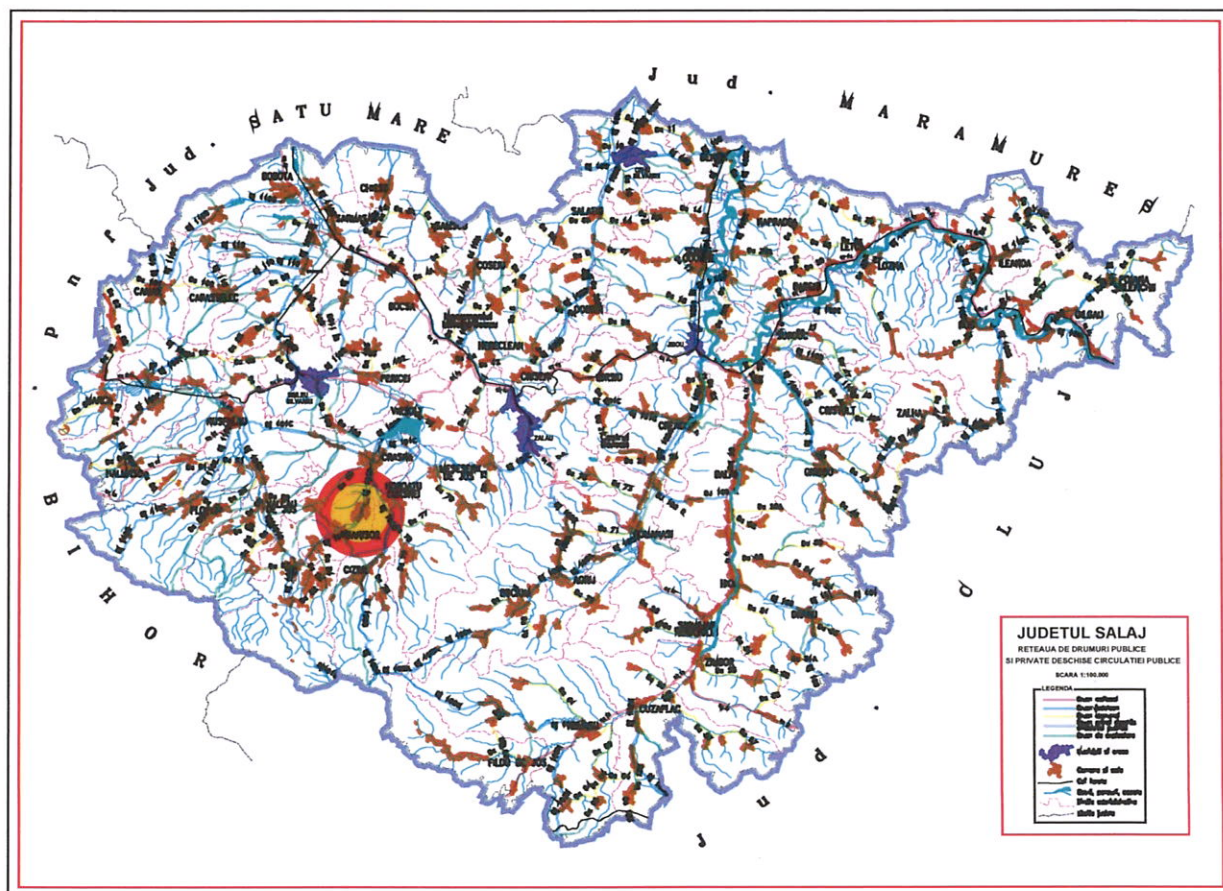




## CONSILIUL JUDEȚEAN SALAJ

Zalău, 4700, P-ța 1 Decembrie 1918 nr.12  
tel: 0040-260-614120\*, fax: 0040-0260-661097  
[WWW.cjsj.ro](http://WWW.cjsj.ro), e-mail: [office@cjsj.ro](mailto:office@cjsj.ro)



### DENUMIRE LUCRARE

# REPARATII PODET PE DJ 191 E KM 1+800

PROIECT NR. 2/2018

FAZA: **PROIECT TEHNIC**

BENEFICIAR: **JUDETUL SALAJ**

PROIECTANT: **JUDETUL SALAJ (CONSILIUL JUDETEAN)  
DIRECTIA ARHITECT SEF**

# **REPARATII PODET PE DJ 191 E**

## **KM: 1 + 800**

**Beneficiar: JUDETUL SALAJ**

**Proiectant: JUDETUL SALAJ (CONSILIUL JUDETEAN)**  
**DIRECTIA TEHNICA - BIROU PROIECTARE**

Proiect nr. 2 / 2018

MARTIE 2018

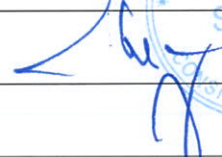

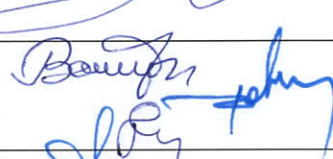


Beneficiar: CONSILIUL JUDETEAN SALAJ  
Proiectant : CONSILIUL JUDETEAN SALAJ – DIRECTIA TEHNICA

