**ROMANIA**
**JUDETUL ALBA**
**COMUNA METES**
**CONSILIUL LOCAL**

# HOTARARE
privind alegerea presedintelui de sedinta

**Consiliul local al comunei Metes,judetul Alba,intrunit in sedinta extraordinara,publica, in data de 26 noiembrie 2021,la sediul Primariei comunei Metes;**

**Vazand propunerea ca lucrarile sedintelor pentru o perioada de 3 luni consecutiv sa fie conduse de catre d-na Micu Raveca Florina ;**

**Avand in vedere art.123 din OUG nr.57/2019-privind Codul administrativ ;**

**In temeiul art.139 alin.(1) si ale art.196(1) lit."a"din OG nr.57/2019-privind Codul administrativ,cu modificarile si completarile ulterioare,adopta prezenta**

## *HOTARARE*

*ART.UNIC* **Se alege presedinte de sedinta -d-na MICU RAVECA FLORINA consilier local pentru o perioada de 3 luni consecutiv.**

**Metes la 26 noiembrie 2021**
**Nr.71/2021**

**PRESEDINTE DE SEDINTA,**
**Micu Raveca Florina**

**Contrasemneaza pentru legalitate**
**Secretar general al comunei Metes,**
Man Elena

Hotararea a fost adoptata in conformitate cu prevederile art.139 alin.(1) din OUG nr.57/2019 cu un nr. De 11 voturi »pentru » ,0 voturi"impotriva",0 abtinere din 11 consilieri prezenti si din 11 din consil.in functie

ROMANIA
JUDETUL ALBA
COMUNA METES
CONSILIUL LOCAL

# *H O T A R A R E*
privind aprobare ordine de zi

Consiliul local al comunei Metes,judetul Alba,intrunit in sedinta extraordinara,publica, in data 26 noiembrie 2021,la sediul Primariei comunei Metes;
Avand in vedere art.135 alin.(7) din OG nr.57/2019-privind Codul administrativ;
In temeiul art.139 alin.(1) si ale art.196(1) lit."a"din OG nr.57/2019-privind Codul administrativ,adopta prezenta

**H O T A R A R E**

**ART.UNIC**: Se aproba Ordinea de zi :

1. Proiect de hotarare privind aprobarea platii cotizatiei ,pentru anul 2021 catre Asociatia ADI „"Motii-Tara de piatra".
Initiator-Primar-Sanzaiana Daniel
2.Proiect de hotărâre privind aprobarea platii cotizatiei,pentru anul 2021-Asociatia ADI SALUBRIS Alba
Initiator-Primar-Sanzaiana Daniel;
3. Proiect de hotarare privind aprobarea documentatiilor tehnice pentru investitia
**« Modernizare drumuri- in comuna Metes"-obiect Pod peste raul Ampoi""**
Initiator-primar -Sanzaiana Daniel

4 . Proiect de hotarare privind **înființarea serviciului de iluminat public** si demararea procedurilor de achizitie a unui **„ Studiul de oportunitate privind modalitatea de gestionare a serviciului public de iluminat din comuna Metes,judetul Alba"**
Initiator-primar -Sanzaiana Daniel

5.Prezentarea unor oferte de prestari servicii silvice depuse de ocoalele silvice ;
4.Probleme curente.Intrebari.Interpelari

Metes la 26 noiembrie 2021
Nr 72 /2021

Presedinte de sedinta,
Micu Raveca Florina

Contrasemneaza pentru legalitate-Secretar general al com.Metes
Elena Man

Hotararea a fost adoptata in conformitate cu prevederile art.139 alin.(1) din OUG nr.57/2019 cu un nr. De 11 voturi »pentru » ,0 voturi"impotriva",0 abtinere din 11 consilieri prezenti si din 11 din consil.in functie

ROMANIA
JUDETUL ALBA
COMUNA METES
CONSILIUL LOCAL

**HOTARARE**

privind aprobarea platii cotizatiei datorate Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara "MOTII TARA DE PIATRA",

Consiliul local al comunei Metes,judetul Alba-intrunit in sedinta extraordinara,publica,in data 26 noiembrie 2021 ,la sediul Primariei comunei Metes;

Luand in dezbatere:

-Proiectul de hotarare privind aprobarea cuantumului cotizatiei datorate Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara "MOTII TARA DE PIATRA",

-Referatul de aprobare al proiectului de hotarare nr.9125/22.11.2021;

-Raportul de specialitate nr.9126/2021 intocmit de catre d-na Todorut Adina-Inspector contabil in cadrul compartimentului Contabilitate-Achizitii publice-Resurse Umane;

-Rapoartele de avizare ale comisiilor de specialitate nr.1,nr.2 si nr.3 din cadrul Consiliului local al comunei Metes;

Vazand Hotararea nr.2/2020-privind aprobarea cuantumului cotizatiei anuale adoptata de catre Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara "MOTII TARA DE PIATRA"

-Hotararea Consiliului local al comunei Metes nr.24/2018 privind asocierea comunei Metes,prin Consiliul local al comunei Metes cu Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara "";

Avand in vedere Actul constitutiv si Statutul Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara "MOTII TARA DE PIATRA" ;

-prevederile art.46 alin.(1) lit."a" din OG nr.26/2000-cu privire la asociatii si fundatii,cu modificarile si completarile ulterioare;

- prevederile art.35 alin.(3) ,alin.(4) si alin.(6) din Legea nr.273/2006-privind finantele publice locala,cu modificarile si completarile ulterioare;

In temeiul dispozitiilor art.129 alin.(2) lit "e" coroborat cu alin..(9) lit."a" , art.136 si art.196 alin.(1) lit."a" din OUG nr.57/2019-privind Codul administrative ,adopta prezenta

***H O T A R A R E***

**ART.1** Se **aproba plata sumei de 1.000 lei reprezentand cotizatia anuala** a comunei Metes ,in calitate de membru ,datorata ASOCIATIEI DE DEZVOLTARE INTERCOMUNITARA "MOTII TARA DE PIATRA";

**ART.2** (1) Impotriva prezentei hotarari ,persoana care se considera vatamata intr un drept al sau sau intr un interes legitim poate formula plangere prealabila la primarul comunei Metes,in termen de 30 de zile de la data comunicarii;

(2) Prezenta hotarare poate fi contestata la sectia de contencios administrativ a Tribunalului in termen de 6 luni de la data comunicarii raspunsului la plangerea prealabila,conform Legii contenciosului administrativ nr.554/2004,cu modificarile si completarile ulterioare;

**ART.3** Cu ducerea la indeplinire a prezentei hotarari se incredinteaza d-na Todorut Adina-inspector contabil in cadrul aparatului de specialtate al primarului comunei Metes ;

Prezenta hotarare se comunica:Primarului comunei Metes,Institutiei Prefectului-judetul Alba si d-nei Todorut Adina-inspector contabil in cadrul aparatului de specialitate al primarului comunei Metes;

Metes la 26 noiembrie 2021
Nr 73 /2021

Presedinte de sedinta,
Micu Raveca Florina

Contrasemneaza pentru legalitate-Secretar general al com.Metes
Elena Man

Hotararea a fost adoptata in conformitate cu prevederile art.139 alin.(3) din OUG nr.57/2019 cu un nr. De 11 voturi »pentru » ,0 voturi"impotriva",0 abtinere din 11 consilieri prezenti si din 11 din consil.in functie

ROMANIA
JUDETUL ALBA
COMUNA METES
CONSILIUL LOCAL

# HOTARARE

privind aprobarea platii cotizatiei datorate Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara "SALUBRIS ALBA",pe anul 2021

Consiliul local al comunei Metes,judetul Alba-intrunit in sedinta extrordinara,publica,in data 26 noiembrie 2021,la sediul Primariei comunei Metes;

Vazand Hotararea nr.2/2021-privind aprobarea cuantumului cotizatiei pentru anul 2021 adoptata de catre Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara "SALUBRIS ALBA"-asociati implicate din Zona 3 Lot 3 Abrud/Zlatna/Campeni

-Hotararea Consiliului local al comunei Metes nr.25/2009 privind asocierea comunei Metes,prin Consiliul local al comunei Metes cu Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara "SALUBRIS ALBA";

-referatul de aprobare a proiectului de hotarare nr.9125/22,11,2021;

-Raportul de speciaalitate nr.9128/2021 intcomit de catre d-na Todorut Adina – Inspector contabil si persoana responsabila cu CFP in cadrul apapratului de specialitate al primarului comunei Metes;

Avand in vedere Actul constitutiv si Statutul Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara "SALUBRIS ALBA" inscrisa in Registrul Asociatiilor si Fundatiilor aflat la grefa Judecatoriei Alba-Iulia conform Certificatului de inscriere a persoanei juridice fara scop patrimonial nr.1126/12/A/07.08.2009

-prevederile art.46 alin.(1) lit."a" din OG nr.26/2000-cu privire la asociatii si fundatii,cu modificarile si completarile ulterioare;

- prevederile art.35 alin.(3) ,alin.(4) si alin.(6) din Legea nr.273/2006-privind finantele publice locala,cu modificarile si completarile ulterioare;

In temeiul dispozitiilor art.129 alin.(2) lit "e" coroborat cu alin..(9) lit."a" , art.136 si art.196 alin.(1) lit."a" din OUG nr.57/2019-privind Codul administrative ,adopta prezenta

## H O T A R A R E

**ART.1** Se **aproba plata sumei de 3.000 lei reprezentand cotizatia comunei Metes** ,aferenta anului 2021,datorata ASOCIATIEI DE DEZVOLTARE INTERCOMUNITARA "SALUBRIS ALBA";

**ART.2** (1) Impotriva prezentei hotarari ,persoana care se considera vatamata intr un drept al sau sau intr un interes legitim poate formula plangere prealabila la primarul comunei Metes,in termen de 30 de zile de la data comunicarii;

(2) Prezenta hotarare poate fi contestata la sectia de contencios administrativ a Tribunalului in termen de 6 luni de la data comunicarii raspunsului la plangerea prealabila,conform Legii contenciosului administrativ nr.554/2004,cu modificarile si completarile ulterioare;

**ART.3** Cu ducerea la indeplinire a prezentei hotarari se incredinteaza d-na Todorut Adina-referent contabil in cadrul aparatului de specialtate al primarului comunei Metes ;

Prezenta hotarare se comunica:Primarului comunei Metes,Institutiei Prefectului-judetul Alba si d-nei Todorut Adina-referent contabil in cadrul aparatului de specialitate al primarului comunei Metes;

Metes la 26 noiembrie 2021

Nr 44 /2021

Presedinte de sedinta, Contrasemneaza pentru legalitate-Secretar general al com.Metes

Micu Raveca Florina Elena Man

Hotararea a fost adoptata in conformitate cu prevederile art.139 alin.(3) din OUG nr.57/2019 cu un nr. De 11 voturi »pentru » ,0 voturi"impotriva",0 abtinere din 11 consilieri prezenti si din 11 din consil.in functie

ROMANIA
JUDETUL ALBA
COMUNA METES
CONSILIUL LOCAL

**H O T A R A R E**

privind aprobarea documentatiilor tehnice pentru investitia
**« Modernizare drumuri- in comuna Metes"-obiect Pod peste raul Ampoi""**

Consiliul local al comunei Metes,judetul alba-intrunit in sedinta extraordinara ,publica, in data de 26 noiembrie 2021 ,la sediul Primariei comunei Metes;

Luand in dezbatere:

-proiectul de hotarare privind aprobarea investitiei « Modernizare drumuri comunale in comuna Metes"-Faza III"

-Referatul de aprobare al proiectului de hotarare nr.9193/2021 ;

-Raportul de specialitate9194/2021 intocmit de catre d-na Inel Veronica Livia-consilier investitii ,avizat pentru legalitatea acestuia de catre d-na Todorut Adina-Inspector contabil ,persoana responsabila cu CFP si aprobat de catre primarul comunei Metes;

-Rapoartele de avizare ale comisiilor de specialitate nr.1,nr.2 si nr.3 din cadrul Consiliului local al comunei Metes;

Vazand proiectul nr. 384/2021 1privind investitia « Modernizare drumuri- in comuna Metes"-obiect Pod peste raul Ampoi";

Avand in vedere prevederile:

- art.7 si art.113 din Legea nr.98/2016-privind achizitiile publice,cu modificarile si completarile ulterioare si –Sectiunea 1-Etapele procesului de achizitie publica,Sectiunea a-2-a Reguli generale de participare la procedura de atribuire,Sectiunea a-3-a reguli aplicabile comunicarilor,Sectiunea a-4-a Reguli de publicitate si transparenta ,Sectiunea a-5-a –Paragraful 8 –Procedura simplificata din HGR nr.395/2016-pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la constractele de achizitie publica/acordului cadru din Legea nr.98/2016;

-art. 129 alin.(2) lit."b"coroborat cu alin.(4) lit."d" din OUG nr.57/2019-privind Codul administrativ,cu modificarile si completarile ulterioare;

-art.20,art.44 si art.45 din Legea nr.273/2006-privind finantele publice locale,cu modificarile si competarile ulterioare;

-OG nr.43/1997-privind regimul drumurilor,cu modificarile si completarile ulterioare;

-HGR nr.907/2016-privind etapele de elaborare si continutul cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obectivelor/proiectelor de investitii finantate din fondurile publice ,cu modificarile si completarile ulterioare;

In temeiul dispozitiilor art.129 alin.(2) lit."b" si ale art.196(1) lit. »a » din OUG nr.57/2019-privind Codul administrativ ,cu modificarile si completarile ulterioare ,adopta prezenta

**H O T A R A R E:**

**ART.1** Constata ca investitia**« Modernizare drumuri- in comuna Metes"-obiect Pod peste raul Ampoi"***este necesara si oportuna.*

**ART.2** Se aproba **Proiectul nr.384/2021 pentru investitia « Modernizare drumuri- in comuna Metes"-obiect Pod peste raul Ampoi"**–intocmit de catre Proiectant-SC „VIA PROCONS" SRL Alba Iulia

**ART.3** Se aproba **indicatorii tehnico-economici la obiectivul de investitii « Modernizare drumuri- in comuna Metes"-obiect Pod peste raul Ampoi"**-*conform anexei nr.1* la prezenta hotarare

**ART.**4 Se aproba caietul de sarcini si documentatia de atribuire pentru investitia « Modernizare drumuri- in comuna Metes"-obiect Pod peste raul Ampoi"-conform anexei nr.2 la prezenta hotarare ;

**ART.5** Se aproba **procedura de atribuire** a contractului de achizitie publica pentru investitia **« Modernizare drumuri- in comuna Metes"-obiect Pod peste raul Ampoi"** - prin *PROCEDURA SIMPLIFICATA*;

**ART.6** (1) Impotriva prezentei hotarari ,persoana care se considera vatamata intr un drept al sau sau intr un interes legitim poate formula plangere prealabila la primarul comunei Metes,in termen de 30 de zile de la data comunicarii;

(2) Prezenta hotarare poate fi contestata la sectia de contencios administrativ a Tribunalului in termen de 6 luni de la data comunicarii raspunsului la plangerea prealabila,conform Legii contenciosului administrativ nr.554/2004,cu modificarile si completarile ulterioare;

**ART.7** Cu ducerea la indeplinire a prezentei hotarari cu privire la procedura achizitiei publice se incredinteaza Compartimentul Contabilitate-Achizitii publice-Resurse umane din cadrul aparatului de specialitate al primarului comunei Metes;

Prezenta hotarare se comunica :Institutiei Prefectului-judetul Alba, primarului comunei Metes ,compartimentului Contabilitate-Achizitii publice-Resurse Umane;

Metes la 26 noiembrie 2021
Nr 75 /2021

Presedinte de sedinta,
Micu Raveca Florina

Contrasemneaza pentru legalitate-Secretar general al com.Metes
Elena Man

Hotararea a fost adoptata in conformitate cu prevederile art.139 alin.(3) din OUG nr.57/2019 cu un nr. De 11 voturi »pentru » ,0 voturi"impotriva",0 abtinere din 11 consilieri prezenti si din 11 din consil.in functie

PRIMĂRIA COMUNEI METEȘ
INTRARE NR. 9195
IEȘIRE 24.11.2021

ANEXA NR ___ la HCL ___/_____

DEVIZ GENERAL al obiectivului de investitii

Proiectant SC VIA PROCONS SRL
CUI RO16120100
J01 124 2004

**MODERNIZARE DRUMURI IN COMUNA METES-OBIECT POD PESTE RAUL AMPOI FAZA PT**

| Nr. | Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli | Valoare ( fara TVA ) lei | TVA lei | Valoare cu TVA lei |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | **CAPITOLUL 1** | | | |
| | **Cheltuieli pentru obţinerea şi amenajarea terenului** | | | |
| 1.1. | Obtinerea terenului | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1.2. | Amenajarea terenului | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1.3. | Amenajări pentru protecţia mediului si aducerea terenului la starea initiala | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1.4. | Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **TOTAL CAP. 1** | | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
| | **CAPITOLUL 2** | | | |
| | **Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii** | | | |
| 2 | Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **TOTAL CAP. 2** | | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
| | **CAPITOLUL 3** | | | |
| | **Cheltuieli pentru proiectare şi asistenţă tehnică** | | | |
| 3.1. | Studii | 5000,00 | 950,00 | 5950,00 |
| 3.1.1. | Studii de teren | 5000,00 | 950,00 | 5950,00 |
| 3.1.2. | Raport privind impactul asupra mediului | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3.1.3 | Alte studii specifice | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3.2. | Documentatii -suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii | 5000,00 | 950,00 | 5950,00 |
| 3.3. | Expertizare tehnica | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3.4. | Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3.5. | Proiectare | **31000,00** | **5890,00** | **36890,00** |
| 3.5.1. | Tema de proiectare | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3.5.2. | Studiul de prefezabilitate | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3.5.3. | Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3.5.4. | Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor /autorizatiilor | 4000,00 | 760,00 | 4760,00 |
| 3.5.5. | Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si al detaliilor de executie | 2000,00 | 380,00 | 2380,00 |
| 3.5.6. | Proiect tehnic si detalii de executie | 25000,00 | 4750,00 | 29750,00 |
| 3.6 | Organizarea procedurilor de achizitie | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3.7 | Consultanta | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
| 3.7.1 | Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3.7.2 | Auditul financiar | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3.8 | Asistenta tehnica | **16000,00** | **3040,00** | **19040,00** |
| 3.8.1 | Asistenta tehnica din partea proiectantului | 6000,00 | 1140,00 | 7140,00 |
| 3.8.1.1 | pe perioada de executie a lucrarilor | 5000,00 | 950,00 | 5950,00 |
| 3.8.1.2 | pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii | 1000,00 | 190,00 | 1190,00 |
| 3.8.2 | Dirigintie de santier | 10000,00 | 1900,00 | 11900,00 |
| **TOTAL CAP. 3** | | **57000,00** | **10830,00** | **67830,00** |
| | **CAPITOLUL 4** | | | |
| | **Cheltuieli pentru investiţia de bază** | | | |
| 4.1. | Construcţii şi instalaţii | 1193857,73 | 226832,97 | 1420690,70 |
| 4.2 | Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4.3 | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4.4 | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4.5 | Dotari | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4.6 | Active necorporale | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | **TOTAL CAP. 4** | **1193857,73** | **226832,97** | **1420690,70** |
| | **CAPITOLUL 5** | | | |
| | **Alte cheltuieli** | | | |
| 5.1. | Organizare de santier | **16119,03** | **3062,62** | **19181,64** |
| 5.1.1. | Lucrări de construcţii si instalatii aferente organizarii de santier | 16119,03 | 3062,62 | 19181,64 |
| 5.1.2. | Cheltuieli conexe organizării şantierului | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5.2. | Comisioane, cote , taxe, costul creditului | **13309,74** | **0,00** | **13309,74** |
| 5.2.1 | Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5.2.2 | Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii | 6049,88 | 0,00 | 6049,88 |
| 5.2.3 | Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de | 1209,98 | 0,00 | 1209,98 |
| 5.2.4 | Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor-CSC | 6049,88 | 0,00 | 6049,88 |
| 5.2.5 | Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5.3. | Cheltuieli diverse si neprevăzute | 23877,15 | 4536,66 | 28413,81 |
| 5.4 | Cheltuieli pentru informare si publicitate | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | **TOTAL CAP. 5** | **53305,93** | **7599,27** | **60905,19** |
| | **CAPITOLUL 6** | | | |
| | **Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar** | | | |
| 6.1 | Pregatirea personalului de exploatare | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6.2 | Probe tehnologice si teste | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | **TOTAL CAP. 6** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
| | TOTAL GENERAL | **1304163,65** | **245262,24** | **1549425,89** |
| | **din care C+M(1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)** | 1209976,76 | 229895,58 | 1439872,34 |
| | Data NOIEMBRIE 2021 | Intocmit | | |
| | Beneficiar/Investitor COMUNA METES, JUD ALBA | ing BODEA EMIL GRIGORE | | |
| | In preturi la data de 1euro= | | | |
| | Structura Deviz. General aprobata prin HG Nr.907 din 29.11.2016 | | | |

VIZAT
CONTROL FINANCIAR PREVENTIV
TODORUȚ ADINA

Comp. Achiz. Publice
Hăngan Nicolae

Președinte de ședință,
Micu Ioana Florina

Contrasemnează pt legalitate
Secretar General, MAN ELENA.

Primar,
Sălăgeanu

COMUNA METEȘ
JUDEȚUL ALBA

**ROMANIA** **Anexa nr. 1 la HCL nr. 75/2021**

**COMUNA METES**

**JUDETUL ALBA**

## INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI AL OBIECTIVULUI

**"Modernizare drumuri in Comuna Metes - obiect Pod peste Raul Ampoi"**

**TITULAR: COMUNA METES**

Comuna Metes, localitatea Metes, strada Principala, nr.43, Judetul Alba, 0258/849.003

**BENEFICIAR : COMUNA METES (PRIMARIA COMUNEI METES)**

Comuna Metes, localitatea Metes, strada Principala, Nr. 43, Judetul Alba.

**AMPLASAMENT:**

Zona de interes a obiectivului este reprezentata de modernizarea - Pod peste Râul Ampoi se află in intravilan localitatea Tăuț pe Drum comunal Taut – Poiana Ursului – Inuri la km 0+132

**INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI :**

**Valoarea totala a investitiei** **1549425.89 lei (inclusiv TVA)**

**din care contructii si montaj ( C+M):** **1439872.34 lei (inclusiv TVA).**

**Durata estimata de executie: 6 luni de la data semnari contractului de lucrari.**

Se vor realiza urmatorii parametri tehnici: Rampe pod:
Lungime L=25.2m

-latimea partii carosabile: 4,00 – 5,00 m
-latimea acostamentelor: 0.5+1,5 m

Pod peste Râul Ampoi

- Parte carosabila l = 5,0m;
- Un trotuar 1x1,0m;
- Clasa de incarcare LM1;
- Infrastructuri: doua culei;
- suprastructura din 5 grinzi cu corzi aderente cu armatura pretensionata preintinsa profil I cu H=80cm si L=18m cu suprabetonare;

- Placa de suprabetonare cu elemente de cale trotuare si parapeti pietonali;
- Lungime pod L=18.80m;
- Elemente de racord cu terasamentele: aripi-ziduri cornier;
- Nr. deschideri: 1;
- Înălţime de liberă trecere sub pod: 1m.

**SURSA DE FINATARE - BUGET LOCAL**

**PROCEDURA DE ACHIZITIE PUBLICA - PROCESURA SIMPLIFICATA**

Intocmit,

Consilier II

Inel Veronica Livia

Avizat, contabil

Todorut Adina

VIZAT
CONTROL FINANCIAR PREVENTIV
TODORUŢ ADINA

Contrasemneaza pentru legalitate,

Secretar General, Man Elena

ROMANIA
JUD. ALBA COMUNA LOPADEA NOUA
CONSILIUL LOCAL

Presedinta de sedinta

Micu Ravecha Florina

ANEXA NR. 1 LA HCL 75/2021

ROMANIA
JUDETUL ALBA
COMUNA METES
Sat Metes, Comuna Metes, Judeţul Alba
Telefon: 0258-849.003 Fax: 0258-849.071
E-mail: contact@primariametes.ro

Aprobat,
PRIMAR,
SANZAIANA DANIEL

PRIMĂRIA COMUNEI METEŞ
INTRARE NR. 9283
IEŞIRE 26.11.2021

ROMÂNIA COMUNA METEŞ Judeţul Alba

# CAIET DE SARCINI

Procedura simplificata-online-o etapa

Privind " Modernizare drumuri comunale in Comuna Metes-obiect Pod peste Raul Ampoi"

Beneficiar: Comuna Metes

**Anul 2021**

- **Date privind Autoritatea contractantă:**

Comuna Metes, județul Alba, strada Principala, nr.43, cod poștal 510134 , www.primariametes.ro e-mail contact@primariametes.ro, tel: +40 0258-849 003, fax: +40 0258-849 071, cod fiscal 4562150

- **Obiectul achiziției:**

**2.1.1 Titlu:** "Modernizare drumuri in Comuna Metes-obiect Pod peste Raul Ampoi".

**2.1.2 Cod CPV principal**

- CPV: 45221119-9- Lucrari de constructii de renovari de poduri (REV 2).

**2.1.3. Descriere succintă**

**Denumire proiect/obiectiv:** "Modernizare drumuri comunale in Comuna Metes-obiect Pod peste Raul Ampoi".

**Amplasament obiectiv**: Investiţia ce urmează a fi realizată se află în România, Regiunea de dezvoltare CENTRU, Judeţul Alba, în intravilanul Comunei Meteș, loc. Tăuț.

Obiect: Pod peste Râul Ampoi se află in intravilan localitatea Tăuț pe Drum comunal Taut – Poiana Ursului – Inuri la km 0+132;.

Se propune a se realiza pod nou in locul celui existent inchis circulatiei publice in anul 2015.

**Beneficiar/titular:** Comuna Metes

- **Descrierea achiziției publice**

Autoritatea contractanta dorește sa atribuie un contract tip „executie", prin care se propune a se realiza: investitia **„Modernizare drumuri in Comuna Metes-obiect Pod peste Raul Ampoi"**.

**2.1.4.OBIECTUL ACHIZITIEI PUBLICE**

Obiectul cantractului este executia lucrari aferente obiectivului de investitii Modernizare drumuri in Comuna Metes-obiect Pod peste Raul Ampoi"

Realizarea investitiei presupune demolare pod existent, construire pod nou(infrastructura, suprastructura, racordari cu terasamentele), amenajare albie, amenajare rampe acces.

Conform proiectului ethnic, principalele categorii de lucrari sunt:

Rampe pod

Lucrari pentru corectia si imbunatatirea elementelor geometrice

Lucrari pentru aducerea structurii rutiere la parametrii tehnici corespunzatori

Lucrari pentru amenajarea acostamentelor

Lucrari pentru colectarea si evacuarea apelor pluviale

Lucrari pentru siguranta circulatiei

Pod peste Raul Ampoi

Lucrări de demolare la podul existent

Lucrări infrastructura

Lucrări suprastructura

Lucrări in albie si de racord cu terasamentul

Obiectul cantractului este executia lucrari aferente obiectivului de investitii Modernizare drumuri in Comuna Metes-obiect Pod peste Raul Ampoi"

Realizarea investitiei presupune demolare pod existent, construire pod nou(infrastructura, suprastructura, racordari cu terasamentele), amenajare albie, amenajare rampe acces.

Conform proiectului ethnic, principalele categorii de lucrari sunt:

Rampe pod

Lucrari pentru corectia si imbunatatirea elementelor geometrice

Lucrari pentru aducerea structurii rutiere la parametrii tehnici corespunzatori

Lucrari pentru amenajarea acostamentelor
Lucrari pentru colectarea si evacuarea apelor pluviale
Lucrari pentru siguranta circulatiei

Pod peste Raul Ampoi
Lucrări de demolare la podul existent
Lucrări infrastructura
Lucrări suprastructura
Lucrări in albie si de racord cu terasamentul

Ofertantii trebuie sa aiba capacitatea de a executa lucrarile solicitate prin documentatie cu respectarea cerintelor din Caietul de sarcini, a Regulamentelor privind calitatea in constructii (Hotararea Guvernului nr 766/1997) si a Regulamentului de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora(Hotararea Guvernului nr273/1994)

Investiţia ce urmează a fi realizată se află în România, Regiunea de dezvoltare CENTRU, Judeţul Alba, în intravilanul Comunei Meteş, loc. Tăuţ.

Obiect: Pod peste Râul Ampoi se află in intravilan localitatea Tăuţ pe Drum comunal Taut – Poiana Ursului – Inuri la km 0+132;.

Se propune a se realiza pod nou in locul celui existent inchis circulatiei publice in anul 2015.Din punct de vedere al starii tehnice podul a fost inchis circulatiei publice in anul 2015 in urma expertizei tehnice intocmite de PFA DIACONU ION DUMITRU in noiembrie 2015 si a notei de constatare a starii tehnice 08.03.2017

REGIMUL ECONOMIC

– folosinta actuala: drum pietruit si pod scos din uz;
– conform PUG si RLU aprobate ale comunei Meteş – retele cai de comunicatie;
– reglementari fiscale: potrivit prevederilor legale in vigoare;
– nu sunt alte prevederi rezultate din hotarari ale consiliului local sau judetean cu privire la zona in care se afla imobilul.

REGIMUL TEHNIC

– teren in suprafata totala de 570 mp;
– asupra terenului nu este instituit un regim urbanistic special;
– lucrari propuse a se realiza: construire pod peste Râul Ampoi;
– Podul ce se va construi este in locul podului iesit din uz in anul 2015;

Se vor realiza urmatorii parametri tehnici:

Rampe pod:

Lungime L=25.2m

-latimea partii carosabile: 4,00 – 5,00 m

-latimea acostamentelor: 0.5+1,5 m

Pod peste Râul Ampoi

- Parte carosabila l = 5,0m;
- Un trotuar 1x1,0m;
- Clasa de incarcare LM1;
- Infrastructuri: doua culei;
- suprastructura din 5 grinzi cu corzi aderente cu armatura pretensionata preintinsa profil I cu H=80cm si L=18m cu suprabetonare;
- Placa de suprabetonare cu elemente de cale trotuare si parapeti pietonali;
- Lungime pod L=18.80m;
- Elemente de racord cu terasamentele: aripi-ziduri cornier;
- Nr. deschideri: 1;
- Înălţime de liberă trecere sub pod: 1m.

Traseul in plan

Axul aliniamentului (rampa pod) a fost proiectat astfel incat sa premita accesul pe podul proiectat, sa faca legatura cu sectoarele existente si lucrarile necesare construirii sa se execute in domeniul public, in conformitate cu prevederile din normele si STAS-urile de specialitate.

Prin proiectare s-au asigurat, caracteristicile geometrice in plan:

- asigurarea partii carosabile de 4,00 – 5, 50 m si a acostamentelor de 1x0,5m si 1x1,5m;

- asigurarea accesului in gabaritul podului proiectat, inclusiv pe rampe;
- Caracteristici principale ale traseului in plan:
- lungime carosabil: 25.2m;

Asigurarea caracterisicilor de gabarit la intrarea pe rampele podului prin largirea partii carosabile la 1x5m si a acostamentelor la gabaritul trotuarului.

- viteza de proiectare: 25 km/ora;
- constructia se incadreaza in categoria C de importanta medie;
- nr. de benzi de circulatie: 1.

Traseul in profil longitudinal

In profil longitudinal linia roşie va urmări in principal panta terenului, urmarind pe cat posibil limitarea lucrarilor de terasamente. Profilul longitudinal va respecta:- pasul minim de proiectare corespunzător vitezei de proiectare; - raze de racordare in plan vertical conform STAS 863/85;

Se va asigura racordarea acestuia la profilul in lung proiectat pe pod respeciv intrarea si iesirea cu o panta de 1%.

Traseul in profil transversal

Rampa pod

Rampa pod
de la km 0+120 la km 0+132;
Profil transversal cu parte carosabila variabila l=4,0-5.0m, convertita stanga 1x2,5%. Latime ampriza = 6,0-7,0m, ce include acostamente pereate (rigole acostament) pe ambele parti cu latimea var.
POD de la km 0+132 la km 0+140,8;
Profil transversal pod cu parte carosabila l=5,0m, incadrat cu bordura pe partea dreapta l=25cm si grinda parapet pe partea stanga. Circulatia pietonala este asigurata pe partea dreapta de un trotuar cu latimea l=1,00m.
Apele pluviale de pe pod descarca in lungul podului la casiurile amplasate pe ambele parti ale podului.
Rampa pod
de la km 0+140.8 la km 0+164;
Profil transversal cu parte carosabila variabila l=5.0-4.0m, convertita stanga 1x2,5%. Latime ampriza = 7,0-6,0m, ce include acostamente pereate pe ambele parti cu latimea var.

LUCRĂRI DE DEMOLARE LA PODUL EXISTENT, RESPECTIV:

- se vor demola elementele de cale din podina lemn;
- se vor dezafecta elementele metalice ce constitue suprastructura;
- se vor dezafecta paleele din lemn ce constitue infrastrucura pilotii taindu-se la nivel talveg.

Important este faptul ca toate lucrarile de demolare/ pregatire sa se faca cu mijloace mecanice sau manuale, evaluarea lucrarilor facandu-se pe obiect, in functie de mijloacele folosite.

Podul se va realiza cu inchiderea circulatiei pe sectorul respectiv fara o varianta ocolitoare. Accesul se poate realiza pe ambele capete pe trama stradala a localitatii Tăuț.

