentă (brun-roșcată), care se curăță ușor prin ștergere, sau rugină superficială aderentă (brun-roșcată sau neagră), cu aspect mat, rugos;

- se măsoară adâncimea zonelor cu coroziune localizată (puncte, pete) sau cu rugină în straturi care se desprind prin lovire, după curățarea ruginii, urmând ca:

- în cazul în care reducerea secțiunii este mai mică decât cea corespunzătoare abaterilor limită admisibile negative pentru diametrul armăturii, să se poată accepta starea existentă, cu avizul proiectantului;

- în cazul în care reducerea secțiunii este mai mare, să se refuze recepția armăturii.

### 3.6. Punerea în operă a betonului

#### Transportul pe șantier și recepția betonului proaspăt

Betonul se va produce în stații de betoane automatizate, fie ale constructorului, fie ale unor furnizori externi, pe bază de comandă. În ambele cazuri, la prepararea betonului se vor respecta prescripțiile prevăzute în proiectul de execuție.

La livrarea betonului, producătorul, indiferent dacă este stația de betoane proprie a constructorului sau un furnizor extern, trebuie să emită utilizatorului un bon de livrare pentru fiecare șarjă, pe care să fie trecute cel puțin următoarele informații:

- numele centralei de fabricare a betonului gata de utilizare;
- numărul de serie al betonului;
- data și ora de încărcare, asta însemnând momentul primului contact între ciment și apă;
- numărul autovehiculului de transport;
- numele cumpărătorului;
- numele și localizarea șantierului;
- detalii referitoare la specificații (de ex. numărul) de comandă;
- cantitatea de beton (în mc);
- declarația de conformitate cu referire la specificații și la SR EN 206-1;
- durata maximă de transport pentru care caracteristicile betonului nu se schimbă;
- ora de sosire a betonului pe șantier;
- ora de începere a descărcării;
- ora de terminare a descărcării

În plus, pe bonul de livrare, betonul se va identifica după cel puțin următoarele caracteristici:

- dozajul de ciment;
- tipul de ciment;
- raportul apă ciment;
- tipul și dozajul de aditiv folosit;
- dimensiunea nominală maximă a agregatelor;
- conținutul maxim de cloruri.

Transportul betonului va fi efectuat cu luarea măsurilor necesare pentru menținerea caracteristicilor acestuia în stare proaspătă, precum și pentru prevenirea segregării, pierderii componentelor sau contaminării. Mijloacele de transport trebuie să fie etanșe pentru a nu permite pierderea laptelui de ciment.

Este strict interzisă adăugarea de apă în beton pe timpul transportului.

#### Turnarea betonului

Turnarea betonului poate începe doar dacă au fost verificate și îndeplinite următoarele condiții:

- a fost întocmit planul de turnare pentru obiectul în cauză iar acesta a fost aprobat de către dirigințele de șantier;
- documentele care însoțesc betonul pe șantier sunt corespunzătoare iar betonul corespunde cu cel comandat;
- formația de lucru însărcinată cu punerea în operă a betonului a fost instruită cu privire la tehnologia aplicată, precum și cu privire la măsurile de sănătate și securitate în muncă;
- lucrările anterioare de săpătură, cofrare, armare, etc., au fost recepționate din punct de vedere calitativ conform prevederilor de la capitolele respective.

Viteza de turnare a betonului trebuie să fie suficient de mare pentru a evita formarea rosturilor de turnare și suficient de mică pentru a evita tasări sau supraîncărcări ale cofrajelor. Pentru aceasta, frecvența de livrare a betonului pe șantier trebuie să corespundă cu viteza adecvată de turnare, betonul trebuind pus în operă imediat după aducerea lui la locul de turnare.

Se va acorda o atenție deosebită evitării segregării betonului. Elementele care după decofrare

prezintă segregări se vor respinge la recepție.

Pentru ca betonul întărit să-și atingă caracteristicile proiectate, în faza de turnare acesta se va proteja împotriva radiațiilor solare puternice, a vânturilor puternice, a ploii, înghețului sau zăpezii.

La turnarea betonului se vor respecta următoarele reguli generale:

- cofrajele din lemn, betonul vechi sau zidăriile-care sunt în contact cu betonul proaspăt-trebuie să fie udate cu apă atât cu 2.....3 ore înainte cât și imediat înainte de turnarea betonului, dar apa rămasă în surplus trebuie să fie înlăturată;

- descarcarea betonului din mijlocul de transport se face în bene, pompe, benzi transportoare, jgheaburi sau direct în cofraj;

- dacă betonul prezintă segregări sau o consistență inadecvată se interzice punerea în opera a acestuia; singura metodă acceptată de îmbunătățire a caracteristicilor de turnare este de a utiliza aditivi superplastifianți;

- înălțimea de cadere liberă a betonului nu trebuie să fie mai mare de 3 m în cazul elementelor cu lățime maximă de 1 m și de 1,5 m în celelalte cazuri (placi);

- se va urmări menținerea poziției corecte a armaturilor, a distanțelor acestora față de cofraj; se va urmări înglobarea completă a armaturii în beton cu respectarea grosimii de acoperire;

- nu este permisă ciocnirea sau scuturarea armaturii în timpul betonării și nici așezarea vibratorului pe armatură;

- se vor lua măsuri pentru umplerea completă a secțiunii în zonele cu armături dese prin fibrarea insistentă a zonei cu densitate mare de armatură;

- se va asigura desfasurarea circulației lucrătorilor în timpul turnării pe podine rezemate astfel încât să nu modifice poziția armaturii; este interzisă circulația directă pe armatură;

- durata maximă a întreruperilor de turnare nu trebuie să depășească timpul de începere a prizei betonului; în lipsa altor specificații și determinări de laborator acest timp se consideră de:

- 2 ore de la prepararea betonului în cazul cimenturilor cu adaosuri;

- 1,5 ore în cazul cimenturilor fără adaosuri;

- dacă aceste intervale nu pot fi respectate din diverse cauze (condiții climatice, defecțiuni tehnice pe șantier, etc) rostul de lucru astfel format între betonul vechi și betonul ce urmează a fi turnat se va trata astfel:

- spălare cu jet de apă și aer sub presiune după sfârșitul prizei betonului vechi (circa 5 ore de la betonare);

- înainte de turnarea noului beton suprafața rostului de lucru va fi bine curățată îndepărtându-se betonul ce nu a fost bine compactat, îndepărtându-se pojghita de lapte de ciment prin frecare cu peria de sarmă;

- înaintea betonării suprafața betonului existent trebuie udată și lăsată să absoarbă apă, obținând un beton de bază saturat, dar cu suprafața zăvântată.

Finisarea suprafeței se face prin netezire cu rigla sau mistria. La finisarea suprafeței nu trebuie să rămână lapte de ciment și este interzisă adăugarea de apă, ciment, agenți de întărire a suprafeței sau alte materiale.

### **Compactarea betonului**

Compactarea betonului trebuie realizată după cum urmează:

- betonul trebuie astfel compactat încât să conțină o cantitate minimă de aer occlus;

- compactarea betonului este obligatorie și se va efectua cu vibratorul de interior;

- compactarea manuală (cu maiul, vergele sau sipci, în paralel, după caz, cu ciocnirea cofrajelor) este permisă doar în următoarele cazuri:

- introducerea în beton a vibratorului nu este posibilă din cauza dimensiunilor secțiunii (în cazul șanțurilor betonate deschise) sau desimii armaturii și nu se poate aplica eficient vibrarea maximă;

- întreruperea funcționării vibratorului din diferite motive, caz în care punerea în opera

trebuie să continue până la poziția corespunzătoare unui rost;

- vibrarea cu vibratoare de adâncime sau de suprafață se aplică sistematic după turnare până la eliminarea aerului occlus. Se evită vibrațiile excesive care pot conduce la slăbirea rezistenței suprafeței sau la apariția segregării;

- grosimea stratului de beton turnat trebuie să fie mai mică decât înălțimea tijei vibratoare, asigurându-se sistematic vibrarea și revibrarea suprafeței stratului anterior;

- în timpul compactării betonului proaspăt, trebuie asigurată poziția armaturilor și/sau a cofrajelor;

- betonul se compactează numai atât timp cât este lucrabil.

### Tratarea și protecția betonului după turnare

Tratarea și protecția betonului are drept scop atingerea caracteristicilor proiectate pentru betonul întărit, legate de: rezistența acestuia, impermeabilitatea (dacă este cazul), durabilitatea, precum și evitarea efectului contracției betonului în procesul de întărire (apariția fisurilor).

Pentru proiectul de față, se vor utiliza, separat sau combinat, următoarele metode de protejere a betonului:

- păstrarea cofrajului în poziție, evitându-se lovirea acestuia sau slăbirea sprijinirilor;
- acoperirea suprafeței betonului cu folii impermeabile la vaporii, fixate la margini și la îmbinări;

- amplasarea de învelitori umede pe suprafață și protejerea acestora împotriva uscării;

- menținerea unei suprafețe umede de beton prin udare cu apă;

- aplicarea unui produs de tratare corespunzător, acceptat de dirigintele de șantier.

Durata de tratare a betonului prin metodele de mai sus se determină astfel:

a) elemente nestructurale cuprinse în cadrul prezentului proiect (de ex. betonul de pantă):

- perioada minimă de tratare este de 12 ore cu condiția ca priza să nu dureze mai mult de 5 ore și temperatura la suprafața betonului să nu fie sub 5°C;

b) elemente structurale supuse doar condițiilor aferente claselor de expunere X0 sau XC1:

- perioada minimă este condiționată de atingerea a minim 35 % din valoarea caracteristică a rezistenței la compresiune la 28 de zile, conform tabelului de mai jos:

| Temperatura la suprafața betonului<br>(t), în °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Perioada minimă de tratare, în zile |                         |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Evoluția rezistenței betonului, r   |                         |                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | rapidă (r ≥ 0,50)                   | medie (r = 0,49...0,30) | lentă (r = 0,29...0,15) |
| t ≥ 25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,0                                 | 1,5                     | 2,5                     |
| 25 > t ≥ 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,0                                 | 2,5                     | 5                       |
| 15 > t ≥ 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,5                                 | 4                       | 8                       |
| 10 > t ≥ 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2,0                                 | 5                       | 11                      |
| Note: 1. Temperaturile sunt cele măsurate ziua la ora 12.<br>2. Dacă temperaturile scad sub 5 °C, durata se prelungește cu o perioadă egală cu timpul cât temperatura a rămas sub 5 °C.<br>3. Evoluția rezistenței betonului (r) este raportul între rezistența medie la compresiune la 2 zile și rezistența medie la compresiune la 28 zile ( $f_{cm2} / f_{cm28}$ ), determinate prin încercări inițiale |                                     |                         |                         |

c) elemente structurale supuse condițiilor aferente altor clase de expunere decât X0 sau XC1:

- pentru elemente structurale cuprinse în cadrul prezentului proiect, perioada minimă este condiționată de atingerea a minim 50 % din valoarea caracteristică a rezistenței la compresiune la 28 de zile, conform tabelului de mai jos:

| Temperatura la suprafața betonului<br>(t), în °C | Perioada minimă de tratare, în zile |                          |                         |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------|
|                                                  | Evoluția rezistenței betonului, r   |                          |                         |
|                                                  | rapidă (r ≥ 0,50)                   | medie (r = 0,49....0,30) | lentă (r = 0,29...0,15) |
| t ≥ 25                                           | 1,5                                 | 2,5                      | 3,5                     |
| 25 > t ≥ 15                                      | 2,0                                 | 4                        | 7                       |
| 15 > t ≥ 10                                      | 2,5                                 | 7                        | 12                      |
| 10 > t ≥ 5                                       | 3,5                                 | 9                        | 18                      |

Note:

1. Temperaturile sunt cele măsurate ziua la ora 12.
2. Dacă temperaturile scad sub 5 °C, durata se prelungește cu o perioadă egală cu timpul cât temperatura a rămas sub 5 °C.
3. Evoluția rezistenței betonului (r) este raportul între rezistența medie la compresiune la 2 zile și rezistența medie la compresiune la 28 zile ( $f_{cm2} / f_{cm28}$ ), determinate prin încercări inițiale

### Decofrarea

Termenul minim de menținere a cofrajelor sunt următoarele, în funcție de temperatură și evoluția rezistenței betonului:

| Temperatura mediului<br>(t), în °C | Perioada minimă de la turnare, în zile |                          |                         |
|------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------|-------------------------|
|                                    | Evoluția rezistenței betonului, r      |                          |                         |
|                                    | rapidă (r ≥ 0,50)                      | medie (r = 0,49....0,30) | lentă (r = 0,29...0,15) |
| +5                                 | 1,5                                    | 2                        | 2                       |
| +10                                | 1                                      | 1                        | 1,5                     |
| +15                                | 1                                      | 1                        | 1                       |

În cursul operației de decofrare trebuie respectate următoarele reguli:

- desfășurarea operației trebuie supravegheată direct de conducătorul punctului de lucru;
- slăbirea pieselor de descintrare (pene, vinciuri) se face treptat, fără șocuri;
- decofrarea se face astfel încât să se evite preluarea bruscă a încărcărilor de către elementele care se decofrează;
- decofrarea se face evitând ruperea muchiilor elementelor de beton.

După decofrare, în termen de 24 de ore, se face o examinare amănunțită a elementelor de rezistență decofrate, de către constructor, dirigintele de șantier și (dacă s-a specificat în programul de control) de către proiectant, încheindu-se un proces verbal privind calitatea lucrărilor și eventualele măsuri de remediere necesare. Este interzisă efectuarea oricăror lucrări de reparații înainte de această inspecție comună.

### 3.7. Montarea elementelor prefabricate din beton

#### Montarea elementelor prefabricate la timpane

Elementele prefabricate de timpan se vor fixa prin încastrare într-un bloc de beton monolit proaspăt și se vor racorda etanș la tuburile corugate. Etanșeizarea se va realiza cu un cordon de mastic bituminos.

Elementele prefabricate tubulare se vor poza pe radier prin intermediul unui strat de beton proaspăt și se vor mufa etanș.