## REPARATII PODET PE DJ 191 E KM: 1 + 800

**Beneficiar:** JUDETUL SALAJ

**Proiectant:** JUDETUL SALAJ ( CONSILIUL JUDETEAN )  
DIRECTIA TEHNICA - BIROU PROIECTARE

### LISTA DE SEMNATURI

Presedinte C.J.S.	TIBERIU MARC	
Director – Directia Tehnica	ing. MIRCEA GHIURCO	
Sef Proiect	ing. NICOLAE POP	
Echipa de proiect	ing. MIHAI BONCIDAI ing. GERGO PETKES teh. RODICA OLAH	
Verificator intern	ing. SALVADOR BOLBA	
Aprobat	ing. MIRCEA GHIURCO	



Proiect nr. 2 / 2018

MARTIE 2018



## **MEMORIU TEHNIC**

### **privind lucrarea REPARATII PODET PE DJ 191 E, KM 1+800**

#### **I. DATE GENERALE**

**Denumire investitie :** „REPARATII PODET PE DJ 191 E, KM 1+800”

**2. Amplasamentul investitiei :**

- judetul : SALAJ .
- localitatea : Pecei
- traseul actual al drumului județean DJ 191 E km 1+800  
, clasificat conform HG 782 /2014.

**3. Titularul investitiei :** CONSILIUL JUDEȚEAN SALAJ

**4. Beneficiarul investitiei :** CONSILIUL JUDEȚEAN SALAJ

**5. Elaboratorul documentatiei :** CONSILIUL JUDEȚEAN SALAJ  
DIRECȚIA TEHNICĂ

#### **II. DESCRIEREA INVESTITIEI**

**2.1. Situatia existenta a obiectivului de investitii**

Drumul județean DJ 191 E deriva din drumul național DJ 108 G (Crasna)) ,traverseaza localitatile Pecei, Banisor, Ban, avand punctual perimnal DJ 191 D in localitatea Sag.

Lucrarile de amenajare podet aval sun situate in localitatea Pecei , la Km 1+800.

**2.2. Topografia terenului**

Topografia terenului este relevata pe planul de situatie cu cote teren, intocmit pentru a servi ca suport de proiectare si amplasare a santului ranforsat .

Planul general de incadrare in zona cu relieful reprezentat prin curbe de nivel reda sugestiv relieful si totodata permite rezolvarea multor probleme tehnice in elaborarea proiectului.

Lucrarea de amenajare este amplasata in partea de aval al podetului, pentru a conduce apele pluviale colectate de santul trapezoidal din zona existente in partea stanga in sensul de kilometrare .

**2.3. Clima si fenomenele naturale specifice zonei**

Dealurile existente de-a lungul traseului drumului atenuaza extremele climatice ca potential hidrotermic. Clima este calda pana la racoroasa cu temperature minime medii de ( -9°C- 4°C) si maxime medii de ( -28°C- 34°C) . Valorile medii multianuale ale precipitatiilor (100 ani) sunt intre 385,5 mm si

500,9 mm. Expunerea traseului de interes este sudica pe circa 25 % din lungimea acestuia si nordica pe diferenta de 75 %. Nu exista pericolul inundarii traseului datorita situarii in zona colinara a acestuia. Expunerea la inzapeziri este mai ales in cazul viscozelor din zapada se poate depune in zonele cu versanti apropiati de traseul drumului. Astfel zona insorita la care este expus traseul de interes este cea de pe versantul sudic iar zona umbrita este cea de pe versantul nordic .

**2.4. Geologia si seismicitatea** (specificul zonei din punct de vedere geologic rezultatul unor studii geo , existenta sau riscul unor alunecari de teren , etc.

Observarea deplasărilor verticale și orizontale în timp pe traseul drumului de interes in prezentul proiect cu risc de alunecare de teren a dus la urmatoarele concluzii :

- pe celelalte tronsoane ale traseului de interes nu exista tendinte evidente de alunecare a terenului.