Obiectivul de investitie se va executa conform solutiilor tehnice prezentate in documentatia tehnica faza PT+DE, ANEXA a prezentului Caiet de sarcini.Ofertantii sunt obligati sa respecte intocmai prevederile proiectului tehnic, al detaliilor de executie si al caietelor de sarcini si sa-si asume executia de buna calitate in conformitate cu prevederile legale.

Autoritatea Contractanta solicita ca oferta sa fie intocmita conform Documentatiei tehnice puse la dispozitie.Pentru conformitatea datelor di lista de cantitati, ofertantul trebuie sa verifice corespondenta acestora cu caietele de sarcini, parte scrisa si parte desenata, situatie in teren etc, iar in cazul constatarii unor erori/necorelari are obligatia de a le face cunoscute Autoritatii Contractante.

## 3. Modalitatea de atribuire

### 3.1. Determinarea si justificarea valorii estimate:

Valoarea estimata privind investitia **"Modernizare drumuri in Comuna Metes-obiect Pod peste Raul Ampoi"**: este **1.209.976,75lei,** exclusiv TVA.

- **Cap.4**: Cheltuieli privind investitia de baza:**1.209.976,75 lei,** exclusiv TVA.

4.1. Constructii si instalatii: 1.209.976,75 lei;

**3.2. Alegerea si justificarea procedurii de atribuire:**

Având în vedere faptul că valoarea estimată pentru investitia "**Modernizare drumuri in Comuna Metes-obiect Pod peste Raul Ampoi**", este de **1.209.976,75lei, fără TVA,** pentru contractarea lucrărilor se aplică procedura simplificată în conformitate cu prevederile art.113, alin. (1) din Legea nr. 98/2016-privind achizițiile publice, respectiv art. 113, alin 4, lit a și prevederile art.17 din Hotărârea nr. 395/2016 din 2 iunie 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.

**Modalitatea de desfășurare a procedurii:** online- intr-o etapa.

**Împărțirea pe loturi:** Nu se impune atribuire pe loturi din următoarele motive:

Achiziția publică pentru atribuirea contractului de lucrari„**Modernizare drumuri in Comuna Metes-obiect Pod peste Raul Ampoi**", se realizează în conformitate cu documentele de programare existente, în sensul că va fi organizată o singură procedură de licitație.

Prin alegerea atribuirii unui singur contract de achiziție publică pentru lucrări autoritatea contractantă nu a adus atingere principiilor de atribuire a contractelor de achiziție publică, neexistând o îngrădire a accesului operatorilor economici la procedură, individual sau în asociere (ori în subcontractare).

**3.3. CONDITII DE PARTICIPARE:**

**3.3.1. Situatia personala a candidatului sau ofertantului**

**Cerința nr. 1** – Declarație privind neîncadrarea în prevederile **art. 164** din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice. Operatorul economic (lider, asociat, terț susținător, subcontractant) va completa cerința corespunzătoare în formularul DUAE din documentația de atribuire. Încadrarea în situația prevăzută la art. 164 din Legea nr.98/2016 privind achizițiile publice atrage excluderea ofertantului din procedura aplicată pentru atribuirea contractului de achiziție publică.

**Cerința nr. 2 - Declarație privind neîncadrarea în prevederile art. 165 din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice** coroborat cu art. 166 (2) din același act normativ.

Operatorul economic (lider, asociat, terț susținător, subcontractant) va completa cerința corespunzătoare în formularul DUAE din documentația de atribuire. Încadrarea în situația prevăzută la art. 165 din Legea nr.98/2016 privind achizițiile publice atrage excluderea ofertantului din procedura aplicată pentru atribuirea contractului de achiziție publică.

**Cerința nr. 3 - Declarație privind neîncadrarea în prevederile art. 167 din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice.** Operatoruleconomic (lider, asociat, terț susținător, subcontractant) va completa cerința corespunzătoare în formularul DUAE din documentația de atribuire. Încadrarea în situația prevăzută la art. 167 din Legea nr.98/2016 privind achizițiile publice atrage excluderea ofertantului din procedura aplicată pentru atribuirea contractului de achiziție publică.

**Cerința nr. 4** - Operatorii economici participanți la procedură (lider, asociat, terți susținători și subcontractanți) nu trebuie să fie întro situație de conflict de interese, astfel cum sunt prevăzute la art. 59-60 din Legea nr.98/2016. Modalitate de îndeplinire în cadrul procedurii: Se va prezenta declarația de neîncadrare în prevederile art. 59-60 de către toți participanții la procedură de atribuire (ofertanți, ofertanți lideri și asociați, terți susținători și subcontractanți), pana la data limita de depunere a ofertelor

Autoritatea contractantă va solicita ofertantului (lider, asociat, terț susținător, subcontractanți) clasat pe locul I în clasamentul intermediar în urma aplicării criteriului de atribuire, documente justificative care probează îndeplinirea cerinței privind neîncadrarea în prevederile art. 164, 165, 167 din Legea nr.98/2016, respectiv vor fi solicitate:

- pentru sediul social: - certificate constatatoare privind lipsa datoriilor restante cu privire la plata impozitelor, taxelor sau a contribuțiilor la bugetul general consolidat (buget local, buget de stat etc) la momentul prezentării acestora; pentru sediile secundare/punctele de lucru se va prezenta o declarație pe proprie răspundere privind îndeplinirea obligațiilor de plată a impozitelor, taxelor sau contribuțiilor la bugetul general consolidat datorate (buget local, buget de stat etc);
- cazierul judiciar al operatorului economic și al membrilor organului de administrare, de conducere sau de supraveghere al respectivului operator economic, sau a celor ce au putere de reprezentare, de decizie sau de control în cadrul acestuia, așa cum

rezultă din certificatul constatator emis de ONRC / actul constitutiv;

• după caz, documente prin care se demonstrează faptul că operatorul economic poate beneficia de derogările prevăzute la art. 166 alin. (2), art. 167 alin. (2), art. 171 din Legea 98/2016 privind achizițiile publice;

• alte documente edificatoare dupa caz; DUAE se va prezenta pana la data limita de depunere a ofertelor (conform prevederi art.193 alin.1 din Legea 98/2016).

**Nota 1:** Autoritatea contractanta va exclude din procedura de atribuire orice operator economic despre care are cunostinta ca si-a incalcat obligatiile privind plata impozitelor, taxelor sau a contributiilor la bugetul general consolidat, iar acest lucru a fost stabilit printr-o hotarare judecatoreasca sau decizie administrativa avand caracter definitiv si obligatoriu in conformitate cu legea statului in care respectivul operator economic este infiintat sau cu cele ale statului membru al autorității contractante.
**Nota 2**: Autoritatea contractanta va exclude din procedura de atribuire un operator economic in cazul in care poate demonstra prin orice mijloace adecvate ca respectivul operator economic si-a incalcat obligatiile privind plata impozitelor, taxelor sau a contributiilor la bugetul general consolidat.
**Nota 3:** Operatorul economic nu este exclus din procedura de atribuire daca, anterior deciziei de excludere, isi indeplineste obligatiile prin plata impozitelor, taxelor sau contributiilor la bugetul general consolidat datorate ori prin alte modalitati de stingere a acestora sau beneficiaza, in conditiile legii, de esalonarea acestora ori de alte facilitati in vederea platii acestora, inclusiv, dupa caz, a eventualelor dobanzi ori penalitati de intarziere acumulate sau a amenzilor.
**Nota 4:** Operatorul economic nu este exclus din procedura de atribuire atunci cand cuantumul impozitelor, taxelor si contributiilor la bugetul general consolidat datorate si restante este mai mic de 10.000 lei.

Persoanele juridice straine vor prezenta orice documente edificatoare eliberate de institutiile autorizate ale tarii de origine(certificate de atestare fiscala, caziere judiciare, alte documente echivalente, etc.) prin care sa dovedeasca neincadrarea in prev. art. 164, art. 165, art. 167, in conformitate cu legislatia nationala a tarii de rezidenta a ofertantului unic/ ofertantului asociat/subcontractantului/tertului sustinator sau a tarii in care ofertantul unic/ofertantul asociat/subcontractantul/tertul sustinator este stabilit. Din documentele edificatoare prezentate trebuie sa reiasa lipsa datoriilor restante la momentul prezentarii acestora.

**Persoanele cu funcție de decizie**, din cadrul Comuna Metes sunt:
SANZAIANA DANIEL - Primar
MAN IOAN – Viceprimar
MAN ELENA - Secretar General
TODORUT ADINA – Contabil
INEL VERONICA- Responsabil Investitii
HARAGUS NICOLETA SILVIA – Consilier achiziti publice
VOICA ANCA MARIA-Referent Urbanism

BACILA PETRU– consilier local
URSALES TRAIAN NICOLAE – consilier local
FAUR GHEORGHE – consilier local
GIURA NICOLETA MARIA – consilier local
HARAGUS NICOLAE – consilier local
IRIMIE STEFAN– consilier local
MICU RAVECA-FLORINA – consilier local
ROMAN CONSTANTIN – consilier local
SCROB DANIEL- consilier local
TODEA RODICA-consilier local

In vederea identificării si remedierii situațiilor de conflict de interese, în scopul evitării denaturării concurenței și al asigurării tratamentului egal pentru toți operatorii economici, autoritatea contractanta impune condiția ca operatorii economici participanți la procedura sa nu se afle in *conflict de interese*. Prin *conflict de interese* se înțelege orice situație în care membrii personalului autorității contractante sau ai unui furnizor de servicii de achiziție care acționează în numele autorității contractante, care sunt implicați în desfășurarea procedurii de atribuire sau care pot influența rezultatul acesteia au, în mod direct sau indirect, un interes financiar, economic sau un alt interes personal, care ar putea fi perceput ca element care compromite imparțialitatea ori independența lor în contextul procedurii de atribuire. Reprezintă situații potențial generatoare de conflict de interese orice situații care ar putea duce la apariția unui conflict de interese, cum ar fi următoarele, reglementate cu titlu exemplificativ:

- participarea în procesul de verificare/evaluare a solicitărilor de participare/ofertelor a persoanelor care dețin părți sociale, părți de interes, acțiuni din capitalul subscris al unuia dintre

ofertanţi/candidaţi, terţi susţinători sau subcontractanţi propuşi ori a persoanelor care fac parte din consiliul de administraţie/organul de conducere sau de supervizare a unuia dintre ofertanţi/candidaţi, terţi susţinători ori subcontractanţi propuşi.;

- situaţia în care ofertantul individual/ofertantul asociat/candidatul/subcontractantul propus/terţul susţinător are drept membri în cadrul consiliului de administraţie/organului de conducere sau de supervizare şi/sau are acţionari ori asociaţi semnificativi persoane care sunt soţ/soţie, rudă sau afin până la gradul al doilea inclusiv ori care se află în relaţii comerciale cu persoane cu funcţii de decizie în cadrul autorităţii contractante sau al furnizorului de servicii de achiziţie implicat în procedura de atribuire;
- situaţia în care ofertantul/candidatul a nominalizat printre principalele persoane desemnate pentru executarea contractului persoane care sunt soţ/soţie, rudă sau afin până la gradul al doilea inclusiv ori care se află în relaţii comerciale cu persoane cu funcţii de decizie în cadrul autorităţii contractante sau al furnizorului de servicii de achiziţie implicat în procedura de atribuire.
- situaţia în care ofertantul individual/ofertantul asociat/candidatul/subcontractantul propus/terţul susţinător are drept membri în cadrul consiliului de administraţie/organului de conducere sau de supervizare şi/sau are acţionari ori asociaţi semnificativi persoane care sunt soţ/soţie, rudă sau afin până la gradul al doilea inclusiv ori care se află în relaţii comerciale cu persoane cu funcţii de decizie în cadrul autorităţii contractante sau al furnizorului de servicii de achiziţie implicat în procedura de atribuire;
- situaţia în care ofertantul/candidatul a nominalizat printre principalele persoane desemnate pentru executarea contractului persoane care sunt soţ/soţie, rudă sau afin până la gradul al doilea inclusiv ori care se află în relaţii comerciale cu persoane cu funcţii de decizie în cadrul autorităţii contractante sau al furnizorului de servicii de achiziţie implicat în procedura de atribuire.

## Capacitatea de exercitare a activitatii profesionale

3.3.2.**Cerința nr. 1** - Operatorii economici ce depun ofertă trebuie să dovedească o formă de înregistrare în condițiile legii din țara de rezidență, să reiasă că operatorul este legal constituit, că nu se află în nici una dintre situațiile de anulare a constituirii precum și faptul că are capacitatea profesională de a realiza activitățile care fac obiectul contractului.

**Modalitatea de îndeplinire:**

Ofertanții (lider, asociat, terț susținător, subcontractanți) vor completa DUAE, urmând ca documentul justificativ, respectiv certificat ONRC, sau pentru ofertanții străini, document echivalent emis în țara de rezidență, (traducere autorizată în limba română) prin care se dovedeste forma de înregistrare ca persoana fizica/juridică, să fie prezentat doar la solicitarea Autorității Contractante la finalizarea evaluării ofertelor, de către ofertantul clasat pe primul loc după aplicarea criteriului de atribuire, conform prevederilor art. 193-195 din Legea nr.98/2016 și ale art. 104 alin. 3 coroborat cu art. 65 din H.G. nr. 395/2016. Informațiile cuprinse în acest document trebuie să fie valabile/reale, în momentul prezentării acestuia conform prevederilor art. 196 alin. 2 din Legea 98/2016.

## 3.4. Capacitatea economica si financiara:

Pentru contractele de achizitie de lucrari: executarea de lucrari de tipul specificat

**Cerinta 1: Experienta similara** - Ofertantul va face dovada ca a executat in ultimi 5 ani in cadrul a maxim 3 contracte lucrări similare, în valoare cumulată de cel puțin 1.200.000 lei, fara TVA.

Prin lucrări similare se înțelege lucrări de reabilitare/modernizare/construcții noi/consolidare de poduri/pasaje/viaducte aferente infrastructurii de transport rutier sau al unei infrastructuri similare din punct de vedere al complexitatii si/sau utilitatii. La nivelul a cel puțin unui contract se va face dovada executiei de lucrări de reabilitare/modernizare/ construcții noi / consolidare de poduri aferente infrastructurii de transport rutier sau al unei infrastructuri similare din punct de vedere al complexitatii si/sau utilitatii.

Documentele prin care operatorii economici pot îndeplini cerința privind experiența similară sunt următoarele, fără a se limita la, enumerarea nefiind cumulativă:

- copii ale unor părți relevante ale contractelor pe care le-au îndeplinit;
- certificate de predare-primire;
- recomandări;
- procese-verbale de recepție;
- certificări de bună execuție;
- certificate constatatoare.
- orice alte documente relevante care sa dovedeasca indeplinirea cerintei solicitate, emise sau contrasemnate de o autoritate ori de catre clientul privat beneficiar.

În cazul asocierii conditia se va îndeplini în conformitate cu prevederile instructiunii nr. 2/2017 din 19 aprilie 2017 emisă în aplicarea prevederilor art. 178 şi art. 179 lit. a) şi b) din Legea nr. 98/2016 privind achiziţiile publice, cu completările

ulterioare.

Se va avea în vedere cursul mediu BNR aferent anului încheierii contractului/contractelor de executie lucrari.

**Modalitatea de indeplinire:**

Operatorul economic (lider, asociat, tert sustinator) va completa in formularul DUAE declaratia privind indeplinirea tuturor criteriilor de selectie impuse in anuntul relevant sau in documentele achizitiei mentionate in anunt.

Documentele prin care operatorii economici pot îndeplini cerinţa privind experienţa similară sunt următoarele, fără a se limita la, enumerarea nefiind cumulativă:

- copii ale unor părţi relevante ale contractelor pe care le-au îndeplinit;
- certificate de predare-primire;
- recomandări;
- procese-verbale de recepţie;
- certificări de bună execuţie;
- certificate constatatoare.
- orice alte documente relevante care sa dovedeasca indeplinirea cerintei solicitate, emise sau contrasemnate de o autoritate ori de catre clientul privat beneficiar.

Numărul de ani aferenţi experienţei similare se calculează prin raportare la data-limită de depunere a ofertelor stabilită de autoritatea/entitatea contractantă în anunţul de participare, care este calculată prin aplicarea prevederilor legale în vigoare referitoare la durata minimă ce trebuie stabilită între data iniţierii procedurii de atribuire şi cea a depunerii ofertelor.

Daca Autoritatea Contractantă este nevoită, indiferent de motive, să procedeze la decalarea termenului-limită stabilit pentru depunerea candidaturilor/ofertelor, publicând în acest sens o erată, limita inferioară a perioadei de 5 ani se extinde cu perioada de timp aferentă decalării, urmând a fi considerată îndeplinită cerinţa pentru toţi operatorii care au prezentat dovada finalizării contractului de experienţă similară în intervalul de timp nou rezultat.

Se va avea in vedere cursul mediu BNR aferent anului incheierii contractului/ contractelor. Autoritatea Contractantă va solicita numai ofertantului clasat pe primul loc dupa aplicarea criteriului de atribuire (inclusiv de ofertantul asociat sau tertul sustinator dupa caz ) să prezinte aceste documente, pana la data incheierii raportului procedurii de atribuire, conform art. 196 alin(2) din Legea nr. 98/2016 privind Achizitiile Publice.

Documentele care probeaza indeplinirea celor asumate prin completarea DUAE urmeaza a fi prezentate, la solicitarea autoritatiicontractant, doar de catre ofertantul clasat locul I in clasamentul intermediar, intocmit la finalizarea evaluarii ofertelor.

Operatorul economic (lider, asociat, tert sustinator) va completa cerinta corespunzatoare în formularul DUAE Sectiunea General - Documente din Documentatia de Atribuire.

**Informatii si/sau nivel(uri) minim(e) necesare pentru evaluarea respectarii cerintelor mentionate:**

Proportia de subcontractare

**Cerinta 2.** Inf. subcontractantii / asociatii.

Ofertantul va prezenta informaţii privind proporţia din contract pe care operatorul economic intenţionează să o/le subcontracteze şi activităţile care urmează a fi executate de către subcontractant.

Ofertantul a cărui ofertă a fost declarată câstigatoare are obligaţia, ca la încheierea contractului de achiziţie publică sau atunci cand se introduc noi subcontractanţi, de a prezenta contractele încheiate între contractant şi cu subcontractant/subcontractanţi nominalizaţi în ofertă, sau declaraţi ulterior astfel încat activităţile ce revin acestora precum şi sumele aferente prestaţiilor, să fie cuprinse în contractul de achiziţie publică.

Pe parcursul derulării contractului, contractantul nu are dreptul de a înlocui subcontractanţii nominalizati în ofertă fără acceptul Autoritaţii Contractante, iar eventuala înlocuire a acestora nu trebuie să conducă la modificarea Propunerii tehnice sau financiare iniţiale.

Operatorul economic are obligaţia de a prezenta acordul de asociere.

Autoritatea contractantă are obligaţia de a verifica inexistenţa unei situaţii de excludere prevăzute la art. 164, 165, 167 si art. 60 din Legea 98/2016 în legătură cu subcontractanţii propuşi.

În cazul în care este identificată o situaţie de excludere, autoritatea contractantă solicită ofertantului/ candidatului o singură dată să înlocuiască un subcontractant în legătură cu care a rezultat, în urma verificării, că se află în această situaţie

**Cerinta 3. Inf.tert / tertii**

În cazul în care ofertantul/candidatul îşi demonstrează situaţia economică şi financiară, respectiv capacitatea tehnică şi profesională invocând suportul unui / unor tert/terti, in conditiile Legii, atunci acesta are obligatia de a dovedi sustinerea de care beneficiaza, prin prezentarea unui an-gajament ferm al persoanei respective, prin care se confirma faptul ca acesta va pune la dispozitia Ofertantului resursele invocate.

Subcontractanţii pe a căror capacităţi ofertantul se bazează pentru demonstrarea îndeplinirii anumitor

criterii de calificare şi selecţie sunt consideraţi şi terţi susţinători, caz în care acordul de subcontractare re-prezintă, în acelaşi timp, şi angajamentul ferm.

Persoana care asigura sustinerea tehnica si profesionala nu trebuie sa se afle în situatiile care determina excluderea din procedura de atribuire conform pre-vederilor art. 164, art. 165, art 167 si art. 60 din Legea 98/2016.

În cazul în care operatorul economic îsi demonstreaza situatia economica si financiara si/sau capacitatea tehnica si/sau profesionala invocând si sustinerea acordata, de catre unul sau mai multi terti, atunci operatorul economic are obligatia de a dovedi Autoritatii

Contractante ca a luat toate masurile necesare pentru a avea acces în orice moment la resursele necesare, prezentând un angajament în acest sens din partea tertului/tertilor.

**Odata cu angajamentul de sustinere, ofertantul are obligatia sa prezinte:**

- documente transmise acestuia de catre tertul/tertii sustinator/sustinatori, din care sa rezulte modul efectiv prin care tertul/tertii sustinator/ sustinatori va/vor dovedi ca detin resursele invocate ca element de sustinere a acestuia;
- dovada ca va dispune efectiv de resursele entităţilor ce acordă susţinerea, necesare pentru realizarea contractului, în cazul în care terţul susţinător nu este declarat subcontractant.

Autoritatea Contractanta verifica daca tertul/tertii care asigura sustinerea în ceea ce priveste îndeplinirea criteriilor referitoarela capacitatea tehnica si/sau profesionala îndeplineste/îndeplinesc criteriile relevante privind capacitatea capacitatea tehnica si/sau profesionala nu se încadreaza în motivele de excludere prevazute la art. 164, 165, 167 si 60 din Legea 98/2016.

Daca tertul/tertii nu îndeplineste/îndeplinesc criteriile relevante privind capacitatea tehnica si/sau profesionala sau se încadreaza în unul dintre motivele de excludere prevazute la art. 164, 165, 167 si 60 din Legea 98/2016, Autoritatea Contractanta solicita, o singura data, ca operatorul economic sa înlocuiasca tertul/tertii sustinator/sustinatori fara ca acest aspect sa aduca atingere principiului tratamentului egal.

**Modalitatea de indeplinire:**

**Cerinta 2.** Inf. subcontractantii / asociatii.Operatorul economic va completa cerinta corespunzatoare in formularul DUAE din documentatia de atribuire.

Operatorul economic va depune, odată cu DUAE, acordul de subcontractare şi/sau a acordul de asociere, după caz, în care se va specifica exact activitătile care vor fi executate şi procentul de subcontractare/asociere.

Documentele justificative care probează cele asumate în acordul de asociere/ subcontractare vor fi prezentate doar de ofertantul clasat pe primul loc, la solicitarea Autorităţii Contractante, la finalizarea evaluării ofertelor. Ofertantul a cărui ofertă a fost declarată câstigatoare are obligaţia, ca la încheierea contractului de achiziţie publică sau atunci cand se introduc noi subcontractanţi, de a prezenta contractele încheiate între contractant şi cu subcontractant/subcontractanţi nominalizaţi în ofertă, sau declaraţi ulterior astfel încat activităţile ce revin acestora precum şi sumele aferente prestaţiilor, să fie cuprinse în contractul de achiziţie publică

**Cerinta 3.** Inf.tert / tertii :

Modalitatea de indeplinire:

În cazul în care ofertantul/candidatul îşi demon-strează situaţia economică şi financiară, respectiv capacitatea tehnică şi profesională invocând suportul unui / unor tert/terti, in conditiile Legii, atunci acesta are obligatia de a dovedi sustinerea de care beneficiaza, prin prezentarea unui angajament ferm al persoanei respective, prin care se confirma faptul ca acesta va pune la dispozitia ofertantului resursele invocate.

Subcontractanţii pe a căror capacităţi ofertantul se bazează pentru demonstrarea îndeplinirii anumitor criterii de calificare şi selecţie sunt consideraţi şi terţi susţinători, caz în care acordul de subcontractare reprezintă, în acelaşi timp, şi angajamentul ferm.

Persoana care asigura sustinerea tehnica si profesionala nu trebuie sa se afle în situatiile care determina excluderea din procedura de atribuire conform prevederilor art. 164, art. 165, art 167 si art. 60 din Legea 98/2016.

În cazul în care operatorul economic îsi demonstreaza situatia economica si financiara si/sau capacitatea tehnica si/sau profesionala invocând si sustinerea acordata, de catre unul sau mai multi terti, atunci operatorul economic are obligatia de a dovedi Autoritatii Contractante ca a luat toate masurile necesare pentru a avea acces în orice moment la resursele necesare, prezentând un angajament în acest sens din partea tertului/tertilor.

Odata cu angajamentul de sustinere, ofertantul are obligatia sa prezinte:

- documente transmise acestuia de catre tertul/tertii sustinator/sustinatori, din care sa re-zulte modul efectiv prin care tertul/tertii sustinator/ sustinatori va/vor dovedi ca detin resursele invocate ca element de sustinere a acestuia;
- dovada ca va dispune efectiv de resursele entităţilor ce acordă susţinerea, necesare pentru realizarea contractului, în cazul în care terţul susţinător nu este declarat subcontractant.

Autoritatea Contractanta verifica daca tertul/tertii care asigura sustinerea în ceea ce priveste îndeplinirea criteriilor referitoare la capacitatea tehnica si/sau profesionala îndeplineste/îndeplinesc criteriile relevante privind capacitatea capacitatea tehnica si/ sau profesionala nu se încadreaza în motivele de excludere prevazute la art. 164, 165, 167 si 60 din Legea 98/2016.

Daca tertul/tertii nu îndeplineste/îndeplinesc criteriile relevante privind capacitatea tehnica si/sau profesionala sau se încadreaza în unul dintre motivele de excludere prevazute la art. 164, 165, 167 si 60 din Legea 98/2016, Autoritatea Contractanta solicita, o singura data, ca operatorul economic sa înlocuiasca tertul/tertii sustinator/sustinatori fara ca acest aspect sa aduca atingere principiului tratamentului egal.

Operatorul ecnomic va depune, odată cu DUAE, angajamentul ferm al terțului susținător din care rezultă modul efectiv în care se va materializa susținerea acestuia.

Tertul sustinator va completa DUAE si va include toate informatiile mentionate la art. 193 alin (1) lit a) din Legea 98 / 2016, precum si informatiile de la art 193 alin (1) lit b) aferente aceleiasi Legi, care prezinta relevanta pentru sustinerea acordata in cadrul procedurii de atribuire.

Documentele justificative care probeaza cele asumate in angajament vor fi solicitate doar ofertantului la solicitarea Autoritatii contractante, la finalizarea evaluarii ofertelor.

## 4. Alegerea si justificare criteriului de atribuire

Criteriul de atribuire este **prețul cel mai scăzut** astfel cum este prevăzut la art. 187 alin.3 lit. a) din Legea Nr. 98/2016 din 19 mai 2016 privind achizițiile publice. Stabilirea ofertei câștigătoare se realizează numai prin compararea prețurilor prezentate în cadrul ofertelor admisibile, fără să fie cuantificate alte elemente de natură tehnică sau alte avantaje care rezultă din modul de îndeplinire a contractului de către operatorii economici participanți la procedura de atribuire.

**Justificare: criteriul respectă prevederile art. (9) alin.3 lit. f) din HG 395/2016.**

S-a ales criteriul " prețul cel mai scăzut" deoarece specificațiile tehnice din caietul de sarcini au fost stabilite foarte clar, urmărindu-se doar punctarea prețului.

## 5. Modalitatea de achiziție

Autoritatea contractanta **COMUNA METES** va realiza achiziția cu **resursele sale profesionale disponibile** pentru derularea activitatilor din etapele procesului de achizitie publica fiind implicate atat persoane din serviciul specializat in achizitii publice, investitii, juridic si serviciului financiar.

## 6. Contractul:

6.1. Tipul de contract - contract executare lucrari.

## 7. Garantia de participare :

Garantia de participare este in valoare de 12.000 lei.

Garantia se va constitui in conform cu prevederile art. 36 din HG 395/2016. Garanția de participare se constituie prin virament bancar in contul **RO07TREZ0025006XXX006113,** deschis la Trezoreria Alba Iulia cu confirmarea acestuia si cu mentionarea obiectului contractului sau printr-un instrument de garantare emis de o instituție de credit din România sau din alt stat sau de o societate de asigurări, în condițiile legii cel putin egala cu valabilitatea ofertei, respectiv 6 luni, de la termenul limita de primire a ofertelor. Instrumentul de garantare trebuie sa prevada ca plata garantiei de participare se va executa neconditionat, respectiv la prima cerere a beneficiarului, pe baza declaratiei acestuia cu privire la culpa persoanei garantate.

La procedura online, dovada constituirii garantiei de participare se va posta obligatoriu in SEAP, scanata pana la data limita de depunere a ofertelor. In cazul extinderii perioadei de valabilitate a ofertei, perioada de valabilitate a garantiei va fi prelungita in mod corespunzator. În caz contrar se considera ca ofertantul si-a retras oferta.

Restituirea garantiei de participare se va face conform art. 38 din HG nr. 395/2016. Perioada de valabilitate a garantiei de participare care va fi cel putin egala cu perioada minima de valabilitate a ofertei – 6 luni. Se vor respecta prevederile art. 132 alin. (3) din HG 395/2016.

## 8. Garantie de buna executie:

Cuantum: 10% din pretul contractului, fara TVA. Constituire: Conform prevederilor art. 40 din HG art. 395/2016, garantia de buna executie se constuie prin:

- virament bancar sau
- instrument de garantare emis de o instituție de credit din România sau din alt stat sau de o societate de asigurări, în condițiile legii – se va prezenta în original în maxim 5 zile lucratoare de la semnarea contractului. Instrumentul de garantare trebuie sa prevada daca plata garantiei se va executa neconditionat, respectiv la prima cerere a beneficiarului, pe baza decl. acestuia cu privire la culpa persoanei garantate

sau

- retineri succesive din sumele datorate pentru facturi partiale prin deschiderea unui cont la dispozitia Autoritatii Contractante, la unitatea Trezoreriei Statului din cadrul org. fiscal competent, suma initiala -cel putin 0,5% din pretul contractului si de a prezenta în maxim 5 zile lucratoare de la semnarea contracului extrasul de cont cu suma depusa. AC alimenteza acest cont prin retineri succesive din sumele datorate si cuvenite contractantului pâna la concurenta sumei stabilita drept garantie de buna executie in contractul de achizitie publica.

Autoritatea Contractanta va elibera/restitui garantia de buna executie conform prevederilor art.42 din HG nr.395/2016.

**9. Riscuri:**

Riscuri intre părţi si masuri de gestionare a acestora in cadrul contractului:

Părţile au dreptul de a modifica prin act adiţional durata de execuţie a contractului în sensul majorării acesteia cu o perioadă egală cu cea în care au operat cauzele de risc contractual, în situaţia apariţiei uneia din următoarele situaţii enumerate mai jos :

(a) utilizarea sau ocuparea de către Achizitor a oricărei părţi a Lucrărilor, cu excepţia celor specificate în Contract;

(b) suspendarea execuţiei lucrărilor

(c) obstacole sau condiţii fizice, condiţiile climatice întâmpinate pe Şantier în timpul execuţiei Lucrărilor, care nu puteau fi prevăzute de către un Executant cu suficientă experienţă şi pe care acesta le-a notificat imediat Achizitorului;

(d) orice schimbare adusă legii aplicabile Contractului după data depunerii ofertei Executantului aşa cum este specificat în Contract;

(e)lipsa fondurilor necesare executării prezentului contract din motive neimputabile Achizitorului.

**10. Modalităţi de plata si penalităţi :**

Pentru lucrările executate, achizitorul are obligaţia de a efectua plata, în termen de 30 de zile de la data primirii facturii de la executant, dar numai în termenele impuse prin legislaţia în materia fondurilor publice. Atunci când află de existenţa unei cauze de evicţiune, achizitorul este îndreptăţit să suspende plata preţului până la încetarea tulburării sau până când executantul oferă o garanţie corespunzătoare.

Achizitorul nu acordă avans executantului.

În cazul în care, din vina sa, executantul îşi îndeplineşte cu întârziere obligaţiile contractuale, atunci achizitorul are dreptul de a deduce din preţul contractului, ca penalităţi, o sumă echivalentă cu o cotă procentuală de 0,01%, pe zi de întârziere, din valoarea lucrărilor neexecutate, până la îndeplinirea efectivă a obligaţiilor.

Pentru neîndeplinirea obligaţiilor contractuale de către executant, achizitorul are dreptul de a declara rezoluţiunea contractului şi de a executa garanţia de bună execuţie în limita prejudiciului creat.

În cazul în care, din vina sa, achizitorul nu onorează facturile în termen de 30 de zile de la expirarea termenului de plată stabilit atunci executantul are dreptul de a sista executarea lucrărilor sau de a diminua ritmul execuţiei, iar achizitorul are obligaţia de a plăti, ca penalităţi, o sumă echivalentă cu o cotă procentuală de 0,01% din plata neefectuată. Imediat ce achizitorul îşi onorează restanţă, executantul va relua executarea lucrărilor în cel mai scurt timp posibil, dar nu mai târziu de 2 zile.

Pentru neexecutarea obligaţiilor la timp partea îndreptăţită poate cere atât executarea obligaţiei principale, cât şi a penalităţii, respectiv a daunelor-interese ce se cuvin potrivit legii şi înţelegerii părţilor.