Pentru montarea prefabricatelor se vor folosi doar utilaje și mijloace de ridicare special destinate acestui scop, fără a folosi improvizatii care să periclitizeze securitatea muncitorilor. De asemenea, la ridicarea și deplasarea pe orizontală, se va asigura stabilitatea elementului manipulat împotriva balansării folosind cabluri sau funii.

Nu se permite montarea elementelor care nu au fost bine uscate cel puțin 28 de zile înainte de transport pe șantier.

Elementele cu fisuri sau crăpături se vor respinge la recepție.

### 3.8. Montarea elementelor tubulare corugate

Tuburile corugate din polipropilenă se vor monta pe patul din balast prin intermediul unui strat de nisip de 5 cm.

Înainte de montarea elementelor se vor verifica următoarele:

- suprafața pe care se va monta tubul are dimensiunile și forma prevăzută în proiect și nu prezintă denivelări;

- cota de pozare a tuburilor este cea indicată în proiect astfel încât cota de la interiorul tubului la partea inferioară să corespundă cu cota radier proiectată;

- panta longitudinală a suprafeței de pozare asigură panta longitudinală proiectată pentru podeț.

Toleranțele admise la montarea tuburilor sunt următoarele:

- pentru cota de nivel:  $\pm 4$  mm;

- pentru poziția în plan:  $\pm 25$  mm pe ambele direcții;

- pentru pantă:  $\pm 0,2$  %.

Umpluturile în jurul tuburilor se vor realiza din balast sort 0/63 mm compactat în straturi succesive. Gradul de compactare care trebuie atins este de 98 % Proctor modificat. Umplutura și compactarea acesteia se va realiza doar după întărirea betonului de fixare a timpanelor.

### 3.9. Turnarea dalei peste podeț

Înainte de turnarea betonului se vor verifica cofrajele de margine și modul de fixare al plasei sudate care armează placa. Stratul din beton de ciment pentru un acces se execută dintr-o singură turnare, fără întrerupere.

Finisarea suprafeței se face cu ajutorul vibrofinisorului prevăzut cu grinzi finisoare, iar apoi se striază, mecanic sau manual, cu ustensile speciale concepute în acest scop.

Lucrarile de punere în opera a betonului vor fi întrerupte atunci când se ivesc următoarele condiții meteorologice:

- temperatura aerului mai mică decât  $+5$  °C

- ploaie intensă care poate conduce la degradarea caracteristicilor suprafeței betonului.

Când temperatura exterioară este mai mare de  $+30$  °C, concomitent cu o umiditate relativă a aerului mai mică de 40 %, pentru a nu se opri lucrările, se vor lua măsuri speciale de racire a apei, combinată cu o protecție a betonului, aplicată imediat după trecerea finisorului.

În perioada de timp friguros, se poate prevedea utilizarea de acceleratori de priză și/sau întărire. Acestea se pot utiliza numai cu avizul unui laborator de specialitate și al dirigintelui de șantier.

Dacă există pericolul ca temperatura exterioară să coboare sub  $0$  °C, în primele 24 ore de întărire a betonului deja pus în opera, se vor lua măsuri de protejare a acestuia prin păstrarea unei temperaturi a betonului de cel puțin  $5$  °C.

Suprafața betonului trebuie tratată astfel încât să se obțină o îmbrăcămintă rugoasă, cu caracteristici antiderapante și care conferă durabilitate îmbrăcămintei. Aceasta se obține prin măturarea (perierea) suprafeței betonului proaspăt cu ajutorul unei perii sau mături cu fire din material plastic care va îndepărta mortarul în exces ce iese la suprafața betonului după vibrare. Perierea se va face în sens transversal.

Dupa terminarea execuției stratului de beton de ciment acesta se va proteja impotriva acțiunii soarelui, vântului și ploii prin acoperire cu acoperisul de protecție care se deplasează pe măsura finisării betonului proaspăt.

Betonul va rămâne astfel protejat până la acoperirea lui cu o peliculă (fluid de protecție tip polisol) care să împiedice evaporarea apei. Protejarea îmbrăcămintei împotriva evaporării apei se face cât mai curând posibil după terminarea finisării, la mai puțin de jumătate de ora din momentul începerii punerii în opera a betonului, asigurându-se menținerea acestei protecții minimum 7 zile.

Este interzisă circulația pietonilor direct pe betonul proaspăt în primele 24 ore de la terminarea finisării suprafeței.

Pe perioada de întărire a betonului, până la darea în circulație a îmbrăcămintei se vor lua măsuri ca autovehiculele să nu circule pe suprafața acesteia.

Îmbrăcămintea din beton de ciment se va da în circulație numai după trecerea unui anumit număr de zile, conform tabelului de mai jos:

| <i>Temperatura medie a aerului</i> | <i>Număr de zile până la darea în circulație</i> |
|------------------------------------|--------------------------------------------------|
| +5 °C                              | 25                                               |
| +10 °C                             | 19                                               |
| +15 °C                             | 16                                               |
| +20 °C                             | 14                                               |
| +25 °C                             | 12                                               |

#### Cap. 4. MĂSURI PRIVIND SĂNĂTATEA ȘI SECURITATEA ÎN MUNCĂ

Organizarea activității de protecția muncii se va face atât la nivelul unităților de uzinare (ateliere centralizate, stații de betoane, etc), cât și a unităților de execuție pe șantier, pe baza actelor normative în vigoare, stabilindu-se în mod clar responsabilitățile factorilor implicați (conducerea unităților, șefii punctelor de lucru, șefii formațiunilor de lucru și întreg personalul muncitor, personalul desemnat cu protecția muncii).

Organizarea activității de protecția muncii va cuprinde toate aspectele prevăzute prin actele normative, și anume:

- instructajul de protecție și igiena muncii;
- controlul medical al personalului;
- propaganda de protecție și igiena a muncii;
- repartizarea personalului la locurile de muncă;
- reguli de igiena a muncii și acordarea primului ajutor în caz de accidente;
- instruirea personalului muncitor și de conducere asupra riscurilor profesionale în construcții, precum și asupra mijloacelor de combatere a lor;
- asigurarea cu mijloace individuale de protecție;
- asigurarea cu dispozitive de siguranță și securitatea muncii;
- luarea de măsuri speciale de protecția și securitatea muncii la executarea lucrărilor pe timp friguros;

Măsuri de protecția muncii la încărcare, descărcare și depozitarea materialelor:

- lucrările se vor executa în locuri special amenajate și nepericuloase pentru muncitori
- la operațiunile manuale de încărcare și descărcare se vor folosi angajații care intrunesc condițiile prevăzute prin lege;
- se vor folosi utilaje, dispozitive, echipamente corespunzătoare pentru asigurarea unei depline securității a muncii;

- se vor respecta prevederile legale cu privire la sănătatea muncii (greutăți maxime manevrabile manual, etc.);
- se interzice staționarea sau circulația sub materialele transportate la înălțime precum și în zona de acțiune a utilajelor care execută manevrarea materialelor;

#### Măsuri de protecția muncii la instalații electrice de șantier

- se vor respecta măsurile specifice de protecție prin protejarea corectă a conductorilor electrici, pozarea lor în locuri fixe și sigure în scopul evitării atingerilor intamplatoare;
- utilizarea unor accesorii electrice (lămpi), fără defecțiuni și fără riscul atingerilor intamplatoare a părților conductelor de curent, izolarea suplimentară de protecție corespunzătoare. Pentru evitarea electrocutărilor, protecția prin legarea la pământ sau legarea la nul, dispunerea de prize de pământ, etc;
- toate utilajele cu funcționarea electrică se vor verifica înainte de începerea lucrului. La montarea lor și încercările de funcționare se va verifica legarea la pământ și la conductorul de nul;
- conductorii electrici se vor verifica zilnic pentru a nu prezenta deteriorări.

#### Măsuri de protecția muncii la lucrări de terasamente

- înainte de începerea lucrărilor de săpături se va preda constructorului (prin grija beneficiarului) o schiță de plan conținând toate rețelele sau construcțiile subterane ce se găsesc pe amplasamente
- executarea săpăturilor în zona cablurilor electrice subterane se va face numai după scoaterea acestora de sub tensiune
- se vor lua măsuri corespunzătoare pentru prevenirea prăbusirii malurilor săpăturilor (sprijiniri, interzicerea depozitării pământului la marginea săpăturii, a circulației mijloacelor de transport și ridicat în apropierea săpăturilor, etc.)
- îngrădirea locurilor de utilitate publică situate în zona săpăturilor cu parapeti de protecție ( $h = 1.0$  m), dispunerea de tablite indicatoare, podete cu balustrade la trecerea peste șanțuri săpate, asigurarea iluminării acestor locuri pe timpul nopții
- se va controla sistematic starea taluzurilor;
- se vor utiliza echipamente de lucru corespunzătoare, dispozitive (podine, scări, etc.) adecvate, precum și utilaje a căror funcționare a fost verificată.

#### Măsuri de protecția muncii la preparare și transport a betoanelor și mortarelor

- prepararea betoanelor și mortarelor se va face în instalații centralizate respectându-se normele de protecția muncii specifice
- transportul pe șantier se va face cu autobetoniere sau autobasculante
- transportul betonului pe verticală sau orizontală în cadrul șantierului se va face cu pompe de beton sau bene a căror stare tehnică se va verifica zilnic
- de asemenea se va verifica zilnic starea tehnică a utilajelor de ridicat și transportat (macarale, etc.)
- circulația sau staționarea în raza de acțiune a brațului utilajului de ridicat și pe timpul transportului este interzisă
- circulația pe cofraje pentru transportul betonului se va face pe podine cu lățimea de minim 1.20 m
- la transportul și turnarea betonului cu pompe de beton se vor respecta normele specifice de protecția muncii și instrucțiunile de funcționare a utilajului

#### Măsuri de protecția muncii la turnarea și compactarea betonului

- șefii de santiere, șefii de puncte de lucru, maistrii și șefii de echipă își vor îndeplini cu strictete atribuțiile și obligațiile cu privire la instructajul de protecția muncii, propagandă privind protecția muncii, să urmărească aplicarea la locul de muncă a măsurilor speciale de protecția muncii, să asigure locurile de muncă cu echipamentele și dispozitivele necesare asigurării securității muncii
- înainte de începerea turnării betonului șeful punctului de lucru va controla modul de execuție al cofrajelor, podinelor și schelelor, întocmind un proces verbal de recepție internă
- podinele de lucru vor fi prevăzute cu balustrade și scandura (bordura pe margine)
- se interzice accesul persoanelor în zona de betonare, unde există pericolul de cadere a betonului
- la compactarea betonului cu ajutorul vibratoarelor se vor lua măsuri speciale dintre care se amintesc:
  - a) vibratoarele vor fi verificate înainte de începerea turnării
  - b) în cazul defectării în timpul turnării ele vor fi deconectate imediat și predate electricianului pentru verificare
  - c) carcasa vibratorului se va lega la pământ iar personalul muncitor care lucrează cu vibratoare va purta cizme de cauciuc și mănuși electroizolante
  - d) conductorii care alimentează vibratoarele vor fi flexibili și izolați în tub de cauciuc
  - e) în timpul deplasării vibratorului sau la întreruperea lucrărilor pentru un timp oricât de scurt, acesta se va deconecta de la rețeaua electrică
  - f) manevrarea vibratoarelor se va face de către personalul muncitor caruia i s-a făcut instructajul de manipulare, precum și cel specific de protecția muncii.
- la turnarea betonului în elemente verticale se vor folosi bene cu furtun omologate sau palnii montate la partea superioară a cofrajului
- se va verifica starea tehnică a benei și accesoriile acesteia
- manipularea benei cu furtun și a benei de tip uzual (omologată și aceasta) se va face în conformitate cu instrucțiunile specifice de utilizare;
- se va verifica dispozitivul de agățare în carligul macaralei.

#### Măsuri de protecția muncii la fasonarea și montarea armaturilor de oțel beton

- se vor respecta normele de protecția muncii specifice atelierelor (de santier sau centralizate) destinate fasonării armaturilor, și utilizării masinilor și utilajelor din dotare
- se vor utiliza echipamente de lucru și scule și dispozitive adecvate și în bună stare tehnică și de funcționare
- se interzice montarea armaturilor în apropierea liniilor electrice sub tensiune
- este interzisă circulația și montarea armaturilor pe cofraj înainte ca acestea să fi fost consolidat și verificat
- este interzisă circulația pe armaturile deja montate

#### Măsuri de protecția muncii la montarea prefabricatelor :

- fișele tehnologice vor cuprinde și măsurile de protecția muncii și echipamentul de protecție necesar
- conținutul fișelor tehnologice va fi prelucrat cu întregul personal care lucrează la montare, de către conducătorul tehnic al montării, acesta având și obligația de a asigura și urmări utilizarea echipamentului de protecție; în zonele de montaj se vor respecta toate măsurile de protecția muncii
- fișele tehnologice vor cuprinde și instrucțiuni pentru manipularea, transportul și depozitarea prefabricatelor

- se interzice executarea lucrărilor de montaj de pe scări mobile
- legătorii de sarcină vor trebui examinați și atestați pentru această activitate
- așezarea de materiale, scule sau alte piese peste elementele prefabricate care nu sunt montate definitiv este interzisă
- este interzisă executarea lucrărilor de montaj ca și staționarea oamenilor sub elementele care se montează
- înainte de începerea ridicării se va verifica utilajul de montaj (macara)
- sunt interzise lucrările de ridicare la înălțime pe vânt puternic (viteză peste 11m/s) pe polei, ninsoare sau ploaie puternică
- dispozitive de agtare la carligul macaralei se vor prevedea conform fișei tehnologice de montaj
- nu se admite ridicarea unui element mai greu decât capacitatea de ridicare a macaralei
- înainte de ridicarea elementelor se va face o saltare a acestora (de circa 20-30cm) în scopul verificării prinderii în carligul macaralei și în dispozitivul de ridicare
- pentru evitarea balansului se vor utiliza frânghi de ghidare
- în timpul ridicării nu se fac reparații la utilajul ridicător sau la obiectul ridicat
- muncitorii montori care primesc elementele la înălțime vor circula pe platforme solide prevăzute cu balustrade și vor fi asigurați cu centuri asigurate cu un element stabil și rigid al construcției
- desfacerea carligului mecanismului de ridicat de pe obiectele ridicate se poate efectua numai după ce s-a verificat stabilitatea sigură a acestor obiecte, conform fișei tehnologice
- se admite așezarea provizorie, însă sigură a obiectelor ce se montează numai pe alte elemente de construcții deja montate și consolidate definitiv conform proiectului
- prinderea elementelor prefabricate se va face numai în locurile stabilite în proiect; se vor utiliza numai cabluri confecționate industrial și omologate
- pentru lucrările de încărcare-descărcare transport și depozitare producătorul de elemente prefabricate va întocmi fișe tehnologice care vor cuprinde și măsurile de protecția muncii
- elementele prefabricate care, după desprinderea din carligul macaralei nu prezintă suficientă siguranță, vor fi consolidate cu cabluri de întindere prinse de elementele solide ale construcției
- lucrările de monolitizare se vor executa de pe schele și cu centuri de siguranță solid ancorate de elementele structurale
- în timpul montării prefabricatelor pentru trecerea de la un element la altul se vor executa podețe prevăzute cu balustrade de protecție
- înainte de începerea lucrării, conducătorul punctului de lucru este rugat să verifice: respectarea condițiilor prevăzute în fișa tehnologică, starea tehnică a utilajelor și dispozitivelor de ridicare, starea elementelor prefabricate, instruirea personalului muncitor, instructajul cu privire la protecția muncii și avizul medical al acestuia, capacitatea de ridicare a macaralei, etc.