#### **2.5. Starea tehnica existenta a drumului.**

Pe drumul judetean DJ 191 E km 1+800 , este situat un podet tubular Ø1000 . In urma realizarii lucrarilor de aductiune apa , amenajarea existent s-a deteriorat , fapt care a condus la adancirea santului si la erodarea acostamentului si a taluzelor din avalul podetului.

In baza celor prezentate mai sus se propune realizarea unui zid de sprijin avand adancimea fundatiei de 1.2 m, inaltimea elevatiei de 2.00 m, iar lungimea de 600 m, paralel cu acostametul drumului judetean, realizarea unui zid cu adancimea de 0.80 m , inaltimea de 1.5 m, in partea de catre gardul ce delimiteaza proprietatea, realizarea unui sant ranforsat , avand adancimea de 0.80 m si inaltimea elevatiei de 1.00 m pe o lungime totala de 8 m si betonarea talvegului. De asemenea pentru protejarea lucrarilor de amanajare s-a prevazut la capatul lor cate un pinten de protectie din beton de ciment.

#### **2.6. Prezentarea proiectului pe specialitati..**

Avand in vedere disfunctionalitatile prezentate, se propune :

- montarea unui tub Premo Ø 800 pentru protejarea terasamentului drumului si asigurarea continuarii scurgerii apelor din santul lateral

- sapatura generala pentru amplasarea tubului;
- sapatura pentru radierul tubului si fundatia timpanului;
- turnarea betonului in timpan;
- cofrarea elevatiei timpanului;
- turnarea betonului armat in elevatia timpanului;
- realizarea umpluturii din pamant compactat peste tub;
- realizarea acostamentelor din 30 cm balast si 10 cm piatra sparta;
- realizarea parapetului flexibil

- realizarea unui sant ranforsat, avand adancimea de 0.80 m, inaltimea elevatiei de 1.00 m din beton care implica urmatoarele lucrari:

- sapatura generala pentru amplasarea zidului;
- sapatura pentru fundatia zidului;
- turnarea betonului in fundatia zidului;
- cofrarea elevatiei zidului de sprijin;
- turnarea betonului armat in elevatia zidului
- realizarea hidroizolatiei;
- betonarea talvegului;
- realizarea umpluturilor din pamant in spatele zidului
- realizarea parapetului flexibil pe o lungime de 12.00 m.



### **c. Lucrari de siguranta rutiera**

#### **2.7. Traseul drumului**

Prin amplasarea zidului de sprijin proiectat se prevede pastrarea traseului existent al paraului .Nu este necesara ocuparea de teren suplimentar si nici nu sunt afectate proprietatile limitrofe. Lucrarile se realizeaza in exclusivitate pe zona existenta a drumului (pe taluzul existent).

#### **2.8. Profilul longitudinal**

Prin amplasarea zidului de sprijin nu se modifica profilul longitudinal al drumului.

#### **2.9. Profilul transversal**

Prin lucrarile propuse se realizeaza profilul transversal cu caracteristicile geometrice existente a drumului, in partea desinata a prezentului proiect :

- latimea partii carosabile : 6.00 m .
- acostamente - 0,75 m .

#### **2.10. Structura rutiera**

Lucrarile de amenajare aval podet nu afecteaza partea carosabila a drumului .

Toate lucrarile prevazute se vor realiza pe traseul existent al drumului. Nu este necesara ocuparea de terenuri suplimentare.

#### **2.11. Dispozitive de colectare si evacuare a apelor**

Colectarea apelor se realizeaza prin santurile trapezoidale existente, iar evacuarea se va realiza in mod natural in paraul din zona.

#### **2.12. Siguranta circulatiei**

##### **Marcaje**

Nu este cazul.

### **Semnalizare rutiera**

Se asigura latimea partii carosabile si a acostamentelor conform categoriei drumului. In consecinta nu sunt necesare semnalizari suplimentare.

**Executantul lucrarilor va realiza semnalizarea sectorului in lucru conform Ordinului comun**

**MI/MT/1112/411/2000.**

#### **2.13. Devierile si protejarea utilitatilor existente**

**Nu este necesara** identificarea si protejarea retelelor electrice , telefonice , apa, canal , intrucat acestea nu exista in zona de interes pentru prezentul proiect.

#### **2.14. Utilitati necesare**

Nu sunt necesare utilitati pe timpul executiei lucrarilor , nici in perioada de exploatare.

## **2.15. Sanatatea si Securitatea muncii in perioada de executie a lucrarilor;**

Pe timpul executarii lucrarilor prevazute in documentatie, Antreprenorul ( Angajatorul ) trebuie sa aplice prevederile tuturor actelor normative in vigoare referitoare la protectia si securitatea muncii specifice, corelate cu modul de organizare a executiei.