**11. Prezentarea oferte:**

**11.1. Modul de prezentare al propunerii tehnice:**

Ofertantii vor prezenta propunerea tehnica astfel incat sa se asigure posibilitatea verificarii corespondentei propunerii tehnice cu specificatiile tehnice prevazute în cadrul Caietului de sarcini. Propunerea Tehnica trebuie sa demonstreze ca Ofertantul a înteles corect cerintele din caietul de sarcini si ca solutia sa tehnica prezentata indeplineste intru totul aceste specificatii. De asemenea oferta trebuie sa convinga Autoritatea Contractanta ca în caz de atribuire ofertantul dispune de resurse suficiente precum şi experienţa necesară

În scopul sustinerii celor mai sus menţionate se va prezenta propunerea tehnică detaliată astfel:

1. O descriere detaliata a metodologiei si a planului de lucru conceput pentru executia lucrărilor licitate. Nu se solicită planul calităţii.
2. Nominalizarea activitatilor si sarcinilor concrete care vor fi încredintate personalului implicat în îndeplinirea contractului, detaliat pentru fiecare persoană (personalul minim obligatoriu solicitat).
3. Se va prezenta modalitatea de asigurare a accesului la specialiştii necesari şi obligatorii în vederea verificării nivelului de calitate corespunzător cerinţelor fundamentale aplicabile lucrărilor cuprinse în obiectul contractului cu respectarea cerintelor impuse prin caietul de sarcini privind personalul minim obligatoriu solicitat.

4. Graficul de timp pentru îndeplinirea contractului (lucrări) detaliat pe activități și subactivități corelate cu durata de execuție distinct pe fiecare activitate și subactivitate.

6. Declaratie pe propria raspundere care sa dovedeasca faptul ca la elaborarea ofertei s-a tinut cont de obligatiile referitoare la conditiile de munca în domeniile mediului, social si al relatiilor de munca si ca acestea vor fi respectate pe parcursul indeplinirii contractului. Institutiile competente de la care operatorul economic pot obtine informatiile detaliate privind obligatiile relevante din domeniile mediului, social si al relatiilor de munca sunt Ministerul Mediului Apelor și Pădurilor și Ministerul Muncii și Protecției Sociale. (http://www.inspectiamuncii.ro/) (Formular 1) .

Subcontractantii propusi trebuie sa respecte aceleasi obligatii ca si ofertantii, în domeniul mediului, social si al relatiilor de munca

7. Declarație privind perioada de garanție minimă acordată lucrărilor.

Ofertanții au obligația de a prezenta propunerea tehnică respectând succesiunea informatiilor solicitate prin prezenta Fișa de date și a Formularului PROPUNERE TEHNICĂ postat în secțiunea Formulare.

### 11.2. Modul de prezentare al propunerii financiare:

Ofertantul va cripta in SEAP valoarea totala a Propunerii Financiare, in conformitate cu prevederile art. 60, alin (2) din HG 395/2016. Propunerea financiara se va face în lei, evidentiindu-se distinct taxa pe valoarea adaugata (TVA). Ofertantul trebuie să prezinte formularul de ofertă (Formular 2), care este elementul principal al propunerii financiare, însoțit de Formularele și Centralizatoarele corespunzătoare executării lucrărilor (Centralizatorul cheltuielilor pe obiectiv, Centralizatorul cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari, Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari, Centralizatorul obiectivului, Lista cuprinzand consumurile de resurse materiale, Lista cuprinzand consumurile cu mana de lucru, Lista uprinzand consumurile de ore de functionare a utilajelor de constructii, Lista cuprinzand costurile privind transporturile) precum și Graficul valoric de realizare a investiției publice (realizat pe luni calendaristice), care prezintă toate informațiile necesare înțelegerii modului în care Ofertantul va corela aspectele financiare cu execuția Lucrărilor, incluzând aspecte privind: costurile aferente activităților principale și subactivităților acestora, costurile estimate cu resursele alocate fiecărei activități (personal, utilaje, etc.), eșalonarea în timp a costurilor (pe luni de contract), punctele de reper financiar privind solicitarea de plăți și încasările

Graficul valoric de realizare a investiției publice va fi corelat cu Graficul de timp pentru îndeplinirea contractului prezentat în cadrul propunerii tehnice.

In vederea compararii unitare a ofertei, ofertantii au obligatia de a prezenta toate preturile/valorile exprimate cu doua zecimale, inclusiv preturile unitare de material, manopera, utilaj, transport care concura la intocmirea ofertei financiare si care vor sta la baza intocmirii situatiilor de plata.

Oferta are caracter ferm şi obligatoriu din punct de vedere al conţinutului pe toata perioada de valabilitate. Oferta va rămâne fermă pe perioada de derulare a contractului.

### 11.3. Modul de prezentare al ofertei:

Adresa la care se depune oferta: S.E.A.P. (www.e-licitatie.ro); Data limită pentru depunerea ofertelor: conform indicaţiilor din anuntul de participare simplificat. Atentie: ora limită va fi introdusă automat de sistem. Operatorul economic trebuie sa ia toate măsurile astfel încat documentele de calificare, propunerea tehnică şi financiară să fie transmise în S.E.A.P., numai în format electronic şi cu semnatură electronică EXTINSA conform art. 60 alin. (4) din H.G. 395/2016 şi numai până la data limită de depunere a ofertelor, asa cum este aceasta evidentiată în cadrul anuntului de participare.

Documentele prezentate în SEAP vor fi scanate în format PDF editabil.

Riscurile transmiterii ofertei, respectiv forţa majoră, cad în sarcina operatorului economic.

Nota: Necompletarea câmpului corespunzător propunerii financiare din SEAP conduce la imposibilitatea de a fi luată în considerare în etapa de evaluare. În conformitate cu prevederile art.64 alin. (1) din Legea nr. 98/2016, documentelor care se transmit prin mijloace electronice le sunt aplicabile prevederile legale referitoare la semnatura electronică (Legea nr. 455/2001 privind semnatura electronica).

Se face precizarea ca toate documentele mentionate mai sus se vor semna de catre operatorul economic, se vor scana şi importa într-un format care permite semnarea documentului respectiv cu semnatura electronică a operatorului economic şi se vor încărca în SEAP la secţiunea corespunzătoare pentru fiecare tip de document. Documentele eliberate de alte instituţii se vor prezenta scanate şi semnate electronic de catre ofertant, pe proprie raspundere. Orice document redactat în altă limbă decât româna va fi însoţit de traducerea autorizată.

**OFERTA IN FORMAT ELECTRONIC (SEAP) VA CUPRINDE:**

- Opisul conținând indexul documentelor depuse cu precizarea numărului paginii unde se regăsește fiecare document
- garantia de participare -Formular 6
- lista documentelor din oferta care sunt confidentiale.
- DUAE;
- angajamentul ferm al terțului susținător din care rezultă modul efectiv în care se va materializa susținerea acestuia si/sau acordul de subcontractare și/sau a acordului de asociere, după caz. acordul de asociere - in situatia unei oferte comune-Formular 5
- Propunerea tehnică.
- Propunerea financiară completată în câmpul corespunzător, inclusiv criptatarea pretului ofertat.
- Decl. acceptare a condițiilor contractuale.
- Împuternicire - semnată de către administrator/reprezentant legal sau un alt document legal echivalent, în cazul în care semnatarul ofertei este altcineva decât administratorul/reprezentantul legal al firmei. Prin împuternicire se va autoriza semnatarul ofertei să angajeze ofertantul în procedură pentru atribuirea contractului.-Formular 3.
- Acord de asociere -daca este cazul-Formularul 4 .

Avand in vedere prevederile art. 193 alin. (1) din Legea 98/2016, Autoritatea Contractanta accepta la momentul depunerii ofertelor DUAE (Document Unic de Achizitie European), constând într-o declaratie pe propria raspundere actualizata, ca dovada preliminara în locul certificatelor eliberate de catre autoritatile publice sau de catre terti care confirma ca operatorul economic în cauza îndeplineste urmatoarele conditii:

a) nu se afla în niciuna din situatiile de excludere mentionate la art. 60, 164, 165 si 167;

b) îndeplineste criteriile privind capacitatea tehnica si profesionala astfel cum au fost solicitate;

În cazul în care operatorul economic demonstreaza îndeplinirea criteriilor referitoare la situatia privind capacitatea tehnica si profesionala invocând sustinerea unui tert, DUAE include si informatiile cu privire la tertul sustinator.

În cazul în care operatorul economic intentioneaza sa subcontracteze o parte/parti din contract, DUAE include si informatiile solicitate cu privire la subcontractanti.

DUAE este o declaratie pe propria raspundere care va fi completata on-line de catre autoritatea contractanta. Aceasta va configura DUAE direct în secțiunea dedicată din formularul electronic de definire a documentației de atribuire. DUAE, astfel configurat, va fi atașat automat de către sistem la respectiva documentație, ca fișier în format .xml.

Pentru îndeplinirea obligației referitoare la modul de transmitere a DUAE de către operatorii economici participanți la procedurile de atribuire, aceștia vor completa direct în SEAP, în secțiunea dedicată a procedurii de interes, DUAE-ul deja configurat de autoritatea contractantă. DUAE, astfel completat, va putea fi vizualizat și analizat de către autoritatea contractanta în secțiunea dedicată acestuia.

Răspunsurile la DUAE ale operatorilor economici care participă la procedură vor fi completate în SEAP în mod direct, după autentificare, de către fiecare participant. Pentru cazurile în care ofertantul este o asociere de operatori economici sau pentru cazurile în care ofertantul are subcontractanți sau terți susținători, fiecare operator economic se va autentifica în sistem și va accesa procedura de atribuire de interes în vederea completării DUAE în calitatea în care a fost inclus în respectiva procedură (asociat, subcontractant, terț susținător).

DUAE se va prezenta până la data limită de punere a ofertelor.

Înainte de atribuirea contractului, Autoritatea Contractanta solicita ofertantului clasat pe primul loc dupa aplicarea criteriului de atribuire sa prezinte documente justificative actualizate prin care sa demonstreze îndeplinirea tuturor criteriilor de calificare si selectie, în conformitate cu informatiile cuprinse în DUAE.

Se vor depune, odată cu DUAE, următoarele documente: angajamentul ferm al terțului susținător din care rezultă modul efectiv în care se va materializa susținerea acestuia, a acordului de subcontractare și/sau a acordului de asociere, după caz.

Nedepunerea acestora odată cu DUAE, constituie temei pentru solicitarea de clarificări pentru eventualele inadvertențe de formă ale informațiilor cuprinse în secțiunile DUAE, atât ale ofertantului/candidatului, cât și ale subcontractantului/terțului susținător, acest lucru fiind necesar pentru a asigura desfășurarea corespunzătoare a procedurii de atribuire."

Nota: In cazul in care exista incertitudini sau neclaritati in ceea ce priveste anumite documente prezentate, Autoritatea Contractanta isi rezerva dreptul de a solicita detalii, precizari sau confirmari suplimentare, atat de la ofertantul in cauza, cat si de la autoritatile competente care pot furniza informatii in acest sens.

Nota: Pentru a se evita apariția de erori pe parcursul analizarii si verificarii documentelor prezentate de ofertanti, se solicita numerotarea ofertei respectiv, a tuturor paginilor astfel încât acestea să poată fi identificate în mod facil.

Intocmit,
Compartimentul Achizitii Publice,
Consilier, Haragus Nicoleta-Silvia

Operator economic

**FORMULARUL 1**

.....
*(denumirea/numele)*

## DECLARATIE

Subsemnatul .....*(numele complet)*, reprezentant Imputernicit al ..... (denumirea/numele si sediul/adresa Ofertantului), In calitate de Ofertant la procedura .....,
organizata de.....*(denumirea autoritatii contractante)*, declar ca la elaborarea ofertei am tinut cont de obligatiile relevante din domeniile mediului, social si al relatiilor de muncă , pe care le voi respecta pe perioada de derulare a contractului.

Data completarii .....*(ziua, luna anul)*.

Operator economic,
..... .....*(numele operatorului economic)*
..... *(numele persoanei autorizate si semnatura)*

**FORMULAR nr.2**

OPERATOR ECONOMIC

_____

*(denumirea/numele)*

## FORMULAR DE OFERTĂ

Către .....

*(denumirea autorității contractante și adresa completă)*

Domnilor,

1. Examinând documentația de atribuire, subsemnații, reprezentanți ai ofertantului .....(*denumirea/numele ofertantului*), ne oferim 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*), la care se adaugă taxa pe valoarea adăugată în valoare de .....lei (*suma în litere și în cifre*).
2. Ne angajăm ca, în cazul în care oferta noastră este stabilită câștigătoare, să începem lucrările cât mai curând posibil după primirea ordinului de începere și să terminăm lucrările în conformitate cu graficul de execuție anexat, în .....(*perioada în litere și în cifre*).
3. Ne angajăm să menținem aceasta 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. Până la încheierea și semnarea contractului de achiziție publică această ofertă, împreună cu comunicarea transmisă de dumneavoastră, prin care oferta noastră este stabilită câștigătoare, vor constitui un contract angajant între noi.
5. Precizăm că:

|_| depunem ofertă alternativă, ale cărei detalii sunt prezentate într-un formular de ofertă separat, marcat în mod clar "alternativă";
|_| nu depunem ofertă 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.
7. Înțelegem că nu sunteți obligați să acceptați oferta cu cel mai scăzut preț sau orice altă ofertă pe care o puteți primi.

Data __/__/___

*Ofertant/Lider de asociație,*

.....*(numele operatorului economic )*

.....*(numele persoanei autorizate și semnătura )*

**Operator economic**

.....

**FORMULAR 3**

## Împuternicire

Subscrisa ____ (nume/denumire), cu sediul în ____ (adresa operatorului economic), înmatriculata la Registrul Comerţului sub nr. ____, Cod Unic de Inregistrare ____, atribut fiscal ____, reprezentată prin ____, în calitate de ____, împuternicim prin prezenta pe Dl./Dna. ____, domiciliat în ____, identificat cu B.I./C.I. seria ____, nr. ____, CNP ____, eliberat de ____, la data de ____, având funcţia de ____, să ne reprezinte la procedura de atribuire ____ (se va completa cu denumirea obiectivului), organizată de ____, în scopul atribuirii contractului.

În îndeplinirea mandatului său, împuternicitul va avea următoarele drepturi şi obligaţii:

1. Să semneze toate actele şi documentele care emană de la subscrisa în legătură cu participarea la prezenta procedură;
2. Să participe în numele subscrisei la procedură şi să semneze toate documentele rezultate pe parcursul şi/sau în urma desfăşurării procedurii.
3. Să răspundă solicitărilor de clarificare formulate de către comisia de evaluare în timpul desfăşurării procedurii.
4. Să depună în numele subscrisei contestaţiile cu privire la procedură.
5. Prin prezenta, împuternicitul nostru este pe deplin autorizat să angajeze răspunderea subscrisei cu privire la toate actele şi faptele ce decurg din participarea la procedură.

Înţeleg că în cazul în care această declaraţie nu este conformă cu realitatea sunt pasibil de încălcarea prevederilor legislaţiei penale privind falsul în declaraţii şi sunt de acord cu orice decizie a Autorităţii Contractante referitoare la excluderea din procedura pentru atribuirea contractelor de achiziţie publica.

Denumirea mandantului:

.....

reprezentată legal prin ____ (nume, prenume, funcţie)

(Semnătura autorizată şi stampila)

(Specimenul de semnătura al persoanei împuternicite)

**Notă: Împuternicirea va fi însoţita de o copie după actul de identitate al persoanei împuternicite (buletin de identitate, carte de identitate, paşaport)**

FORMULAR 4

**ACORD DE ASOCIERE**
**in vederea participării la procedura de atribuire a contractului de achiziţie publica**

Conform _____.
*(incadrarea legala)*

Noi, părţi semnatare: S.C. _____
S.C. _____

ne asociem pentru a realiza in comun contractul de achiziţie publica " _____
_____".
*(denumire obiect contract)*

Activităţi contractuale ce se vor realiza in comun:
1. _____
2. _____
... _____

Contribuţia financiara a fiecărei părţi la realizarea sarcinilor contractului de achiziţie publica comun:
( *activitatea desfasurata* ) _____ % S.C. _____
( *activitatea desfasurata* ) _____ % S.C. _____

Condiţiile de administrare si conducere a asociaţiei:
- liderul asociaţiei S.C. _____ preia responsabilitatea si primeşte instrucţiuni de la investitor in folosul partenerilor de asociere.

Modalitatea de împărţire a rezultatelor activităţii economice desfăşurate:
- conform procentelor de participare a fiecărei părţi la activitatea de realizare a sarcinilor convenite de comun acord.

Cauzele încetării asociaţiei si modul de împărţire a rezultatelor lichidării:
- încetarea asociaţiei in cazul denunţării unilaterale a unui asociat a contractului de asociere;
- modul de împărţire a rezultatelor lichidării este conform procentului de participare a fiecărei părţi pana la data încetării asociaţiei.

Repartizarea fizica, valorica si procentuala a contractului de achiziţie publica preluate de fiecare asociat pentru prestarea serviciilor supuse licitaţiei:
Activitatea_____, _____ % , S.C. _____
Activitatea_____, _____ % , S.C. _____

Liderul asociaţiei:
S.C. _____
Alte clauze: _____
_____

Data completării:
_____

LIDERUL ASOCIATIEI,
_____

ASOCIAT,
_____

Data completării .....

*Ofertant/Lider de asociaţie,*
*.....(numele operatorului economic )*
*.....(numele persoanei autorizate şi semnătura )*

**Formular 5**

**Terţ susţinător tehnic**
.....
(denumirea)

**ANGAJAMENT**
**privind susţinerea tehnică - experienţă similară**
**a ofertantului/candidatului/grupului de operatori economici**

Către, .....
*(denumirea autorităţii contractante şi adresa completă)*

Cu privire la procedura pentru atribuirea contractului ..... *(denumirea contractului de achiziţie publică),* noi ..... (*denumirea terţului susţinător tehnic)*, având sediul înregistrat la ..... (*adresa terţului susţinător tehnic)*, ne obligăm ca, în situaţia în care contractantul ..... (*denumirea ofertantului/candidatului/grupului de operatori economici*) întâmpină dificultăţi de natură tehnică, pe parcursul derulării contractului, să garantăm, necondiţionat şi irevocabil autorităţii contractante achizitoare, susţinerea tehnică pentru îndeplinirea contractului conform ofertei prezentate şi a contractului de achiziţie publică ce urmează a fi încheiat între ofertant şi autoritatea contractantă.

Acordarea susţinerii tehnice nu implică alte costuri pentru achizitor, cu excepţia celor care au fost incluse în propunerea tehnică.

Noi, ..... (*denumirea terţului susţinătortehnic),* declarăm că înţelegem să răspundem faţă de autoritatea contractantă în limita prezentului angajament, în legătură cu susţinerea experienţei similare care rezultă din documentul anexat prezentului Angajament.

Prezentul document reprezintă angajamentul nostru ferm încheiat în conformitate cu prevederile art. 182 din Legea 98/2016 cu modificările şi completările ulterioare, care dă dreptul autorităţii contractante de a solicita, în mod legitim îndeplinirea de către noi a obligaţiilor asumate prin angajamentul de susţinere tehnică acordat ..... (*denumirea ofertantului/candidatului/grupului de operatori economici).*

Data completării,
.....

Terţ susţinător,
.....
*(semnătură autorizată)*

Anexa nr. 1 la Angajament ferm privind susţinerea tehnica – Experienţă similară

**Terţ susţinător tehnic**

.....

(denumirea/numele)

## DECLARAŢIE
## PRIVIND EXPERINŢA SIMILARĂ

Subsemnatul, ..... *(nume şi prenume)* în calitate de împuternicit al ..... *(denumirea terţului susţinător tehnic)*, având sediul înregistrat la ..... *(adresa terţului susţinător tehnic)*, tel.: .....,
fax: .....,
e-mail: .....,
Cod fiscal .....,
Certificat de înmatriculare/înregistrare ..... *(nr. înmatriculare/înregistrare, data)*, obiectul de activitate, pe domenii: _____ *(în conformitate cu prevederile din statutul propriu)*

Activităţi CAEN pentru care există autorizare ..... *(se va solicita după caz, certificatul constatator conform căruia operatorul economic îndeplineşte condiţiile de funcţionare specifice pentru activitatea CAEN în care se înscrie obiectul contractului de achiziţie)*

Birourile filialelor/sucursalelor locale, dacă este cazul:

1._____

*(adrese complete, telefon/fax, certificate de înmatriculare/inregistrare)*

2._____

declar pe propria răspundere, sub sancţiunile aplicabile faptei de fals în acte publice, că datele prezentate în tabelul de mai jos sunt complete şi corecte în fiecare detaliu şi înteleg că autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării şi confirmării declaraţiilor, situaţiilor şi documentelor care însoţesc oferta, orice informaţii suplimentare în scopul verificării datelor din prezenta declaraţie.

*) Se precizează calitatea în care a participat la îndeplinirea contractului, care poate fi de: contractant unic sau contractant conducător (lider de asociaţie); contractant asociat; subcontractant.
**) Se va preciza data de începere şi de finalizare a contractului.

| Nr. crt. | Obiect contract | CPV | Denumirea/ numele beneficiarului/ clientului Adresa | Calitatea *) | Preţ total contract | Procent îndeplinit de furnizor (%) | Perioada de derulare a contractului **) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 |
| 1 | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | |
| ..... | | | | | | | |

Subsemnatul autorizez prin prezenta orice instituţie, societate comercială, bancă, alte persoane juridice să furnizeze informaţii reprezentanţilor autorizaţi ai ..... *(denumirea şi adresa autorităţii contractante)* cu privire la orice aspect tehnic şi financiar în legătură cu activitatea noastră.

Operator economic,
.....
*Nume şi prenume*
*(semnătură autorizată)*

**BANCA / SOCIETATEA DE ASIGURARI** **FORMULAR 6**

_____
(denumire)

**GARANTIE DE PARTICIPARE**
**pentru participare la procedura de atribuire a contractului de achiziţie publică**

**CĂTRE:** .....

**Numărul/ Referinta garantiei de participare:** _____

Cu privire la procedura pentru atribuirea contractului _____,
(denumirea contractului de achizitie publica)
noi _____, având sediul înregistrat în _____,
(denumirea bancii/societăţii de asigurări) (adresa bancii/societăţii de asigurări)
reprezentată prin _____, în calitate de _____,
(nume, prenume) (funcţie)
ne obligăm în mod **irevocabil şi necondiţionat** faţa de .....) să platim suma de

(_____),
(in litere si in cifre)
la prima sa cerere scrisă, pe baza declaraţiei acesteia cu privire la culpa Ofertantului.
În cererea şi în declaraţia sa ..... va preciza că suma cerută de ea şi datorată ei este din cauza existenţei uneia sau mai multora dintre situaţiile următoare:

a) Ofertantul _____ (*numele complet, adresa si datele de identificare fiscala ale Ofertantului) , (in cazul unei Asocieri, se va completa denumirea intregii Asocieri si se va mentiona reprezentata prin lider .....si datele de identificare fiscala ale acestuia*) şi-a retras oferta în perioada de valabilitate a acesteia;
b) Oferta sa fiind stabilită câştigătoare, Ofertantul _____ (*numele complet, adresa si datele de identificare fiscala ale Ofertantului) , (in cazul unei Asocieri, se va completa denumirea intregii Asocieri si se va mentiona reprezentata prin lider ..... si datele de identificare fiscala ale acestuia*) nu constituie garantia de buna executie in termen de 5 zile lucratoare de la data semnarii contractului;
c) Oferta sa fiind stabilită câştigătoare, Ofertantul _____ (*numele complet, adresa si datele de identificare fiscala ale Ofertantului) , (in cazul unei Asocieri, se va completa denumirea intregii Asocieri si se va mentiona reprezentata prin lider .....si datele de identificare fiscala ale acestuia*) a refuzat să semneze contractul în perioada de valabilitate a ofertei.

Plata se va face de către noi în termenul menţionat în cererea de plata şi fără nicio alta formalitate suplimentară din partea .....

În scopul identificării cererii dvs. de plată şi a declaratiei mai sus menţionate, acestea ne vor fi transmise prin intermediul băncii dumneavoastră, care urmează să certifice autenticitatea semnăturilor ce angajează legal instituţia dumneavoastră.

Prezenta scrisoare de garanţie de participare este valabilă până la data de _____ **("data de expirare"),** data la care aceasta expiră automat şi în totalitate, indiferent daca pana la aceasta data originalul prezentei garanţii ne este restituit sau nu si daca până la această dată nu s-a primit la ghişeele noastre din partea ....., nicio cerere scrisă de executare în conformitate cu termenii şi condiţiile specificate mai sus; această garantie de participare devine, în mod automat, nulă şi neavenită dupa data expirarii, indiferent dacă ne este sau nu restituită.

In situatia in care originalul prezentei scrisori de garantie ne este restituit inainte de data de expirare, in vederea anularii, aceasta va fi insotita de o adresa din partea ..... conform careia noi.....(*numele si adresa bancii/societatii de asigurare*) suntem eliberati de orice obligatie ce reiese din prezenta scrisoare de garantie.

De asemenea, daca ..... si Ofertantul sunt de acord sa prelungeasca perioada de valabilitate a garanţiei de participare, aceasta se va realiza înainte de data expirarii cu acordul prealabil al băncii/ societatii de asigurări.

Legea aplicabila prezentei garantii de participare este legea română.

Competente să soluţioneze orice dispută izvorâtă în legatură cu prezenta scrisoare de garanţie de participare sunt instanţele judecătoreşti române.

Parafata de Banca/ Societatea de Asigurari _____ în ziua ____ luna ____ anul _____
(semnătura şi ştampila organismului care elibereaza aceasta garantie de participare)

**OPERATOR ECONOMIC/ASOCIAT/TERT SUSTINATOR/SUBCONTRACTANT**

_____

*(Denumirea/numele)*

**DECLARATIE**
**PRIVIND NEINCADRAREA IN PREVEDERILE ART. 59-60 DIN LEGEA NR. 98/2016**

Subsemnatul (a)....., reprezentant legal/ reprezentant imputernicit al..... *(Denumirea operatorului economic)*, participant in calitate de ..... (*se va mentiona calitatea: ofertant/ofertant asociat/tert sustinator/subcontractant*) la procedura de achizitie publica avand ca obiect: achiziția lucrarilor, avand ca obiect "....."
", cod CPV:....., organizată de Comuna Metes, ***declar pe proprie răspundere*** ca am luat la cunostinta care sunt persoanele cu functie de decizie din cadrul autoritatii contractante si nu ne aflam in nici una din situatiile potential generatoare de conflict de interese mentionate in cadrul art. 59 - 60 din Legea nr. 98/2016, privind achizitiile publice.

Subsemnatul declar ca informaţiile furnizate sunt complete şi corecte în fiecare detaliu şi înţeleg ca autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării şi confirmării declaraţiilor, orice documente doveditoare de care dispun.

Persoanele cu funcție de decizie din cadrul autoritatii contractante, asa cum sunt acestea menționate in Fisa de date a achiziției, sunt urmatoarele:

.....

Înţeleg ca în cazul în care aceasta declaraţie nu este conformă cu realitatea sunt pasibil de încălcarea prevederilor legislaţiei penale privind falsul în declaraţii si pentru orice abatere de la prevederile legislative prezentate mai sus, îmi asum răspunderea exclusivă.

Data _____

(Nume, prenume)

_____

(Funcţie)

_____

(Semnătura autorizată şi ştampila)

*Nota: Aceasta declarație, se va prezenta odata cu DUAE, de fiecare operator economic participant, indiferent de calitatea acestuia in cadrul procedurii de atribuire.*

OPERATOR ECONOMIC

_____

*(denumirea/numele)*

**DECLARAŢIE PRIVIND ELIGIBILITATEA**
**(art. 164 din Legea 98/2016)**

Subsemnatul, reprezentant împuternicit al

_____,

*(denumirea/numele si sediul/adresa operatorului economic)*

declar pe propria răspundere, sub sancţiunea excluderii din procedură şi a sancţiunilor aplicate faptei de fals în acte publice, că în ultimii 5 ani nu am fost condamnat prin hotărâre definitivă a unei instanţe judecătoreşti, pentru comiterea uneia dintre infracţiunile prevazute la art. 164 din Legea 98/2016 privind atribuirea contractelor de achiziţie publică, respectiv:

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

**b)** infracţiuni de corupţie, prevăzute de art. 289-294 din Legea nr. 286/2009, cu modificările şi completările ulterioare, şi infracţiuni asimilate infracţiunilor de corupţie prevăzute de art. 10-13 din Legea nr. 78/2000 pentru prevenirea, descoperirea şi sancţionarea faptelor de corupţie, cu modificările şi completările ulterioare, sau de dispoziţiile corespunzătoare ale legislaţiei penale a statului în care respectivul operator economic a fost condamnat;

**c)** infracţiuni împotriva intereselor financiare ale Uniunii Europene, prevăzute de art. $18^1$ -$18^5$ din Legea nr. 78/2000, cu modificările şi completările ulterioare, sau de dispoziţiile corespunzătoare ale legislaţiei penale a statului în care respectivul operator economic a fost condamnat;

**d)** acte de terorism, prevăzute de art. 32-35 şi art. 37-38 din Legea nr. 535/2004 privind prevenirea şi combaterea terorismului, cu modificările şi completările ulterioare, sau de dispoziţiile corespunzătoare ale legislaţiei 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 şi sancţionarea spălării banilor, precum şi pentru instituirea unor măsuri de prevenire şi combatere a finanţării terorismului, republicată, cu modificările ulterioare, sau finanţarea terorismului, prevăzută de art. 36 din Legea nr. 535/2004, cu modificările şi completările ulterioare, sau de dispoziţiile corespunzătoare ale legislaţiei penale a statului în care respectivul operator economic a fost condamnat;

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

**g)** fraudă, în sensul articolului 1 din Convenţia privind protejarea intereselor financiare ale Comunităţilor Europene din 27 noiembrie 1995.

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

Subsemnatul declar că informaţiile furnizate sunt complete şi corecte în fiecare detaliu şi înţeleg că autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării şi confirmării declaraţiilor orice documente doveditoare de care dispunem.

Prezenta declaraţie este valabilă până la data de _____.
(se precizează data expirării perioadei de valabilitate a ofertei)

*Operator economic,*
.....
(semnătura autorizată )

OPERATOR ECONOMIC

_____

(denumirea/numele)

**DECLARAȚIE**

privind neîncadrarea în situațiile prevăzute la art. 165 si 167 din Legea 98/2016

Subsemnatul(a)..... [*se inserează numele operatorului economic persoana juridică*], în calitate de ofertant la procedura de ..... **cod CPV**..... , la data de ....., organizată de Comuna Metes, declar pe proprie răspundere că:

1. **Nu ne-am** încălcat obligațiile privind plata impozitelor, taxelor sau a contribuțiilor la bugetul general consolidat așa cum aceste obligații sunt definite de art. 165 alin. (1) si art. 166 alin. (2) din Legea nr. 98/2016.
2. **Nu ne aflam** în oricare dintre următoarele situații prevăzute de art. 167 (1) din Legea 98/2016, respectiv:

**a)** nu am încălcat obligațiile stabilite potrivit art. 51 din Legea nr. 98/2016;
**b)** nu ne aflăm în procedura insolvenței sau în lichidare, în supraveghere judiciară sau în încetarea activității;
**c)** nu am comis o abatere profesională gravă care ne pune 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 ne aflăm într-o situație de conflict de interese în cadrul sau în legătură cu procedura în cauză;
**f)** nu am participat anterior la pregătirea procedurii de atribuire;
**g)** nu ne-am încălcat în mod grav sau repetat obligațiile principale ce ne reveneau în cadrul unui contract de achiziții publice, al unui contract de achiziții sectoriale sau al unui contract de concesiune încheiate anterior, iar aceste încălcări au dus la încetarea anticipată a respectivului contract, plata de daune-interese sau alte sancțiuni comparabile;
**h)** nu ne facem vinovați 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;
**i)** nu am încercat să influențăm în mod nelegal procesul decizional al autorității contractante, să obținem informații confidențiale care ne-ar putea conferi avantaje nejustificate în cadrul procedurii de atribuire și nu am furnizat din neglijență informații eronate care pot avea o influență semnificativă asupra deciziilor autorității contractante privind excluderea din procedura de atribuire.

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.

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

*Operator economic,*

(semnătura autorizată )

Data completării .....

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
MICU RALEC A FLORINA

Întocmit.
Compartim. Achiziții Publice,
HĂRĂBUȘ NICOLETA-SILVIA

CONTRASEMNEAZĂ PT. LEGALITATE
SECRETAR GENERAL, MAM ELENA

Anexa nr. 2 la HCL 75/2021

# PROIECT NR. 384/2021

*"Modernizare drumuri in Comuna Metes-obiect Pod peste Raul Ampoi"*

# CAIET DE SARCINI

**BENEFICIAR:**
**COMUNA METES**

**PROIECTANT:**
**S.C. "VIA PROCONS" S.R.L.**

**CUPRINS:**


a Plansele ce guverneaza lucrarea
b Descrierea obiectivului de investiţii
c Descrierea execuţiei lucrărilor
Caiete de sarcini specifice
Caiete de sarcini generale pe specific de lucrari
d Măsurători, probe
e Materiale
f Documente de referinta
g. Condiţii privind recepţia.