**Cap. 5. LISTA STANDARDELOR ȘI NORMATIVELOR APLICABILE**

| Număr standard / an | Denumire                                                                                                                                              |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| STAS 10796/1-77     | Lucrări de drumuri. Construcții anexe pentru colectarea și evacuarea apelor. Prescripții de proiectare.                                               |
| STAS 10796/2-79     | Lucrări de drumuri. Construcții anexe pentru colectarea și evacuarea apelor. Rigole șanțuri, casiuri. Prescripții de proiectare și execuție.          |
| STAS 10796/3-88     | Lucrări de drumuri. Construcții anexe pentru colectarea apelor. Drenuri de asanare. Prescripții de proiectare și amplasare.                           |
| SR 1008:2003        | Apa de preparare a betoanelor.                                                                                                                        |
| SR 13510:2006       | Beton. Partea 1. Specificații, performanță, producție, conformitate. Documenta național de aplicare a SR EN 206-1:2002                                |
| SR EN 12620:2008    | Agregate pentru betoane                                                                                                                               |
| SR EN 197-1:2002    | Ciment. Compoziție, specificații, criterii de conformitate.                                                                                           |
| SR EN 206-1:2002    | Beton. Partea 1. Specificații, performanță, producție, conformitate.                                                                                  |
| SR EN 13369:2004    | Reguli comune pentru produse prefabricate din beton                                                                                                   |
| NE 012/1-2007       | Normativ pentru producerea betonului și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat. Partea 1. Producerea betonului            |
| NE012/2             | Normativ pentru producerea betonului și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat. Partea 2. Executarea lucrărilor din beton |
| ST 009-2011         | Produse din oțel utilizate ca armături                                                                                                                |
| O.M.T. nr. 50/1998  | Normativ privind proiectarea și realizarea străzilor în loc. rurale                                                                                   |

Întocmit  
Ing. Bălu Radu



## **LISTE CU CANTITĂȚI DE LUCRĂRI**

pentru investiția  
"Refacere accese la proprietăți în comuna Vrani - etapa II"

### CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

| Nr. cap. /<br>subcap.<br>deviz<br>general | Denumirea capitolelor de cheltuieli                                                                   | Valoarea<br>cheltuielilor<br>(exclusiv TVA) | Din care<br>C+M: |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------|
|                                           |                                                                                                       | Lei                                         | Lei              |
| 1                                         | 2                                                                                                     | 3                                           | 4                |
| <b>1.</b>                                 | <b>Cap. 1. - Cheltuieli pentru amenajarea terenului</b>                                               |                                             |                  |
| 1.2.                                      | Amenajarea terenului:                                                                                 |                                             |                  |
| 1.3.                                      | Amenajări pentru protecția terenului și aducere la starea inițială                                    |                                             |                  |
| 1.4.                                      | Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilităților                                                  |                                             |                  |
| <b>2.</b>                                 | <b>Cap. 2. - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților</b>                                            |                                             |                  |
| <b>3.</b>                                 | <b>Cap. 3. - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică</b>                                    |                                             |                  |
| 3.5.                                      | Proiectare (numai în cazul în care obiectivul se derulează în sistemul "design&build")                |                                             |                  |
| <b>4.</b>                                 | <b>Cap. 4. - Cheltuieli pentru investiția de bază</b>                                                 |                                             |                  |
| 4.1                                       | Construcții și instalații aferente acestora                                                           |                                             |                  |
|                                           | <b>4.1.1. Obiect 01 - Accese Vrani</b>                                                                |                                             |                  |
| 4.2                                       | Montaj utilaje și echipamente tehnologice                                                             |                                             |                  |
| 4.3                                       | Utilaje și echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj                                |                                             |                  |
| 4.4                                       | Utilaje și echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport |                                             |                  |
| 4.5                                       | Dotări                                                                                                |                                             |                  |
| 4.6                                       | Active necorporale                                                                                    |                                             |                  |
| <b>5.</b>                                 | <b>Cap. 5. - Alte cheltuieli</b>                                                                      |                                             |                  |
| 5.1                                       | Organizarea de șantier                                                                                |                                             |                  |
|                                           | 5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier                           |                                             |                  |
|                                           | 5.1.2. Lucrări conexe organizării de șantier                                                          |                                             |                  |
| <b>6.2</b>                                | <b>Probe tehnologice și teste</b>                                                                     |                                             |                  |
| TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):             |                                                                                                       |                                             |                  |
| TVA:                                      |                                                                                                       |                                             |                  |
| TOTAL VALOARE:                            |                                                                                                       |                                             |                  |

Proiectant,  
S.C. MNS Cons Grup S.R.L.



Refacere accese la proprietăți în comuna Vrani - etapa II

**CENTRALIZATORUL**  
**cheltuielilor pe categorii de lucrări**  
**Obiect 01 – Accese Vrani**

| Nr. crt. | Cheltuieli pe categoria de lucrări                                                                    | Valoarea cheltuielilor<br>(exclusiv TVA) |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|          |                                                                                                       | Lei                                      |
| 1        | 2                                                                                                     | 3                                        |
| 1        | Construcții și instalații aferente acestora                                                           |                                          |
|          | 01.1. Lucrări pregătitoare și săpături la șanțuri                                                     |                                          |
|          | 01.2. Podete de acces Ø400 mm                                                                         |                                          |
|          | 01.3. Podete Ø600 mm                                                                                  |                                          |
|          | Total I (construcții și instalații):                                                                  |                                          |
| 2        | Montaj utilaje și echipamente tehnologice                                                             | -                                        |
|          | Total II (montaj):                                                                                    |                                          |
| 3        | Utilaje și echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj                                | -                                        |
| 4        | Utilaje și echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport | -                                        |
| 5        | Dotări                                                                                                | -                                        |
| 6        | Active necorporale                                                                                    | -                                        |
|          | Total III (procurare):                                                                                |                                          |
| 7        | Probe tehnologice și teste                                                                            | -                                        |
|          | Total IV (probe):                                                                                     |                                          |
|          | TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):                                                                         |                                          |
|          | TVA:                                                                                                  |                                          |
|          | TOTAL VALOARE:                                                                                        |                                          |

Proiectant,  
S.C. MNS Cons Grup S.R.L.



**LISTA**  
**cu cantități de lucrări pe categorii de lucrări**  
**nr. 01.1**

**Obiectul nr. 01:** *Accese Vrani*  
**Categoria de lucrări:** *Lucrări pregătitoare și săpături*

| Nr. Crt.                  | Capitolul de lucrari                                                                                                                       |            |      | P.U.<br>a Materiale<br>b Manopera<br>c Utila<br>d Transport<br>Total a+b+c+d | Material<br>(col. 3 x col 4) | Manopera<br>(col 3 x col 4) | Utilaj<br>(col 3 x col a c) | Transport<br>(col 3 x col 4) | TOTAL<br>(col 3 x col 4) |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------------|
|                           | UM                                                                                                                                         | Cantitatea |      |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |
| 0                         | 1                                                                                                                                          | 2          | 3    | 4                                                                            | 5                            | 6                           | 7                           | 8                            | 9                        |
| 1                         | RPCT09H1                                                                                                                                   | mc         | 15   |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |
|                           | Spargerea elementelor de construcții din beton armat sau beton simplu (podețe vechi, etc.)                                                 |            |      |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |
| 2                         | TSC35C3                                                                                                                                    | 100 mc     | 0,17 |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |
|                           | Încărcător frontal pe pneuri, încărcare moloz<br>15 mc x 1,1 = 16,5 mc                                                                     |            |      |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |
| 3                         | TRA01A05P                                                                                                                                  | to         | 36   |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |
|                           | Transport rutier al molozului spre depozit<br>15 mc x 2,4 to/mc = 36 to                                                                    |            |      |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |
| 4                         | TSG03B1                                                                                                                                    | 100mp      | 1,50 |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |
|                           | Defrișarea manuală a suprafețelor împădurite cu tuișuri și arbuști cu diametrul până la 10 cm, cu scoaterea manuală a rădăcinilor          |            |      |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |
| 5                         | TSC02D1                                                                                                                                    | 100mc      | 3,90 |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |
|                           | Săpătură mecanică cu excavatorul, cu descărcare în autovehicul, teren cat II<br>1300 m x 0,3 mc/m = 390 mc                                 |            |      |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |
| 6                         | TRA01A05P                                                                                                                                  | to         | 702  |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |
|                           | Transport rutier al pământului spre depozit<br>390 mc x 1,8 to/mc = 702 to                                                                 |            |      |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |
| 7                         | TSD03D1                                                                                                                                    | 100 mc     | 4,29 |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |
|                           | Împrăștierea pământului afânat executat cu buldozer pe șenile, în straturi de 21-30 cm în depozit<br>3,9 sute mc x 1,1 (coeficient) = 4,29 |            |      |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |
| Cheltuieli directe :      |                                                                                                                                            |            |      |                                                                              | M                            | m                           | U                           | t                            | T                        |
| Alte cheltuieli directe : |                                                                                                                                            |            |      |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |
| - CAM                     |                                                                                                                                            |            |      |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |

Refacere accese la proprietăți în comuna Vrani - etapa II

|                                        |       |       |       |       |       |
|----------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| TOTAL CHELTUIELI DIRECTE :             | $M_0$ | $m_0$ | $U_0$ | $t_0$ | $T_0$ |
| Cheltuieli indirecte : $T_0 \times \%$ |       |       |       |       | $I_0$ |
| Profit : $(T_0 + I_0) \times \%$       |       |       |       |       | $P_0$ |
| TOTAL GENERAL : $(T_0 + I_0 + P_0)$    |       |       |       |       | $V_0$ |

Proiectant,  
S.C. MNS Cons Grup S.R.L.



Refacere accese la proprietăți în comuna Vrani - etapa II

**LISTA**  
**cu cantități de lucrări pe categorii de lucrări**  
**nr. 01.2**

**Obiectul nr. 01:** **Accese Vrani**  
**Categoria de lucrări:** **Podețe de acces Ø400 mm**

| Nr. Crt. | Capitolul de lucrari                                                                                                                                   | UM     | Cantitatea | P.U.<br>a Materiale<br>b Manopera<br>c Utila<br>d Transport<br>Total a+b+c+d | Material<br>(col. 3 x col 4) | Manopera<br>(col 3 x col 4) | Utilaj<br>(col 3 x col a c) | Transport<br>(col 3 x col 4) | TOTAL<br>(col 3 x col 4) |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------------|
| 0        | 1                                                                                                                                                      | 2      | 3          | 4                                                                            | 5                            | 6                           | 7                           | 8                            | 9                        |
| 1        | TSA02F1                                                                                                                                                | mc     | 49,8       |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |
|          | Săpătură manuală executată fără sprijiniri,<br>cu taluz vertical, teren tare<br>(0,45 m x 0,5 m x 1,3 m x 2 + 0,2 mc/m x<br>4,4 m) x 34 buc = 49,81 mc |        |            |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |
| 2        | TSC35B3                                                                                                                                                | 100mc  | 0,57       |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |
|          | Încărcarea cu încărcător pe pneuri a<br>pământului din săpătură<br>49,8 mc x 1,15 = 57,3 mc                                                            |        |            |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |
| 3        | TRA01A05P                                                                                                                                              | to     | 89,7       |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |
|          | Transport rutier al pământului cu<br>autobasculanta la 5 km<br>49,8 mc x 1,8 to/mc = 89,64 to                                                          |        |            |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |
| 4        | ACE08E1                                                                                                                                                | mc     | 19,5       |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |
|          | Umplutura cu balast la pat conductă<br>0,13 mc/m x 4,4 m x 34 buc = 19,45 mc                                                                           |        |            |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |
| 5        | TSD06A1                                                                                                                                                | 100 mc | 0,20       |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |
|          | Compactarea cu placa vibrat. a umpluturilor<br>necoezive                                                                                               |        |            |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |
| 6        | TRA01A.....                                                                                                                                            | to     | 36         |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |
|          | Transport rutier al agregatelor<br>19,5 mc x 1,025 x 1,8 to/mc = 36 to                                                                                 |        |            |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |
| 7        | PB02A1                                                                                                                                                 | mc     | 19,5       |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |
|          | La10173-0008<br><br>Turnare beton simplu C25/30 la fundații<br>timpane și radier<br>(0,45 m x 0,49 m x 1,3 m x 2 ) x 34 podețe<br>= 19,5 mc            |        |            |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |
| 8        | TRA06A.....                                                                                                                                            | to     | 48,8       |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |
|          | Transport rutier al betonului                                                                                                                          |        |            |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |

Refacere accese la proprietăți în comuna Vrani - etapa II

|                           |                                                                                                                                                     |  |   |   |   |   |   |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|---|---|---|---|
|                           | 19,5 mc x 2,5 to/mc = 48,75 to                                                                                                                      |  |   |   |   |   |   |
| 9                         | YC01 lei 1<br>Procurare tub de PP corugat Ø <sub>int</sub> 400 mm,<br>SN 8, L=5,00 m, inclusiv transport<br><b>34 buc</b>                           |  |   |   |   |   |   |
| 10                        | YC01 lei 1<br>Procurare timpane prefabricate din beton<br>armat (conform detaliu), inclusiv transport<br><b>68 buc</b>                              |  |   |   |   |   |   |
| 11                        | PI06A1 buc 68<br>Manipulare elemente prefabricate cu<br>macarua 6-9,9 to                                                                            |  |   |   |   |   |   |
| 12                        | ACE08E1 mc 104<br>Umplutura cu balast în jurul tubului,<br>inclusiv pe acces<br>0,65 mc/m x 4,7 m x 34 buc = 103,87 mc                              |  |   |   |   |   |   |
| 13                        | TSD06A1 100 mc 1,04<br>Compactarea cu placa vibrat. a umpluturilor<br>necoezive                                                                     |  |   |   |   |   |   |
| 14                        | TRA01A..... to 192<br>Transport rutier al agregatelor<br>104 mc x 1,025 x 1,8 to/mc = 191,9 to                                                      |  |   |   |   |   |   |
| 15                        | PD01A1 kg 2131<br>Montare armături pentru beton armat în<br>fundații, elevația infrastr. etc<br>3 m x 4,7 m x 34 = 480 mp x 4,44 kg/mp =<br>2131 kg |  |   |   |   |   |   |
| 16                        | 2000963 kg 2131<br>Plasă sudată STPB 100x100x6 mm                                                                                                   |  |   |   |   |   |   |
| 17                        | TRA02A..... to 2,13<br>Transport rutier materiale (armături)                                                                                        |  |   |   |   |   |   |
| 18                        | CA02A1 mc 72<br>La10173-0008<br>Turnare beton armat C25/30 la placă 15<br>cm grosime<br>480 mp x 0,15 m = 72 mc                                     |  |   |   |   |   |   |
| 19                        | TRA06A..... to 180<br>Transport rutier al betonului<br>72 mc x 2,5 to/mc = 180 to                                                                   |  |   |   |   |   |   |
| Cheltuieli directe :      |                                                                                                                                                     |  | M | m | U | t | T |
| Alte cheltuieli directe : |                                                                                                                                                     |  |   |   |   |   |   |

Refacere accese la proprietăți în comuna Vrani - etapa II

|                                        |       |       |       |       |       |
|----------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| - CAM                                  |       |       |       |       |       |
| TOTAL CHELTUIELI DIRECTE :             | $M_0$ | $m_0$ | $U_0$ | $t_0$ | $T_0$ |
| Cheltuieli indirecte : $T_0 \times \%$ |       |       |       |       | $I_0$ |
| Profit : $(T_0 + I_0) \times \%$       |       |       |       |       | $P_0$ |
| TOTAL GENERAL : $(T_0 + I_0 + P_0)$    |       |       |       |       | $V_0$ |

Proiectant,  
S.C. MNS Cons Grup S.R.L.



**LISTA**  
**cu cantități de lucrări pe categorii de lucrări**  
**nr. 01.3**

**Obiectul nr. 01:**                      **Accese Vrani**  
**Categoria de lucrări:**              **Podețe Ø600 mm**

| Nr. Crt. | Capitolul de lucrari                                                                                                                                                         | UM    | Cantitatea | P.U.<br>a Materiale<br>b Manopera<br>c Utila<br>d Transport<br>Total a+b+c+d | Material<br>(col. 3 x col 4) | Manopera<br>(col 3 x col 4) | Utilaj<br>(col 3 x col a c) | Transport<br>(col 3 x col 4) | TOTAL<br>(col 3 x col 4) |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------------|
| 0        | 1                                                                                                                                                                            | 2     | 3          | 4                                                                            | 5                            | 6                           | 7                           | 8                            | 9                        |
| 1        | TSC03F1                                                                                                                                                                      | 100mc | 0,27       |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |
|          | Săpătură mecanică cu excavatorul în teren<br>cat. II, cu descărcare în autovehicul<br>$1,2 \text{ mc/m} \times (10,1 \text{ m} + 12,4 \text{ m}) = 27 \text{ mc}$            |       |            |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |
| 2        | TSA02F1                                                                                                                                                                      | mc    | 2,40       |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |
|          | Săpătură manuală executată fără sprijiniri,<br>cu taluz vertical, teren tare<br>$0,5 \text{ m} \times 0,6 \text{ m} \times 2,0 \text{ m} \times 2 \times 2 = 2,4 \text{ mc}$ |       |            |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |
| 3        | TRB04A1                                                                                                                                                                      | to    | 4,32       |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |
|          | Transportul materialelor cu lopata la<br>încărcare în auto<br>$2,4 \text{ mc} \times 1,8 \text{ to/mc} = 4,32 \text{ to}$                                                    |       |            |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |
| 4        | TRA01A05P                                                                                                                                                                    | to    | 52,9       |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |
|          | Transport rutier al pământului cu<br>autobasculanta la 2 km<br>$27 \text{ mc} \times 1,8 \text{ to/mc} + 4,32 \text{ to} = 52,9 \text{ to}$                                  |       |            |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |
| 5        | TSD16B1                                                                                                                                                                      | mc    | 1,43       |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |
|          | Strat din balast compactate cu placa<br>Substrat fundație : $0,1 \text{ m} \times 1,0 \text{ m} \times (6 \text{ m} + 8,3 \text{ m}) = 1,43 \text{ mc}$                      |       |            |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |
| 6        | TRA01A.....                                                                                                                                                                  | to    | 2,64       |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |
|          | Transport rutier al agregatelor<br>$1,43 \text{ mc} \times 1,025 \times 1,8 \text{ to/mc} = 2,64 \text{ to}$                                                                 |       |            |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |
| 7        | PB02A1<br>La10173-0008                                                                                                                                                       | mc    | 3,58       |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |
|          | Turnare beton simplu C25/30 la fundație<br>radier<br>$0,25 \text{ mc/m} \times (6,0 \text{ m} + 8,3 \text{ m}) = 3,58 \text{ mc}$                                            |       |            |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |
| 8        | PI06A1                                                                                                                                                                       | buc   | 7          |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |
|          | Manipulare elemente prefabricate cu<br>macaraua 6-9,9 to                                                                                                                     |       |            |                                                                              |                              |                             |                             |                              |                          |

Refacere accese la proprietăți în comuna Vrani - etapa II

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |      |  |  |  |  |  |  |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|--|--|--|--|--|--|
| 9  | YC01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | lei | 1    |  |  |  |  |  |  |
|    | Tub din beton armat prefabricat Ø=600 mm, L=2,4 m, cu gamitură - 7 buc                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |      |  |  |  |  |  |  |
| 10 | PD01A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | kg  | 110  |  |  |  |  |  |  |
|    | Montare armături pentru beton armat la timpane și camera de cădere<br>55 kg/podeț x 2 podețe = 110 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |      |  |  |  |  |  |  |
| 11 | CZ0302A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | kg  | 46   |  |  |  |  |  |  |
|    | Confecționare armături pentru beton armat la construcții obișnuite, OB37 d=8 mm<br>23 kg x 2 podețe = 46 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |      |  |  |  |  |  |  |
| 12 | CZ0302E1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | kg  | 64   |  |  |  |  |  |  |
|    | Confecționare armături pentru beton armat la construcții obișnuite, PC52 d=10...16 mm<br>32 kg x 2 podețe = 64 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |      |  |  |  |  |  |  |
| 13 | TRA02A.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | to  | 0,11 |  |  |  |  |  |  |
|    | Transport rutier al materialelor - armătura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |      |  |  |  |  |  |  |
| 14 | CB02B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | mp  | 55,2 |  |  |  |  |  |  |
|    | Cofraje la elevații<br>- timpane: (2 x 2,0 m x 1,5 m + 2 x 0,5 m x 1,50 m) x 2 = 15 mp<br>- camera cadere: 0,9 m x (2,0 + 1,6 + 1,6)m + 0,6 m x (1,3 + 1,3 + 1,4) m = 7,08 mp<br>- aripi: 1 mp x 2 x 2 + 0,5 m x 1,5 m x 2 = 5,5 mp<br><br>Total: 27,6 mp x 2 podețe = 55,2                                                                                                                        |     |      |  |  |  |  |  |  |
| 15 | PB10A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | mc  | 14,5 |  |  |  |  |  |  |
|    | La10173-0008<br><br>Turnare beton armat C25/30 în elevație<br>- timpane: (0,95 mc/m x 2,0 m - $\pi$ x 0,4 <sup>2</sup> x 0,4 m) x 2 = 3,4 mc<br>- camera cadere: 1,6 m x 2,0 m x 0,3 m + 2,0 m x 0,6 m x 0,3 m + 2 x 0,7 mp x 0,3 m = 1,74 mc<br>- aripi: (1 m x 1,5 m x 0,5 m + 1,5 m x 1 m x 0,5 x 0,3 m + 0,3 m x 1,5 m x 0,5 x 1,0 m / 3) x 2 = 2,1 mc<br><br>Total: 7,24 mc x 2 podețe = 14,5 |     |      |  |  |  |  |  |  |
| 16 | PF05A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | mp  | 42   |  |  |  |  |  |  |
|    | Hidroizolație la podeț tubular<br>2 x $\pi$ x 0,4 m x 2,4 m x 7 buc = 42 mp                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |      |  |  |  |  |  |  |

Refacere accese la proprietăți în comuna Vrani - etapa II

|                                                                     |                                                                                                          |    |      |                |                |                |                |                |                |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 17                                                                  | DA06A1                                                                                                   | mc | 6,40 |                |                |                |                |                |                |
|                                                                     | Umplutură cu balast cu așternere manuală,<br>inclusiv compactare<br>0,45 mc/m x (6,0 m + 8,3 m) = 6,4 mc |    |      |                |                |                |                |                |                |
| 18                                                                  | TRA01A.....                                                                                              | to | 14,3 |                |                |                |                |                |                |
|                                                                     | Transport rutier al agregatelor<br>6,40 mc x 1,311 x 1,7 to/mc = 14,3 to                                 |    |      |                |                |                |                |                |                |
| 19                                                                  | TRA02A.....                                                                                              | to | 7,70 |                |                |                |                |                |                |
|                                                                     | Transport rutier al prefabricatelor<br>7 buc x 1,1 to/buc = 7,7 to                                       |    |      |                |                |                |                |                |                |
| 20                                                                  | IFB09A1                                                                                                  | mp | 6    |                |                |                |                |                |                |
|                                                                     | Strat de formă din nisip<br>1,5 m x 2 m x 2 = 6 mp                                                       |    |      |                |                |                |                |                |                |
| 21                                                                  | TRA01A.....                                                                                              | to | 0,54 |                |                |                |                |                |                |
|                                                                     | Transport rutier al nisipului<br>6 mp x 0,05 m x 1,8 to/mc = 0,54 to                                     |    |      |                |                |                |                |                |                |
| 22                                                                  | PB02A1                                                                                                   | mc | 0,72 |                |                |                |                |                |                |
|                                                                     | La10173-0008<br><br>Turnare beton simplu C25/30 la pereu<br>1,5 m x 2 m x 0,12 m x 2 = 0,72 mc           |    |      |                |                |                |                |                |                |
| 23                                                                  | TRA06A.....                                                                                              | to | 47   |                |                |                |                |                |                |
|                                                                     | Transport rutier al betonului<br>(3,58 mc + 14,5 mc + 0,72 mc) x 2,5 to/mc<br>= 47 to                    |    |      |                |                |                |                |                |                |
| Cheltuieli directe :                                                |                                                                                                          |    |      | M              | m              | U              | t              | T              |                |
| Alte cheltuieli directe :                                           |                                                                                                          |    |      |                |                |                |                |                |                |
| - CAM                                                               |                                                                                                          |    |      |                |                |                |                |                |                |
| TOTAL CHELTUIELI DIRECTE :                                          |                                                                                                          |    |      | M <sub>0</sub> | m <sub>0</sub> | U <sub>0</sub> | t <sub>0</sub> | T <sub>0</sub> |                |
| Cheltuieli indirecte : T <sub>0</sub> x %                           |                                                                                                          |    |      |                |                |                |                |                | I <sub>0</sub> |
| Profit : (T <sub>0</sub> + I <sub>0</sub> ) x %                     |                                                                                                          |    |      |                |                |                |                |                | P <sub>0</sub> |
| TOTAL GENERAL : (T <sub>0</sub> + I <sub>0</sub> + P <sub>0</sub> ) |                                                                                                          |    |      |                |                |                |                |                | V <sub>0</sub> |

Proiectant,  
S.C. MNS Cons Grup S.R.L.