Pe toata durata de executie a lucrarilor se vor respecta prevederile din urmatoarele acte normative:

Legea 319 /2006 Securitatii si Sanatatii in munca.

Legea 307 /2006 privind Apararea impotriva incendiilor.

Norme metodologice de aplicare a Legii 319 /2006 privind securitatea si sanatatea in munca.

Obligații generale ale Antreprenorului (Angajatorului) privind Securitatea si Sanatatea in munca:

(1) Antreprenorul (Angajatorul) are obligația de a asigura securitatea și sănătatea lucrătorilor în toate aspectele legate de muncă.

(2) În cazul în care un Antreprenor ( Angajator ) apelează la servicii externe, acesta nu este exonerat de responsabilitățile sale în acest domeniu.

(3) Obligațiile lucrătorilor în domeniul securității și sănătății în muncă nu aduc atingere principiului responsabilității Antreprenorului ( Angajatorului ).

În cadrul responsabilităților sale, Antreprenorul (Angajatorul) are obligația să ia măsurile necesare pentru:

a1) asigurarea securității și protecția sănătății lucrătorilor;

b1) prevenirea riscurilor profesionale;

c1) informarea și instruirea lucrătorilor;

d1) asigurarea cadrului organizatoric și a mijloacelor necesare securității și sănătății în muncă.

Antreprenorul (Angajatorul) are obligația să urmărească adaptarea masurilor în domeniul Sanatatii si Securitatii in munca ținând seama de modificarea condițiilor, și pentru îmbunătățirea situațiilor existente.

Antreprenorul (Angajatorul) are obligația să implementeze măsurile în domeniul Sanatatii si Securitatii in munca pe baza următoarelor principii generale de prevenire:

a2) evitarea riscurilor;

b2) evaluarea riscurilor care nu pot fi evitate;

c2) combaterea riscurilor la sursă;

d2) adaptarea muncii la om, în special în ceea ce privește proiectarea posturilor de muncă, alegerea echipamentelor de muncă, a metodelor de muncă și de producție, în vederea reducerii monotoniei muncii, a muncii cu ritm predeterminat și a diminuării efectelor acestora asupra sănătății;

e1) adaptarea la progresul tehnic;

f1) înlocuirea a ceea ce este periculos cu ceea ce nu este periculos sau cu ceea ce este mai puțin periculos;

g1) dezvoltarea unei politici de prevenire coerente care să cuprindă tehnologiile, organizarea muncii, condițiile de muncă, relațiile sociale și influența factorilor din mediul de muncă;

h1) adoptarea, în mod prioritar, a măsurilor de protecție colectivă față de măsurile de protecție individuală;

i1) furnizarea de instrucțiuni corespunzătoare lucrătorilor

- indicatoare rutiere (presemnalizare lucrari; îngustare temporara; improscare cu pietris; semnalizarea unui utilaj care se deplaseaza lucrând; lucrari ; limitare de viteza ; sfîrsitul tuturor restrictiilor),



- mijloace auxiliare de semnalizare rutiera (balize directionale, carucioare portsemnalizare ; palete de semnalizare ).

- semnalizarea permanentă a drumului DJ 191 E este realizată și nu sunt necesare lucrări suplimentare la această categorie după asternerea covorului bituminos.

Modul de amplasare a indicatoarelor rutiere și a mijloacelor auxiliare de semnalizare se realizează pe fiecare sector de drum, funcție de condițiile de realizare a lucrărilor și specificul drumului, conform **Ordinului comun MI/MT/1112/411/2000**.

## **2.16. Protecția mediului**

Executarea lucrărilor de întreținere a drumului presupune respectarea normelor de protecție a mediului în vigoare. OUG 195/2005 aprobată de Legea 236/2006 privind protecția mediului și a procedurilor de aplicare a acesteia. Se va acorda o atenție deosebită ca :

- lucrările să fie executate astfel încât să nu introducă efecte negative asupra solului , microclimatului apelor de suprafață , vegetației , faunei , zgomotului și peisajului.
- dacă pe timpul execuției lucrărilor au loc scurgeri accidentale de carburanți și lubrifianți ori degradări ale vegetației în zona de lucru , se vor lua măsurile necesare pentru remedierea imediată a acestor situații .

## **2.17. Formarea depozitelor de agregate.**

Depozitele de agregate sau alte materiale de construcție se vor face în locuri în care să nu fie afectat mediul și care vor fi puse la dispoziția constructorului de către primării. Suprafața ocupată va fi redusă la minimum necesar, iar la terminarea lucrărilor întreaga platformă va fi eliberată de agregate și nivelată pentru a permite regenerarea vegetației. Suprafața ocupată va fi redusă la minimum necesar, iar la terminarea lucrărilor întreaga platformă va fi eliberată de agregate și nivelată pentru a permite regenerarea vegetației.