*Scopul caietului de sarcini este sa prezinte lucrarile a caror executie va face obiectul de achizitie, respectiv lucrari de drumuri cu infrastructura – suprastructura si evacuarea apelor pluviale pentru:* ***"Modernizare drumuri in Comuna Metes-obiect Pod peste Raul Ampoi"***

*El arata nivelul de performanta al lucrarilor, descrie solutiile tehnice si tehnologice utilizate, precum si caracteristicile si calitatea materialelor. Descrie lucrarile, calitatea si modul de realizare al acestora.*

Caietele de sarcini sunt părți integrante ale proiectului tehnic de execuție, care reglementează nivelul de performanță a lucrărilor, precum și cerințele, condițiile tehnice și tehnologice, condițiile de calitate pentru produsele care urmează a fi încorporate în lucrare, testele, inclusiv cele tehnologice, încercările, nivelurile de toleranțe și altele de aceeași natură, care să garanteze îndeplinirea exigențelor de calitate și performanță solicitate.

Caietele de sarcini se elaborează de către proiectanți, care prestează, în condițiile legii, servicii de proiectare în domeniul construcțiilor și instalațiilor pentru construcții, pe specialități, prin dezvoltarea elementelor tehnice cuprinse în planșe, și nu trebuie să fie restrictive.

Caietele de sarcini, împreună cu planșele, trebuie să fie concepute astfel încât, pe baza lor, să se poată determina cantitățile de lucrări, costurile lucrărilor și utilajelor, forța de muncă și dotarea necesară execuției lucrărilor.

## a. Plansele ce guverneaza lucrarea

Piesele desenate ce guverneaza lucrarea sunt planurile de situatie profilurile in lung, profilurile transversale profilurile transversale tip si detaliile desenate pentru rampe precum si planul de situatie, profilul in lung, planul fundatii, dispozitia generala, planurile cofrag si de armare, profiluri transversale si detaliile desenate pentru pod.

Profilurile transversale tip prezinta caracteristicile comune pe sectoare omogene, acestea putand fi adaptate la teren punctual, in functie de conditiile locale. Orice modificare de gabarit in minus va trebui sa fie in limitele admise pentru o circulatie fluenta si in siguranta.

Detaliile realizate: casiu, scari, ziduri, rigole s.a., sunt pentru dimensiuni medii acestea adaptindu-se in teren, decontarea lucrarilor facandu-se punctual pentru fiecare obiect/parte constructie in baza releveelor post executie si a modului de calcul prezentat in prezentul caiet de sarcini.

## b. Descrierea obiectivului de investiții

Obiectivul de investitii consta in lucrari de modernizare drum comunal pod peste raul Ampoi prin realizarea urmatoarelor profiluri transversale:

**pod peste Ampoi:**

- lungime totala 18,80m;
- latime pod: 7,15m (1x5m – carosabil + 1x1,0m – trotuar-(0.25+0.65+0.25 grinzi parapet si bordura) ;
- deschideri 1x17,5m;
- structura pe grinzi prefabricate monobloc cu armatura postintinsa, L=18m h=0,8m;
- cota rosie ax proiectat: 281.36m;
- cota intrados pod proiectat: 280.17m;
- cota nivel debit $Q_{1\%}$: 279.09m;
- inaltime de libera trecere minima: 1,00m.

**rampede acces:**

*rampele pod s-au proiectat pentru modernizare ca si strada secundara in mediul rural. Sectorul s-a proiectat, CONFORM ORDINULUI 1295 si 1296/2017, cu o banda de circulatie de circulatie, cu intensitatea traficului foarte redusa.*

*PROFIL TIP 1*

- lungimea traseului amenajat: 25.2 m
- latimea partii carosabile: 4,00 – 5,00 m
- latimea acostamentelor: 0.5+1,5 m
- panta transversala parte carosabila: 2,5%
- panta transversala acostamente: 4%
- viteza de proiectare: 25km/h

## c. Descrierea execuţiei lucrărilor

Realizare investitiei presupune executarea urmatoarelor categorii de lucrari:

**Obiectul rampe**

**Lucrări pentru corecţia şi îmbunătăţirea elementelor geometrice**
**Lucrări pentru aducerea structurii rutiere la parametrii tehnici corespunzători**
**Lucrări pentru amenajarea acostamentelor**
**Lucrări pentru colectarea şi evacuarea apelor pluviale**
**Lucrări pentru siguranţa circulaţiei**

**Obiectul pod**

***Lucrări demolare pod existent***
***Lucrări infrastructură***
***Lucrari suprastructura***
***Lucrari in albie si de racord cu terasamentul***

**1. In ce priveste tehnologia de lucru**

Lucrarile se vor executa conform tehnologiilor specifice prezentate de catre ofertant pentru a obtine parametrii tehnici proiectati.

In calitate de proiectant consideram urmatoarele operatii ***faze obligatorii***:

- Sapaturile in ampriza drumului si a amenajarilor se vor realiza pe toata suprafata acesteia, pe intreg sectorul proiectat cu asigurarea scurgerii apelor din sapatura.
- Sistemul rutier se va realiza sustinut pina la turnarea imbracamintii rutiere pe intreg sectorul proiectat.

Sapaturile la fundatii si a amenajarilor se vor realiza pe sectoare de una doua tronsoane cu asigurarea scurgerii apelor din sapatura si a stabilitatii taluzelor

Nu consideram ca trebuie impuse alte obligativitati in organizarea si succesiunea lucrarilor

**2. In ce priveste conditiile de lucru**

Pentru realizarea prezentului proiect se vor respecta caietele de sarcini generale pentru specificul lucrarilor si prezentele caiete specifice considerate de catre proiectant:

**2.1. Caiete de sarcini speciale**

In prezentul caiet de sarcini se vor prezenta conditii specifice de realizare ale anumitor stadii fizice. Caiete de sarcini speciale, se referă la lucrări specifice și care sunt elaborate pentru fiecare aceasta lucrare

**In ce priveste trasarea lucrarilor:**

- Se vor folosi bazele de trasare identificate la predare amplasament. Acestea se vor conserva si marca astfel incit sa nu fie distruse pana la terminarea lucrarilor.
- In lipsa acestora, constructorul isi va realiza una sau mai multe baze pentru trasarea pe parcursul realizarii lucrarilor de constructii care se vor conserva pana la terminarea lucrarilor.

-trasarea lucrarilor de fundatii se va face in coordonate absolute si va fi obligatoriu verificata de proiectant.

-trasarea cofrajelor se va face tinind cont de toate piesele desenate si de interconectivitatea acestora. Orice neconcordanta va fi semnalata proiectantului.

Lucrarile de trasare si executarea planurilor post executie, intra in sarcina constructorului si vor fi evaluate in cadrul cheltuielilor indirecte. Executarea planurilor post executie inclusiv relevee se vor realiza pe parcurs (pe elemente, radier, elevatii, ...) si vor sta la baza decontarilor de lucrari.

**In ce priveste realizarea lucrarilor de betoane si betoane aparente:**

-Realizarea acestora se va face respectind codul de practica pentru realizarea lucrarilor din beton, beton armat si beton precomprimat INDICATIV NE 012/2-2010 si instrucţiunile tehnice privind executarea lucrarilor de constructii din beton aparent cu parament natural C122/81.

- In mod deosebit se va avea in vedere realizarea muchiilor tesite la lucrari: grinda parapet, coronamente, aripi/ziduri.

-Pentru cofrarea elementelor de beton cu parament vazut se pot folosi cofraje metalice sau din lemn cu respectarea conditiilor impuse de C122/81

**In ce priveste demolarea structurilor existente:**

Materialele rezultate din demolarea structurilor existente se vor evacua de catre constructor prin grija acestuia. De asemenea materialele pietroase sau betoanele concasate se vor folosi in lucrarile proiectate.

**In ce priveste adaptarea in teren a detaliilor de executie**

Dimensiunile in plan orizontal si vertical ale: apararilor de mal si a amenajarii albiei se vor adapta la teren. Decontarea lucrarilor realizandu-se dupa cantitatile efectiv realizate.

**In ce priveste compactarea**

Grad de compactare pe rampe la patul drumului va fi de 100%.

Deflexiunea caracteristica va respecta limitele impuse de normativul CD31-Determinarea prin defectomgrafie a capacitatii portante.

**In ce priveste producerea si livrarea betoanelor asfaltice**

Producerea si livrarea betoanelor asfaltice se va face conform SR EN 13108 Mixturi asfaltice. Specificaţii pentru materiale.

**In ce priveste caietele de sarcini generale**

La executia lucrarilor se vor respecta toate normativele in vigoare sau aparute ulterior, sau pe parcursul executiei.

**In ce priveste lucrul pe timp friguros**

Perioada cand apare conditia de timp friguros este 15 noiembrie-15 martie in momentul cand temperatura exterioera este sub +5 grade Celsius si are tentinta de scadere.

In aceasta perioada constructorul trebuie sa respecte si sa-si implementeze prevederile normativului C16/1984.

**In ce priveste urmarirea calitatii lucrarilor**

Lucrarile vor fi verificate pe faze pentru fiecare obiect si tip de lucrare.

Pentru orice nepotrivire in planul de situatie si realitatea din teren, constructorul va convoca in timp util proiectantului pentru solutionare.

Pe parcursul lucrarilor trebuie respectata legislatia in vigoare in momentul executiei, orice neconcordanta va fi corelata.

Lucrarile de laborator cerute pe parcursul lucrarilor, vor fi cuprinse in oferta pentru fiecare faza de lucru, in pretul acesteia.

**Alte prevederi specifice:**

Semnalizarea rutiera a punctelor de lucru precum şi asigurarea circulaţiei pe timpul execuţiei lucrărilor se va face conform „Normelor metodologice privind condiţiile de închidere a circulaţiei şi/sau de instituire a restricţiilor de circulaţie în vederea executării de lucrări în zona drumului public şi/sau pentru protejarea drumului" aprobată prin Ordinul MI şi MT nr. 1124/411 din 2000. Proiectul de semnalizare rutiera se va realiza de către constructor in functie de tehnologia propusa si avizul Politiei Rutiere a judetului Alba si a primariei comunei Metes.

**2.2. Caiete de sarcini generale:**

Caiete de sarcini generale, care se referă la lucrări curente în domeniul construcțiilor și sunt comune pentru toate obiectivele de investiții.

Se anexeaza – **extrase din AND 589 redactarea II: -format electronic**

- CAIET DE SARCINI NR. 2: LUCRARI DE TERASAMENTE;
- CAIET DE SARCINI NR. 4 DISPOZITIVE DE SCURGERE SI EVACUAREA APELOR DE SUPRAFATĂ
- CAIET DE SARCINI NR. 5: FUNDATII DE BALAST SI/SAU DE BALAST AMESTEC OPTIMAL
- CAIET DE SARCINI NR. 6: FUNDATII DE PIATRĂ SPARTĂ SI/SAU DE PIATRĂ SPARTĂ AMESTEC OPTIMAL
- CAIET DE SARCINI NR. 10+11: IMBRACAMINTI SI STRATURI DE BAZA BITUMINOASE DIN MIXTURI ASFALTICE EXECUTATE LA CALD

**- Extrase din AND 590: -format electronic**

- CAIET DE SARCINI NR. 2: INFRASTRUCTURI – FUNDATII DIRECTE
- CAIET DE SARCINI NR. 4: INFRASTRUCTURI – CULEI, PILE (RADIERE, ELEVATII, RIGLE, ZIDURI INTOARSE, CUZINETI)
- CAIET DE SARCINI NR. 5: RACORDARI CU TERASAMENTELE
- CAIET DE SARCINI NR. 6: SUPRASTRUCTURI DIN BETON ARMAT
- CAIET DE SARCINI 8 – COFRAJE
- CAIET DE SARCINI 9 – ARMATURI

- CAIET DE SARCINI 10 – BETOANE
- CAIET DE SARCINI 15 – HIDROIZOLATII

### d. Măsurători, probe

Caietele de sarcini, împreună cu planșele, sunt concepute astfel încât, pe baza lor, să se poată determina cantitățile de lucrări, costurile lucrărilor și utilajelor, forța de muncă și dotarea necesară execuției lucrărilor.

La realizarea proiectului s-au folosit softuri specializate de proiectare drumuri: Advanced Road Design, autocad, office – Excel ,Word, calcul matematic Smath.

S-au obtinut volumul de lucrari necesar conform profilurii transversale si sisteme rutiere tip folosite la proiectare. Acestea s-au determinat in functie de sistemul sectiunile proiectate in mc prin aplicarea la suprafetele din sectiuni a distantelor aplicate. Suprafetele si lungimile in plan s-au determinat prin masurarea suprafetelor si lungimilor in plan in format electronic. Algoritmul de calcul – antemasuratoarea a fost realizat in format electronic si este anexata prezentului caiet de sarcini.

In listele de cantitati s-au folosit incadrari cu articole asimilate in care constructorul trebuie sa oferteze consumurile de manopera si utilaje proprii pentru realizarea tipului de lucrare. De exemplu

TSB19A1 (ASIMILAT)SAP.STINCA IN TALUZ CU INCL.>1:1 CU CIOCAN ABATAJ PNEUM.SI UNELTE MINA.FARA EXPLOZIV.R.SEMIDURA M.C.

Contine utilaj cu picon 0.65ore

PI06C1 ASIMILAT-DEMONTARE DEPOZITARE ELEM.PREF.DIN BETON ARMAT CU MACARAUA PE PNEURI DE 20-29.99 TF BUC

asimilat-demontare depozitare sustinere metalica utilitati

DE10A1 (ASIMILAT )BORD MARI PREF BETON 20X 25 CM PT INCADR TROTUARE Se va considera fara beton si cu material bordura pod si mortar M100

CONFECTII ARMATURI PC52 se vor corela cu plansele armare BST500B

PG13B1 (asimilat) stive din traverse de CF montare si PG13C1 (asimilat)stive din traverse de CF demontare mc : reprezinta tehnologia si operatiile necesare amplasarii macaralei pentru montarea grinzilor

PF05D1 asimilat HIDROIZOLATII LA LUCRARI DE ARTA MP se va oferta hidroizolatie conform DT

PF11B1 ASIMILAT DISPOZITIV PT. ACOPERIREA ROST. SEPARAT. se va oferta dispozitiv conform DT

PK30A1 asimilat APARATE DE REAZEM DIN NEOPREN PENTRU PODURI DE SOSEA MONTARE BUC se va oferta aparate reazem conform DT

ACA11D1 ASIMILAT Montarea tuburilor in barbacane trotuare

DA14A1 asimilat FUNDATIE BETON CIMENT LA STRAZI ALEI SI PLATFORME : pentru casiu monolit

DF25A1 asimilat PARAP RIG GR DIN BET ARM MON FORM DIN PAN CONT DE 6M SI BORD SIG PE ZID SPR DE BET TURN CU PARAPET M : PARAPETII DE BETON SE VOR CONSIDERA CA SE POT RECUPERA IN PROPORTIE DE 100%. Costul =transport, chiria montare si demontare

DF24A1 asimilat SEMNALIZARE RUTIERA ASIG CONTINU CIRCULATIEI IN TIMP EXECUT LUCRARI CU INDICATOARE METALICE BUC.....montarea intretinerea si demontarea semnalizarii propuse sau aprobate prin planul de management al

circulatiei .....

Se anexeaza modul de calcul al cantitatilor ce sta la baza intocmirii listelor de cantitati (F3), respectiv antemasuratoarea.

## Urmarirea in timpul executiei a lucrari:

**Urmarirea in timpul executiei a lucrari:**

Se anexeaza PROGRAMUL DE CONTROL AL CALITATII in care sunt prevazute a fi executate atit controlul calitatii lucrarilor cat si cantitatile realizate. Lucrarile de drum se vor verifica pentru tot proiectul.

Fazele determinante considerate de catre noi ca fiind determinante pentru realizarea lucrarilor sint specificate in PROGRAM PRIVIND CONTROLUL ÎN FAZE DE EXECUŢIE DETERMINANTE PENTRU REZISTENŢA ŞI STABILITATEA CONSTRUCŢIILOR. Pentru fazele determinante la rampe s-au stabilit etapele premergatoare realizarii imbracamintii respective stratului de BAD22,4, iar la pod inaintea turnarii primei fundatii (sectiunea armata) la culei respectiv inaintea realizarii suprabetonarii. La aceste faze se vor verifica dimensiunile in plan si lucrarile executate pina la acea faza.

**In ce priveste tehnologia se vor consemna**

a) Se verifica lucrari pregatitoare (sapatura, umplutura, reprofilare), respectiv forma obiectului/stratului:

- pichetarea, trasarea, realizarea caracteristicilor geometrice, cote,...
- se materializeaza in PVLA, insusit de dirigintele de santier si executant privind forma geometrica conform PROIECT TEHNIC si DETALII DE EXECUTIE

b) Se verifica realizarea stratului suport (balast,nisip, piatra sparta, asfalt....)

- grosimea stratului/straturilor suport, abateri in limitele admise
- dimensiunile in plan, abateri in limitele admise
- uniformitatea realizarii acestuia(acestora)
- se materializeaza in PVLA pentru straturile suport, insusit de dirigintele de santier si executant inainte de realizare straturi superioare conform PROIECT TEHNIC si DETALII DE EXECUTIE

c) Se verifica calitatea materialelor dupa punerea in opera a acestora

- reteta(betoane asfaltice/ mortare asfaltice) reteta
- betoane asfaltice /mortare asfaltice incercari de laborator
- reteta(betoane de ciment/ mortare) reteta
- beton de ciment /mortare de ciment incercari de laborator se materializeaza in documente

d) Se verifica realizarea obiectului, straturilor, ....

- grosimea latimea lungimea, abateri in limitele admise
- uniformitatea realizarii acestuia
- cotele finale si alte caracteristici
- existenta PVRC pentru forma finala a straturilor conform PROIECT TEHNIC si DETALII DE EXECUTIE

**In ce priveste urmarirea calitatii lucrarilor**

Lucrarile vor fi verificate pe faze pentru fiecare obiect si tip de lucrare de catre dirigintele de santier.

**Urmarirea in timp a lucrari:**

Se anexeaza PROGRAMUL DE URMARIRE IN TIMP A CONSTRUCTIEI.

## e. Materiale

Listele de cantitati au fost realizate pentru a cuantifica lucrarile necesare realizarii investiei, deseori folosidu-se articole asimilate care nu corespund din punct de vedere al consumurilor tehnologiilor si materialelor existente.

Materialele (semiprefabricatele) folosite in proiect nu sunt restrictive, ele fiind ofertate in functie de furnizorii proprii, cu conditia sa asigure nemijlocit aceeasi parametrii tehnici prevazuti in proiect. O eventuala schimbare a furnizorului trebuie sa aiba acceptul beneficiarului.

**In ce priveste materialele se vor consemna**

1) Materiale: in functie de necesarul si modul de obtinere al materialelor:

- balast/piatra - declaratie de conformitate si probe laborator
- nisip - declaratie de conformitate si probe laborator
- ciment - declaratie de conformitate si probe laborator
- agregate - declaratie de conformitate si probe laborator
- reteta (betoane/ mortare) reteta
- armatura - declaratie de conformitate si probe laborator
- beton - declaratie de conformitate si probe laborator
- beton asfaltic - declaratie de conformitate si probe laborator

se materializeaza in documente

-blocheti, geogrila- declaratie de conformitate si probe laborator se materializeaza in documente

**In ce priveste urmarirea calitatii lucrarilor**

Lucrarile vor fi verificate pe faze pentru fiecare obiect si tip de lucrare.

**In ce priveste realizarea lucrarilor hidroizolatii, dispozitive de acoperire a rosturilor:**

Acestea precum si procesul tehnologic de punere in opera vor respecta caietul de sarcini al producatorului

*De asemenea acestea nu sunt restrictive, constructorul avand libertatea de a folosi alte tipuri de materiale, cu conditia sa respecte datele date prin ipotezele de lucru. In acest sens, solutia putind fi acceptata cu incadrarea in acelasi buget si cu avizul proiectantului.*

## f. Documente de referinta

Intocmirea Proiectului tehnic si Caietele de sarcini se bazează pe normele şi standardele în vigoare din care amintim:

| | |
|---|---|
| STAS 863-85 | Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor. Prescripţii de proiectare. |
| AND 605/2014 | Normativ privind „Mixturi asfaltice executate la cald. Condiţii tehnice privind proiectarea, prepararea şi punerea în opera". |
| SR EN 13108 | Mixturi asfaltice. Specificaţii pentru materiale. |
| SR 183-1:1995 | Lucrări de drumuri. Îmbrăcăminţi de beton de ciment executate în cofraje fixe. Condiţii tehnice de calitate. |
| SR 1848-1:2011 | Semnalizare rutieră. Indicatoare şi mijloace de semnalizare rutieră. Partea 1: Clasificare, simboluri şi amplasare. |
| SR EN 13242+A1:2008 | Agregate din materiale nelegate sau legate hidraulic pentru utilizare în inginerie civilă şi în construcţii de drumuri. |

SR EN 12620+A1:2008 Agregate pentru beton.

SR EN 13043:2003/AC:2004 Agregate pentru amestecuri bituminoase şi pentru finisarea suprafeţelor, utilizate la construcţia şoselelor, a aeroporturilor şi a altor zone cu trafic.

SR EN 13108 Mixturi asfaltice. Specificaţii pentru materiale.

STAS 10473/1-87 Straturi din agregate naturale sau pământuri stabilizate cu ciment.

STAS 10796/1/77 Construcţii anexe pentru colectarea şi evacuarea apelor. Prescripţii generale de proiectare.

STAS 1709/1-90 Acţiunea fenomenului de îngheţ-dezgheţ la lucrări de drumuri. Adâncimea de îngheţ in complexul rutier. Prescripţii de calcul.

STAS 1709/2-90 Acţiunea fenomenului de îngheţ-dezgheţ la lucrări de drumuri. Prevenirea şi remedierea degradărilor din îngheţ-dezgheţ. Prescripţii tehnice.

STAS 2914-84 Lucrări de drumuri. Terasamente. Condiţii tehnice generale de calitate.

SR 179:1995 Lucrări de drumuri. Macadam. Condiţii tehnice generale de calitate.

CD 16-2000 Normativ privind condiţiile de execuţie a îmbrăcăminţilor bituminoase uşoare.

STAS 10144/1,2,3,5,6 Strazi. Elemente geometrice, trotuare etc.

SR 10144-4:1995 Amenajarea intersecţiilor de străzi. Clasificare şi prescriptii de proiectare.

STAS 6400-84 Lucrări de drumuri. Straturi de bază şi de fundaţie. Condiţii tehnice generale de calitate.

SR EN 206-1:2014 Beton. Specificaţie, performanţă, producţie şi conformitate.

Ordin MT nr. 45 Norme tehnice privind proiectarea, construirea şi modernizarea drumurilor.

Ordin MT nr. 46 Norme tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor.

Ordin MT nr. 49 Norme tehnice privind proiectarea si realizarea strazilor in localitatile urbane.

SR EN 196-1/2006 Metode de încercări ale cimenturilor. Partea 1: Determinarea rezistenţelor mecanice

SR EN 196-2:2013 Metode de încercări ale cimenturilor. Partea 2: Analiza chimică a cimentului.

SR EN 196-3+A1:2009 Metode de încercări ale cimenturilor. Partea 3: Determinarea timpului de priză şi a stabilităţii.

SR EN 196-6/2010 Metode de încercări ale cimenturilor. Partea 6: Determinarea finetii

SR EN 196-7/2008 Metode de încercări ale cimenturilor. Partea 7: Metode de prelevare şi pregătire a probelor de ciment

STAS 5585-71 Incercari pe betoane. Determinarea modulului de elasticitate static la compresiune al betonului.

SR EN 12390-8:2009 Încercare pe beton întărit. Partea 8: Adâncimea de pătrundere a apei sub presiune

SR 2833:2009 Încercări pe betoane. Determinarea contracţiei axiale a betonului întărit

STAS 4606-80 Agregate naturale grele pentru betoane si mortare cu lianti minerali. Metode de incercare.

SR EN 12504-2:2013 Încercări pe beton în structuri. Partea 2: Încercări nedistructive. Determinarea indicelui de recul

SR EN ISO 15630-1:2011 Oţel pentru armarea şi precomprimarea betonului. Metode de

încercare. Partea 1: Bare, sârme laminate şi sârme pentru armarea betonului

SR EN 1008:2003 Apa de preparare pentru beton.

SR EN 12390-6:2010 Încercare pe beton întărit. Partea 6: Rezistenţa la întindere prin despicare a epruvetelor.

SR EN 12350-4:2009 Încercare pe beton proaspăt. Partea 4: Grad de compactare

HG nr. 28 din 22.01.2008 Hotărâre privind aprobarea conţinutului-cadru al documentaţiei tehnico-economice aferente investiţiilor publice, precum şi a structurii şi metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiţii şi lucrări de intervenţii.

Ord. 726/549 din 29.08.2007 Ordin al ministerului dezvoltării, lucrărilor publice şi locuinţelor şi al inspectorului general de stat al Inspectoratului de Stat în Construcţii privind aprobarea Metodologiei de emitere a avizului tehnic de către Inspectoratul de Stat în Construcţii – I.S.C. pentru documentaţiile tehnico-economice aferente obiectivelor de investiţii finanţate din fonduri publice.

Ord. 486/500 din 9.08.2007 Ordin al ministerului dezvoltării, lucrărilor publice şi locuinţelor şi al inspectorului general de stat al Inspectoratului de Stat în Construcţii pentru aprobarea Procedurii privind emiterea acordului de către Inspectoratul de Stat în Construcţii – I.S.C. pentru intervenţii în timp asupra construcţiilor existente.

NE012/1-2007 Normativ pentru producerea betonului si executarea lucrarilor din beton, beton armat si beton precomprimat. Partea 1: Producerea betonului.

NE012/2-2010 Normativ pentru producerea betonului si executarea lucrarilor din beton, beton armat si beton precomprimat. Partea 2: Executarea lucrărilor din beton.

PD 177-2001 Normativ pentru dimensionarea structurilor rutiere suple si semirigide (metoda analitica).

NP 116 – 2004 Normativ privind alcătuirea structurilor rutiere rigide şi suple pentru străzi.

NP 067 – 2002 Normativ pentru lucrarile de aparare a drumurilor, cailor ferate si podurilor, impotriva actiunii apelor curgatoare si lacurilor.

P 19 – 2003 Normativ privind adaptarea pe teren a proiectelor tip de podete pentru drumuri.

AND 584 – 2012 Normativ pentru determinarea traficului de calcul pentru proiectarea drumurilor din punctul de vedere al capacitatii portante si al capacitatii de circulatie.

AND 600 – 2010 Normativ pentru amenajarea intersectiilor la nivel pe drumuri publice.

CD 173 – 2001 Normativ departamental pentru amenajarea la acelasi nivel a intersectiilor drumurilor publice din afara localitatilor.

Legea nr. 82/1998 Pentru aprobarea O.G. nr. 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor.

Legea nr. 137/1995 Privind protectia mediului inconjurator.

Legea nr. 90/1996 Privind masurile de protectia muncii.

H.G. nr. 274/1994 Privind aprobarea regulamentului de receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora.

Se vor respecta normativele în vigoare în ceea ce priveşte execuţia lucrărilor:

„Norme Generale de protecţie a muncii", aprobate de Ministerul Muncii şi Protecţiei

Sociale şi Sănătăţii;

„Norme de protecţie muncii pentru lucrări de întreţinere şi reparaţii drumuri", aprobate de MTTC cu ordinul nr. 8/1982;

„Norme de prevenire şi stingere a incendiilor şi dotarea cu mijloace tehnice de stingere pentru unităţile MTTC" aprobate de MTTC cu ordinul nr. 12/1980.

## g. Condiţii privind recepţia.

Receptia in timpul executie va fi facuta cantitativ si calitativ de catrea dirigintele de santier, in baza planurilor post executie inclusiv si/sau relevee realizate pe parcurs (pe sectoare, obiecte: podet, zid cornier, infrastructura pod (fundatii, culei), suprastructura pod, ...) si a documentelor de calitate privind materialele si tehnologia de punere in opera a acestora.

Ridicarile topografice si releveele podetelor vor sta la baza intocmirii As-Built-ului proiectul As-Built, care se realizează pe parcursul executării constructiei si actualizează post-construire documentatia tehnică în conformitate cu realitatea de pe santier. Aceasta pentru că pe întreaga derulare a procesului de executare a lucrărilor intervin modificări firesti ale conceptului initial – dorinte suplimentare ale beneficiarului, situatii neprevăzute.

Intocmit:
ing. Emil Bodea

# ANEXE LA CAIETUL DE SARCINI

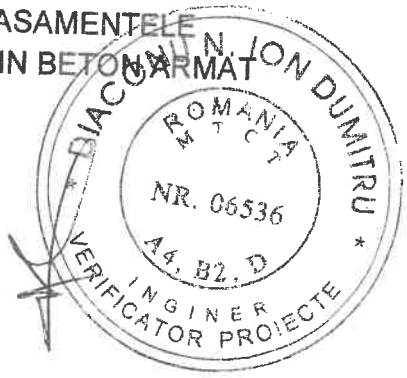
## CAIETE DE SARCINI GENERALE:

**- Extrase din AND 589: -format electronic**

- CAIET DE SARCINI NR. 2: LUCRARI DE TERASAMENTE;
- CAIET DE SARCINI NR. 4 DISPOZITIVE DE SCURGERE SI EVACUAREA APELOR DE SUPRAFAȚĂ
- CAIET DE SARCINI NR. 5: FUNDATII DE BALAST SI/SAU DE BALAST AMESTEC OPTIMAL
- CAIET DE SARCINI NR. 6: FUNDATII DE PIATRĂ SPARTĂ SI/SAU DE PIATRĂ SPARTĂ AMESTEC OPTIMAL
- CAIET DE SARCINI NR. 10+11: IMBRACAMINTI SI STRATURI DE BAZA BITUMINOASE DIN MIXTURI ASFALTICE EXECUTATE LA CALD

**- Extrase din AND 590: -format electronic**

- CAIET DE SARCINI NR. 3: INFRASTRUCTURI – FUNDATII DIRECTE
- CAIET DE SARCINI NR. 4: INFRASTRUCTURI – CULEI, PILE (RADIERE, ELEVATII, RIGLE, ZIDURI INTOARSE, CUZINETI)
- CAIET DE SARCINI NR. 5: RACORDARI CU TERASAMENTELE
- CAIET DE SARCINI NR. 6: SUPRASTRUCTURI DIN BETON ARMAT
- CAIET DE SARCINI 8 – COFRAJE
- CAIET DE SARCINI 9 – ARMATURI
- CAIET DE SARCINI 10 – BETOANE
- CAIET DE SARCINI 15 – HIDROIZOLATII




- **ANTEMASURATOAREA**
- **PROGRAMUL DE URMARIRE IN TIMP A CONSTRUCTIEI**
- **ANEXA PICHETI**
- **PLAN DE SECURITATE SI SANATATE IN MUNCA**
- **PROGRAMUL DE CONTROL AL CALITATII**
- **PROGRAM PRIVIND CONTROLUL ÎN FAZE DE EXECUŢIE DETERMINANTE PENTRU REZISTENŢA ŞI STABILITATEA CONSTRUCŢIILOR**

# Antemasuratoarelucrari Aripi /zid cornier 24m

## PROIECT 384 / 2021

## "Modernizare drumuri in Comuna Metes-obiect Pod peste Raul Ampoi"

Nota : transporturile sunt tr...xxx , fiecare ofertant adaptandu-le la distantele proprii de transport sursa-santier
Dislocarea utilajelor in si din santier va fi ofertata in pretul utilajului

densitati specifice conform SR EN 1991-1-1-2004 si ND1981 piatra naturala $\gamma_{pn} := 2.8 \frac{t}{m^3}$

Cantitatile unitare (mc, kg, m,...)se vor rotunji

ziduri cornier

$ZID :=$

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| "date" | "zid1" | "zid2" | "zid3" | "zid4" | "zid5" | 1 |
| "km inceput" | 0 m | 0 m | 0 m | 0 m | 0 m | 2 |
| "km sfarsit" | 6 m | 6 m | 6 m | 6 m | 0 m | 3 |
| "h.e ech" | $\frac{34}{6}$ m | $\frac{34}{6}$ m | $\frac{34}{6}$ m | $\frac{34}{6}$ m | 0 m | 4 |
| "h.f ech" | $\frac{3.2}{6}$ m | $\frac{3.2}{6}$ m | $\frac{3.2}{6}$ m | $\frac{3.2}{6}$ m | 0 m | 5 |
| "lungime" | 6 m | 6 m | 6 m | 6 m | 0 m | 6 |
| "latime fundatie" | 2.65 m | 2.65 m | 2.65 m | 2.65 m | 0 m | 7 |
| "h.c" | 115 cm | 115 cm | 115 cm | 115 cm | 0 cm | 8 |
| "l.c" | 60 cm | 06 cm | 60 cm | 60 cm | 0 cm | 9 |
| "h.d" | 100 cm | 100 cm | 100 cm | 100 cm | 0 cm | 10 |
| "armatura" | 151 kg | 151 kg | 151 kg | 151 kg | 0 kg | 11 |
| "armatura10-16mm" | 151 kg | 151 kg | 151 kg | 151 kg | 0 kg | 12 |
| "l umpl balast" | 1.6 m | 1.6 m | 1.6 m | 1.6 m | 0 m | 13 |

$\frac{armatura}{ml}$

$\frac{\frac{3604}{4}}{6} = 150.167$

lungime zid $L_z := \sum_{i=2}^{cols(ZID)-1} (ZID_{6,i}) = 24\,m$

Sapatura manuala

$V_{sapman} := \left( \sum_{i=2}^{cols(ZID)-1} (0.1\,m \cdot ZID_{6,i} \cdot ZID_{7,i}) + S_{c2} \cdot ZID_{7,3} + S_{c3} \cdot ZID_{7,4} + S_{c4} \cdot ZID_{7,5} \right) = 6.4\,m^3$