S.C. MNS Cons Grup S.R.L. Reșița  
 Proiect nr. 241 / 2021  
 Refacere accese la proprietăți în comuna Vrani - etapa II  
 Beneficiar: Comuna Vrani (CS)

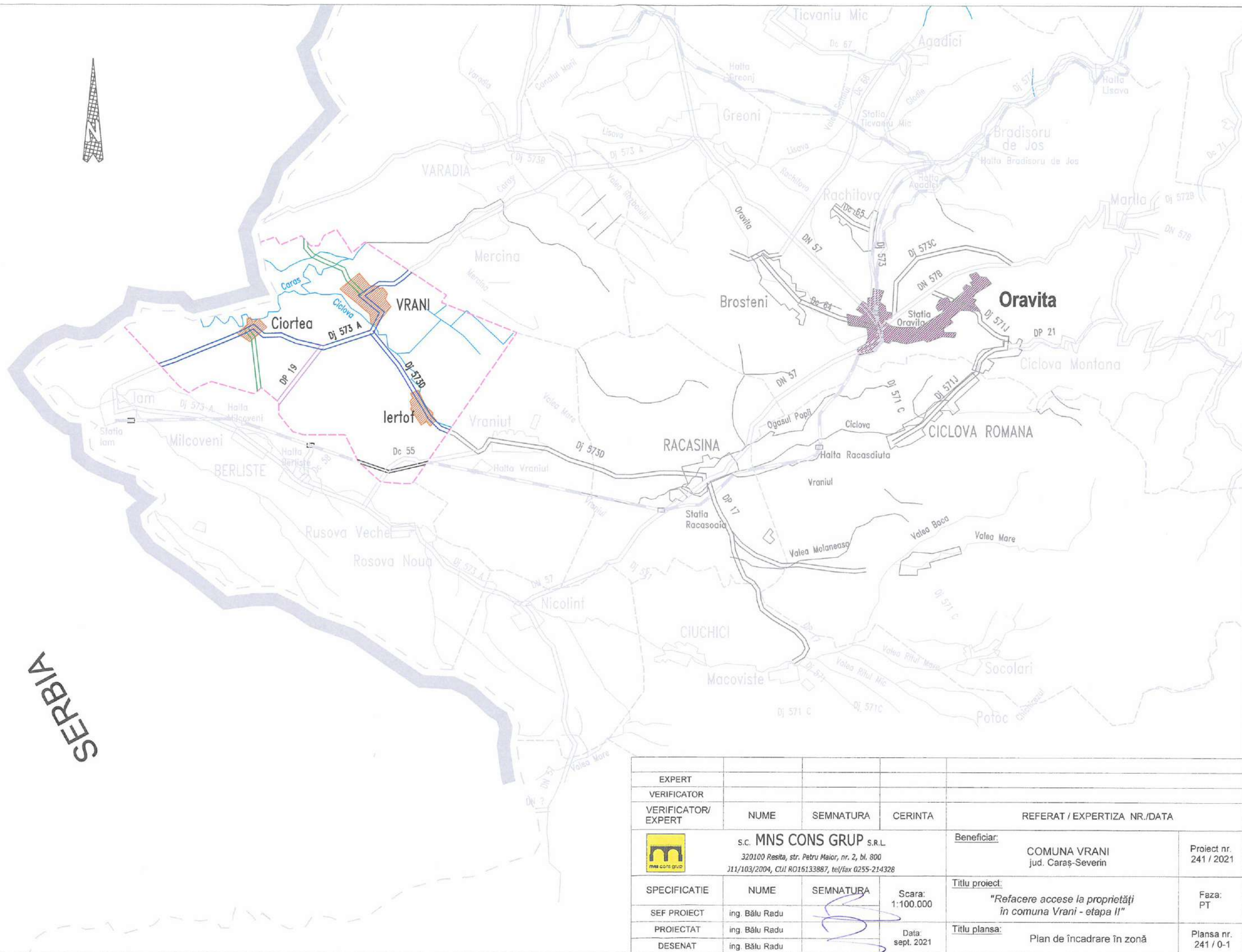
**GRAFIC DE EȘALONARE CALENDARISTICĂ A LUCRĂRILOR**

| Nr. crt. | CATEGORIA DE LUCRĂRI                        | luni |   |   |   |
|----------|---------------------------------------------|------|---|---|---|
|          |                                             | 1    | 2 | 3 | 4 |
| 1        | <b>Obiectul nr. 1:</b>                      |      |   |   |   |
| 1.1.     | Lucrări pregătitoare și săpături la șanțuri |      |   |   |   |
| 1.2.     | Realizare subtraversărilor                  |      |   |   |   |
| 1.3.     | Realizarea podețelor de acces               |      |   |   |   |
| 1.4.     | Amenajarea căii de acces spre proprietăți   |      |   |   |   |

Proiectant,

SC MNS Cons Grup SRL





|                                                                                       |                                                                                                                                   |          |                     |                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| EXPERT                                                                                |                                                                                                                                   |          |                     |                                                                                  |
| VERIFICATOR                                                                           |                                                                                                                                   |          |                     |                                                                                  |
| VERIFICATOR/<br>EXPERT                                                                | NUME                                                                                                                              | SEMNTURA | CERINTA             | REFERAT / EXPERTIZA NR./DATA                                                     |
|  | S.C. MNS CONS GRUP S.R.L.<br>320100 Resita, str. Petru Maior, nr. 2, bl. 800<br>J11/103/2004, CUI RO16133887, tel/fax 0255-214328 |          |                     | Beneficiar:<br>COMUNA VRANI<br>jud. Caraș-Severin                                |
| SPECIFICATIE                                                                          | NUME                                                                                                                              | SEMNTURA | Scara:<br>1:100.000 | Titlu proiect:<br>"Refacere accese la proprietăți<br>în comuna Vrani - etapa II" |
| SEF PROIECT                                                                           | ing. Bălu Radu                                                                                                                    |          |                     | Faza:<br>PT                                                                      |
| PROIECTAT                                                                             | ing. Bălu Radu                                                                                                                    |          | Data:<br>sept. 2021 | Titlu plansa:<br>Plan de încadrare în zonă                                       |
| DESENAT                                                                               | ing. Bălu Radu                                                                                                                    |          |                     | Plansa nr.<br>241 / 0-1                                                          |

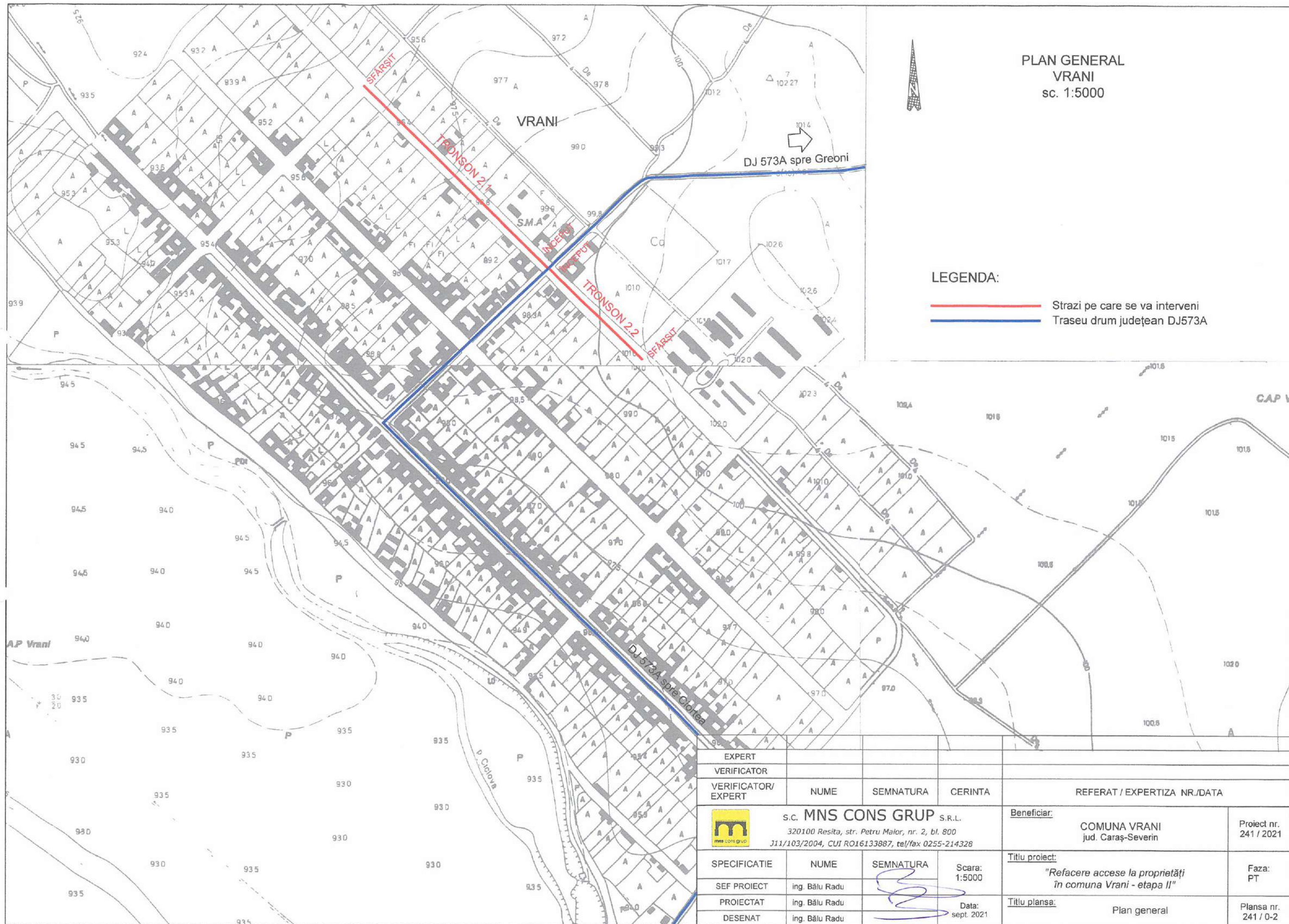
PLAN GENERAL  
VRANI  
sc. 1:5000

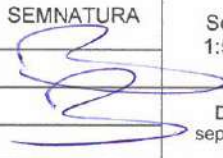


DJ 573A spre Greoni

LEGENDA:

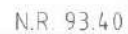
- Strazi pe care se va interveni
- Traseu drum județean DJ573A



|                                                                                       |                                                   |                                                                                       |                  |                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------|
| EXPERT                                                                                |                                                   |                                                                                       |                  |                                                             |
| VERIFICATOR                                                                           |                                                   |                                                                                       |                  |                                                             |
| VERIFICATOR/<br>EXPERT                                                                | NUME                                              | SEMNATURA                                                                             | CERINTA          | REFERAT / EXPERTIZA NR./DATA                                |
|  | S.C. MNS CONS GRUP S.R.L.                         |                                                                                       |                  | Beneficiar:                                                 |
|                                                                                       | 320100 Resita, str. Petru Maior, nr. 2, bl. 800   |                                                                                       |                  | COMUNA VRANI                                                |
|                                                                                       | J11/103/2004, CUI RO16133887, tel/fax 0255-214328 |                                                                                       |                  | jud. Caraș-Severin                                          |
|                                                                                       |                                                   |                                                                                       |                  | Proiect nr. 241 / 2021                                      |
| SPECIFICATIE                                                                          | NUME                                              | SEMNATURA                                                                             | Scara: 1:5000    | Titlu proiect:                                              |
| SEF PROIECT                                                                           | ing. Bălu Radu                                    |  |                  | "Refacere accese la proprietăți în comuna Vrani - etapa II" |
| PROIECTAT                                                                             | ing. Bălu Radu                                    |                                                                                       | Data: sept. 2021 | Titlu plansa:                                               |
| DESENAT                                                                               | ing. Bălu Radu                                    |                                                                                       |                  | Plan general                                                |
|                                                                                       |                                                   |                                                                                       |                  | Plansa nr. 241 / 0-2                                        |



Sc. 1:1000/100



Panta sant

$P = -0.48\%$

$P = -1.91\%$

$P = -1.27\%$

Picheti

Cote  
drum in axa

Cote  
santuri

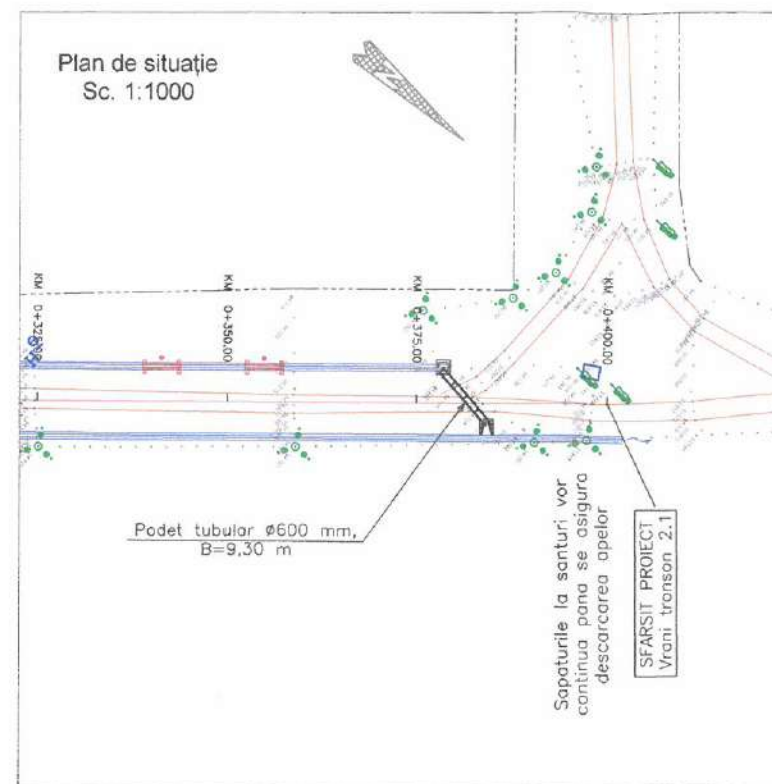
A horizontal beam is shown with a central point load  $P$  acting downwards. A reaction force  $R$  acts upwards at the left support. The beam is divided into two equal segments of length  $a$  by the point of application of the load  $P$ .