## **2.18. Stationarea și întreținerea utilajelor.**

Utilajele vor staționa pentru așteptare sau pentru întreținere în locuri special amenajate puse la dispoziția constructorului de către autoritățile locale .

Se va evita contaminarea terenului cu produse petroliere sau alte produse și materiale care pot afecta vegetația sau apele.

În cazul în care se produce eventuale contaminări, constructorul va proceda la excavarea pământului contaminat și la înlocuirea cu pământ vegetal.

La terminarea lucrărilor, terenul va fi finisat și nivelat.

## **2.19. Siguranța circulației ( în perioada de execuție a lucrărilor )**

Sectoarele de drum pe care se realizează lucrări trebuie semnalizate de către executantul acestora, prin grija administratorului drumului , pe întreaga perioadă de execuție a lucrărilor dar și în timpul întreruperii acestora din diverse motive .

Semnalizarea rutieră se va realiza pe sectoarele de drum afectate de lucrări cu următoarele indicatoare rutiere:

- indicatoare rutiere (presemnalizare lucrări ; îngustare temporară ; improscare cu pietris ; semnalizarea unui utilaj care se deplasează lucrând; lucrări ; limitare de viteză ; sfîrșitul tuturor restricțiilor).



- mijloace auxiliare de semnalizare rutiera (balize directionale, carucioare portsemnalizare ; palete de semnalizare )

Modul de amplasare a indicatoarelor rutiere si a mijloacelor auxiliare de semnalizare se realizeaza pe fiecare sector de drum , functie de conditiile de realizare a lucrarilor si specificul drumului ,conform Ordinului comun MI/MT/1112/411/2000.

### III. DURATA DE REALIZARE SI ETAPELE PRINCIPALE DE EXECUTIE A LUCRARILOR

**3.1 Graficul de realizare a lucrarilor** ( propunere de esalonare a lucrarilor , tinand cont de categoriile de lucrari care trebuie realizate );

Nr.crt.	Denumirea Lucrarii	Luna 1	Luna 2	Luna 3
1	REPARATII PODET PE DJ 191 E, KM 1+800			

### IV. SURSELE DE FINANTARE A INVESTITIEI

- surse proprii ale Consiliului Judetean Salaj : **20.351,211 lei cu TVA.**

### V. ESTIMARI PRIVIND FORTA DE MUNCA OCUPATA PRIN REALIZAREA INVESTITIEI

5.1. Numar de locuri de munca create in faza de executie : 0 .

5.2. Numar de locuri de munca create in faza de operare : 0.

In faza de operare nu se creaza noi locuri de munca .

### VI. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO – ECONIMICI AI INVESTITIEI

**Valoarea totala a investitiei – lei**

cu TVA	Fara TVA
<b>20.351,211</b>	<b>17.101,858</b>

**din care C+M – lei**

cu TVA	Fara TVA
<b>20.351,211</b>	<b>17.101,858</b>

**Eşalonarea investiției (INV/C+M) – lei**

An I	Investitie		C+M	
	cu TVA	fara TVA	cu TVA	fara TVA
	<b>20.351,211</b>	<b>17.101,858</b>	<b>20.351,211</b>	<b>17.101,858</b>

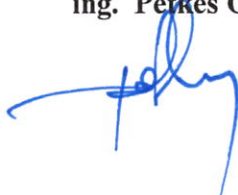
Durata de realizare a proiectului este de **3 luni**.

*-valorile sunt calculate in preturi din luna martie 2018,  
-1 euro = 4,6596 lei ( curs valutar BNR din data 07.03.2018)*

**Capacitati :**

- lungimea totala podet tubular Ø 800 5 m
- sant ranforsat:  $L = 8 \text{ m}$
- suprafata totala ocupata :  $S_c = 40 \text{ mp}$ .