Sapatura mecanica

$V_{sapmec} := \left( \sum_{i=2}^{cols(ZID)-1} ((ZID_{4,i} + ZID_{5,i}) \cdot ZID_{6,i} \cdot ZID_{7,i}) \right) = 394.3\,m^3$

Umplutura argila grasa

$V_{umpl_argila} := \left( \sum_{i=2}^{cols(ZID)-1} (ZID_{8,i} \cdot ZID_{6,i} \cdot (ZID_{7,i} - 0\,cm)) \right) = 73.1\,m^3$

umplutura balast

$V_{umpl_balast} := \left( \sum_{i=2}^{cols(ZID)-1} (ZID_{10,i} \cdot ZID_{6,i} \cdot (ZID_{13,i})) \right) = 38.4\,m^3$

*cofraje*

$S_{cofrag} := \sum_{i=2}^{cols(ZID)-1} (ZID_{6,i} \cdot ((ZID_{4,i} + ZID_{5,i}) \cdot 2)) + \sum_{i=2}^{cols(ZID)-1} \frac{ZID_{6,i}}{5\,m} \cdot (ZID_{4,i} \cdot 35\,cm + ZID_{7,i} \cdot ZID_{5,i}) = 314\,m^2$

*armatura*

$$Ar := \sum_{i=2}^{cols(ZID)-1} \frac{ZID_{6\,i}}{5\,m} \cdot ZID_{11\,i} = 0.72\ t \qquad Ar_{10_16} := \sum_{i=2}^{cols(ZID)-1} \frac{ZID_{6\,i}}{5\,m} \cdot ZID_{12\,i} = 0.72\ t$$

beton in egalizare

$$V_{bet_eg} := \left| \sum_{i=2}^{cols(ZID)-1} \left(15\ cm \cdot \left(ZID_{6\,i} + 30\ cm\right) \cdot \left(ZID_{7\,i} + 30\ cm\right)\right) \right| = 11.2\ m^3$$

beton in fundatii

$$V_{bet_f} := \left| \sum_{i=2}^{cols(ZID)-1} \left(ZID_{5\,i} \cdot ZID_{6\,i} \cdot ZID_{7\,i}\right) + S_{c2} \cdot ZID_{7\,3} + S_{c3} \cdot ZID_{7\,4} + S_{c4} \cdot ZID_{7\,5} \right| = 33.9\ m^3$$

beton in elevatii

$$V_{bet_e} := \left| \sum_{i=2}^{cols(ZID)-1} \left(ZID_{6\,i} \cdot ZID_{4\,i} \cdot 40\ cm\right) \right| = 54.4\ m^3$$

*hidroizolatii*

$$S_{hidroiz} := \sum_{i=2}^{cols(ZID)-1} \left(ZID_{6\,i} \cdot \left(ZID_{4\,i} + \left(ZID_{7\,i} - 35\ cm\right)\right)\right) = 191\ m^2$$

beton in cuneta

$$V_{bet_c} := \left| \sum_{i=2}^{cols(ZID)-1} \left(ZID_{6\,i} \cdot ZID_{8\,i} \cdot ZID_{9\,i}\right) \right| = 12.8\ m^3$$

dren

$$V_{dren} := \left| \sum_{i=2}^{cols(ZID)-1} \left(ZID_{6\,i} \cdot ZID_{9\,i} \cdot ZID_{10\,i}\right) \right| = 11.2\ m^3$$

*geotextil*

$$S_{geotextil} := \sum_{i=2}^{cols(ZID)-1} \left(ZID_{6\,i} \cdot \left(\left(ZID_{9\,i} + ZID_{10\,i}\right) \cdot 2 + 30\ cm\right)\right) = 78\ m^2$$

*teava*

$$L_{teava} := \sum_{i=2}^{cols(ZID)-1} \frac{ZID_{6\,i}}{5\,m} \cdot 60\ cm = 2.88\ m$$

SAPATURA

1 TSC03B2 SAPAT.MEC CU EXCAV.DE 0.41-0.7MC IN PAM. argilos imbibat cu apa DESC.IN ADEPOZIT CAT 2 100 MC

$c1 := V_{sapmec} = 3.94\ 100\ m^3$

2 TSA01D2 SAP.MAN.IN SPATII INTINSE IN PAM.IMBIB.CU APA ARUNC.IN DEPOZ.SAU VEHIC.LA H<0,6M T.F.TARE

$c2 := V_{sapman} = 6.4\ m^3$

3 TSC35C31 INCARC. AUTO CU INCARC. PE PNEURI CUPA 2,6-3,9 MC ROCI TARI SI F.TARI<25KG/BUC LA D. 11-20M 100 MC

4 *TRA01A03P*

$c3 := (c1 + c2) - V_{umpl_argila} = 3.28\ 100\ m^3$

TRANSPORTUL PAMANTULUI LA DISTANTA 3KM

$c4 := c3 \cdot \gamma_p = 655\ t$

5 TSD03C1 IMPRAST.PAM.AFINAT CU BULD.PE SENILE DE 81-180 CP IN STRAT.CU GROS.DE 21-30 CM TER.CAT.1 SAU 2 100 MC

$c5 := c3 = 3.28\ 100\ m^3$

6 TSD08B1 COMPACT.CU UMPLUT.CU COMPACT.PE PNEURI.AUTOPROP.DE 10,1-16T IN STRAT.DE 15-25CM GROS IN PAM COEZ 100 MC.

ZID CORNIER

$c6 := c3 = 3.28\ 100\ m^3$

1 CZ0302E1 CONFECT ARMAT PT PERETI GRINZI STILPI DIAFRAGME LACONST OBIS IN ATELIERE CENTRALIZATEPC 52 D=10-16mm kg

$c1 := Ar_{10_16} = 725\ kg$

11 CZ0302D1 CONFECT ARMAT PT PERETI GRINZI STILPI DIAFRAGME LACONST OBIS IN ATELIERE CENTRALIZATE PC 52 D=6-8mm kg

$c11 := Ar - c1 = 0$

2 PD01A1 MONT.ARMATURI PT.BETON ARMAT IN FUND.RAD IERE ELEV.INFRASTR.SUPRASTR.POD GRINZI DREPTE,CADRE ETC

$c2 := Ar = 725\ kg$

3 *TRA01AXX* $c3 := c2$

$c3 := c2 = 0.72\ t$

4 PC02A1 cofraje PENTRU BETOANE IN ELEVATIA INFR SI ZIDURILOR DE SPRIJIN MP

$c4 := S_{cofrag} = 313.9\ m^2$

50 PB01A TURNAREA BETONULUI ARMAT IN RDIERE MC

*material* beton 16 / 20 $c50 := V_{bet_eg} = 11.2\ m^3$

$c50 \cdot 1.008 = 11.3\ m^3$

5 PB09B1 TURNAREA BETONULUI ARMAT IN RDIERE MC

$c5 := V_{bet_f} = 33.9\ m^3$

6 PB10B1 TURNAREA BETONULUI ARMAT IN ELEVATIILE INFRASTR MC

$c6 := V_{bet_e} = 54\ m^3$

7 PB02B1 TURNAREA BETONULUI SIMPLU IN RDFUNDATII IERE MC $c7 := V_{bet_c} = 13\ m^3$

8 *TRA06AXX*

$c8 := (c5 + c6 + c7 + c50) \cdot 1.008 \cdot \gamma_b = 283\ t$

9 ACA10D1 Montare teava pvc tip 4(g) in pamant in exteriorulcladirilor,avand dn 110 m

$c9 := L_{teava} = 3\ m$

10 PF05A1 HIDROIZOLATII LA LUCRARI DE ARTA DIN BITUM FIL APLICAT IN DOUA STRATURI MP $c10 := S_{hidroiz} = 191\ m^2$

11 PE01C1 ZIDARIE DIN PIATRA IN DREN MC

$c11 := V_{dren} = 11\ m^3$

12 *TRA01AXX*

13 TSJ05B1 asimilat PROTEJARE TERASAMENT PE PLATFORME CU NETESIN MP. $c12 := c11 \cdot 1972\ \frac{kg}{m^3} = 22\ t$

*material* Geotextil anticontaminator

$c13 := S_{geotextil} = 77.52\ m^2$

umplutura din argila

1 TSC35C31 INCARC. AUTO CU INCARC. PE PNEURI CUPA 2,6-3,9 MC ROCI TARI SI F.TARI<25KG/BUC LA D. 11-20M 100 MC

$c1 := V_{umpl_argila} = 0.73\ 100\ m^3$

2 TSD01C1 IMPRASTIEREA CU LOPATA A PAMINT.AFINAT,STRAT UNIFORM 10-30CM.GROS CU SFARIM.BULG.TERENTARE

$c2 := V_{umpl_argila} = 73.1\ m^3$

3 TSD05B1 COMPACTARE CU MAI.MEC.DE 150-200KG A UMPL.IN STRAT.DE 20-30CM EXCLUSIV UDARE STRAT DIN PAM.COEZIV 100 MC.

umplutura din balast

$c3 := V_{umpl_argila} = 0.73\ 100\ m^3$

1 DA06A1 STRAT AGREG NAT(BALAST)CILINDR CU FUNCT REZIST FILTRANT IZOL ERISIRE ANTCAP CU ASTERNERE MANUALA mc $c1 := V_{umpl_balast} \cdot 40\ \% = 15\ m^3$

2 DA06B1 STRAT AGREG NAT CILINDRATE CU FUNC REZIST FILTRANTIZOLAT ERISIRE SI ANTICAP CU ASTER MEC BALAST mc $c2 := V_{umpl_balast} - c1 = 23\ m^3$

3 TRA01AXX t

$c3 := (c1 + c2) \cdot 1.3111 \cdot \gamma_{ba} = 86\ t$

Antemasuratoare pod

PROIECT 384 / 2021 "Modernizare drumuri in Comuna Metes -obiect Pod peste Raul Ampoi"

Nota : transporturile sunt tr...xxx , fiecare ofertant adaptandu-le la distantele proprii de transport sursa-santier
Dislocarea utilajelor in si din santier va fi ofertata in pretul utilajului

densitati specifice conform SR EN 1991-1-1-2004 si ND1981

pamant $\gamma_p := 2.0 \frac{t}{m^3}$ nisip $\gamma_{ba} := 1.5 \frac{t}{m^3}$ balast pietris $\gamma_{ba} := 1.6 \frac{t}{m^3}$

piatra naturala $\gamma_{pn} := 2.8 \frac{t}{m^3}$ piatra sparta $\gamma_{ps} := 1.95 \frac{t}{m^3}$ *nisip* $\gamma_n := 1.5 \frac{t}{m^3}$

mortar $\gamma_m := 2.3 \frac{t}{m^3}$ betonul $\gamma_b := 2.5 \frac{t}{m^3}$ beton asfaltic $\gamma_{basf} := 2.35 \frac{t}{m^3}$

Cantitatile unitare (mc, kg, m,...)se vor rotunji

Prefabricatele, elementele metalice, se considera cu pretul loco santier

## Demolare POD si gabioane

BETON ARMAT IN SUPRASTRUCTURA

Articol propriu

1 Demolare pod

$1 \cdot buc$

## INFRASTRUCTURA

Sapatura pt fundatii

$V_{sculei} := (13.8 + 13.8)\,m^2 \cdot 8\,m = 220.8\,m^3$ $V_{stanca} := (5+5)\,m^2 \cdot 8\,m = 80\,m^3$

1 TSC05I11 SAPAT.CU EXCAV.PE SENILE DE 2,5-2,9MC IN PAM. CU UMID.NAT.CUMC DESC.IN AUTOV.T.CAT 4 COND.GOSP.AP 100 MC

$c1 := V_{sculei} = 220.8\,m^3$

2 *TRA01A01P* TRANSPORTUL PAMANTULUI LA DISTANTA 1KM $c1 = 2.208\,100\,m^3$

$c2 := \left(V_{sculei} - V_{stanca}\right) \cdot \gamma_p + V_{stanca} \cdot \gamma_{pn} = 5.056 \cdot 10^5\,kg$ $c2 = 505.6\,t$

3 TSD03C1 IMPRAST.PAM.AFINAT CU BULD.PE SENILE DE 81-180 CP IN STRAT.CU GROS.DE 21-30 CM TER.CAT.1 SAU 2 100 MC

$c3 := V_{sculei} - V_{stanca}$ $c3 = 1.408\,100\,m^3$

4 TSD08B1 COMPACT.CU UMPLUT.CU COMPACT.PE PNEURI.AUTO PROP.DE 10,1-16T IN STRAT.DE 15-25CM GROS IN PAM COEZIV 100 MC

$c4 := c3$ $c4 = 1.408\,100\,m^3$

5 TSB19A1 (ASIMILAT)SAP.STINCA IN TALUZ CU INCL.>1:1 CU CIOCAN ABATAJ PNEUM.SI UNELTE MINA,FARA EXPLOZIV.R.SEMIDURA M.C. CONTINE UTILAJ CU ECHIPAMENT PICON MIN 0.65 ORE

$c5 := V_{stanca} = 80\,m^3$

6 TSF10C1 SPRIJ.MAL.CU DULAPI MET.VERTIC.CU INTERSP.<0,05M SI LAT.INTRE MAL.PESTE 2,5M;PE ADINC.DE 0,0-4M MP

$c6 := 27\,m \cdot 1\,m \cdot 2$ $c6 = 54\,m^2$

7 H1A20A1 Epuizarea apelor din incintele de execuţie ale construcţiilor hidrotehnice ... ora

Cofrag infrastructuri

$c7 := 100\,hr$

$S_{cf} := ((22.1 \cdot 1.6 + 19.6 \cdot 1.3) \cdot 2)\,m^2 = 121.68\,m^2$

$S_{ce} := (5.8 \cdot 4 + 34 \cdot 4)\,m^2 = 159.2\,m^2$

1 PC01A1 COFRAJE PENTRU BETOANE IN FUNDATII, RADIERE, LA PODURI MP

$c1 := S_{cf} = 121.68\,m^2$ $\quad c1 = 121.68\,m^2$

2 PC02A1 PENTRU BETOANE IN ELEVATIA INFR SI ZIDURILOR DE SPRIJIN MP

$c2 := S_{ce} = 159.2\,m^2$ $\quad c2 = 159.2\,m^2$

Armatura in infrastructuri

$c_{a1} := 0\,kg$

$c_{a2} := (1450 + 2535)\,kg = 3985\,kg$

$c_{a3} := (0)\,kg = 0$

1 CZ0302D1 asimilat CONFECT ARMAT PT PERETI GRINZI STILPI DIAFRAGME LACONST OBIS IN ATELIERE CENTRALIZATE PC 52 D=6-8mm

$c1 := c_{a1}$ $\quad c1 = 0$

2 CZ0302E1 asimilat CONFECT ARMAT PT PERETI GRINZI STILPI DIAFRAGME LACONST OBIS IN ATELIERE CENTRALIZATE PC 52 D=10-16mm

$c2 := c_{a2}$ $\quad c2 = 3985\,kg$

3 CZ0302F1 asimilat CONFECT ARMAT PT PERETI GRINZI STILPI DIAFRAGME LACONST OBIS IN ATELIERE CENTRALIZATEPC 52 D>16mm

$c3 := c_{a3}$ $\quad c3 = 0$

4 PD01A1 MONT.ARMATURI PT.BETON ARMAT IN FUND.RAD IERE ELEV.INFRASTR.SUPRASTR.POD GRINZI DREPTE,CADRE ETC

$c10 := c_{a1} + c_{a2} + c_{a3}$ $\quad c10 = 3985\,kg$

5 *TRA01AXX* $c11 := c10$ $\quad c11 = 3.985\,t$

Beton in fundatii

1 PB03A1 Turnare beton simplu b75 in fundatii obisnuite,executata cu pilnii sub apa mc

$c1 := (7.35 \cdot 6.3 \cdot 2)\,m^3$ $\quad c1 = 92.61\,m^3$

*material* beton C16/20 $\quad c1 \cdot 1.008 = 93.3509\,m^3$

2 PB09B1 TURNAREA BETONULUI ARMAT IN RDIERE MC

$c2 := (7.15 \cdot 3.5 \cdot 2)\,m^3$ $\quad c2 = 50.05\,m^3$

*material* beton C25/30 $\quad c2 \cdot 1.008 = 50.4504\,m^3$

3 *TRA06AXX* $c3 := (c1 + c2) \cdot \gamma_b \cdot 1.008$ $\quad c3 = 359.5\,t$

Beton armat in elevatii culei

1 PB10B1 TURNAREA BETONULUI ARMAT IN ELEVATIILE INFRASTR MC

$c1 := (4.1 \cdot 7.15 \cdot 2)\,m^3 = 58.6\,m^3$

*material* beton C25/30 $\quad c1 \cdot 1.008 = 59.1\,m^3$

2 PB10B1 TURNAREA BETONULUI ARMAT IN ELEVATIILE INFRASTR MC

$c2 := (7.15 \cdot 0.4 \cdot 2)\,m^3 = 5.7\,m^3$

*material* beton C25/30 $\quad c2 \cdot 1.008 = 5.77\,m^3$

3 *TRA06AXX* $c3 := (c1 + c2) \cdot \gamma_b \cdot 1.008$ $\quad c3 = 162.16\,t$

DREN CULEI

19 PE01C1 ZIDARIE DIN PIATRA IN DREN MC

$c19 := (2.4 \cdot 7.15)\,m^3 = 17.16\,m^3$

$c19 = 17.16\,m^3$

21 *TRA01AXX*

$c21 := c19 \cdot \gamma_{pn} = 48.048\,t$

Protectie hidrofuga

14 PF05A1 HIDROIZOLATII LA LUCRARI DE ARTA MP

$c14 := (6 \cdot 7.15 \cdot 2 + 4 \cdot 6.5)\,m^2$

$c14 = 111.8\,m^2$

Filtru geotextil

20 *material geotextil* $c20 := (4 \cdot 10.15 \cdot 2)\,m^2 = 81.2\,m^2$ $c20 = 81.2\,m^2$

Barbacana

1 *SA10A1* teava PVC Dn110mm $c1 := 1.5 \cdot 4\,m \cdot 1 = 6\,m$ $c1 = 6\,m$

Umplutura

$V_{umpl_balast} := (6 \cdot 8 \cdot 2)\,m^3 = 96\,m^3$

1 DA06A1 STRAT AGREG NAT(BALAST)CILINDR CU FUNCT REZIST FILTRANT IZOL ERISIRE ANTCAP CU ASTERNERE MANUALA mc $c1 := V_{umpl_balast} \cdot 40\,\% = 38\,m^3$

2 DA06B1 STRAT AGREG NAT CILINDRATE CU FUNC REZIST FILTRANTIZOLAT ERISIRE SI ANTICAP CU ASTER MEC BALAST mc $c2 := V_{umpl_balast} - c1 = 58\,m^3$

3 TRA01AXX t $c3 := (c1 + c2) \cdot 1.3111 \cdot \gamma_{ba} = 189\,t$

Epuismente

5 H1A20A1 EPUIZARE APE INCINTE EXEC.CONSTR.HIDRO CU ELECTROPOMPA DE 15-30KW,MONOETAJATA,DE JOASA PRESIUNE ORE

$c5 := 100\,hr$ $c5 = 100\,hr$

SUPRASTRUCTURA POD

Cofraje PLANE

1 PC04A1 COFRAJE PANOU. PLACAJ P PT. B. A. SUPRA. POD. CU GRINZI DREPTE,PLATELAJE B. A., CHESOANE,PARAPETE MP

$c1 := (33 \cdot 4 + 5 \cdot 4)\,m^2 = 152\,m^2$

12 CB42A1 SUSTINERI DIN SCHELA METALICA,SARCINA<1000DAN/MP INALTIME <3m,IN INTERIOR CTII GLISATE H<35M MP.

$c12 := (2 + 2) \cdot 19\,m^2 = 76\,m^2$

$c12 = 76\,m^2$

Grinzi prefabricate

2 *TRA04BXX* Transport grinzi pod bucati

$c2 := 2.5 \cdot 0.41 \cdot 18 \cdot 5\,t$ $c2 = 92.25\,t$

3 PI08B1 ELEMENTE PREFABRICATE CONFECT.IN UZINA DIN BETON ARMAT PRECOMPRIMAT BUC

3 *material* grinda L=18m $c3 := 5$ *buc*

4 PK30A1 APARATE DE REAZEM DIN NEOPREN PENTRU PODURI DE SOSEA MONTARE BUC 200·*x250x5*

$c4 := 5 + 5$

$c4 = 10$

1 *material* aparat de reazem fix neopren 200·*x250x3* 5·*bucati*

1 *material* aparat de reazem mobil neopren 200·*x250x5* 5·*bucati*

5 PI06F1 MONTAREA ELEM.PREF.DIN BETON ARMAT CU MACARAUA PE PNEURI DE 120-129.9 TF BUC

$c5 := c3$

$c5 = 5$

Armatura la suprastructuri

3 CZ0302D1 CONFECT ARMAT PT PERETI GRINZI STILPI DIAFRAGME LACONST OBIS
IN ATELIERE CENTRALIZATE PC 52 D=6-8mm

$c3 := c_{a0}$ $c3 = 733\ kg$

4 CZ0302E1 CONFECT ARMAT PT PERETI GRINZI STILPI DIAFRAGME LACONST OBIS
IN ATELIERE CENTRALIZATE PC 52 D=10-16mm

$c4 := c_{a1}$ $c4 = 2128.7\ kg$

6 PD01A1 MONT.ARMATURI PT.BETON ARMAT IN FUND.RAD
IERE ELEV.INFRASTR.SUPRASTR.POD GRINZI DREPTE,CADRE ETC

$c6 := \left(c_{a0} + c_{a1} + c_{a2}\right)$ $c6 = 2861.7\ kg$

7 *TRA01AXX* $c7 := c6$ $c7 = 2.86\ t$

turnarea betonului

12 PB09B1 TURNAREA BETONULUI ARMAT IN RDIERE MC

$$c12 := \left(18 \cdot \left(\frac{1.6 + 1.97}{2}\right)\right) m^3$$

$c12 = 32.13\ m^3$

*material* beton C35/45 $c12 \cdot 1.008 = 32.387\ m^3$

13 *TRA06AXX* $c13 := c12 \cdot \gamma_b \cdot 1.008$ $c13 = 80.97\ t$

Suprafata hidroizolatie

1 PF05D1 HIDROIZOLATII LA LUCRARI DE ARTA MP
*material* hidroizolatii conform D.T. $c1 := 6.6 \cdot 18\ m^2 = 118.8\ m^2$

Calea pe pod BAP6 4cm

26 DB01A1 CURATIREA PT APLIC IMBRAC SAU TRATAM BITUM A STRATSUPORT
DIN BET CIM SAU PAV PIATRA BITUMATE MEC $ MP.

$c26 := 5.2 \cdot 19 \cdot 2\ m^2$ $c26 = 197.6\ m^2$

27 DB02D1 AMORS SUPRAF STRAT BAZA SAU IMBRAC EXIST IN VEDER
APLIC STRAT UZ MIX ASF CU EMULSIE CATIONICA 100 MP

$c27 := 1 \cdot c26$ $c27 = 1.98\ 100\ m^2$

28 DB16H1 IMBRAC BET ASF CU AGREGAT MARUNT EXEC LA CALD
CU ASTERN MEC IN GROS DE 4,0 CM MP.

$c28 := 5.2 \cdot 19 \cdot 2\ m^2$ $c28 = 197.6\ m^2$

28 *material* BAP16

$0.094 \frac{t}{m^2} \cdot c27 = 18574.4\ kg$

29 *TRA01AXX* $c29 := 0.094 \frac{t}{m^2} \cdot c28$ $c29 = 18.6\ t$

Borduri prefabricate 0.20x0.25x0.5m $L_{b20} := 19\ m$

1 DE10A1 BORD MARI PREF BETON 20X 25 CM PT INCADR TROTUARE
SPATII VERZI ALEI ASEZATE mortar 25X 1CM M

FARA BETON SI CU MATERIAL BORDURA POD $c1 := L_{b20} = 19\ m$

$V_{M100} := L_{b20} \cdot 0.25\ m \cdot 0.1\ m = 0.475\ m^3$

*material* mortar M100 $V_{M100} \cdot 1.008 = 0.4788\ m^3$ $c12 := V_{M100} = 0.475\ m^3$

13 *TRA06AXX* $c13 := c12 \cdot \gamma_b \cdot 1.008$ $c13 = 1.197\ t$

Tuburi PVC 110mm

*SA10A1* teava PVC Dn110mm $c1 := 4 \cdot 18\ m \cdot 1 = 72\ m$ $c1 = 72\ m$

Beton in umplutura trotuare

1 PB02B1 TURNAREA BETONULUI SIMPLU IN FUNDATII CU POMPA MC

material beton C25/30

$c1 := (0.2 \cdot 18)\,m^3 = 3.6\,m^3$

2 TRA06AXX $c2 := c1 \cdot 1.008 \cdot \gamma_b = 9\,t$

Beton asfaltic pe trotuare

1 DB16B1 IMBRAC BET ASF CU AGREGAT MARUNT EXEC LA CALD IN GROS DE 3,0CM ASTERN manuala MP.

material Ba8

$c1 := (18)\,m^2 = 18\,m^2$

TRA01AXX $c1 \cdot 0.071 \frac{t}{m^2} = 1.278\,t$

$c2 := c1 \cdot 0.071 \frac{t}{m^2} = 1.3\,t$

Parapet combinat

21 PK31A PARAPET DIN TEAVA tona

$c21 := 18.6\,m \cdot 1 \cdot (57.78) \frac{kg}{m} + 481\,kg$

parapet pietonal 19m

parapet directional f greu 19m

$c21 = 1.6\,t$

22 PF11B1 DISPOZITIV PT. ACOPERIREA ROST. SEPARAT. EXECUT.TABLA ZINCATA 0,5MM SI MATERIALE BITU M

material disspozitiv acoperire rosturi conform D.T.

$c22 := 2 \cdot 6.5\,m$

$c22 = 13\,m$

RACORDARI CU TERASAMENTELE

Armatura BST500B in infrastructuri

$c_{a1} := (0)\,kg$

$c_{a2} := (940)\,kg$

1 CZ0302D1 asimilat CONFECT ARMAT PT PERETI GRINZI STILPI DIAFRAGME LACONST OBIS IN ATELIERE CENTRALIZATE PC 52 D=6-8mm

$c1 := c_{a1}$

$c1 = 0$

2 CZ0302E1 CONFECT ARMAT PT PERETI GRINZI STILPI DIAFRAGME LACONST OBIS IN ATELIERE CENTRALIZATEPC 52 D=10-16mm

$c2 := c_{a2}$

3 PD01A1 MONT.ARMATURI PT.BETON ARMAT IN FUND.RAD IERE ELEV.INFRASTR.SUPRASTR.POD GRINZI DREPTE,CADRE ETC

$c2 = 940\,kg$

$c3 := c_{a1} + c_{a2}$

4 TRA01AXX $c4 := c3$

$c3 = 940\,kg$

$c4 = 0.94\,t$

Cofrag infrastructuri

$S_c := (2.2 \cdot 2 + 0.16 \cdot 2 + 0.9 \cdot 2 + 1.62 \cdot 1) \cdot 2\,m^2 = 16.28\,m^2$

5 PC01A1 COFRAJE PENTRU BETOANE IN FUNDATII, RADIERE, LA PODURI MP

$c5 := S_c = 16.28\,m^2$

$c5 = 16.28\,m^2$

Beton armat 25/30 in placi racordare

6 PB10B1 TURNAREA BETONULUI ARMAT IN ELEVATIILE INFRASTR MC

$c6 := (0.6 \cdot 5.6 + 0.16 \cdot 6) \cdot 2\,m^3$

material beton C25/30

$c6 = 8.64\,m^3$

$c6 \cdot 1.008 = 8.71\,m^3$

7 TRA06AXX $c7 := c6 \cdot \gamma_b \cdot 1.008$

$c7 = 21.77\,t$

Protectie hidrofuga

8 PF05A1 HIDROIZOLATII LA LUCRARI DE ARTA MP

$c8 := (3.4 \cdot 5.6 + 2 \cdot (0.6 + 0.16)) \cdot 2\,m^2 = 41.12\,m^2$

$c8 = 41.12\,m^2$

Scari de acces

9 *PK29A* SCARI PE TALUZ $c9 := 6.5\,m \cdot 2 = 13\,m$

91 CL24A1 asimilat balustrada KG $c91 := 6.5\,m \cdot 2 \cdot 3\,\frac{kg}{m} = 39\,kg$

Casiuri pe taluze

$S_{sp} := 6.5\,m \cdot 1.2\,m \cdot 4 = 31\,m^2$

10 IFA03E1 MP PEREU PLACI beton monolit mp $c10 := S_{sp} = 31\,m^2$

*material* beton C35/45

11 *TRA06AXX* $c10 \cdot 0.2\,m \cdot 1.008 = 6.3\,m^3$

$c11 := c10 \cdot 0.1\,m \cdot 1.008 \cdot \gamma_b = 7.9\,t$

## AMENAJARE ALBIE

### Sapatura pt fundatii

1 TSC05I11 SAPAT.CU EXCAV.PE SENILE DE 2,5-2,9MC IN PAM. CU UMID.NAT.CUMC DESC.IN AUTOV.T.CAT 4 COND.GOSP.AP 100 MC

$c1 := (26 \cdot 1.6 \cdot 1 + 570 \cdot 0.5)\,m^3 = 326.6\,m^3$ $c1 = 3.266\,100\,m^3$

2 *TRA01A05P* TRANSPORTUL PAMANTULUI LA DISTANTA 5KM

$c2 := c1 \cdot \gamma_p$ $c2 = 653.2\,t$

3 TSD03C1 IMPRAST.PAM.AFINAT CU BULD.PE SENILE DE 81-180 CP IN STRAT.CU GROS.DE 21-30 CM TER.CAT.1 SAU 2 100 MC

$c3 := c1$

$V_{piatra} := 312 \cdot 0.4\,m^3 = 124.8\,m^3$ $c3 = 3.266\,100\,m^3$

4 PE01A1 Zidarie uscata de piatra in fundatii mc

$c4 := V_{piatra} = 124.8\,m^3$

5 PC01A1 COFRAJE PENTRU BETOANE IN FUNDATII, RADIERE, LA PODURI MP

$c5 := 21 \cdot 4 \cdot 1.6\,m^2 = 134.4\,m^2$

### Beton 25/30 in praguri

6 PB09B1 TURNAREA BETONULUI ARMAT IN RDIERE MC

$c6 := (20.1 \cdot 0.8 \cdot 1.6)\,m^3$

*material* beton c25/30 $c6 = 25.728\,m^3$

7 *TRA06AXX* $c7 := c6 \cdot \gamma_b \cdot 1.008$ $c6 \cdot 1.008 = 25.9338\,m^3$ $c7 = 64.83\,t$

### anrocamente maluri

8 IFB05A1 ANROCA CU EXCAV asimilat pt mai mari de 1000kg

$c8 := (80 \cdot 6.5 \cdot 1)\,m^3 + 254\,m^2 \cdot 1\,m = 774\,m^3$

9 *TRA01AXX*

$c9 := (c8 + c4) \cdot \gamma_{pn} = 2516.64\,t$

Intocmit ing. Emil Bodea

*Antemasuratoare*

terasamente, scurgerea apelor, sistem rutier,sig. circ.