mns cons group

J11/103/2004, CUI RO16133887, tel/fax 0255-214328

Plansa nr.  
241 / 1-1



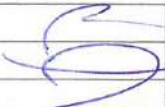
Profil longitudinal  
Sc. 1:1000/100

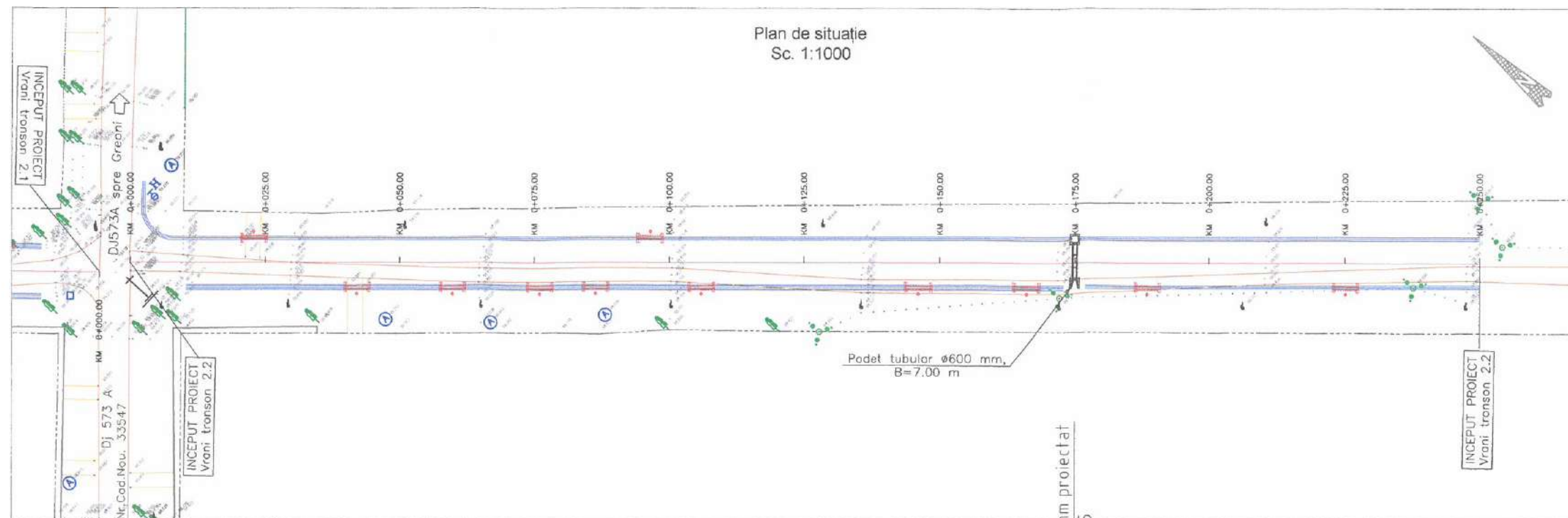


# LEGENDĂ



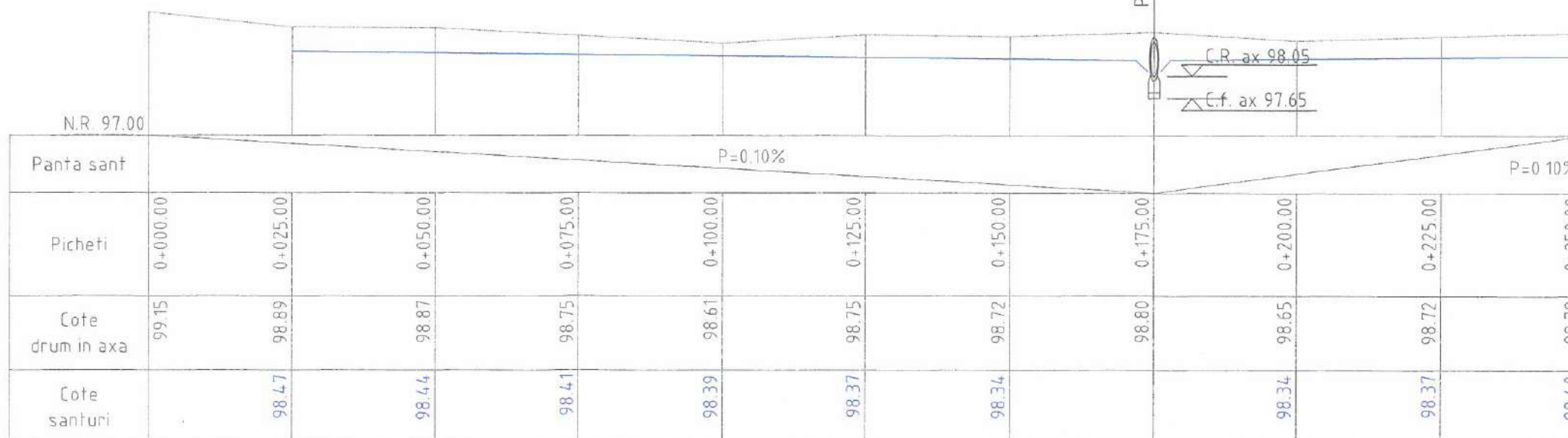
șanțuri de pământ proiectate  
accese Ø 400 mm proiectate

|                                                                                                                                                                                                                                                       |                |                                                                                       |                                |                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                       |                |                                                                                       |                                |                                                                                                                                                        |
| EXPERT                                                                                                                                                                                                                                                |                |                                                                                       |                                |                                                                                                                                                        |
| VERIFICATOR                                                                                                                                                                                                                                           |                |                                                                                       |                                |                                                                                                                                                        |
| VERIFICATOR/<br>EXPERT                                                                                                                                                                                                                                | NUME           | SEMNAȚURA                                                                             | CERINȚA                        | REFERAT / EXPERTIZĂ NR./DATA                                                                                                                           |
| <div><div>S.C. <b>MNS CONS GRUP</b> S.R.L.<br/>320100 Reșița, str. Petru Maior, nr. 2, bl. 800<br/>J11/103/2004, CUI RO16133887, tel/fax 0255-214328</div></div> |                |                                                                                       |                                | <div>Beneficiar:</div> <div>COMUNA VRANI<br/>jud. Caraș-Severin</div> <div>Proiect nr.<br/>241 / 2021</div>                                            |
| SPECIFICATIE                                                                                                                                                                                                                                          | NUME           | SEMNAȚURA                                                                             | Scara:<br>1:1000<br>1:1000/100 | <div>Titlu proiect:</div> <div>"Refacere accese la proprietăți<br/>în comuna Vrani - etapă II"</div> <div>Faza:<br/>PT</div>                           |
| SEF PROIECT                                                                                                                                                                                                                                           | ing. Bălu Radu |  | Data:<br>sept. 2021            | <div>Titlu planșă:</div> <div>Plan de situație / profil longitudinal<br/>str. Vrani tronșon 2.1 (continuare)</div> <div>Planșă nr.<br/>241 / 1-2</div> |
| PROIECTAT                                                                                                                                                                                                                                             | ing. Bălu Radu |                                                                                       |                                |                                                                                                                                                        |
| DESENAT                                                                                                                                                                                                                                               | ing. Bălu Radu |                                                                                       |                                |                                                                                                                                                        |



Profil longitudinal  
Sc. 1:1000/100

Podet tubular Ø 600 mm proiectat  
la km 0+175



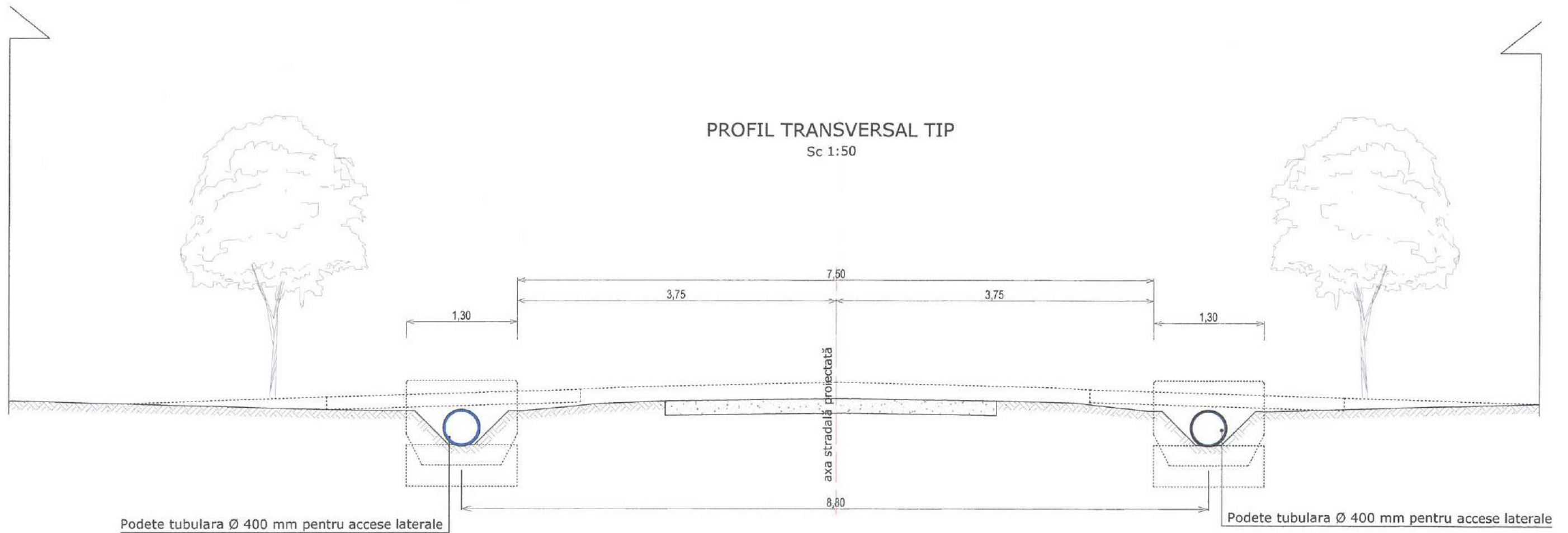
LEGENDĂ

șanțuri de pământ proiectate  
accese Ø 400 mm proiectate

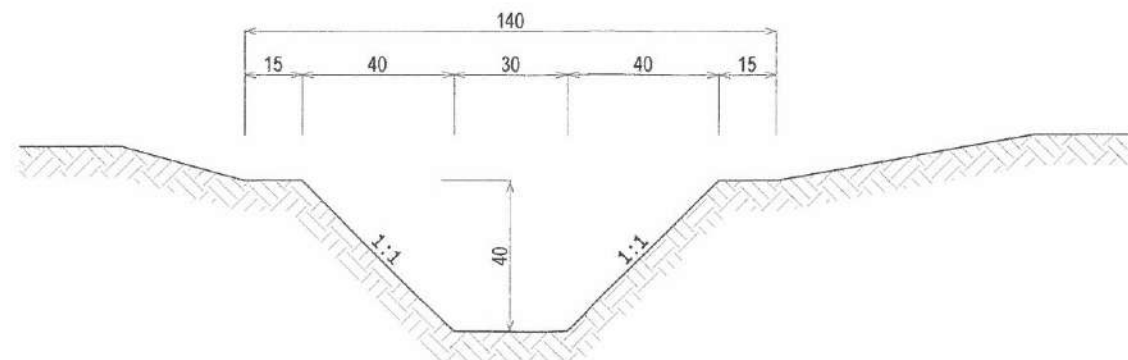
|                                                                                       |                                                                                                                                          |           |                                |                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| EXPERT                                                                                |                                                                                                                                          |           |                                |                                                                  |
| VERIFICATOR                                                                           |                                                                                                                                          |           |                                |                                                                  |
| VERIFICATOR/<br>EXPERT                                                                | NUME                                                                                                                                     | SEMNATURA | CERINTA                        | REFERAT / EXPERTIZA NR./DATA                                     |
|  | S.C. <b>MNS CONS GRUP</b> S.R.L.<br>320100 Resita, str. Petru Maior, nr. 2, bl. 800<br>J11/103/2004, CUI RO16133887, tel/fax 0255-214328 |           |                                | Beneficiar:                                                      |
|                                                                                       |                                                                                                                                          |           |                                | COMUNA VRANI<br>jud. Caraș-Severin                               |
| SPECIFICATIE                                                                          | NUME                                                                                                                                     | SEMNATURA | Scara:<br>1:1000<br>1:1000/100 | Titlu proiect:                                                   |
| SEF PROIECT                                                                           | ing. Bălu Radu                                                                                                                           |           |                                | "Refacere accese la proprietăți<br>în comuna Vrani - etapa II"   |
| PROIECTAT                                                                             | ing. Bălu Radu                                                                                                                           |           | Data:<br>sept. 2021            | Titlu plansa:                                                    |
| DESENAT                                                                               | ing. Bălu Radu                                                                                                                           |           |                                | Plan de situație / profil longitudinal<br>str. Vrani tronson 2.2 |
|                                                                                       |                                                                                                                                          |           |                                | Proiect nr.<br>241 / 2021                                        |
|                                                                                       |                                                                                                                                          |           |                                | Faza:<br>PT                                                      |
|                                                                                       |                                                                                                                                          |           |                                | Plansa nr.<br>241 / 1-3                                          |