**Intocmit:**  
**ing. Petkes Gergo**



**Verificat:**  
**ing. Bolba Salvador**



## ANTEMASURATOARE

- Reparatii podet pe DJ 191 E Km 1+800 -

1. TsC02D1 - Sapatura mecanica cu excavatorul cu descarcare in auto  
amplasare tub  $5.50\text{m} \times 1.5\text{m} \times 1.50\text{m} = 12.37\text{ mc}$   
zid  $12.00\text{m} \times 1.20\text{m} \times 1.00 = 14.40\text{ mc}$   
Totl = 26.77 mc  
**Rot.100mc. = 0.28**
2. TsA07C1 - Sapatura manuala pentru fundatii:  
fundatie timpan -  $2.00 \times 1.00 \times 0.50 = 1.00\text{ mc}$   
talveg  $10.59\text{ mp} \times 0.80\text{ m} = 8.47\text{ mp}$   
fundatie zid  $(4\text{ m} + 3.30 + 4.70) \times 0.70\text{ m} \times 0.80\text{ m}] = 6.72\text{ mc}$   
pinten  $1.60\text{ m} \times 0.50 \times 1.00 = 0.80\text{ mc}$   
Total = 16.99 mc  
**Rot.mc. = 17.00**
3. TSC35A1 - Incarcarea cu IFRON in auto a pamantului rezultat din sapatura  
17.00 mc  
**Rot.100 mc. = 0.17**
4. TrA01A ....P - Transport pamant cu auto la ..... km:  
 $(26.80\text{ mc} + 17.00\text{ mc}) \times 1.8 = 78.84\text{ to}$   
**Rot.to. = 78.80**
5. TsD16B1 - Strat de reparatie din balast, compactat cu placa vibratoare  
- radier podet  $: 4.70 \times 1.05 \times 0.20 = 0.99\text{ mc}$   
- amenajare aval :  $10.59\text{ mp} \times 0.20 = 2.12\text{ mc}$   
Total = 311 mc  
**Rot.mc. = 3.10**
6. TrA01A..... - Transport balast cu auto la ..... km:  
 $3.10\text{ mc} \times 1.7 \times 1.20 = 6.32\text{ to}$   
**Rot.to. = 6.30**
7. PB09B1 - Turnarea betonului armat in fundatia zidului  
fundatie timpan -  $2.00\text{ m} \times 0.50 \times 1.00 = 1.00\text{ mc}$   
fundatie zid  $L=4\text{m}, H=1.0\text{m}- (4.00\text{ m} + 3.30\text{ m} + 4.70\text{ m}) \times 0.80 \times 0.70 = 6.72\text{ mc}$   
pinteni  $(1.60\text{ m} \times 1.10 \times 0.50) + (0.90 \times 0.80 \times 0.50) + (1.10 \times 0.80 \times 0.50) = 1.68\text{ mc}$   
betonare talveg  $10.59\text{ mp} \times 0.20 = 2.12\text{ mc}$   
Total = 11.52 mc  
**Rot.mc. = 11.50**
- 8.CZ0109C1- Preparat beton C25/30:  
 $11.50 \times 1,008 = 11.59\text{ mc}$   
**Rot.mc. = 11.60**
- 9.TrA06A..... - Transport beton cu auto la ..... km:  
 $11.50\text{ mc} \times 2,4 = 27.60\text{ to}$   
**Rot.to. = 27.60**
10. PB10B1 - Turnarea betonului armat in elevatia zidului si cuneta  
elevatie timpan -  $2.00\text{ m} \times 2.00\text{ m} \times 0.30 (3.14 \times 0.4^2 \times 0.30) = 1.05\text{ mc}$   
elevatie zid -  $4.00\text{ m} + 3.30\text{ m} + 4.70\text{ m} \times (0.4+0.20) \times 1.0/2 = 3.60\text{ mc}$   
Total = 4.65 mc  
**Rot.mc. = 4.70**