PROIECT 384 / 2021 "Modernizare drumuri in Comuna Metes -obiect Pod peste Raul Ampoi"

Nota : -transporturile sunt tr...xxx , fiecare ofertant adaptandu-le la distantele proprii de transport sursa-santier

- transportul apei necesara lucrarilor (pentru umiditatea optime) se va considera in pretul utilajului-cisterna care va realiza faza de lucru

-dislocarea utilajelor in si din santier va fi ofertata in pretul utilajului

-semnalizarea punctului de lucru se va realiza de catre constructor in functie de tehnologia propusa si avea avizul Politiei Rutiere a judetului si a administratorului de drum. Au fost prevazute un punct de semnalizare pentru fiecare obiect

densitati specifice conform SR EN 1991-1-1-2004 si ND/1981

pamant $\gamma_p := 2.0 \frac{t}{m^3}$ balast $\gamma_{ba} := 1.7 \frac{t}{m^3}$ pietris $\gamma_{pi} := 1.6 \frac{t}{m^3}$

piatra naturala $\gamma_{pn} := 2.8 \frac{t}{m^3}$ piatra sparta $\gamma_{ps} := 1.95 \frac{t}{m^3}$ *nisip* $\gamma_n := 1.5 \frac{t}{m^3}$

balast stabilizat $\gamma_{stab} := 2.45 \frac{t}{m^3}$ mortar $\gamma_m := 2.3 \frac{t}{m^3}$ betonul $\gamma_b := 2.5 \frac{t}{m^3}$

beton asfaltic $\gamma_{basf} := 2.35 \frac{t}{m^3}$

Cantitatile unitare (mc, kg, m,...)s-au rotunjit la o zecimala

## Lucrari organizare de santier

Lucrarile de organizare de santier constau in platforma impietruita si se considera o singura data pentru toata investitia

1 DA06B1 STRAT AGREG NAT CILINDRATE CU FUNC REZIST FILTRANTIZOLAT AERISIRE SI ANTICAP CU ASTER MEC BALAST mc

2 DA11B1 STRAT FUND REPROF P SPARTA PT DRUM CU ASTERNERE MECANICA EXEC CU IMPANARE FARA INNOROIRE piatra sparta 1.219+0.203 mc

$c1 := 40\,m \cdot 4\,m \cdot 20\,cm = 32\,m^3$

$c2 := 40\,m \cdot 4\,m \cdot 20\,cm = 32\,m^3$

3 TRA01AXX t

$c3 := (c2) \cdot 1.21999 \cdot \gamma_{ps} + (c2) \cdot 0.203 \cdot \gamma_n + (c1) \cdot 1.3111 \cdot \gamma_{ba} = 157\,t$

## Lucrari drum

Lungime strada/drum $L_s := (25.2)\,m = 0.0252\,km$

Sisteme rutiere $S_1 := 120\,m^2$

$V_{psp} := 70\,m^3 = 70\,m^3$ $V_{balast} := 120\,m^3 = 120\,m^3$

Sant pereat $L_{sp1} := 27\,m$ $S_{sp1} := \left(2.4\,m \cdot L_{sp1}\right) = 64.8\,m^2$

deviz 1 Lucrari terasamente

Volum sapatura: $V_s := (6+4)\,m^3 = 10\,m^3$

Volum umplutura $V_u := (150+50)\,m^3 = 200\,m^3$ $V_{s_st} := 5 \cdot 6 \cdot 0.2\,m^3 = 6.00\,m^3$

Se considera ca umpluturile se realizeaza cu pamant rezultat din volumul de sapatura

1 TSA02B1 MC SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU VERT.NESPR.IN PAM.NECOEZ.SI SL.COEZ.ADIN C.<0,75M T.MIJLOC

$c1 := L_s \cdot 0.4\,\text{m} \cdot 0.3\,\text{m} \cdot 0.5 = 1.5\,\text{m}^3$

2 TSA01C1 SAP.MAN.IN SPATII INTINSE IN PAM.CU UMID.NAT. ARUNC.IN DEPOZ.SAU VEHIC.LA H<0,6M T.TARE M.C. $c2 := V_s \cdot 10\,\% = 1\,\text{m}^3$

3 TSA01D2 SAP.MAN.IN SPATII INTINSE IN PAM.IMBIB.CU APA ARUNC.IN DEPOZ.SAU VEHIC.LA H<0,6M T.F.TARE $c3 := V_s \cdot 1\,\% = 0.1\,\text{m}^3$

4 TSC05I1 SAPAT.CU EXCAV.PE SENILE DE 2,5-2,9MC IN PAM. CU UMID.NAT.CUMC DESC.IN AUTOV.T.CAT 4 100 MC

$c4 := V_s - V_{s_st} - c2 - c3 - c1 = 0.01\,100\,\text{m}^3$

5 TSB19A1 (ASIMILAT)SAP.STINCA IN TALUZ CU INCL.>1:1 CU CIOCAN ABATAJ PNEUM.SI UNELTE MINA,FARA EXPLOZIV.R.SEMIDURA M.C. CONTINE UTILAJ CU ECHIPAMENT PICON MIN 0.65 ORE

$c5 := V_{s_st} = 6\,\text{m}^3$

6 TSC19C1 100 MC. SAPAT.CU BULDOZ.PE TRACT.81-180CP INCL.IMPING. PAMINTULUI LA 10 M TEREN CAT.3

$c6 := V_u = 2\,100\,\text{m}^3$

7 TSC35C31 INCARC. AUTO CU INCARC. PE PNEURI CUPA 2,6-3,9 MC ROCI TARI SI F.TARI<25KG/BUC LA D. 11-20M 100 MC

$c7 := V_{s_st} = 0.06\,100\,\text{m}^3$

8 *TRA01A01P* TRANSPORTUL PAMANTULUI LA DISTANTA 1KM

$c8 := \left(V_s - V_u\right) \cdot \gamma_p \cdot 0.6 = -228\,\text{t}$

9 TSD03C1 IMPRAST.PAM.AFINAT CU BULD.PE SENILE DE 81-180 CP IN STRAT.CU GROS.DE 21-30 CM TER.CAT.1 SAU 2 100 MC

$c9 := V_u = 2\,100\,\text{m}^3$

10 TSD08B1 COMPACT.CU UMPLUT.CU COMPACT.PE PNEURI.AUTO PROP.DE 10,1-16T IN STRAT.DE 15-25CM GROS IN PAM COEZIV 100 MC

$c10 := V_s + \left(S_1\right) \cdot 0.3\,\text{m} = 0.46\,100\,\text{m}^3$

11 DH03A1 REPROFILARE PARTE CAROSA 100MP

$c11 := S_1 = 1.2\,100\,\text{m}^2$

12 DA16B1 FUND BLOC P BR 14 - 18 CM ACOP P SP 6 CM DUPA COMPTOTUL PE 5 CM BAL NIS EXEC P BR PE SUBSTRAT NISIP 0.173+0.128+0.009+0.082n mp

13 TRA01AXX t

$c12 := \left(S_1\right) \cdot 0.5\,\% = 1\,\text{m}^2$

$c13 := c12 \cdot \left(0.173\,\text{m} + 0.128\,\text{m} + 0.009\,\text{m}\right) \cdot \gamma_{ps} + c12 \cdot 0.082\,\text{m} \cdot \gamma_n = 0\,\text{t}$

Lucrari scurgerea apelor

1 TSA02B1 MC SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU VERT.NESPR.IN PAM.NECOEZ.SI SL.COEZ.ADIN C.<0,75M T.MIJLOC

$c1 := S_{spl} \cdot 0.1\,\text{m} = 6\,\text{m}^3$

2 TSC35C31 INCARC. AUTO CU INCARC. PE PNEURI CUPA 2,6-3,9 MC ROCI TARI SI F.TARI<25KG/BUC LA D. 11-20M 100 MC

$c2 := c1 = 0.06\,100\,\text{m}^3$

3 *TRA01A01P* TRANSPORTUL PAMANTULUI LA DISTANTA 1KM

$c3 := c2 \cdot \gamma_p = 13\,\text{t}$

7 IFA03C1 MP PEREU PLACI beton monolit mp

$c7 := S_{spl} = 64.8\,\text{m}^2$

*material* beton C30/37

$c7 \cdot 0.1\,\text{m} \cdot 1.008 = 6.5\,\text{m}^3$

8 *TRA06AXX*

$c8 := c7 \cdot 0.1\,\text{m} \cdot 1.008 \cdot \gamma_b = 16\,\text{t}$

Lucrari drum *suprastructura*

4 DA11B1 STRAT FUND REPROF P SPARTA PT DRUM CU ASTERNERE MANUALA EXEC CU IMPANARE FARA INNOROIRE

$c4 := V_{psp} \cdot 5\,\% = 3.5\,\text{m}^3$

5 DA12B1 STRAT FUND REPROF P SPARTA PT DRUM CU ASTERNERE MECANICA EXEC CU IMPANARE FARA INNOROIRE

$c5 := V_{psp} - c4 = 66.5\,\text{m}^3$

6 TRA01AXX t

$c6 := \left(c4 + c5\right) \cdot 1.219 \cdot \gamma_{ps} + \left(c4 + c5\right) \cdot 0.203 \cdot \gamma_n = 187.7\,\text{t}$

7 DB01B1 CURATIREA PT APLIC IMBRAC SAU TRATAM BITUM A STRATSUPORT DIN MACAD SAU PAV NEBITUM EXEC MECANIC $ MP.

$c7 := S_1 = 120\,\text{m}^2$

8 DB02D1 AMORS SUPRAF STRAT BAZA SAU IMBRAC EXIST IN VEDER APLIC STRAT

MIX ASF CU EMULSIE CATIONICA 100 MP $c8 := c7 = 1.2\ 100\ m^2$

9 DB12A1 STRAT LEGAT BINDER DE CRIB EXEC LA CALD CU ASTERNERE MANUALA TONA $c9 := 0.1 \cdot c8 \cdot 0.062\ m \cdot \gamma_{basf} = 1.7\ t$

*material* beton asfaltic BAD22.4 $c9 = 2\ t$

10 DB12B1 STRAT LEGAT BINDER DE CRIB EXEC LA CALD CU ASTERNERE MECANICA TONA $c10 := 0.9 \cdot c7 \cdot 0.062\ m \cdot \gamma_{basf} = 15.7\ t$

*material* beton asfaltic BAD22.4 $c10 = 16\ t$

11 TRA01AXX t $c11 := c9 + c10 \quad c11 = 17.5\ t$

12 DB01A1 CURATIREA PT APLIC IMBRAC SAU TRATAM BITUM A STRATSUPORT DIN BET CIM SAU PAV PIATRA BITUMATE MEC $ MP. $c12 := S_1 = 120\ m^2$

13 DB02D1 AMORS SUPRAF STRAT BAZA SAU IMBRAC EXIST IN VEDER APLIC STRAT UZ MIX ASF CU EMULSIE CATIONICA 100 MP

$c13 := c12$ $c13 = 1.2\ 100\ m^2$

14 DB16D1 Imbracaminte de beton asfaltic cu agregate marunte executata la cald, in grosime de : 4,0 cm cu asternere manuala $c14 := S_1 \cdot 10\ \% = 12\ m^2$

*material* beton asfaltic BA16 $c14 \cdot 0.04\ m \cdot \gamma_{basf} = 1\ t$

15 DB16H1 Imbracaminte de beton asfaltic cu agregate marunte executata la cald, in grosime de : 4,0 cm cu asternere mecanica mp $c15 := S_1 - c14 = 108\ m^2$

*material* beton asfaltic BA16 $c15 \cdot 0.04\ m \cdot \gamma_{basf} = 10\ t$

16 TRA01AXX t $c16 := S_1 \cdot 0.04\ m \cdot \gamma_{basf} = 11\ t$

## siguranta circulatiei

tipuri table indicatoare

*stop* $n_{B2} := 0 = 0$ curs de apa $n_{F51} := 2$

Prioritate pentru circulatia din sens invers $n_{B5} := 1 = 1$

Prioritate fata de circulatia din sens invers $n_{B6} := 1$

numar table $n_{table} := n_{B2} + n_{F51} + n_{B5} + n_{B6} = 4$ numar stalpi $n_{stalpi} := n_{table}$

suprafata marcaj trans $m_{trans} := 2\ m^2 \cdot n_{B2} = 0$

1 DF18A1 Plantarea stilpilor pentru indicatoare de circulatie rutiera din : metal, confectionati industrial ; buc $c1 := n_{stalpi} = 4$

*materiale* stilpi $n_{stalpi} = 4$ *bucati*

beton C8/10 mc $V_{be_st} := c1 \cdot 0.1\ m^3 = 0.4\ m^3$

2 DF19A1 Montarea indicatoarelor pentru circulatia rutiera din tabla de otel sau aluminiu pe : un stalp gata plantat; buc $c2 := n_{table} = 4$

*materiale* *table* $n_{B2} = 0$ *table* $n_{F51} = 2$

*table* $n_{B5} = 1.00$ *table* $n_{B6} = 1.00$

3 TRA01AXX t Transportul rutier al materialelor semifabricatelor cu autobasculanta pe dist. medie - sursa xx km $c3 := n_{stalpi} \cdot 15\ kg + n_{table} \cdot 3\ kg = 0.1\ t$

4 TRA06AXX t Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. medie - sursa xx km $c4 := V_{be_st} \cdot 1.008 \cdot \gamma_b = 1\ t$

5 DF16A1 Marcaje rutiere longitudinale, simple sau duble, cu intreruperi sau continue, executate mecanizat cu vopsea de email cu microbile de sticla; km $c5 := L_s + 15\ m = 0.0402\ km$

*parapet*

1 df09a1 PARAPET flex m

Parapet directional $c1 := 64\ m$

2 *TRA01AXX* $c2 := c1 \cdot 32.2\ \frac{kg}{m} = 2.1\ t$

Intocmit ing. Emil Bodea

**Anexa:**

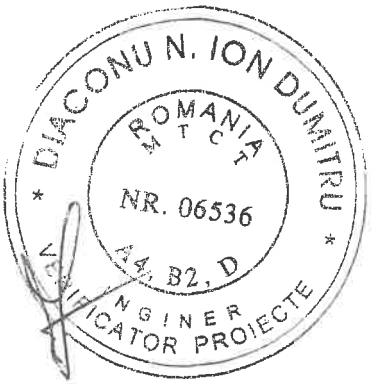
# PROGRAMUL DE URMARIRE IN TIMP A CONSTRUCTIEI

**1.1. Denumirea obiectivului de investiţie:**
**" MODERNIZARE DRUMURI IN COMUNA METES-OBIECT POD PESTE RAUL AMPOI"**

**1.2. Elaborator**

***S.C. "VIA PROCONS" S.R.L.***

- J01/124/06.02.2004 C.U.I. 16120100
- Adresa: Str. Apuseni, Nr. 41, Mun. Alba Iulia, Judeţul Alba
- Telefon/ fax: +040-0258/826852, 0742 021 007
- E-mail: viaprocons@yahoo.com
- COD CAE: 7111, 71122




**1.3. Ordonatorul principal de credite:**
***COMUNA METEŞ***

- *Adresa: loc. Meteș, str. Principală, nr. 94, Comuna Metes, Judeţul Alba*
- *Telefon: 0258/ 875712*
- *E-mail: contact@primariametes.ro*

Conform Legii 10/1995, este obligatoriu realizarea si mentinerea pe toata durata **existentei constructiei si instalatiei a cerintelor esentiale de calitate: rezistenta si stabilitate, siguranta in exploatare, siguranta la foc, igiena, sanatatea oamenilor refacerea si protectia mediului, izolatia termica, hidrofuga si economia de energie protectia impotriva zgomotului cat si cerinte cu caracter de recomandare legate de adaptarea la utilizare, durabilitatea , economicitatea, confortul antropodinamic, tactil, vizual.**

Pentru a elabora programul de urmarire in timp a constructiei si instructiunile privind urmarirea curenta in primul rand drumul va intra in programul normal de intretinere curenta si periodica. In acest context SE VOR REALIZA REVIZIILE ZILNICE SI PERIODICE in timpul carora se pot observa, prin observatii directe, orice defectiuni aparute.

Prin prezentul consideram ca in cadrul proiectului nu sunt constructii care trebuiesc supuse urmarii speciale;

URMARIREA IN TIMP A RAMPELOR SI CAROSABILULUI

Ca urmare se supun observarii elementele drumului si in functie de defectiunile constatate se iau masuri urgente, astfel:

- defectiuni de parte carosabila:
  - COMBATERE EXCES CU RASPANDIRE MANUALA;
  - REPARATII CU MIXTURA;
  - REPARATII PRIN STROPIRI SUCCESIVE;

- COLMATARI CRAPATURI SI FISURI LA IMBRACAMINTI ASFALTICE;
- BADIJONARI PE SUPRAFETE POROASE;
- REPARATII GROPI CU BETON ASFALTIC

- defectiuni la ziduri de sprijin:

masuri:

- EXPERTIZA TEHNICA DE SPECIALITATE

- defectiuni ale semnalizării verticale

masuri:

- INLOCUIREA INDICATOARELOR RUTIERE ŞI A STALPILOR ACESTORA

URMARIREA IN TIMP A PODULUI

- defectiuni la pod (toate elementele)

masuri:

- EXPERTIZA TEHNICA DE SPECIALITATE

Lucrarile se vor supune normelor privind periodicitatea lucrarilor de intretinere si reparatii curente la drumurile publice: respectiv normativul AND 554-2002.

RESPONSABILITATILE LUARII DE DECIZII DE INTERVENTIE

In situatia in care se constata disfunctionalitati de la functionarea sau exploatarea normala a constructiilor, administratorul va dispune masurile necesare remedierii.

Personalul cu atributii in aceste activitati, va intocmi rapoarte ce vor fi mentionate in "Jurnalul Evenimentelor" si vor fi incluse in cartea tehnica a constructiei.

In cadrul urmaririi curente, la aparitia unor deteriorari ce se considera ca pot afecta siguranta constructiei prin aparitia unor defectiuni pe suprafete intinse, beneficiarul va comanda o inspectie extinsa asupra lucrarilor, urmata daca este cazul de o expertiza tehnica.

Intocmit:
ing. Emil Bodea

**ANEXA PICHETI**

**Modernizare drumuri in Comuna Metes-obiect Pod peste Raul Ampoi, JUDETUL ALBA**

Coordonate STEREO 70

**Racord pod**

| Pichet | Pozitie km | X | Y | Z |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 0+120.000 | 380987,934 | 512023,730 | 280,83 |
| 2 | 0+130.000 | 380982,844 | 512015,153 | 281,27 |
| 3 | 0+132.000 | 380982,078 | 512013,305 | 281,30 |
| 4 | 0+141.050 | 380978,659 | 512004,926 | 281,36 |
| 5 | 0+150.100 | 380975,239 | 511996,547 | 281,30 |
| 6 | 0+160.000 | 380971,927 | 511987,226 | 280,59 |
| 7 | 0+164.000 | 380970,961 | 511983,345 | 280,28 |

Societatea Comerciala 16110100 Vip Procons S.R.L. Alba Iulia

**ANEXA:**

# PLAN DE SECURITARE SI SANATATE

**1.1. Denumirea obiectivului de investiţie:**

**"Modernizare drumuri in Comuna Metes-obiect Pod peste Raul Ampoi"**

**1.2. Elaborator**

***S.C. "VIA PROCONS" S.R.L.***

- J01/124/06.02.2004 C.U.I. 16120100
- Adresa: Str. Apuseni, Nr. 41, Mun. Alba Iulia, Judeţul Alba
- Telefon/ fax: +040-0258/826852, 0742 021 007
- E-mail: viaprocons@yahoo.com
- COD CAE: 7111, 71122

DIACONU N. ION DUMITRU ROMANIA M T C T NR. 06536 A4, B2, D INGINER VERIFICATOR PROIECTE

**1.3. Ordonatorul principal de credite:**

***COMUNA METEŞ***

- *Adresa: loc. Meteș, str. Principală, nr. 43, Comuna Meteș, Judeţul Alba*
- *Telefon: 0258/ 849003*
- *E-mail: contact@primariametes.ro*

**1.4. Persoana juridică achizitoare:**

***COMUNA METEŞ***

- *Adresa: loc. Meteș, str. Principală, nr. 43, Comuna Meteș, Judeţul Alba*
- *Telefon: 0258/ 849003*
- *E-mail: contact@primariametes.ro*

**1.5. Amplasamentul obiectivului:**

*Investiţia ce urmează a fi realizată se află în România, Regiunea de dezvoltare CENTRU, Judeţul Alba, în intravilanul Comunei Metes, localitatea Taut.*

*Obiectivul: "Modernizare drumuri in Comuna Metes-obiect Pod peste Raul Ampoi" contine*

*Obiect: Pod peste Raul Ampoi in intravilan localitatea Taut pe Drum comunal Taut – Poiana Ursului – Inuri la km 0+132.*

*Rampele de acces au o lungime totala de 25.2m rampa*

*Podul va avea lungimea de L=18.8m si lumina de 16.8m*

**Identificarea riscurilor si descrierea lucrãrilor care pot prezenta riscuri pentru securitatea si sãnãtatea lucrãtorilor;**

Lucrarile sunt planificate si se vor desfasura conform codurilor de bune practici in constructii si implica urmatoarele lucrari periculoase luate in considerare in planul de securitate si sanatate de mai jos: -terasamente; straturi sisteme rutiere; elemente de scurgere a apelor;

Mediul de muncă: Executantul îşi desfăşoară activitatea in aer liber.

Factorii de risc identificaţi

A. Factori de risc proprii mijloacelor de producţie:

a. Factori de risc mecanic:lovire de către mijloacele de transport la deplasarea in teren; accidente rutiere datorate lucrului in trafic; accidente datorate surparilor de taluze la lucrarile de sapaturi;cădere liberă de piese, scule, materiale poziţionate incorect in cazul deplasarilor pe teren pe santier. Avand in vedere panta longitudinala si gabaritele de manopera mici, se evidentiaza pericolul de accidente la accesul sau la intoarcerea mijloacelor de transport in traseu.

b. Factori de risc termic: -atingerea directa a betonului asfaltic

c. Factori de risc electric: -atingere indirectă, tensiune de pas, intrarea in contact cu instalatii electrice aeriene si subterane

d. Factori de risc chimic: nu este

B. Factori de risc proprii mediului de muncă

a. Factori de risc fizic: posibilitatea deteriorarii retelelor de orice tip existente in zona;

b. Factori de risc chimic: nu

C. Factori de risc proprii sarcinii de muncă

a. Conţinut necorespunzător: nu.

b. Suprasolicitare fizică: nu.

D. Factori de risc proprii executantului

a. Acţiuni greşite:

- executarea de operaţii neprevăzute în sarcina de muncă;
- deplasări, staţionări în zone periculoase: pe drumurile publice fara sa se asigure, in incinta santierului de lucru fara insotitor , fara echipament individual de protectie, etc.;
- cădere la acelaşi nivel prin alunecare, împiedicare, dezechilibrare.

b. Omisiuni:

- omiterea operaţiilor care-i asigură securitatea la locul de muncă;
- neutilizarea echipamentului individual de protecţie şi a celorlalte mijloace de protecţie din dotare, efectuarea anumitor operatii nesupravegheate;.

**Preambul**

Normele specifice de protecţie a muncii sunt reglementări cu aplicabilitate naţională care cuprind prevederi obligatorii minimale pentru desfăşurarea principalelor activităţi din economia naţională în condiţii de securitate.

Respectarea conţinutului acestor prevederi nu absolvă persoanele juridice sau persoanele fizice de răspundere pentru prevenirea şi asigurarea oricăror altor măsuri de securitate a muncii adecvate condiţiilor concrete de desfăşurare a activităţii respective.

**Avand in vedere lucrarile care vor fi executate prin prezentul proiect consideram obligatorii urmatoarele masuri:**

Beneficiarul de lucrare este obligat să desemneze:

- un "coordonator în materie de securitate şi de sănătate în timpul realizării lucrării", având ca principale sacini cele prevăzute în HG 300/2006 art.21.

Înaintea deschiderii şantierului este obligatorie elaborarea planului de securitate şi sănătate de către beneficiarul de lucrare sau managerul de proiect prin delegarea acestei sarcini coordonatorului sau coordonatorilor în materie de securitate şi sănătate.

Delegarea de către beneficiarul de lucrare sau de către dirigintele de şantier a sarcinilor de securitate şi sănătate unuia sau a mai multor coordonatori nu îl absolvă de responsabilităţile în acest domeniu.

La elaborarea documentaţiilor de execuţie a lucrărilor şi a activităţilor de organizare de şantier, precum şi la elaborarea documentaţiilor planului de securitate şi sănătate se vor urmări în mod special:

a) soluţiile constructive, structurale, arhitecturale, tehnice, tehnologice şi/sau organizatorice pentru o judicioasă planificare a diferitelor activităţi sau faze de lucru care se derulează simultan sau succesiv;

b) prevederea duratei stabilite pentru realizarea diferitelor activităţi, faze sau operaţii.

Activităţile de exploatare şi întreţinere drumuri şi poduri sunt permise numai dacă la locurile de muncă au fost luate toate măsurile tehnice şi organizatorice pentru prevenirea accidentelor de muncă şi a bolilor profesionale.

- Lucrarile vor incepe numai dupa obtinerea autorizatiei de lucru sub circulatie de la serviciul circulatie al politiei judetene;

- La predarea amplasamentului sau ori de cate ori este nevoie constructorul va contacta detinatorii de retele pentru identificarea traseului si a adancimii de pozare a acestora;

Lucrarile de sapaturi cu taluz vertical se vor realiza cu sprijiniri;

Lucrarile se vor realiza obligatoriu sub supraveghere prin conducator de punct de lucru desemnat.

Sectoarele de drum pe care se execută lucrări de întreţinere sau reparaţii drumuri şi poduri trebuie obligatoriu semnalizate.

Zonele periculoase din cadrul punctelor de lucru trebuie semnalizate cu indicatoare de avertizare, independent de semnalizarea pentru reglementarea circulaţiei.

Este necesară obţinerea unui aviz prealabil de la Inspectoratul de Stat Teritorial de Protecţie a Muncii în următoarele situaţii:

a) atunci când durata lucrărilor este apreciată a fi mai mare de 30 de zile lucrătoare şi sunt mai mult de 20 de salariaţi care lucrează simultan;

b) numărul de salariaţi preconizat este mai mare de 500 pe zi;

c) lucrările care urmează a fi executate comportă riscuri speciale pentru salariaţi.

- pregatirea personalului privind acordarea primului ajutor, evacuarea persoanelor si măsurile de organizare luate în acest sens;

- colaborarea între antreprenori, subantreprenori si lucrătorii independenti privind securitatea si sănătatea în muncă.

Conceperea şi repartizarea sarcinilor de muncă se vor efectua în conformitate cu prevederile corespunzătoare din Normele generale de protecţie a muncii.

Coordonatorul sau coordonatorii în materie de securitate şi sănătate în timpul realizării lucrării sunt obligaţi să aplice prevederile subcap. 3.2. din Normele generale de protecţie a muncii, precum şi:

a) să coordoneze punerea în aplicare a prevede-rilor art.27 din prezenta normă;

b) să coordoneze punerea în aplicare în mod coerent a următoarelor principii:

- întreţinerea şantierului în ordine şi în stare de curăţenie satisfăcătoare;

- alegerea amplasamentului posturilor de lucru, ţinând cont de condiţiile de acces şi de stabilirea căilor şi a zonelor de deplasare sau de circulaţie;

- condiţiile de transport, manipulare şi montaj a materialelor, subansamblelor şi furniturilor recuperabile cât şi a uitlajelor, dispozitivelor şi echipamentelor;

- întreţinerea, controlul înainte de începerea serviciului şi controlul periodic al instalaţiilor, dispozitivelor şi echipamentelor pentru eliminarea sau diminuarea acţiunii factorilor de risc;

- amenajarea şi delimitarea zonelor periculoase de depozitare şi înmagazinare a materialelor;

- condiţiile de ridicare, transport şi folosire a materialelor periculoase utilizate;

- stocarea, decantarea, neutralizarea sau evacuarea deşeurilor şi a materialelor rezultate din procesele tehnologice sau din utilizarea ulterioară a lucrărilor de construcţii;

- continua adaptare în funcţie de evoluţia şan-tierului a duratei efective a diferitelor activităţi sau faze ale lucrării;

- urmărirea unei bune cooperări dintre salaria-ţii şantierului şi persoanele fizice angajate prin convenţii civile de prestări servicii;

- interacţiunile cu activităţile de exploatare din interior sau din apropierea situării şantierului.

c) să coordoneze şi să urmărească punerea în aplicare de către patroni a sarcinilor ce le revin din cele prezentate la pct. b);

d) să adapteze planul de securitate şi sănătate în funcţie de evoluţia lucrărilor şi a eventualelor modificări intervenite;

e) să organizeze între patroni, inclusiv între unităţile care se succed în şantier, cooperarea şi coordonarea activităţilor privind protecţia salariaţilor şi prevenirea accidentelor şi a riscurilor profesionale privind sănătatea;

f) să coordoneze supravegherea aplicării corecte a metodelor de muncă;

g) să stabilească măsurile necesare privind autorizarea persoanelor cu acces în şantier.

Se vor respecta prevederile: LG 319-2006 Legea securitatii si sanatii in munca cu modificarile ulterioare; HG 300/2006 cu modificarile ulterioare; HG 1425/2006, HG 1048/2006, OUG 99/2000 si directivele europene 89/391/CEE, 89/656/CEE, 92/57/CEE.

S.C. VIA PROCONS S.R.L.

DIACONU N. ION DUMITRU * ROMANIA M T C T NR. 06536 14, B2, D * INGINER VERIFICATOR PROIECTE

# PROGRAMUL DE CONTROL AL CALITATII PROIECT 384/2021

La investitia: **" MODERNIZARE DRUMURI IN COMUNA METES-OBIECT POD PESTE RAUL AMPOI"**

COMUNA METES în calitate de beneficiar (B) reprezentata prin: _____

S.C. VIA PROCONS S.R.L. Alba Iulia în calitate de proiectant (P) reprezentata prin: ing. Emil Bodea

_____ în calitate de executant (E) reprezentata de responsabil tehnic, organul de control al calitatii, şeful de şantier.

În conformitate cu Legea 10/95, H.G.925/95 si H.G.273/94 de comun acord se stabileste următorul program de control al calitatii lucrarilor.

| Lucrari ce se controleaza, se verifica sau se receptioneaza calitativ si pentru care trebuiesc intocmite documente scrise | Documentul scris care se întocmeşte | Cine întocmeşte şi semneazã actul | Nr. şi data actului încheiat |
|---|---|---|---|
| Predare amplasament | PV | BEP | |
| Receptie trasare ax pod si lucrari drum | PV | BEP | |
| Verificarea pozitiei in plan pentru fiecare culee | PV | BE | |
| Receptie trasare fundatie pentru fiecare culee | PV | BE | |
| Receptie cota sapatura fundatie pentru fiecare culee | PVLA | BE | |
| Receptie cofrag fundatie pentru fiecare culee (pe etape) | PV | BE | |
| Receptie armare fundatie pentru fiecare culee (pe etape) | PVLA | BEP | |
| Receptie fundatie pentru fiecare culee (pe etape) | PV | BE | |
| Receptie trasare elevatii pentru fiecare culee (pe etape) | PV | BE | |
| Receptie cofrag elevatii pentru fiecare culee (pe etape) | PVLA | BE | |
| Receptie armare elevatii pentru fiecare culee (pe etape) | PVLA | BEP | |
| Receptie elevatii pentru fiecare culee | PV | BE | |
| Receptie culei pentru fiecare culee in parte | PV | BE | |
| Receptie umplutura rampe | PVL | BE | |

| | | |
|---|---|---|
| ▪ Receptie trasare placi de racordare | PV | BE |
| ▪ Receptie cota si comp. Umplutura sub placi de racordare | PVLA | BE |
| ▪ Receptie cofrag placi/grinda de racordare | PVLA | BE |
| ▪ Receptie armare placi/grinda de racordare | PVLA | BE |
| ▪ Receptie placi de racordare | PV | BE |
| ▪ Receptie grinzi precomprimate | PVR | BE |
| ▪ Receptie montare grinzi precomprimate | PVR | BE |
| ▪ Receptie cograg suprabetonare | PVR | BE |
| ▪ Receptie armare suprabetonare | PVLA | BEP |
| ▪ Receptie placa suprabetonare | PVLA | BE |
| ▪ Receptie grinzi parapet | PVLA | BE |
| ▪ Receptie hidroizolatie si protectie hidroizolatie | PVLA | BE |
| ▪ Receptie montare borduri | PVLA | BE |
| ▪ Receptie umplutura trotuare | PVLA | BE |
| ▪ Receptie cale pe pod | PVR | BE |
| ▪ Receptie cale trotuar | PVR | BE |
| ▪ Receptie montare dispozitive de acoperire a rosturilor | PVR | BE |
| ▪ Receptie montare parapeti | PVR | BE |
| ▪ Receptie trasare fundatii aripi ziduri cornier | PV | BE |
| ▪ Receptia sapatura fundatii aripi ziduri cornier | PVLA | BE |
| ▪ Receptia armare aripi ziduri cornier | PVLA | BE |

| | | |
|---|---|---|
| ▪ Receptia cofrare ziduri cornier | PVLA | BE |
| ▪ Receptia aripi ziduri cornier | PVLA | BE |
| ▪ Receptie sapatura amenajare albie | PVLA | BE |
| ▪ Receptie lucrari amenajare albie | PVL | BE |
| ▪ Receptia strat de fundatie inferior din balat | PVR | BE |
| ▪ Receptia strat de fundatie superior din piatra sparta | PVR | BE |
| ▪ Receptia strat de legatura – BAD22,4 | PVR | BE |
| ▪ Receptia imbracaminte din beton asfaltic BA16 | PVR | BE |
| ▪ Receptia pregatire acostamete pereate | PVR | BE |
| ▪ Receptia lucrari siguranta circulatiei | PVR | BE |
| ▪ Receptia preliminara a lucrarii | PVR | BEP |
| ▪ Receptia finala a lucrarii | PVR | BEP |

PV = Proces verbal
BENEFICIAR

PVR = Proces verbal de receptie
PROIECTANT

PVLA = Proces verbal lucrari ascunse
EXECUTANT

NOTA: constructorul va pune la dispozitie toate documentele intocmite, impuse prin sistemul calitatii la fiecare faza de control;

- controlul se va face pe tronsoanele pregatite pentru urmatoarea faza; executantul va anunta in scris si in timp util ceilalti factori pentru participarea la faza de lucrare pentru care urmeaza a se face verificarea;la receptia obiectului, un exemplar din acest progam se va anexa la cartea constructiei. dirigintele de santier va verifica si confirma realizarea cantitativa si calitativa a cerintelor tehnice ale proiectului de executie si caietului de sarcini in fiecare faza de lucru

**PROIECTANT SPECIALITATE: S.C. "VIA PROCONS" S.R.L.** **VIZAT**

**INVESTITOR: COMUNA METES** **PROIECT 384/2021**

**OBIECTIVUL: " MODERNIZARE DRUMURI IN COMUNA METES-OBIECT POD PESTE RAUL AMPOI"**

**PROGRAM PRIVIND CONTROLUL ÎN FAZE DE EXECUŢIE DETERMINANTE PENTRU REZISTENŢA ŞI STABILITATEA CONSTRUCŢIILOR – CF. LEGII 10/1995 ŞI ORD. MLPTL 31/N/2.10.1995**

| Nr. crt. | Faza de lucrare supusă controlului | Metode de control | Participă la control | | | | Documentul care stă la baza acceptării continuării lucrării |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Inspect. în constr. | Proiectant | Investitor | Executant | |
| 1. | Stadiul fizic premergator turnarii primei fundatii la culei | Măsurători şi observaţii directe | | da | da | da | Proces verbal de recepţie a lucrărilor în faza determinantă. |
| 2. | Stadiul fizic premergator turnarii suprabetonarii | Măsurători şi observaţii directe | | da | da | da | Proces verbal de recepţie a lucrărilor în faza determinantă. |
| 3. | Stadiul fizic premergator realizarii stratului de legatura – BAD22,4 | Măsurători şi observaţii directe | | da | da | da | Proces verbal de recepţie a lucrărilor în faza determinantă. |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

**NOTĂ:**

- Constructorul are obligaţia să anunţe Inspectoratul Teritorial în construcţii cu 5 zile înainte de a ajunge la execuţia fiecărei faze determinante.