# PROFIL TRANSVERSAL TIP

Sc 1:50



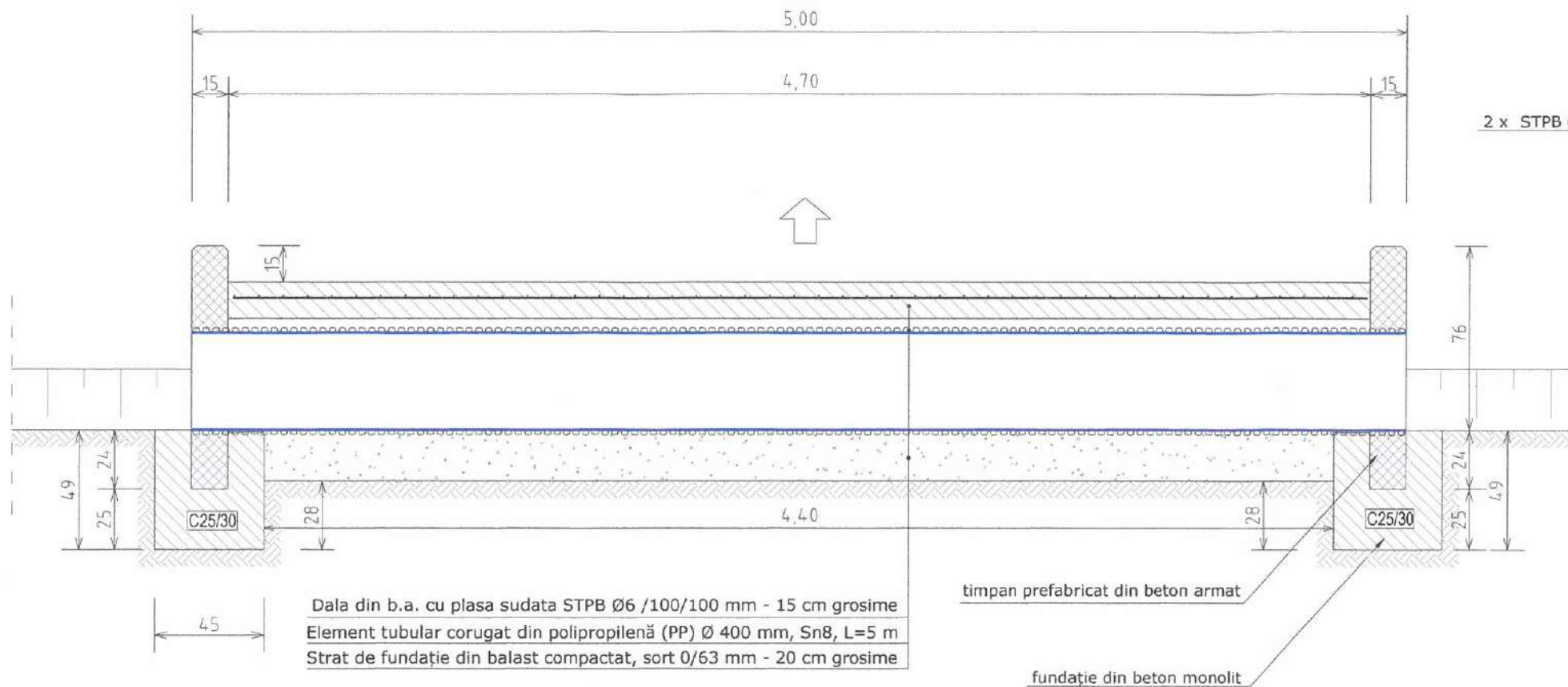
## Detaliu șanț Sc 1:20



|                                                                                                                                                                                                                                                       |                |                                                                                       |                        |                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                       |                |                                                                                       |                        |                                                                                                                            |
| EXPERT                                                                                                                                                                                                                                                |                |                                                                                       |                        |                                                                                                                            |
| VERIFICATOR                                                                                                                                                                                                                                           |                |                                                                                       |                        |                                                                                                                            |
| VERIFICATOR/<br>EXPERT                                                                                                                                                                                                                                | NUME           | SEMNTATURA                                                                            | CERINTA                | REFERAT / EXPERTIZA NR./DATA                                                                                               |
| <div><div>S.C. <b>MNS CONS GRUP</b> S.R.L.<br/>320100 Resita, str. Petru Maior, nr. 2, bl. 800<br/>J11/103/2004, CUI RO16133887, tel/fax 0255-214328</div></div> |                |                                                                                       |                        | <div>Beneficiar:<br/><br/>COMUNA VRANI<br/>jud. Caraș-Severin</div> <div>Proiect nr.<br/>241 / 2021</div>                  |
| SPECIFICATIE                                                                                                                                                                                                                                          | NUME           | SEMNTATURA                                                                            | Scara:<br>1:50<br>1:20 | <div>Titlu proiect:<br/><br/>"Refacere accese la proprietăți<br/>în comuna Vrani - etapa II"</div> <div>Faza:<br/>PT</div> |
| SEF PROIECT                                                                                                                                                                                                                                           | ing. Bălu Radu |  |                        |                                                                                                                            |
| PROIECTAT                                                                                                                                                                                                                                             | ing. Bălu Radu |                                                                                       | Data:<br>sept. 2021    | <div>Titlu planșa:<br/><br/>Profil transversal tip și<br/>detaliu șanț</div> <div>Planșa nr.<br/>241 / 2-1</div>           |
| DESENAT                                                                                                                                                                                                                                               | ing. Bălu Radu |                                                                                       |                        |                                                                                                                            |

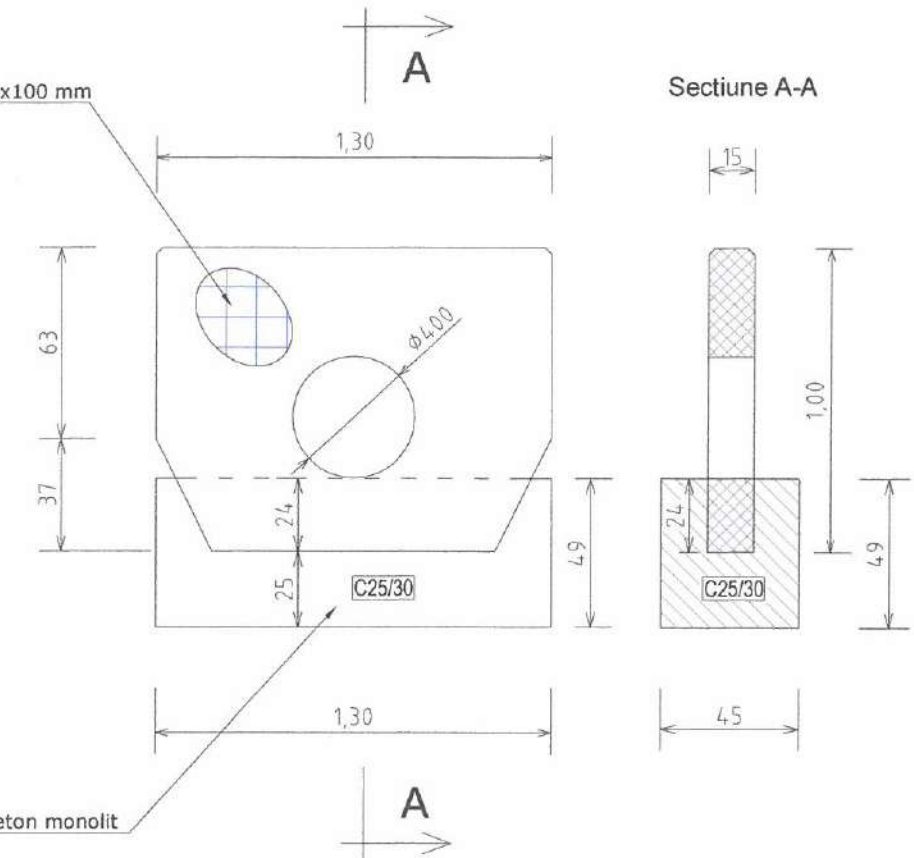
Podet tubular Ø400 mm pentru acces la proprietati  
- sectiuni tip -

Sectiune longitudinala  
sc. 1:25

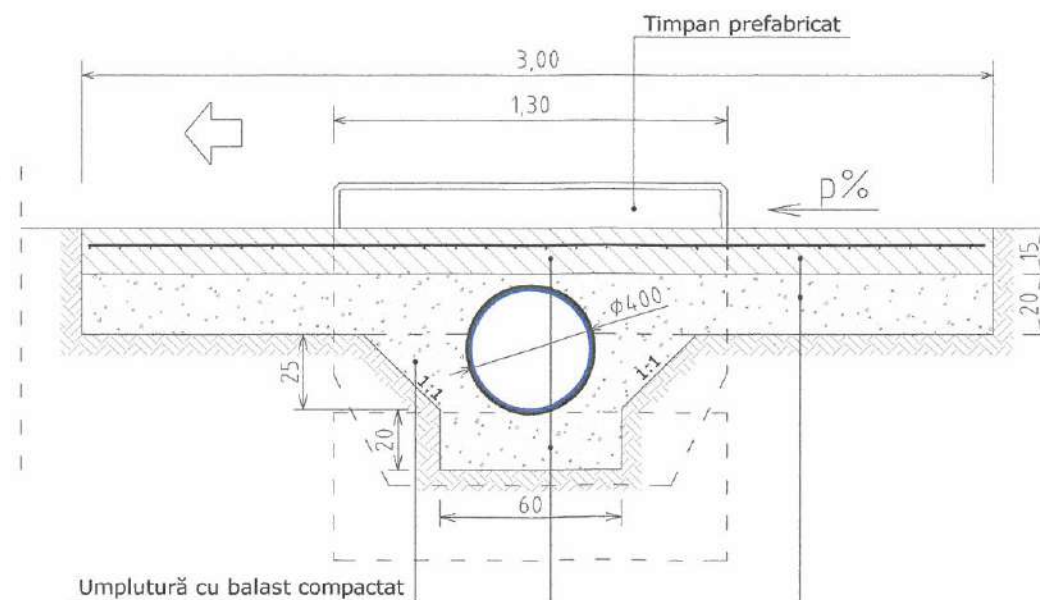


Detaliu timpan prefabricat din b.a.  
sc. 1:25

2 x STPB Ø6x100x100 mm



Sectiune transversală  
sc. 1:25



Dala din b.a. cu plasa sudata STPB Ø6 /100/100 mm - 15 cm grosime  
Element tubular corugat din polipropilenă (PP) Ø 400 mm, Sn8, L=5 m  
Strat de fundatie din balast compactat, sort 0/63 mm - 20 cm grosime

15 cm Dala din b.a. cu plasa sudata STPB Ø6 /100/100 mm  
20 cm Strat de fundatie din balast compactat, sort 0/63 mm

Clasa de expunere: XF2 + XC4  
Clasa beton min. C25/30

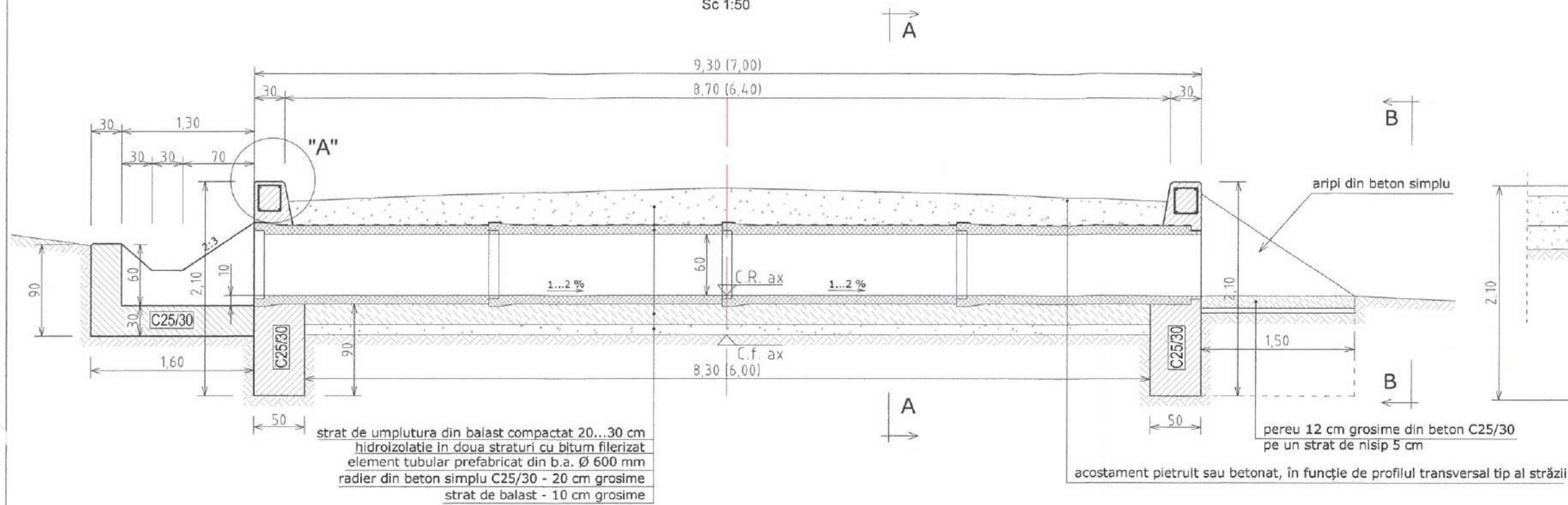
NOTĂ: Panta p(%) se adaptează în funcție de cota accesului la gospodărie

|                                                                                       |                                                                                                                                   |          |                     |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| EXPERT                                                                                |                                                                                                                                   |          |                     |                                                                                       |
| VERIFICATOR                                                                           |                                                                                                                                   |          |                     |                                                                                       |
| VERIFICATOR/<br>EXPERT                                                                | NUME                                                                                                                              | SEMNTURA | CERINTA             | REFERAT / EXPERTIZA NR./DATA                                                          |
|  | S.C. MNS CONS GRUP S.R.L.<br>320100 Resita, str. Petru Maior, nr. 2, bl. 800<br>J11/103/2004, CUI RO16133887, tel/fax 0255-214328 |          |                     | Beneficiar:<br>COMUNA VRANI<br>jud. Caraș-Severin                                     |
| SPECIFICATIE                                                                          | NUME                                                                                                                              | SEMNTURA | Scara:<br>1:25      | Titlu proiect:<br>"Refacere accese la proprietăți<br>în comuna Vrani - etapa II"      |
| SEF PROIECT                                                                           | ing. Bălu Radu                                                                                                                    |          |                     | Faza:<br>PT                                                                           |
| PROIECTAT                                                                             | ing. Bălu Radu                                                                                                                    |          | Data:<br>sept. 2021 | Titlu plansa:<br>Podet tubular Ø400 mm<br>pentru accese la proprietăți - Sectiuni tip |
| DESENAT                                                                               | ing. Bălu Radu                                                                                                                    |          |                     | Plansa nr.<br>241 / 3-1                                                               |

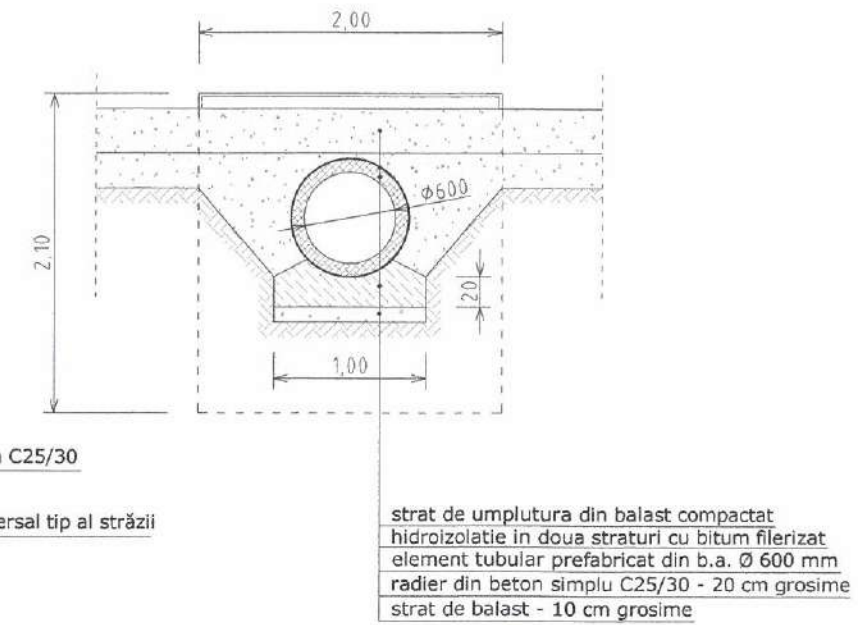
# Podet tubular Ø600 mm cu camera de cadere