- 11.CZ0109C1- Preparat beton C25/30:  
 $4.70 \times 1,008 = 4.73 \text{ mc}$   
**Rot.mc. = 4.70**
- 12.TrA06A..... - Transport beton cu auto la ..... km:  
 $4.70 \times 2,40 = 11.28 \text{ to}$   
**Rot.to. = 11.30**
13. 6419019 - Tub circular Ø 800 din beton precomprimat  
**Rot.buc. = 1.00**
- 14.PI06A1 - Montarea elementelor prefabricate cu automacara de 9,9 to  
- 1 buc.  
**Rot.buc. = 1.00**
- 15.TRA02A.... - Transport elemente prefabricate cu auto la ... km.  
- 5.00 m x 414 kg/ml = 2070 kg  
**Rot.to. = 2.07**
- 16.PC02A1 - Cofraje pentru betoane in elevatia infrastructurilor:  
elevatie timpan  $(2.00 \text{ m} \times 2.00 \times 2) + (0.40 \times 2 \times 2) = 9.60 \text{ mp}$   
elevatie zid  $2 \times [(4.00 \text{ m} + 3.30 \text{ m} + 4.70 \text{ m}) \times 1] + (0.50 \times 1.0 \times 4) = 26.00 \text{ mp}$   
fundatie zid  $(4.00 \text{ m} + 3.30 \text{ m} + 4.70 \text{ m}) \times 0.80 + (0.7 \times 0.8 \times 4) = 11.84 \text{ mp}$   
Total = 47.44 mp  
**Rot.mp. = 47.40**
- 17.CZ0302A1- Confectionarea armaturilor conform extras de armaturi:  
zid L=12m, H=1.00m – 469.08 kg  
timpan – 117.13 kg  
**Rot.kg. = 586.20**
18. TrA01A.... - Transport otel beton si scanduri pentru cofrag cu auto la .....km:  
fier beton 0.58 to  
cofrag  $47.40 \times \text{mc} \times 800 \text{ kg/mc} = 0.95 \text{ to}$   
Total = 1.53 to  
**Rot.to. = 1.50**
- 19.PD01A1 - Montarea armaturilor pentru beton armat:  
**Rot.kg. = 586.20**
- 20.PF05A1 - Hidroizolatie din bitum filerizat aplicata la rece in doua straturi :  
tub Premo-  $5.00 \text{ m} \times 2 \times 3.14 \times 0.45 = 14.13 \text{ mp}$   
zid-  $12.00 \text{ m} \times 1.0 \text{ m} = 12.00 \text{ mp}$   
Total = 26.13 mp  
**Rot.mp. = 26.00**
- 21.TsD116B1 - Strat drenant din balast in spatele elevatie rigola:  
 $1.20 \text{ m} \times 0.40 \text{ m} \times 6 = 2.88 \text{ mc}$   
Total = 2.88 mc  
**Rot.mc. = 2.90**
- 22.TsD01B1 - Umplutura cu pamant in spate elevatie rigola:  
spate zid  $12 \text{ m} \times 1.00 \times 0.50 = 6.00 \text{ mc}$   
talveg  $10.59 \text{ mp} \times 0.40 \text{ m} = 4.23 \text{ mp}$   
Total = 10.23 mc  
**Rot.mc. = 10.20**

23.TsD06A1 - Compactarea cu placa vibratoare a umpluturilor:

**Rot.100mc = 0.10**

24. DF 09 A1 – Parapet metalic deformabil (flexibil) .

**Rot.ml. = 12.00**

25.IFB04A Anrocamente din piatra bruta de 51-100kg/bucatain lucraripe cursuri de apa executat manual  
2.50 m x 1.00 m x 0.80 m = 2.00 mc

**Rot.mc. = 2.00**

26.TrA01A.... - Transport piatra bruta cu auto la .....km.

2.00 mc x 1.5 = 3.00 to

**Rot.to. = 3.00**

27. TrA01A... - Transport parapet cu auto la ..... km:

12m x 16.41 kg/ml = 196.92 kg

Total = 196.92 to

**Rot.to. = 0.20**

28.DA06A1 - Strat de agregate naturale cilindrate cu asternere manuala

- acostamente 0.75 x 0.30 x 6 = 1.35

**Rot.mc. = 1.35**

29.TR.A01 A... - Transport balast cu auto la ... km

1.35 x 1.7 x 1.311 = 3.01 to

**Rot.to. = 3.00**

30. DA11B1.- Strat de fundatie din piatra sparta pentru drumuri cu asternere manuala.

- acostament 0.75 x 0.10 x 6.00 = 0.45 mc

**Rot. mc. = 0.45**

31.TrA01A.... - Transport piatra spartat cu auto la .....km.

0.45 mc x 1.422 x 1.5 = 0.96 to

**Rot.to.= 1.00**

**Intocmit:**

**ing. Boncidai Mihai**



**Verificat:**

**ing. Bolba Salvador**



Obiectivul: REPARATII PODET DJ 191 E KM 1+800

Obiectul: Podet DJ 191 E km 1+800

Devizul: Deviz estimativ-Podet DJ 191 E km 1+800

### Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

07 Martie 2018

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1	TSC02D 1	Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.21-0.39 mc,cu comanda hidraulica,in : pamant cu umiditate naturala descarcare auto in teren catg 2	100 mc	0,28	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2	TSA07C 1	Sapatura manuala de pamant,in spatii limitate,avand peste 1 m latime si maximum 6 m adancime,executata cu sprijiniri,cu evacuare manuala,in fundatii,subsoluri,canale,drenuri etc in	mc	17	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3	TSC35A 1	Excavat,transport,cu incarcator frontal,la distante de : incarcare in autovehicul cu incarcator frontal pe senile de 0.5-0.99 mc,pamant din teren categoria 1 la distanta < 10 m	100 mc	0,17	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
4	TRA01A ,,,P	Transportul rutier al pamantului sau moloazului cu autobasculanta dist.= ..... km	tona	78,8	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
5	TSD16B 1	Strat de repartitie din balast cu granulatie de 0.7 mm,prevazut sub prisma de balastare c.f., compactat cu: placa vibratoare de 0.7 t cu motor cu ardere interna < 10 CP	mc	3,1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
6	TRA01A ....	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= .... km.	tona	6,3	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
7	PB09B1	Turnare beton armat b400 in fund. Talpi radiere pompa	mc	11,5	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
8	CZ0109 C1	Beton marca B 400, cu agregate grele, sortate cu granulatia până la 16 mm, pentru elemente speciale și monolitizări la prefabricate, preparat cu ciment P 45 în instalații centralizate ;	mc	11,6	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0