**INVESTITOR**
COMUNA METES

**PROIECTANT**
S.C. "VIA PROCONS" S.R.L.

# V. Liste cu cantităţi de lucrări

**Proiectantul:** S.C. VIA PROCONS S.R.L.
**Obiectivul:** [384] Modernizare drumuri in Comuna Metes-obiect Pod peste Raul Ampoi

## Centralizatorul cheltuielilor pe obiectiv

| Nr. cap. / subcap. deviz general | Denumirea capitolelor de cheltuieli | Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA) | Din care: C+M |
|---|---|---|---|
| | | Lei | Lei |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1.2 | Amenajarea terenului | 0,000 | 0,000 |
| 1.3 | Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială | 0,000 | 0,000 |
| 1.4 | Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților | 0,000 | 0,000 |
| 2 | Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții | 0,000 | 0,000 |
| 3.5 | Proiectare | 0,000 | |
| 3.5.1 | Temă de proiectare | 0,000 | |
| 3.5.2 | Studiu de prefezabilitate | 0,000 | |
| 3.5.3 | Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general | 0,000 | |
| 3.5.4 | Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor | 0,000 | |
| 3.5.5 | Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție | 0,000 | |
| 3.5.6 | Proiect tehnic și detalii de execuție | 0,000 | |
| 4.1 | Construcții și instalații | 1 209 976,759 | 1 209 976,759 |
| 4.1.1 | RAMPE POD | 47 806,673 | 47 806,673 |
| 4.1.1.1 | TERASAMENTE | 2 245,374 | 2 245,374 |
| 4.1.1.2 | SANTURI | 5 776,862 | 5 776,862 |
| 4.1.1.3 | SISTEM RUTIER PIATRA SPARTA | 23 861,996 | 23 861,996 |
| 4.1.1.4 | SIGURANTA CIRCULATIEI | 15 922,441 | 15 922,441 |
| 4.1.2 | LUCRARI POD | 1 146 051,059 | 1 146 051,059 |
| 4.1.2.1 | DEMOLARE POD EXISTENT | 28 050,217 | 28 050,217 |
| 4.1.2.2 | ZID CORNIER | 80 914,557 | 80 914,557 |
| 4.1.2.3 | POD | 1 037 086,285 | 1 037 086,285 |
| 4.1.3 | Organizare de santier | 16 119,027 | 16 119,027 |
| 4.1.3.1 | organizare santier | 16 119,027 | 16 119,027 |
| 4.2 | Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale | 0,000 | 0,000 |
| 4.3 | Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj | 0,000 | |
| 4.4 | Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport | 0,000 | |
| 4.5 | Dotari | 0,000 | |
| 4.6 | Active necorporale | 0,000 | |
| 5.1 | Organizare de șantier | 0,000 | |
| 5.1.1 | Lucrări de construcții pentru organizarea șantierului | 0,000 | 0,000 |
| 5.1.2 | Cheltuieli conexe organizării șantierului | 0,000 | |
| 6.2 | Probe tehnologice și teste | 0,000 | |
| **TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):** | | **1 209 976,759** | **1 209 976,759** |
| **Taxa pe valoarea adăugată:** | | **229 895,584** | **229 895,584** |
| **TOTAL VALOARE (inclusiv TVA):** | | **1 439 872,343** | **1 439 872,343** |

Proiectant,
S.C. VIA PROCONS S.R.L.

**Centralizatorul cheltuielilor pe obiect şi categorii de lucrări**

| Nr. cap. / subcap. deviz general | Cheltuieli pe categoria de lucrări | Valoarea (exclusiv TVA) Lei |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 4.1 | Construcţii şi instalaţii | 1 209 976,759 |
| 4.1.1 | RAMPE POD | 47 806,673 |
| 4.1.1.1 | TERASAMENTE | 2 245,374 |
| 4.1.1.2 | SANTURI | 5 776,862 |
| 4.1.1.3 | SISTEM RUTIER PIATRA SPARTA | 23 861,996 |
| 4.1.1.4 | SIGURANTA CIRCULATIEI | 15 922,441 |
| 4.1.2 | LUCRARI POD | 1 146 051,059 |
| 4.1.2.1 | DEMOLARE POD EXISTENT | 28 050,217 |
| 4.1.2.2 | ZID CORNIER | 80 914,557 |
| 4.1.2.3 | POD | 1 037 086,285 |
| 4.1.3 | Organizare de santier | 16 119,027 |
| 4.1.3.1 | organizare santier | 16 119,027 |
| | **TOTAL I** | **1 209 976,759** |
| 4.2 | Montaj utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale | 0,000 |
| | **TOTAL II** | **0,000** |
| 4.3 | Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care necesită montaj | 0,000 |
| 4.4 | Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care nu necesită montaj şi echipamente de transport | 0,000 |
| 4.5 | Dotari | 0,000 |
| 4.6 | Active necorporale | 0,000 |
| | **TOTAL III** | **0,000** |
| 6.2 | Probe tehnologice şi teste | 0,000 |
| | **TOTAL IV** | **0,000** |
| **TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):** | | **1 209 976,759** |
| **Taxa pe valoarea adăugată:** | | **229 895,584** |
| **TOTAL VALOARE (inclusiv TVA):** | | **1 439 872,343** |

Proiectant
S.C. VIA PROCONS S.R.L.

# Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

**Obiectul: RAMPE POD**

**Devizul: TERASAMENTE**

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nr** | **Simbol** | **Capitolul de lucrari** | **UM** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (Lei)** | **Pretul total (Lei)** |
| 1.1.1 | TSA02B1 | Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1.00 m sau peste 1.00 m latime,executata fara sprijini,cu taluz vertical,la fundatii,canale,subsoluri,drenuri,trepte de infratire etc. in pamant necoeziv sau slab coeziv adancime ,0.75m teren mijlociu | mc | 1,500 | 30,095 | **45,143** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 30,095 | 45,143 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 1.1.2 | TSA01C1 | Sapatura manuala de pamant in spatii intinse la deblee,in canale deschise,in gropi de imprumut la indepartarea stratului vegetal de 10-30 cm grosime etc. in spatii intinse in pamant cu umiditate natuala aruncarea in depozit sau vehicul la H<0.6 m teren tare | mc | 1,000 | 36,671 | **36,671** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 36,671 | 36,671 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 1.1.3 | TSA01D2 | Sapatura manuala de pamant in spatii intinse la deblee,in canale deschise,in gropi de imprumut la indepartarea stratului vegetal de 10-30 cm grosime etc. in pamant imbibat cu apa aruncarea in depozit sau vehicul la H<0.6 m teren foarte tare | mc | 0,100 | 87,251 | **8,725** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 87,251 | 8,725 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 1.1.4 | TSC05I1 | Sapatura mecanica cu excavator pe senile de 2.5-2.9 mc,actionat electric,in: pamant cu umiditate naturala,descarcare in autovehicule teren catg 4 | 100 mc | 0,010 | 81,900 | **0,819** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Utilaj: | 81,900 | 0,819 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 1.1.5 | TSB19A1 | asimilat utilaj cu picon 0.65ore | mc | 6,000 | 130,000 | **780,000** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Utilaj: | 130,000 | 780,000 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 1.1.6 | TSC19C1 | Sapatura mecanica cu buldozer pe tractor pe senile de 81-180 CP,inclusiv impingerea pamantului pana la 10 m,in: teren catg.3 | 100 mc | 2,000 | 260,400 | **520,800** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Utilaj: | 260,400 | 520,800 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 1.1.7 | TSC35C31 | Excavat,transport,cu incarcator frontal,la distante de : incarcare in autovehicul cu incarcator frontal pe pneuri de 1.5-4.0 mc,roci tari si foarte tari,pana la 25 Kg la distanta de 11-20 m | 100 mc | 0,060 | 159,280 | **9,557** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Utilaj: | 159,280 | 9,557 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 1.1.8 | TRA01A01P | Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 1 km | tona | 228,000 | 1,000 | **228,058** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,058 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 1,000 | 228,000 |
| 1.1.9 | TSD03C1 | Imprastierea pamantului afanat provenit din teren categoria 1 sau 2 si categoria 3 sau 4,executata cu buldozer pe tractor cu senile de 81-180 CP,in straturi cu grosimea de : 21-30 cm,teren catg. 1 sau 2 | 100 mc | 2,000 | 67,200 | **134,400** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Utilaj: | 67,200 | 134,400 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 1.1.10 | TSD08B1 | Compactarea mecanica a umpluturilor cu compactor pe pneuri static autopropulsat de 10.1-16 t,in straturi succesive de 15-25 cm grosime dupa compactare,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se cu : pamant coeziv | 100 mc | 0,460 | 275,576 | **126,765** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 76,376 | 35,133 |
| | | | | Utilaj: | 199,200 | 91,632 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.1.11 | DH03A1 | Reprofilarea partii carosabile a drumurilor impietruite executata mecanic, cu : autogreder; | 100 mp | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | 1,200 | Material: | 5,544 | **6,653** |
| | | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | | Transport: | 5,544 | 6,653 |
| 1.1.12 | DA16B1 | Fundatie din blocaj de piatra bruta sau bolovani de rau de 14-18 cm, acoperita, pentru egalizare, cu un strat de piatra de 6 cm grosime dupa compactare, totul asezat pe un substrat de balast sau nisip de 5 cm grosime dupa compactare, executata din : piatra bruta cu substrat de nisip | mp | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | 1,000 | Material: | 43,242 | **43,242** |
| | | | | | Manopera: | 25,754 | 25,754 |
| | | | | | Utilaj: | 17,197 | 17,197 |
| | | | | | Transport: | 0,290 | 0,290 |
| | | | | | | 0,000 | 0,000 |

| | |
|---|---|
| **Total manopera (ore)** | **5,651** |
| **Total greutate materiale (tone)** | **0,596** |

| | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cheltuieli directe** | 25,754 | 142,926 | 1 544,151 | 228,000 | 1 940,831 |

**Alte cheltuieli directe**

| Coeficient | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Contributia asiguratorie pentru munca | 2,250% | 0,000 | 3,216 | 0,000 | 0,000 | 3,216 |

| | | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Total Cheltuieli Directe** | | 25,754 | 146,142 | 1 544,151 | 228,000 | 1 944,047 |
| Cheltuieli indirecte | 10,000% | | | | | 194,405 |
| Profit | 5,000% | | | | | 106,923 |

| | |
|---|---|
| **Total Deviz fara TVA** | **2 245,374** |

**Obiectul: RAMPE POD**

**Devizul: SANTURI**

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nr** | **Simbol** | **Capitolul de lucrari** | **UM** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (Lei)** | **Pretul total (Lei)** |
| 1.2.1 | TSA02B1 | Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1.00 m sau peste 1.00 m latime,executata fara sprijini,cu taluz vertical,la fundatii,canale,subsoluri,drenuri,trepte de infratire etc. in pamant necoeziv sau slab coeziv adancime ,0.75m teren mijlociu | mc | 6,000 | 30,095 | **180,571** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 30,095 | 180,571 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 1.2.2 | TSC35C31 | Excavat,transport,cu incarcator frontal,la distante de : incarcare in autovehicul cu incarcator frontal pe pneuri de 1.5-4.0 mc,roci tari si foarte tari,pana la 25 Kg la distanta de 11-20 m | 100 mc | 0,060 | 159,280 | **9,557** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Utilaj: | 159,280 | 9,557 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 1.2.3 | TRA01A01P | Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 1 km | tona | 13,000 | 1,000 | **13,003** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,003 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 1,000 | 13,000 |
| 1.2.4 | IFA03C1 | Pereu din placi de beton simplu,turnat pe loc in cimpuri separate pina la 2 mp suprafata,impartita prin rosturi de 2,5 cm cu grosimea pereului de: 10 cm. | mp | 64,800 | 35,488 | **2 299,596** |
| | | | | Material: | 0,082 | 5,288 |
| | | | | Manopera: | 35,406 | 2 294,309 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 1.2.4.1 | 2101078 | Beton de ciment C30/37 | mc | 6,480 | 340,000 | 2 203,200 |
| | | | | Material: | 340,000 | 2 203,200 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 1.2.5 | TRA06AXX | Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. medie - sursa xx km | tona | 16,000 | 15,000 | **240,000** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 15,000 | 240,000 |

| | |
|---|---|
| **Total manopera (ore)** | **97,860** |
| **Total greutate materiale (tone)** | **1,944** |

| | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cheltuieli directe** | 2 208,488 | 2 474,883 | 9,557 | 253,000 | 4 945,927 |

**Alte cheltuieli directe**

| Coeficient | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Contributia asiguratorie pentru munca | 2,250% | 0,000 | 55,685 | 0,000 | 0,000 | 55,685 |

| | | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Total Cheltuieli Directe** | | 2 208,488 | 2 530,568 | 9,557 | 253,000 | 5 001,612 |
| Cheltuieli indirecte | 10,000% | | | | | 500,161 |
| Profit | 5,000% | | | | | 275,089 |

| | |
|---|---|
| **Total Deviz fara TVA** | **5 776,862** |

**Obiectul: RAMPE POD**

**Devizul: SISTEM RUTIER PIATRA SPARTA**

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nr** | **Simbol** | **Capitolul de lucrari** | **UM** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (Lei)** | **Pretul total (Lei)** |
| 1.3.1 | DA11B1 | Strat de fundatie sau reprofilare din piatra sparta pentru drumuri, cu asternere manuala executate cu impanare fara innoroire; | mc | 3,500 | 125,851 | **440,478** |
| | | | | Material: | 71,508 | 250,278 |
| | | | | Manopera: | 41,728 | 146,048 |
| | | | | Utilaj: | 12,615 | 44,153 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 1.3.2 | DA12B1 | Strat de fundatie sau reprofilare din piatra sparta pentru drumuri, cu asternere mecanica executate cu impanare fara innoroire; | mc | 66,500 | 106,052 | **7 052,491** |
| | | | | Material: | 71,508 | 4 755,282 |
| | | | | Manopera: | 15,173 | 1 009,037 |
| | | | | Utilaj: | 19,371 | 1 288,171 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 1.3.3 | TRA01AXX | Transportul rutier al materialelor semifabricatelor cu autobasculanta pe dist. medie - sursa xx km | tona | 187,700 | 10,000 | **1 877,000** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 10,000 | 1 877,000 |
| 1.3.4 | DB01B1 | Curatirea mecanica in vederea aplicarii imbracamintilor sau tratamentelor bituminoase a straturilor suport alcatuite din : macadam sau pavaj de piatra, nebitumat, executata cu perie mecanica; | mp | 120,000 | 0,030 | **3,564** |
| | | | | Material: | 0,014 | 1,632 |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Utilaj: | 0,016 | 1,932 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 1.3.5 | DB02D1 | Amorsarea suprafetelor straturilor de baza sau a imbracamintilor existente in vvederea aplicarii unui strat de uzura din mixtura asfaltica, executata cu: emulsie cationica cu rupere rapida | 100 mp | 1,200 | 111,866 | **134,239** |
| | | | | Material: | 59,272 | 71,127 |
| | | | | Manopera: | 50,580 | 60,696 |
| | | | | Utilaj: | 2,014 | 2,417 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 1.3.6 | DB12A1 | Strat de legatura (binder) de criblura executata la cald cu asternere manuala | tona | 1,700 | 34,514 | **58,675** |
| | | | | Material: | 0,460 | 0,782 |
| | | | | Manopera: | 26,554 | 45,143 |
| | | | | Utilaj: | 7,500 | 12,750 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 1.3.6.1 | 200183219 | Mixtura asfaltica tip BAD22,4 | t | 1,705 | 330,000 | 562,683 |
| | | | | Material: | 330,000 | 562,683 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 1.3.7 | DB12B1 | Strat de legatura (binder) de criblura executata la cald cu asternere mecanica | tona | 15,700 | 21,538 | **338,151** |
| | | | | Material: | 0,253 | 3,972 |
| | | | | Manopera: | 10,369 | 162,792 |
| | | | | Utilaj: | 10,916 | 171,387 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 1.3.7.1 | 200183219 | Mixtura asfaltica tip BAD22,4 | t | 16,747 | 330,000 | 5 196,543 |
| | | | | Material: | 330,000 | 5 196,543 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.3.8 | TRA01AXX | Transportul rutier al materialelor semifabricatelor cu autobasculanta pe dist. medie - sursa xx km | tona | Transport: | 0,000 | 0,000 | |
| | | | | 17,500 | 15,000 | **262,500** | |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 | |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 | |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 | |
| | | | | Transport: | 15,000 | 262,500 | |
| 1.3.9 | DB01A1 | Curatirea mecanica in vederea aplicarii imbracamintilor sau tratamentelor bituminoase a straturilor suport alcatuite din : suprafete bituminoase din beton cimentat sau pavaje din piatra bitumate, executata cu peria mecanica; | mp | 120,000 | 0,017 | **2,023** | |
| | | | | Material: | 0,008 | 0,979 | |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 | |
| | | | | Utilaj: | 0,009 | 1,044 | |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 | |
| 1.3.10 | DB02D1 | Amorsarea suprafetelor straturilor de baza sau a imbracamintilor existente in vvederea aplicarii unui strat de uzura din mixtura asfaltica, executata cu: emulsie cationica cu rupere rapida | 100 mp | 1,200 | 111,866 | **134,239** | |
| | | | | Material: | 59,272 | 71,127 | |
| | | | | Manopera: | 50,580 | 60,696 | |
| | | | | Utilaj: | 2,014 | 2,417 | |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 | |
| 1.3.11 | DB16D1 | Imbracaminte de beton asfaltic cu agregate marunte executata la cald, in grosime de : 4,0 cm cu asternere manuala | mp | 12,000 | 3,672 | **44,066** | |
| | | | | Material: | 0,055 | 0,660 | |
| | | | | Manopera: | 2,933 | 35,198 | |
| | | | | Utilaj: | 0,684 | 8,208 | |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 | |
| 1.3.11.1 | 200183216 | Mixtura asfaltica BA 16 | t | 1,128 | 360,000 | 406,080 | |
| | | | | Material: | 360,000 | 406,080 | |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 | |
| 1.3.12 | DB16H1 | Imbracaminte de beton asfaltic cu agregate marunte executata la cald, in grosime de : 4,0 cm cu astemere mecanica | mp | 108,000 | 2,684 | **289,899** | |
| | | | | Material: | 0,055 | 5,940 | |
| | | | | Manopera: | 1,314 | 141,947 | |
| | | | | Utilaj: | 1,315 | 142,012 | |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 | |
| 1.3.12.1 | 200183216 | Mixtura asfaltica BA 16 | t | 10,152 | 360,000 | 3 654,720 | |
| | | | | Material: | 360,000 | 3 654,720 | |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 | |
| 1.3.13 | TRA01AXX | Transportul rutier al materialelor semifabricatelor cu autobasculanta pe dist. medie - sursa xx km | tona | 11,000 | 15,000 | **165,000** | |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 | |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 | |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 | |
| | | | | Transport: | 15,000 | 165,000 | |

| | |
|---|---|
| **Total manopera (ore)** | **65,700** |
| **Total greutate materiale (tone)** | **161,001** |

| | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cheltuieli directe** | 14 981,805 | 1 661,555 | 1 674,491 | 2 304,500 | 20 622,352 |

**Alte cheltuieli directe**

| Coeficient | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Contributia asiguratorie pentru munca | 2,250% | 0,000 | 37,385 | 0,000 | 0,000 | 37,385 |

| | | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Total Cheltuieli Directe** | | 14 981,805 | 1 698,940 | 1 674,491 | 2 304,500 | 20 659,737 |
| Cheltuieli indirecte | 10,000% | | | | | 2 065,974 |
| Profit | 5,000% | | | | | 1 136,286 |

| | |
|---|---|
| **Total Deviz fara TVA** | **23 861,996** |

**Obiectul: RAMPE POD**

**Devizul: SIGURANTA CIRCULATIEI**

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nr** | **Simbol** | **Capitolul de lucrari** | **UM** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (Lei)** | **Pretul total (Lei)** |
| 1.4.1 | DF18A1 | Plantarea stilpilor pentru indicatoare de circulatie rutiera din : metal, confectionati industrial ; | buc | 4,000 | 27,515 | **110,061** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 27,515 | 110,061 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| 1.4.1.1 | 2101081 | Beton de ciment C8/10 | mc | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | 0,400 | 200,000 | 80,000 |
| | | | | Material: | 200,000 | 80,000 |
| 1.4.1.2 | 6301793 | Stalp metalic confectionat industrial | buc | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | 4,000 | 90,000 | 360,000 |
| | | | | Material: | 90,000 | 360,000 |
| 1.4.2 | DF19A1 | Montarea indicatoarelor pentru circulatia rutiera din tabla de otel sau aluminiu pe : un stalp gata plantat; | buc | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | 4,000 | 13,873 | **55,493** |
| | | | | Material: | 2,746 | 10,984 |
| | | | | Manopera: | 11,127 | 44,508 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| 1.4.2.1 | 300003 | Indicator rutier din Al DIFERITE | buc | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | 4,000 | 120,000 | 480,000 |
| | | | | Material: | 120,000 | 480,000 |
| 1.4.3 | TRA01AXX | Transportul rutier al materialelor semifabricatelor cu autobasculanta pe dist. medie - sursa xx km | tona | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | 0,100 | 15,000 | **1,500** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| 1.4.4 | TRA06AXX | Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. medie - sursa xx km | tona | Transport: | 15,000 | 1,500 |
| | | | | 1,000 | 15,000 | **15,000** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| 1.4.5 | DF16A1 | Marcaje rutiere longitudinale, simple sau duble, cu intreruperi sau continue, executate mecanizat cu vopsea de email cu microbile de sticla; | km | Transport: | 15,000 | 15,000 |
| | | | | 0,402 | 1 896,746 | **762,492** |
| | | | | Material: | 1 795,717 | 721,878 |
| | | | | Manopera: | 83,963 | 33,753 |
| | | | | Utilaj: | 17,066 | 6,861 |
| 1.4.6 | DF09A1 | Parapet metalic deformabil (flexibil) : tip a cu lisa si stalpi metalici; | ml | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | 64,000 | 25,191 | **1 612,241** |
| | | | | Material: | 2,177 | 139,351 |
| | | | | Manopera: | 23,014 | 1 472,890 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| 1.4.6.1 | 6306353 | Parapet metalic avind sub 50% teava trasa | kg | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | 2 048,000 | 5,000 | 10 240,000 |
| | | | | Material: | 5,000 | 10 240,000 |
| 1.4.7 | TRA01AXX | Transportul rutier al materialelor semifabricatelor cu autobasculanta pe dist. medie - sursa xx km | tona | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | 2,100 | 15,000 | **31,500** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 15,000 | 31,500 |

| | |
|---|---|
| **Total manopera (ore)** | **65,687** |
| **Total greutate materiale (tone)** | **2,365** |

| | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cheltuieli directe** | 12 032,213 | 1 661,212 | 6,861 | 48,000 | 13 748,286 |

**Alte cheltuieli directe**

| Coeficient | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Contributia asiguratorie pentru munca | 2,250% | 0,000 | 37,377 | 0,000 | 0,000 | 37,377 |

| | | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Total Cheltuieli Directe** | | 12 032,213 | 1 698,589 | 6,861 | 48,000 | 13 785,663 |
| Cheltuieli indirecte | 10,000% | | | | | 1 378,566 |
| Profit | 5,000% | | | | | 758,211 |

| | |
|---|---|
| **Total Deviz fara TVA** | **15 922,441** |

**Obiectul: LUCRARI POD**

**Devizul: DEMOLARE POD EXISTENT**

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Nr | Simbol | Capitolul de lucrari | UM | Cantitatea | Pretul unitar (Lei) | Pretul total (Lei) |
| 2.1.1 | propriu1 | Demolare podet combinat metal+lemn | buc | 1,000 | 24 229,000 | **24 229,000** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 2 529,000 | 2 529,000 |
| | | | | Utilaj: | 21 000,000 | 21 000,000 |
| | | | | Transport: | 700,000 | 700,000 |

| | |
|---|---|
| **Total manopera (ore)** | **100,000** |
| **Total greutate materiale (tone)** | **0,000** |

| | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cheltuieli directe** | 0,000 | 2 529,000 | 21 000,000 | 700,000 | 24 229,000 |

**Alte cheltuieli directe**

| Coeficient | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Contributia asiguratorie pentru munca | 2,250% | 0,000 | 56,903 | 0,000 | 0,000 | 56,903 |

| | | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Total Cheltuieli Directe** | | 0,000 | 2 585,903 | 21 000,000 | 700,000 | 24 285,903 |
| Cheltuieli indirecte | 10,000% | | | | | 2 428,590 |
| Profit | 5,000% | | | | | 1 335,725 |

| | |
|---|---|
| **Total Deviz fara TVA** | **28 050,217** |

**Obiectul: LUCRARI POD**

**Devizul: ZID CORNIER**

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Nr | Simbol | Capitolul de lucrari | UM | Cantitatea | Pretul unitar (Lei) | Pretul total (Lei) |
| 2.2.1 | TSC03B2 | Sapatura mecanica cu excavatorul de 0.40-0.70 mc,cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica,in : in pamant argilos inmuiat cu apa,descarcare in depozit teren catg 2 | 100 mc | 3,940 | 332,800 | **1 311,232** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Utilaj: | 332,800 | 1 311,232 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.2.2 | TSA01D2 | Sapatura manuala de pamant in spatii intinse la deblee,in canale deschise,in gropi de imprumut la indepartarea stratului vegetal de 10-30 cm grosime etc. in pamant imbibat cu apa aruncarea in depozit sau vehicul la H<0.6 m teren foarte tare | mc | 6,400 | 87,251 | **558,403** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 87,251 | 558,403 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.2.3 | TSC35C31 | Excavat,transport,cu incarcator frontal,la distante de : incarcare in autovehicul cu incarcator frontal pe pneuri de 1.5-4.0 mc,roci tari si foarte tari,pana la 25 Kg la distanta de 11-20 m | 100 mc | 3,280 | 159,280 | **522,438** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Utilaj: | 159,280 | 522,438 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.2.4 | TRA01A03 P | Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 3 km | tona | 655,000 | 3,000 | **1 965,166** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,166 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 3,000 | 1 965,000 |
| 2.2.5 | TSD03C1 | Imprastierea pamantului afanat provenit din teren categoria 1 sau 2 si categoria 3 sau 4,executata cu buldozer pe tractor cu senile de 81-180 CP,in straturi cu grosimea de : 21-30 cm,teren catg. 1 sau 2 | 100 mc | 3,280 | 67,200 | **220,416** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Utilaj: | 67,200 | 220,416 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.2.6 | TSD08B1 | Compactarea mecanica a umpluturilor cu compactor pe pneuri static autopropulsat de 10.1-16 t,in straturi succesive de 15-25 cm grosime dupa compactare,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se cu : pamant coeziv | 100 mc | 3,280 | 275,576 | **903,889** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 76,376 | 250,513 |
| | | | | Utilaj: | 199,200 | 653,376 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.2.7 | CZ0302E1 | Confecţionarea armăturilor din oţel beton pentru beton armat în elemente de construcţii turnate în cofraje, exclusiv cele executate în cofraje glisante fasonarea barelor pentru pereţi, grinzi, stâlpi şi diafragme la construcţii obişnuite, în ateliere centralizate, PC 52 D = 10 - 16 mm | kg | 725,000 | 5,725 | **4 150,599** |
| | | | | Material: | 5,050 | 3 661,250 |
| | | | | Manopera: | 0,607 | 440,046 |
| | | | | Utilaj: | 0,068 | 49,303 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.2.8 | PD01A1 | Montare armaturi pentru beton armat in fund. Radiere elev. infrastr. suprastr. pod grinzi drepte,cadre etc. | kg | 725,000 | 0,595 | **431,625** |
| | | | | Material: | 0,042 | 30,450 |
| | | | | Manopera: | 0,553 | 401,175 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.2.9 | TRA01AXX | Transportul rutier al materialelor semifabricatelor cu autobasculanta pe dist. medie - sursa xx km | tona | 0,720 | 15,000 | **10,800** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 15,000 | 10,800 |
| 2.2.10 | PC02A1 | Cofraje pentru beton elevatie si ziduri sprij. din panouri cu placaj p cu suprafete plane | mp | 313,900 | 30,233 | **9 490,253** |
| | | | | Material: | 6,159 | 1 933,247 |
| | | | | Manopera: | 24,075 | 7 557,005 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.2.11 | PB01A1 | Turnare beton simplu b50 in completari nivelari umpluturi si beton panta exec. in strat de 5-20cm. | mc | 11,200 | 79,277 | **887,899** |
| | | | | Material: | 0,272 | 3,046 |
| | | | | Manopera: | 79,005 | 884,853 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.2.11.1 | 2101083 | BETON C16/20 | mc | 11,290 | 200,000 | 2 257,920 |
| | | | | Material: | 200,000 | 2 257,920 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.2.12 | PB09B1 | Turnare beton armat b150 in fund. Talpi radiere pompa | mc | 33,900 | 27,785 | **941,901** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 8,977 | 304,310 |
| | | | | Utilaj: | 18,808 | 637,591 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.2.12.1 | 2101081 | Beton de ciment C25/30 | mc | 34,171 | 310,000 | 10 593,072 |
| | | | | Material: | 310,000 | 10 593,072 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.2.13 | PB10B1 | Turnare beton armat b150 in elev. Infr. De pod pile casetchesoane fundatii zid sprijin etc cu pompa | mc | 54,000 | 35,963 | **1 941,985** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 14,035 | 757,873 |
| | | | | Utilaj: | 21,928 | 1 184,112 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.2.13.1 | 2101081 | Beton de ciment C25/30 | mc | 54,432 | 310,000 | 16 873,920 |
| | | | | Material: | 310,000 | 16 873,920 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.2.14 | PB02B1 | Turnare beton simplu b75 in fundatii obisnuite zidde sprijin,pereuri etc. cu pompa | mc | 13,000 | 25,193 | **327,506** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 8,633 | 112,226 |
| | | | | Utilaj: | 16,560 | 215,280 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.2.14.1 | 2101081 | Beton de ciment C25/30 | mc | 13,104 | 310,000 | 4 062,240 |
| | | | | Material: | 310,000 | 4 062,240 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.2.15 | TRA06AXX | Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. medie - sursa xx km | tona | 283,000 | 15,000 | **4 245,000** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 15,000 | 4 245,000 |
| 2.2.16 | ACA10D1 | Montare teava pvc tip 4(g) in pamant in exteriorulcladirilor,avand dn 110 | m | 3,000 | 80,433 | **241,298** |
| | | | | Material: | 72,075 | 216,226 |
| | | | | Manopera: | 8,346 | 25,037 |
| | | | | Utilaj: | 0,012 | 0,035 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.2.17 | PF05A1 | Hidroizolatii la lucrari de arta din bitum filerizat aplicata la rece in doua straturi | mp | 191,000 | 4,124 | **787,683** |
| | | | | Material: | 2,860 | 546,260 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Manopera: | 1,264 | 241,423 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.2.18 | PE01C1 | Zidarie uscata in drenuri la culei si zid. spij. din piatra bruta roca sedimentara | mc | 11,000 | 106,609 | **1 172,699** |
| | | | | Material: | 43,384 | 477,224 |
| | | | | Manopera: | 63,225 | 695,475 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.2.19 | TRA01AXX | Transportul rutier al materialelor semifabricatelor cu autobasculanta pe dist. medie - sursa xx km | tona | 22,000 | 15,000 | **330,000** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 15,000 | 330,000 |
| 2.2.20 | TSJ05B1 | Protejarea terasamentelor,cu panza netesuta NETESIN,pe: platformelor terasamentelor de CF si drum | mp | 77,520 | 4,945 | **383,305** |
| | | | | Material: | 4,059 | 314,689 |
| | | | | Manopera: | 0,885 | 68,617 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.2.21 | TSC35C31 | Excavat,transport,cu incarcator frontal,la distante de : incarcare in autovehicul cu incarcator frontal pe pneuri de 1.5-4.0 mc,roci tari si foarte tari,pana la 25 Kg la distanta de 11-20 m | 100 mc | 0,730 | 159,280 | **116,274** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Utilaj: | 159,280 | 116,274 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.2.22 | TSD01C1 | Imprastierea cu lopata a pamant. afinat,strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren pamant coeziv | mc | 73,100 | 10,951 | **800,487** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 10,951 | 800,487 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.2.23 | TSD05B1 | Compactarea cu maiul mecanic de 150-200 Kg a umpluturilor in straturi succesive de 20-30 cm grosime,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se din : pamant coeziv | 100 mc | 0,730 | 392,798 | **286,742** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 223,058 | 162,832 |
| | | | | Utilaj: | 169,740 | 123,910 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.2.24 | DA06A1 | Strat de agregate naturale cilindrate, avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere manuala; | mc | 15,000 | 79,190 | **1 187,857** |
| | | | | Material: | 39,961 | 599,416 |
| | | | | Manopera: | 29,336 | 440,046 |
| | | | | Utilaj: | 9,893 | 148,395 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.2.25 | DA06B1 | Strat de agregate naturale cilindrate, avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere mecanica; | mc | 23,000 | 63,051 | **1 450,181** |
| | | | | Material: | 39,961 | 919,104 |
| | | | | Manopera: | 9,357 | 215,218 |
| | | | | Utilaj: | 13,733 | 315,859 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.2.26 | TRA01AXX | Transportul rutier al materialelor semifabricatelor cu autobasculanta pe dist. medie - sursa xx km | tona | 86,000 | 15,000 | **1 290,000** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 15,000 | 1 290,000 |

| | |
|---|---|
| **Total manopera (ore)** | **550,245** |
| **Total greutate materiale (tone)** | **118,507** |

| | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cheltuieli directe** | 42 488,065 | 13 915,703 | 5 498,222 | 7 840,800 | 69 742,790 |