- secțiuni tip -

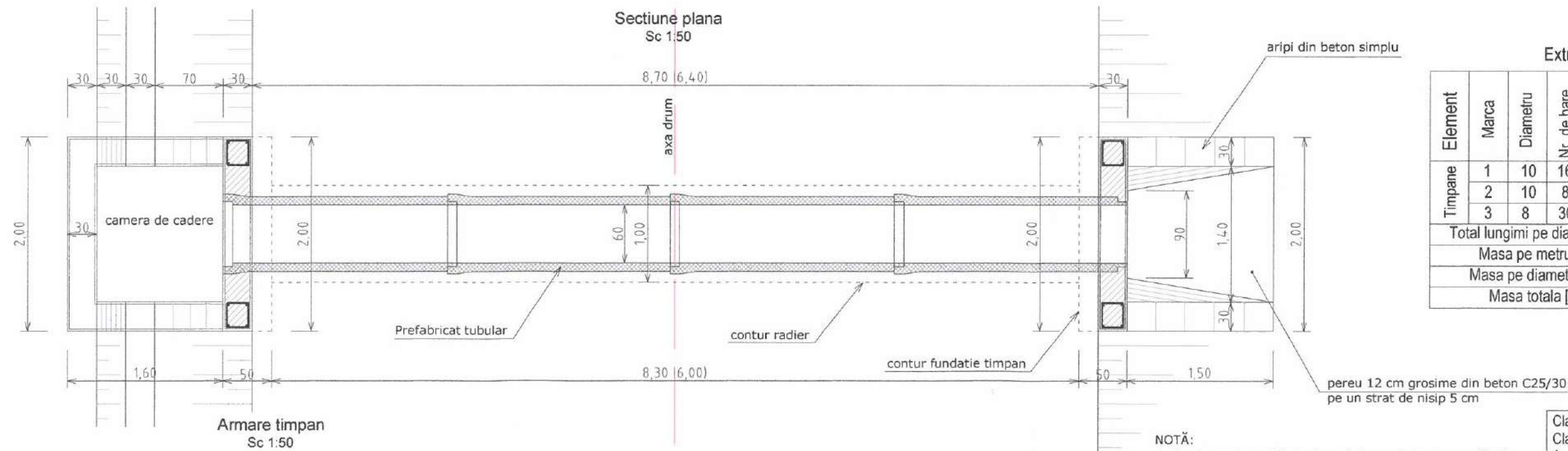
Secțiune longitudinală  
Sc 1:50



Secțiune transversală A-A  
Sc 1:50



Secțiune plană  
Sc 1:50



Extras de armatură pt un podet

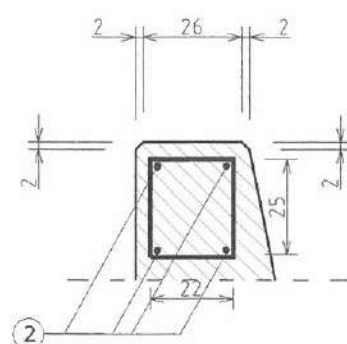
| Element                       | Marca | Diametru | Nr. de bare | Lungimi pe diametre [m] |       |       |       |       |
|-------------------------------|-------|----------|-------------|-------------------------|-------|-------|-------|-------|
|                               |       |          |             | Pentru o bara           | Ø 8   | Ø 10  | Ø 20  | PC52  |
| Timpane                       | 1     | 10       | 16          | 2.15                    |       |       |       | 34.4  |
|                               | 2     | 10       | 8           | 2.05                    |       |       |       | 16.4  |
|                               | 3     | 8        | 30          | 1.05                    | 31.5  |       |       |       |
| Total lungimi pe diametre [m] |       |          |             |                         | 31.5  | 0     | 0     | 50.8  |
| Masa pe metru [kg]            |       |          |             |                         | 0.395 | 0.617 | 2.460 | 0.617 |
| Masa pe diametre [kg]         |       |          |             |                         | 12.5  | 0     | 0     | 31.3  |
| Masa totală [kg]              |       |          |             |                         | 13    |       |       | 32    |

C.R. ax - Coșă radier în axa  
C.f. ax - Coșă de fundație în axa

NOTĂ:  
1. Ca elemente prefabricate se folosesc tuburi cu mufă, din beton armat de clasă C30/37, Ø<sub>int</sub>=600 mm, L<sub>tot</sub>=2.40 m, inclusiv garnitură de îmbinare

Clasa de expunere: XC4 + XF3  
Clasa beton: C25/30 cu conținut minim de aer antrenat de 4,5%  
Armături: OB37 și PC52  
Acoperirea cu beton: minim 3,5 cm

Detaliu A  
Sc 1:20



|                                                                                                                                                   |                |          |                        |                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|------------------------|----------------------------------------------------------------|
| EXPERT                                                                                                                                            |                |          |                        |                                                                |
| VERIFICATOR                                                                                                                                       |                |          |                        |                                                                |
| VERIFICATOR/EXPERT                                                                                                                                | NUME           | SEMNTURA | CERINTA                | REFERAT / EXPERTIZA NR./DATA                                   |
| <p><b>S.C. MNS CONS GRUP S.R.L.</b><br/>320100 Resita, str. Petru Maior, nr. 2, bl. 800<br/>J11/103/2004, CUI RO16133887, tel/fax 0255-214328</p> |                |          |                        | Beneficiar:                                                    |
|                                                                                                                                                   |                |          |                        | COMUNA VRANI<br>jud. Caraș-Severin                             |
|                                                                                                                                                   |                |          |                        | Proiect nr.<br>241 / 2021                                      |
| SPECIFICATIE                                                                                                                                      | NUME           | SEMNTURA | Scara:<br>1:50<br>1:20 | Titlu proiect:                                                 |
| SEF PROIECT                                                                                                                                       | ing. Bălu Radu |          |                        | "Refacere accese la proprietăți<br>în comuna Vrani - etapa II" |
| PROIECTAT                                                                                                                                         | ing. Bălu Radu |          | Data:<br>sept. 2021    | Faza:<br>PT                                                    |
| DESENAT                                                                                                                                           | ing. Bălu Radu |          |                        | Titlu plansa:                                                  |
|                                                                                                                                                   |                |          |                        | Podet tubular Ø600 mm<br>cu cameră de cădere - Secțiuni tip    |
|                                                                                                                                                   |                |          |                        | Plansa nr.<br>241 / 3-2                                        |

## FORMULARE PENTRU OFERTANTI

### PRIVIND ATRIBUIREA CONTRCTULUI DE ACHIZITIE PUBLICA AVAND CA OBIECT

#### LUCRARI AMENAJARE STRAZI IN COMUNA VRANI, JUD. CARAS SEVERIN

| 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       | Declarație privind conflicul de interese                                                                             |
| 4       | Formular declarație de acceptare a condițiilor contractuale                                                          |
| 5       | Declarație pe proprie răspundere privind acceptarea cerintelor beneficiarului prevazute în documentația de atribuire |
| 6       | Acord cu privire la prelucrarea datelor cu caracter personal                                                         |
| 7       | Formular propunere financiară                                                                                        |
| 8       | Declarație privind eligibilitatea                                                                                    |
| 9       | Declarație privind neincadrarea în art. 164 din Legea 98/2016                                                        |
| 10      | Declarație privind neincadrarea în art. 165 din Legea 98/2016                                                        |
| 11      | Declarație privind neincadrarea în 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 REGLEMENTĂRILOR 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 referă 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 DECLARAȚIE DE ACCEPTARE A CONDIȚIILOR CONTRACTUALE<sup>1</sup>

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)

\_\_\_\_\_  
<sup>1</sup> 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 publicată pe site-ul [www.e-licitatie.ro](http://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 de .....lei, (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 ofertat)
2. Garanția de buna execuție va fi constituita sub forma : \_\_\_\_\_  
in quantum de: \_\_\_\_\_ (%)  
(Cuantumul garanției de buna execuție este de 5% din prețul total ofertat, 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 prevăzute 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 defectăunilor 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 perioada 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 defectăuni din vina sa, pe toată perioada de garanție. Termenul pentru remedierea defectăunilor este conform documentației de atribuire.

Reparatiile, rezultate în urma degradărilor survenite exclusiv din vina constructorului și nu a calamităților naturale sau din vina omului (tertului/tertilor), 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)



Nr.

Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## CONTRACT DE ACHIZIȚIE PUBLICĂ DE LUCRĂRI (EXECUȚIE)

### PRIVIND REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII

#### LUCRARI REFACERE ACCESE LA PROPRIETATI IN COMUNA VRANI – ETAPA II

##### 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.**



## 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 asociere 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 acesteia 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 Executnantului 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.

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.

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 **„LUCRARI REFACERE ACCESE LA PROPRIETATI IN COMUNA VRANI – ETAPA II”**
- 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 **„LUCRARI REFACERE ACCESE LA PROPRIETATI IN COMUNA VRANI – ETAPA II”**

## 3. PREȚUL CONTRACTULUI și DURATA CONTRACTULUI

3.1 - Executantul se obligă să execute obiectul contractului de **„LUCRARI REFACERE ACCESE LA PROPRIETATI IN COMUNA VRANI – ETAPA II”** 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 **„LUCRARI REFACERE ACCESE LA PROPRIETATI IN COMUNA VRANI – ETAPA II”** 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, plătit de 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 lucrarii fiind de 3 luni, perioada de garantie fiind de 36 luni.

3.5 Durata de execuție a prezentului contract este de:

- Termenul de executie a lucrarilor va fi urmatorul: \_\_\_\_\_ **luni de la primirea ordinului de incepere a lucrarilor din partea beneficiarului.**

## 4. DOCUMENTELE CONTRACTULUI

Documente, parte a contractului, specificate în ordinea importanței:

- a. Documentatia de ofertare
- b. Oferta depusa
- c. Garantia de buna executie

## 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. Modalitati de plata si 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 însușite și confirmate de către dirigintele de șantier/reprezentant și prin situații intermediare de lucrări, verificate, însușite 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**

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 tehnică 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 obținerii 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.

### 9. Reprezentantul Achizitorului<sup>1</sup>

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 să platească necondiționat și fără a implica în nici un fel beneficiarul sau pe reprezentanții acestuia, orice suma constatată de organele de control ca fiind înșusită ilegal sau ca folos necuvenit

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

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.

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 retrage 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 instiința 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.

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 oricărui 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 distrugerii ale drumurilor și podurilor respective.

10.16 În cazul în care se produc deteriorări sau distrugerii 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 avarierea respectivelor 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 inițială orice zonă care urmează să fie afectată de sau prin executarea lucrărilor ce fac obiectul contractului.



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 oricărui 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 36 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 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 terți 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 daună 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.

15.2. În termen de 5 zile lucrătoare de la semnarea prezentului contract de achiziție publică, executantul are obligația de a deschide un cont de garanție la unitatea Trezoreriei Statului arondată.

15.3. Pe parcursul îndeplinirii prezentului contract de achiziție publică, autoritatea contractantă se obligă să alimenteze contul de disponibil prin rețineri succesive din sumele datorate și convenite contractantului până la concurența sumei stabilite drept garanție de bună execuție în contractul de achiziție publică și va înștiința contractantul despre varșamentul efectuat, precum și despre destinația lui.

15.4. 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 si sanatatea in 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 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 acesteia 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 si 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 2<sup>1</sup> 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 si pana la data indeplinirii efective a obligației de finalizare a lucrărilor contractate.

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 datoreaza penalitati de intarziere atunci cand întârzierile sunt urmare a lipsei amplasamentului, datorate culpei Achizitorului. În aceasta ipoteza termenul de execuție ce curge împotriva Executantului va fi prelungit cu durata acestui impediment, constatat în scris de către parti prin reprezentanții lor imputerniciți în acest sens, prin încheierea unui Act Adițional 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 cunostinta Executantului aceasta situație în termen de 30 zile lucratoare de la data la care a luat cunoștința despre aceasta,

18.4 Lipsa informării si aprobarii Achizitorului face inopozabila acestuia dispoziția sau decizia dirigintelui de șantier sau a Executantului de sistare temporara, integrala sau parțiala, 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 precizata 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 si 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 aprobasau de a respinge recepția.

19.2.4 Achizitorul va proceda la recepția lucrărilor potrivit legilor în vigoare și va înștiința Executantulu 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.



## **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 NU SE ACORDA.



## 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 Actualizarea pretului contractului cu indicele de inflatie, se aplica doar in situatia in care durata de executie depaseste 12 luni si rata anuală a inflației depășește pragul de 2,5%, aplicarea formulei de ajustare se face anual ,dar nu mai devreme de 12 luni de la semnarea contractului. Actualizarea se aplica restului de executat, fara a se raporta la restul de plata in situatia in care exista diferente intre acestea. Mecanismul specific realizarii actualizarii de pret este urmatorul:

$Y = [(1+I)^{1/12} - 1] \times 100\%$ , unde I = e rata anuala a inflatiei exprimata ca zecimala din 100 (adica  $10\% = 0.10$ ) iar Y = rata lunara a infatiei exprimata ca procent. Evolutia indicilor poate fi consultata la adresa [www.insse.ro](http://www.insse.ro).

## 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 obligatiei, fără a elimina dreptul achizitorului de a percepe penalități de întârziere. Daca Executantul nu se conformează, Achizitorul considera contractul reziliat de plin drept, fără nicio altă formalitate sau intervenția vreunei instanțe, Executantul urmând să plătească penalitati si daune interese în cuantum egal cu valoarea neexecutata 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 Executantului, 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 si Echipamentelor identificate în Șantier.

26.2 În cazul retragerii autorizației de funcționare a Executantului, 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 si 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.

## 27. Clauze specifice de încetare a contractului

27.1 Achizitorul își rezervă dreptul de a denunța unilateral contractul de achiziti publice, notificand executantul inainte 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 stimulent sau recompensă 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;

- 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 periclitizeze 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 constatării 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 constatării 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, 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.**

**COMUNA VRANI – achizitor**

**SC \_\_\_\_\_ - executant**

**REPREZENTANT LEGAL**

**ADMINISTRATOR**

**Razvan Nicolae OTIMAN**