9	TRA06A ....	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. =....km	tona	27,6	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
10	PB10B1	Turnare beton armat b400 in elev. Infr. De pod pile casetchesoane fundatii zid sprijin etc cu pompa	mc	4,7	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
11	CZ0109 C1	Beton marca B 400, cu agregate grele, sortate cu granulația până la 16 mm, pentru elemente speciale și monolitizări la prefabricate, preparat cu ciment P 45 în instalații centralizate ;	mc	4,7	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
12	TRA06A ....	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. =....km	tona	11,3	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
13	6419019	Tub aduct. premo D = 800 p = 10 L = 5 b600sbp islgc t2027	buc	1	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
14	PI06A1	Montarea elementelor prefabricate din beton armat cu macaraua pe pneuri de 9,9 tf	buc	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
15	TRA02A ....	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= .... km.	tona	2,07	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
16	PC02A1	Cofraje pentru beton elevatie si ziduri sprij. din panouri cu placaj p cu suprafete plane	mp	47,4	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
17	CZ0302 A1	Confecționarea armăturilor din oțel beton pentru beton armat în elemente de construcții turnate în cofraje, exclusiv cele executate în cofraje glisante fasonarea barelor pentru pereți, grinzi, stâlpi și	kg	586,2	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
18	TRA01A .....	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= .... km.	tona	1,5	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
19	PD01A1	Montare armaturi pentru beton armat in fund. Radiere elev. infrastr. suprastr. pod grinzi drepte,cadre etc.	kg	586,2	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

				Transport:	0	0
20	PF05A1	Hidroizolatii la lucrari de arta din bitum filerizat aplicata la rece in doua straturi	mp	26	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
21	TSD16B 1	Strat de repartitie din balast cu granulatie de 0.7 mm,prevazut sub prisma de balastare c.f., compactat cu: placa vibratoare de 0.7 t cu motor cu ardere interna < 10 CP	mc	2,9	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
22	TSD01B 1	Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren teren mijlociu	mc	10,2	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
23	TSD06A 1	Compactarea cu placa vibratoare a umpluturilor in straturi de 20-30 cm grosime, exclusiv udarea fiecarui strat in parte, umpluturile executandu-se din pamant necoeziv, compactat cu: placa vibratoare de	100 mc	0,1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
24	DF09A1	Parapet metalic deformabil (flexibil) : tip a cu lisa si stalpi metalici;	ml	12	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
24.1	2100957	Beton de ciment B 200 stas 3622	mc	0,996	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
24.2	6306377	Parapet metalic avind 75-100% teava trasa	kg	196,92	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
25	IFB04A1	Anrocamente din piatra bruta 51-100 kg/bucata in lucrari pe cursuri de apa, executate manual: prin aruncare, la protectia taluzurilor;	mc	2	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
26	TRA01A ....	Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= .... km.	tona	3	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
27	TRA01A ...	Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= .... km.	tona	0,2	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
28	DA06A1	Strat de agregate naturale cilindrare, avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere manuala;	mc	1,35	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0



29	TRA01A ...	Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= .... km.	tona	3	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
30	DA11B1	Strat de fundatie sau reprofilare din piatra sparta pentru drumuri, cu asternere manuala executate cu impanare fara innoroire;	mc	0,45	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
31	TRA01A ....	Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= .... km.	tona	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0



<b>Total ore manopera (ore)</b>	<b>0</b>
<b>Total greutate materiale (tone)</b>	<b>0</b>

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
<b>Total Cheltuieli Directe</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Alte cheltuieli directe						
Coeficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia	%	0	0	0	0	0

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
<b>Total Cheltuieli Directe</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Cheltuieli	%				0
Profit	%				0

<b>Total General fara TVA</b>	<b>0</b>
<b>TVA (19%)</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL GENERAL (Lei)</b>	<b>0</b>

INTOCMIT, teh. Olah Rodica 	VERIFICAT, ing. Bolba Salvador 
--	--