**Alte cheltuieli directe**

| Coeficient | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Contributia asiguratorie pentru munca | 2,250% | 0,000 | 313,103 | 0,000 | 0,000 | 313,103 |

| | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **Total Cheltuieli Directe** | 42 488,065 | 14 228,807 | 5 498,222 | 7 840,800 | 70 055,893 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Cheltuieli indirecte | 10,000% | | 7 005,589 |
| Profit | 5,000% | | 3 853,074 |
| **Total Deviz fara TVA** | | | **80 914,557** |

**Obiectul: LUCRARI POD**

**Devizul: POD**

| Nr | Simbol | Capitolul de lucrari | UM | Cantitatea | SECTIUNEA TEHNICA / SECTIUNEA FINANCIARA | Pretul unitar (Lei) | Pretul total (Lei) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.3.1 | TSC05I11 | Sapatura mecanica cu excavator pe senile de 2.5-2.9 mc,actionat electric,in: pamant argilos moale sau in nisip fin imbibat cu apa,descarcare in depozit teren catg 1 in conditiile gospodarii apelor | 100 mc | 2,208 | | 63,700 | **140,650** |
| | | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | | Utilaj: | 63,700 | 140,650 |
| | | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.2 | TRA01A01P | Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 1 km | tona | 505,600 | | 1,000 | **505,728** |
| | | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | | Manopera: | 0,000 | 0,128 |
| | | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | | Transport: | 1,000 | 505,600 |
| 2.3.3 | TSD03C1 | Imprastierea pamantului afanat provenit din teren categoria 1 sau 2 si categoria 3 sau 4,executata cu buldozer pe tractor cu senile de 81-180 CP,in straturi cu grosimea de : 21-30 cm,teren catg. 1 sau 2 | 100 mc | 1,408 | | 67,200 | **94,618** |
| | | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | | Utilaj: | 67,200 | 94,618 |
| | | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.4 | TSD08B1 | Compactarea mecanica a umpluturilor cu compactor pe pneuri static autopropulsat de 10.1-16 t,in straturi succesive de 15-25 cm grosime dupa compactare,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se cu : pamant coeziv | 100 mc | 1,408 | | 275,576 | **388,011** |
| | | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | | Manopera: | 76,376 | 107,537 |
| | | | | | Utilaj: | 199,200 | 280,474 |
| | | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.5 | TSB19A1 | Sapatura in stanca in spatii limitate,in taluzuri cu inclinare mai mare de 1:1,executata cu ciocanul de abataj pneumatic si unelte de mina (fara exploziv),pentru curatarea si indepartarea peretilor,la fundatiile barajelor precum si ale taluzurilor prevazute a se consolida,in : roca semidura | mc | 80,000 | | 160,796 | **12 863,656** |
| | | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | | Manopera: | 134,796 | 10 783,656 |
| | | | | | Utilaj: | 26,000 | 2 080,000 |
| | | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.6 | TSF10C1 | Sprijiniri de maluri,cu dulapi metalici verticali si cadre de lemn,cu interspatii intre dulapi maximum 0.05 m,la sapaturi de fundatie,in teren usor si mijlociu latimea intre maluri peste 2.50 m adancimea suprafetei sprijinite de 0.00-4 m | mp | 54,000 | | 108,765 | **5 873,285** |
| | | | | | Material: | 5,834 | 315,048 |
| | | | | | Manopera: | 102,930 | 5 558,236 |
| | | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.7 | H1A20A1 | Epuizarea apelor din incintele de execuţie ale construcţiilor hidrotehnice sau din gropi izolate, cu electropompa de apă de ... kW, monoetajată, de joasă (sau medie), presiune2), funcţionînd independent sau în staţii de epuisment; | ora | 100,000 | | 12,000 | **1 200,000** |
| | | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | | Utilaj: | 12,000 | 1 200,000 |
| | | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.8 | PC01A1 | Cofraje pentru betoane fundatii,radiere execut. din panouri cu placaj tip p | mp | 121,680 | | 28,436 | **3 460,147** |
| | | | | | Material: | 4,918 | 598,424 |
| | | | | | Manopera: | 23,518 | 2 861,723 |
| | | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.9 | PC02A1 | Cofraje pentru beton elevatie si ziduri sprij. din panouri cu placaj p cu suprafete plane | mp | 159,200 | | 30,575 | **4 867,598** |
| | | | | | Material: | 6,501 | 1 034,927 |
| | | | | | Manopera: | 24,075 | 3 832,670 |
| | | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.10 | CZ0302E1 | Confecţionarea armăturilor din oţel beton pentru beton armat în elemente de construcţii turnate în cofraje, exclusiv cele executate în cofraje glisante fasonarea barelor pentru pereţi, grinzi, stâlpi şi diafragme la construcţii obişnuite, în ateliere centralizate, PC 52 D = 10 - 16 mm | kg | 3 985,000 | | 5,725 | **22 813,981** |
| | | | | | Material: | 5,050 | 20 124,250 |
| | | | | | Manopera: | 0,607 | 2 418,736 |
| | | | | | Utilaj: | 0,068 | 270,996 |
| | | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.11 | PD01A1 | Montare armaturi pentru beton armat in fund. Radiere elev. | kg | 3 985,000 | | 0,595 | **2 372,451** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | infrastr. suprastr. pod grinzi drepte,cadre etc. | | Material: | 0,042 | 167,370 |
| | | | | Manopera: | 0,553 | 2 205,081 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.12 | TRA01AXX | Transportul rutier al materialelor semifabricatelor cu autobasculanta pe dist. medie - sursa xx km | tona | 3,985 | 15,000 | **59,775** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 15,000 | 59,775 |
| 2.3.13 | PB03A1 | Turnare beton simplu b75 in fundatii obisnuite,executata cu pilnii sub apa | mc | 92,610 | 159,877 | **14 806,167** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 159,877 | 14 806,167 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.13.1 | 2101083 | BETON C16/20 | mc | 93,346 | 200,000 | 18 669,189 |
| | | | | Material: | 200,000 | 18 669,189 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.14 | PB09B1 | Turnare beton armat b150 in fund. Talpi radiere pompa | mc | 50,050 | 27,785 | **1 390,623** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 8,977 | 449,283 |
| | | | | Utilaj: | 18,808 | 941,340 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.14.1 | 2101081 | Beton de ciment C25/30 | mc | 50,450 | 310,000 | 15 639,624 |
| | | | | Material: | 310,000 | 15 639,624 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.15 | TRA06AXX | Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. medie - sursa xx km | tona | 359,500 | 15,000 | **5 392,500** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 15,000 | 5 392,500 |
| 2.3.16 | PB10B1 | Turnare beton armat b150 in elev. Infr. De pod pile casetchesoane fundatii zid sprijin etc cu pompa | mc | 58,600 | 35,963 | **2 107,413** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 14,035 | 822,433 |
| | | | | Utilaj: | 21,928 | 1 284,981 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.16.1 | 2101081 | Beton de ciment C25/30 | mc | 59,069 | 310,000 | 18 311,328 |
| | | | | Material: | 310,000 | 18 311,328 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.17 | PB10B1 | Turnare beton armat b150 in elev. Infr. De pod pile casetchesoane fundatii zid sprijin etc cu pompa | mc | 5,700 | 35,963 | **204,987** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 14,035 | 79,998 |
| | | | | Utilaj: | 21,928 | 124,990 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.17.1 | 2101081 | Beton de ciment C25/30 | mc | 5,748 | 310,000 | 1 781,136 |
| | | | | Material: | 310,000 | 1 781,136 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.18 | TRA06AXX | Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. medie - sursa xx km | tona | 162,160 | 15,000 | **2 432,400** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 15,000 | 2 432,400 |
| 2.3.19 | PE01C1 | Zidarie uscata in drenuri la culei si zid. spij. din piatra bruta roca sedimentara | mc | 17,160 | 106,609 | **1 829,410** |
| | | | | Material: | 43,384 | 744,469 |
| | | | | Manopera: | 63,225 | 1 084,941 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.20 | TRA01AXX | Transportul rutier al materialelor semifabricatelor cu autobasculanta pe dist. medie - sursa xx km | tona | 48,048 | 15,000 | **720,720** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 15,000 | 720,720 |
| 2.3.21 | PF05A1 | Hidroizolatii la lucrari de arta din bitum filerizat aplicata la rece in doua straturi | mp | 111,800 | 4,124 | **461,063** |
| | | | | Material: | 2,860 | 319,748 |
| | | | | Manopera: | 1,264 | 141,315 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.22 | 3503687 | Geotextil cu rol filtrant, anticontaminator | mp | 81,200 | 1,700 | **138,040** |
| | | | | Material: | 1,700 | 138,040 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.23 | 20017393 | Tub pvc cu d=110 mm | m | 6,000 | 10,028 | **60,168** |
| | | | | Material: | 10,028 | 60,168 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.24 | DA06A1 | Strat de agregate naturale cilindrate, avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere manuala; | mc | 38,000 | 79,190 | **3 009,237** |
| | | | | Material: | 39,961 | 1 518,520 |
| | | | | Manopera: | 29,336 | 1 114,783 |
| | | | | Utilaj: | 9,893 | 375,934 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.25 | DA06B1 | Strat de agregate naturale cilindrate, avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere mecanica; | mc | 58,000 | 63,051 | **3 656,978** |
| | | | | Material: | 39,961 | 2 317,740 |
| | | | | Manopera: | 9,357 | 542,723 |
| | | | | Utilaj: | 13,733 | 796,514 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.26 | TRA01AXX | Transportul rutier al materialelor semifabricatelor cu autobasculanta pe dist. medie - sursa xx km | tona | 189,000 | 15,000 | **2 835,000** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 15,000 | 2 835,000 |
| 2.3.27 | H1A20A1 | Epuizarea apelor din incintele de execuţie ale construcţiilor hidrotehnice sau din gropi izolate, cu electropompa de apă de ... kW, monoetajată, de joasă (sau medie), presiune2), funcţionînd independent sau în staţii de epuisment; | ora | 100,000 | 12,000 | **1 200,000** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Utilaj: | 12,000 | 1 200,000 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.28 | PC04A1 | Cofraje panouri placaj p pentru beton armat supra. pod. cu grinzi drepte,platelaje beton armat ,chesoane,parapete | mp | 152,000 | 49,606 | **7 540,183** |
| | | | | Material: | 14,889 | 2 263,145 |
| | | | | Manopera: | 34,717 | 5 277,038 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.29 | CB42A1 | Susţineri din elemente de schelă metalică, tubulară pentru cofrajele planşeelor turnate în interiorul construcţiilor executate cu cofraje glisante..... la construcţii având înălţimea până la 35 m inclusiv, cu înălţimea susţinerilor până la 3 m inclusiv; | mp | 76,000 | 29,520 | **2 243,511** |
| | | | | Material: | 0,942 | 71,605 |
| | | | | Manopera: | 28,578 | 2 171,905 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.30 | TRA04BXX | Transportul utilajelor si prefabricatelor la dist=xxxkm | t | 92,250 | 10,000 | **922,500** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 10,000 | 922,500 |
| 2.3.31 | PI08B1 | Elemente prefabricate confect. precomprimateriale | buc | 5,000 | 0,000 | **0,000** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.31.1 | 6423280 | Grinda precomprimata monobloc pentru pod l = 18m h=0.8m | buc | 5,000 | 80 000,000 | 400 000,000 |
| | | | | Material: | 80 000,000 | 400 000,000 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.32 | PK30A1 | Aparate de reazem din neopren pentru poduri de sosea montare | buc | 10,000 | 41,728 | **417,277** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 41,728 | 417,277 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.32.1 | 2205086 | Aparat de reazem fix din neopren conf. D.T. | buc | 5,000 | 1 500,000 | 7 500,000 |
| | | | | Material: | 1 500,000 | 7 500,000 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.32.2 | 2205087 | Aparat de reazem MOBIL din neopren conf. D.T. | buc | 5,000 | 2 000,000 | 10 000,000 |
| | | | | Material: | 2 000,000 | 10 000,000 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.33 | PI06F1 | Montarea elementelor prefabricate din beton armat cu macaraua pe pneuri de 120-129,9 tf | buc | 5,000 | 4 236,327 | **21 181,635** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Material: | 85,660 | 428,300 |
| | | | | Manopera: | 3 110,667 | 15 553,335 |
| | | | | Utilaj: | 1 040,000 | 5 200,000 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.34 | CZ0302D1 | Confecţionarea armăturilor din oţel beton pentru beton armat în elemente de construcţii turnate în cofraje, exclusiv cele executate în cofraje glisante fasonarea barelor pentru pereţi, grinzi, stâlpi şi diafragme la construcţii obişnuite, în ateliere centralizate, PC 52 D = 6 - 8 mm | kg | 733,000 | 6,155 | **4 511,537** |
| | | | | Material: | 5,050 | 3 701,650 |
| | | | | Manopera: | 1,037 | 760,040 |
| | | | | Utilaj: | 0,068 | 49,847 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.35 | CZ0302E1 | Confecţionarea armăturilor din oţel beton pentru beton armat în elemente de construcţii turnate în cofraje, exclusiv cele executate în cofraje glisante fasonarea barelor pentru pereţi, grinzi, stâlpi şi diafragme la construcţii obişnuite, în ateliere centralizate, PC 52 D = 10 - 16 mm | kg | 2 128,700 | 5,725 | **12 186,731** |
| | | | | Material: | 5,050 | 10 749,935 |
| | | | | Manopera: | 0,607 | 1 292,036 |
| | | | | Utilaj: | 0,068 | 144,760 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.36 | PD01A1 | Montare armaturi pentru beton armat in fund. Radiere elev. infrastr. suprastr. pod grinzi drepte,cadre etc. | kg | 2 861,700 | 0,595 | **1 703,699** |
| | | | | Material: | 0,042 | 120,191 |
| | | | | Manopera: | 0,553 | 1 583,508 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.37 | TRA01AXX | Transportul rutier al materialelor semifabricatelor cu autobasculanta pe dist. medie - sursa xx km | tona | 2,860 | 15,000 | **42,900** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 15,000 | 42,900 |
| 2.3.38 | PB09B1 | Turnare beton armat b150 in fund. Talpi radiere pompa | mc | 32,130 | 27,785 | **892,722** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 8,977 | 288,421 |
| | | | | Utilaj: | 18,808 | 604,301 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.38.1 | 2101079 | Beton de ciment C35/45 | mc | 32,387 | 370,000 | 11 983,205 |
| | | | | Material: | 370,000 | 11 983,205 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.39 | TRA06AXX | Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. medie - sursa xx km | tona | 80,970 | 15,000 | **1 214,550** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 15,000 | 1 214,550 |
| 2.3.40 | PF05D1 | Hidroizolatii pentru pod. sosea din 2 straturi mortar bitum si 1 strat protectie din carton bitumat | mp | 118,800 | 76,478 | **9 085,591** |
| | | | | Material: | 65,460 | 7 776,612 |
| | | | | Manopera: | 10,538 | 1 251,955 |
| | | | | Utilaj: | 0,480 | 57,024 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.41 | DB01A1 | Curatirea mecanica in vederea aplicarii imbracamintilor sau tratamentelor bituminoase a straturilor suport alcatuite din : suprafete bituminoase din beton cimentat sau pavaje din piatra bitumate, executata cu peria mecanica; | mp | 197,600 | 0,022 | **4,399** |
| | | | | Material: | 0,008 | 1,612 |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Utilaj: | 0,014 | 2,786 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.42 | DB02D1 | Amorsarea suprafetelor straturilor de baza sau a imbracamintilor existente in vvederea aplicarii unui strat de uzura din mixtura asfaltica, executata cu: emulsie cationica cu rupere rapida | 100 mp | 1,980 | 111,866 | **221,495** |
| | | | | Material: | 59,272 | 117,359 |
| | | | | Manopera: | 50,580 | 100,148 |
| | | | | Utilaj: | 2,014 | 3,988 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.43 | DB16H1 | Imbracaminte de beton asfaltic cu agregate marunte executata la cald, in grosime de : 4,0 cm cu asternere mecanica | mp | 197,600 | 2,684 | **530,408** |
| | | | | Material: | 0,055 | 10,868 |
| | | | | Manopera: | 1,314 | 259,710 |
| | | | | Utilaj: | 1,315 | 259,830 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.43.1 | 20018326 | Mixtura asfaltica tip BAP16 | to | 18,574 | 350,000 | 6 501,040 |
| | | | | Material: | 350,000 | 6 501,040 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.44 | TRA01AXX | Transportul rutier al materialelor semifabricatelor cu autobasculanta pe dist. medie - sursa xx km | tona | 18,600 | 15,000 | **279,000** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 15,000 | 279,000 |
| 2.3.45 | DE10A1 | Borduri prefabricate din beton pentru trotuare 20 x 25cm,pe fundatie din mortar25x1cm | m | 19,000 | 22,023 | **418,435** |
| | | | | Material: | 7,203 | 136,861 |
| | | | | Manopera: | 14,820 | 281,574 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.45.1 | 20047278 | Mortar m 100 | mc | 0,475 | 212,264 | 100,825 |
| | | | | Material: | 212,264 | 100,825 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.46 | TRA06AXX | Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. medie - sursa xx km | tona | 1,197 | 15,000 | **17,955** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 15,000 | 17,955 |
| 2.3.47 | 20017393 | Tub pvc cu d=110 mm | m | 72,000 | 10,028 | **722,016** |
| | | | | Material: | 10,028 | 722,016 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.48 | PB02B1 | Turnare beton simplu b75 in fundatii obisnuite zidde sprijin,pereuri etc. cu pompa | mc | 3,600 | 25,193 | **90,694** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 8,633 | 31,078 |
| | | | | Utilaj: | 16,560 | 59,616 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.48.1 | 2101081 | Beton de ciment C25/30 | mc | 3,600 | 310,000 | 1 116,000 |
| | | | | Material: | 310,000 | 1 116,000 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.49 | TRA06AXX | Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. medie - sursa xx km | tona | 9,000 | 15,000 | **135,000** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 15,000 | 135,000 |
| 2.3.50 | DB16B1 | Imbracaminte de beton asfaltic cu agregate marunte executata la cald, in grosime de : 3,0 cm cu asternere manuala | mp | 18,000 | 2,964 | **53,357** |
| | | | | Material: | 0,040 | 0,720 |
| | | | | Manopera: | 2,402 | 43,241 |
| | | | | Utilaj: | 0,522 | 9,396 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.50.1 | 20018327 | Mixtura asfaltica tip ba8 | to | 1,278 | 300,000 | 383,400 |
| | | | | Material: | 300,000 | 383,400 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.51 | TRA01AXX | Transportul rutier al materialelor semifabricatelor cu autobasculanta pe dist. medie - sursa xx km | tona | 1,300 | 15,000 | **19,500** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 15,000 | 19,500 |
| 2.3.52 | PK31A1 | Parapet din teava sub forma de panouri incl. stalpi conf. in industrie montat pe pod din beton armat | tona | 1,600 | 1 370,648 | **2 193,037** |
| | | | | Material: | 234,244 | 374,791 |
| | | | | Manopera: | 1 136,404 | 1 818,247 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.52.1 | 3306114 | Parapet metalic auto foartegreu | KG | 1 073,220 | 5,000 | 5 366,100 |
| | | | | Material: | 5,000 | 5 366,100 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.52.2 | 3306116 | Parapet metalic pietonal | kg | 481,000 | 5,000 | 2 405,000 |
| | | | | Material: | 5,000 | 2 405,000 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.53 | PF11B1 | Dispozitiv pentru acoperirea rost. separat. execut. tabla zincata 0,5mm si materiale bituminoase | m | 13,000 | 131,617 | **1 711,024** |
| | | | | Material: | 116,549 | 1 515,136 |
| | | | | Manopera: | 15,068 | 195,888 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.53.1 | 2301385 | Dispozitiv de acoperire a rosturilor conform D.T. | m | 13,000 | 4 000,000 | 52 000,000 |
| | | | | Material: | 4 000,000 | 52 000,000 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.54 | CZ0302E1 | Confecţionarea armăturilor din oţel beton pentru beton armat în elemente de construcţii turnate în cofraje, exclusiv cele executate în cofraje glisante fasonarea barelor pentru pereţi, grinzi, stâlpi şi | kg | 940,000 | 5,725 | **5 381,466** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | diafragme la construcţii obişnuite, în ateliere centralizate, PC 52 D = 10 - 16 mm | | Material: | 5,050 | 4 747,000 |
| | | | | Manopera: | 0,607 | 570,542 |
| | | | | Utilaj: | 0,068 | 63,924 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.55 | PD01A1 | Montare armaturi pentru beton armat in fund. Radiere elev. infrastr. suprastr. pod grinzi drepte,cadre etc. | kg | 940,000 | 0,595 | **559,625** |
| | | | | Material: | 0,042 | 39,480 |
| | | | | Manopera: | 0,553 | 520,145 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.56 | TRA01AXX | Transportul rutier al materialelor semifabricatelor cu autobasculanta pe dist. medie - sursa xx km | tona | 0,940 | 15,000 | **14,100** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 15,000 | 14,100 |
| 2.3.57 | PC01A1 | Cofraje pentru betoane fundatii,radiere execut. din panouri cu placaj tip p | mp | 16,280 | 28,322 | **461,089** |
| | | | | Material: | 4,804 | 78,209 |
| | | | | Manopera: | 23,518 | 382,880 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.58 | PB10B1 | Turnare beton armat b150 in elev. Infr. De pod pile casetchesoane fundatii zid sprijin etc cu pompa | mc | 8,640 | 35,963 | **310,718** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 14,035 | 121,260 |
| | | | | Utilaj: | 21,928 | 189,458 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.58.1 | 2101081 | Beton de ciment C25/30 | mc | 8,709 | 310,000 | 2 699,827 |
| | | | | Material: | 310,000 | 2 699,827 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.59 | TRA06AXX | Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. medie - sursa xx km | tona | 21,770 | 15,000 | **326,550** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 15,000 | 326,550 |
| 2.3.60 | PF05A1 | Hidroizolatii la lucrari de arta din bitum filerizat aplicata la rece in doua straturi | mp | 41,120 | 4,124 | **169,579** |
| | | | | Material: | 2,860 | 117,603 |
| | | | | Manopera: | 1,264 | 51,975 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.61 | PK29A1 | Scari pe taluz din trepte de beton prefabricate pe santier | m | 13,000 | 110,158 | **1 432,051** |
| | | | | Material: | 38,264 | 497,428 |
| | | | | Manopera: | 70,647 | 918,406 |
| | | | | Utilaj: | 1,247 | 16,217 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.62 | CL24A1 | Asimilat -Scări exterioare de incendiu folosite pentru interventia de stingere a incendiilor | kg | 39,000 | 2,351 | **91,693** |
| | | | | Material: | 0,075 | 2,925 |
| | | | | Manopera: | 2,276 | 88,768 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.62.1 | 10121 | Grilaj si scari conf DT | mp | 1,170 | 500,000 | 585,000 |
| | | | | Material: | 500,000 | 585,000 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.63 | IFA03E1 | Pereu din placi de beton simplu,turnat pe loc in cimpuri separate pina la 2 mp suprafata,impartita prin rosturi de 2,5 cm cu grosimea pereului de: 20 cm. | mp | 31,000 | 55,720 | **1 727,308** |
| | | | | Material: | 0,082 | 2,530 |
| | | | | Manopera: | 55,638 | 1 724,778 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.63.1 | 2101079 | Beton de ciment C35/45 | mc | 6,200 | 370,000 | 2 294,000 |
| | | | | Material: | 370,000 | 2 294,000 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.64 | TRA06AXX | Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. medie - sursa xx km | tona | 7,900 | 15,000 | **118,500** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 15,000 | 118,500 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.3.65 | TSC05I11 | Sapatura mecanica cu excavator pe senile de 2.5-2.9 mc,actionat electric,in: pamant cu umiditate naturala,cu descarcare in autovehicule teren catg 4 in conditiile gospodariirii apelor | 100 mc | 3,266 | 94,250 | **307,821** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Utilaj: | 94,250 | 307,821 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.66 | TRA01A05P | Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 5 km | tona | 653,200 | 5,000 | **3 266,165** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,165 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 5,000 | 3 266,000 |
| 2.3.67 | TSD03C1 | Imprastierea pamantului afanat provenit din teren categoria 1 sau 2 si categoria 3 sau 4,executata cu buldozer pe tractor cu senile de 81-180 CP,in straturi cu grosimea de : 21-30 cm,teren catg. 1 sau 2 | 100 mc | 3,266 | 67,200 | **219,475** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Utilaj: | 67,200 | 219,475 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.68 | PE01A1 | Zidarie uscata in fundatii din piatra bruta din roca sedimentara | mc | 124,800 | 128,737 | **16 066,440** |
| | | | | Material: | 43,384 | 5 414,323 |
| | | | | Manopera: | 85,353 | 10 652,116 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.69 | PC01A1 | Cofraje pentru betoane fundatii,radiere execut. din panouri cu placaj tip p | mp | 134,400 | 28,322 | **3 806,537** |
| | | | | Material: | 4,804 | 645,659 |
| | | | | Manopera: | 23,518 | 3 160,878 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.70 | PB09B1 | Turnare beton armat b150 in fund. Talpi radiere pompa | mc | 25,728 | 27,785 | **714,844** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 8,977 | 230,952 |
| | | | | Utilaj: | 18,808 | 483,892 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.70.1 | 2101081 | Beton de ciment C25/30 | mc | 25,934 | 310,000 | 8 039,486 |
| | | | | Material: | 310,000 | 8 039,486 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.71 | TRA06AXX | Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. medie - sursa xx km | tona | 64,830 | 15,000 | **972,450** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 15,000 | 972,450 |
| 2.3.72 | IFB05A1 | Anrocamente din piatra bruta 51-1000 kg/buc. in lucrari pe cursuri de apa, executate mecanizat cu: excavator pe senile si echipament de macara | mc | 774,000 | 119,731 | **92 671,983** |
| | | | | Material: | 37,774 | 29 237,076 |
| | | | | Manopera: | 44,257 | 34 255,108 |
| | | | | Utilaj: | 37,700 | 29 179,799 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 2.3.73 | TRA01AXX | Transportul rutier al materialelor semifabricatelor cu autobasculanta pe dist. medie - sursa xx km | tona | 2 516,640 | 15,000 | **37 749,600** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 15,000 | 37 749,600 |

| | |
|---|---|
| **Total manopera (ore)** | **5 172,510** |
| **Total greutate materiale (tone)** | **1 924,317** |

| | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cheltuieli directe** | 661 486,902 | 130 812,784 | 45 642,630 | 57 024,600 | 894 966,916 |

**Alte cheltuieli directe**

| Coeficient | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Contributia asiguratorie pentru munca | 2,250% | 0,000 | 2 943,288 | 0,000 | 0,000 | 2 943,288 |

| | | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Total Cheltuieli Directe** | | 661 486,902 | 133 756,072 | 45 642,630 | 57 024,600 | 897 910,204 |
| Cheltuieli indirecte | 10,000% | | | | | 89 791,020 |

| | | |
|---|---|---|
| Profit | 5,000% | 49 385,061 |
| **Total Deviz fara TVA** | | **1 037 086,285** |

**Obiectul: Organizare de santier**

**Devizul: organizare santier**

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nr** | **Simbol** | **Capitolul de lucrari** | **UM** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (Lei)** | **Pretul total (Lei)** |
| 3.1.1 | DA06B1 | Strat de agregate naturale cilindrate, avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere mecanica; | mc | 50,000 | 63,021 | **3 151,067** |
| | | | | Material: | 39,961 | 1 998,052 |
| | | | | Manopera: | 9,357 | 467,865 |
| | | | | Utilaj: | 13,703 | 685,150 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 3.1.2 | DA11B1 | Strat de fundatie sau reprofilare din piatra sparta pentru drumuri, cu asternere manuala executate cu impanare fara innoroire; | mc | 50,000 | 125,851 | **6 292,550** |
| | | | | Material: | 71,508 | 3 575,400 |
| | | | | Manopera: | 41,728 | 2 086,400 |
| | | | | Utilaj: | 12,615 | 630,750 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |
| 3.1.3 | TRA01AXX | Transportul rutier al materialelor semifabricatelor cu autobasculanta pe dist. medie - sursa xx km | tona | 239,000 | 15,000 | **3 585,000** |
| | | | | Material: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Manopera: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 15,000 | 3 585,000 |
| 3.1.4 | DF24A1 | ASIMILAT_Semnalizarea rutiera pentru asigurarea continuitatii circulatiei in timpul executarii lucrarilor, cu indicatoare metalice | ps | 1,000 | 854,695 | **854,695** |
| | | | | Material: | 184,257 | 184,257 |
| | | | | Manopera: | 670,438 | 670,438 |
| | | | | Utilaj: | 0,000 | 0,000 |
| | | | | Transport: | 0,000 | 0,000 |

| | |
|---|---|
| **Total manopera (ore)** | **127,509** |
| **Total greutate materiale (tone)** | **237,213** |

| | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cheltuieli directe** | 5 757,709 | 3 224,703 | 1 315,900 | 3 585,000 | 13 883,311 |

**Alte cheltuieli directe**

| Coeficient | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Contributia asiguratorie pentru munca | 2,250% | 0,000 | 72,556 | 0,000 | 0,000 | 72,556 |

| | | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Total Cheltuieli Directe** | | 5 757,709 | 3 297,258 | 1 315,900 | 3 585,000 | 13 955,867 |
| Cheltuieli indirecte | 10,000% | | | | | 1 395,587 |
| Profit | 5,000% | | | | | 767,573 |

| | |
|---|---|
| **Total Deviz fara TVA** | **16 119,027** |
| **Total General fara TVA** | **1 209 976,759** |
| **TVA (19%)** | **229 895,584** |
| **TOTAL GENERAL (Lei)** | **1 439 872,343** |

Raport generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; www.deviz.ro;



**Beneficiarul:** COMUNA METES
**Proiectantul:** S.C. VIA PROCONS S.R.L.
**Obiectivul:** [384] Modernizare drumuri in Comuna Metes-obiect Pod peste Raul Ampoi

# Centralizatorul obiectivului

| Nr | Denumire | Devize (Lei fara TVA) | Echipamente (Lei fara TVA) |
|---|---|---|---|
| 1 | **RAMPE POD** | **47 806,673** | **0,000** |
| 1.1 | TERASAMENTE | 2 245,374 | 0,000 |
| 1.2 | SANTURI | 5 776,862 | 0,000 |
| 1.3 | SISTEM RUTIER PIATRA SPARTA | 23 861,996 | 0,000 |
| 1.4 | SIGURANTA CIRCULATIEI | 15 922,441 | 0,000 |
| 2 | **LUCRARI POD** | **1 146 051,059** | **0,000** |
| 2.1 | DEMOLARE POD EXISTENT | 28 050,217 | 0,000 |
| 2.2 | ZID CORNIER | 80 914,557 | 0,000 |
| 2.3 | POD | 1 037 086,285 | 0,000 |
| 3 | **Organizare de santier** | **16 119,027** | **0,000** |
| 3.1 | organizare santier | 16 119,027 | 0,000 |

| | |
|---|---|
| **TOTAL VALOARE DEVIZE (fara TVA):** | **1 209 976,759** |
| **TOTAL VALOARE ECHIPAMENTE (fara TVA):** | **0,000** |
| **TOTAL VALOARE (fara TVA):** | **1 209 976,759** |
| **Taxa pe valoarea adaugata (19 %):** | **229 895,584** |
| **TOTAL VALOARE:** | **1 439 872,343** |

Raport generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; www.deviz.ro;



**Beneficiarul:** COMUNA METES
**Proiectantul:** S.C. VIA PROCONS S.R.L.
**Obiectivul:** [384] Modernizare drumuri in Comuna Metes-obiect Pod peste Raul Ampoi

# Lista cuprinzand consumurile de resurse materiale

| Nr | Simbol | Denumirea resursei materiale | Cantitatea | UM | Pretul unitar (Lei) | Pretul total (Lei) | Greutate | Cost transport (Lei) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6202806 | Apa industriala pentru lucrari drumuri-terasamente in cisterne | 62,458 | mc | 2,720 | 169,885 | 62,458 | 0,000 |
| 2 | 6202818 | Apa industriala pentru mortare si betoane de la retea | 4,531 | mc | 2,720 | 12,324 | 4,531 | 0,000 |
| 3 | 2205086 | Aparat de reazem fix din neopren conf. D.T. | 5,000 | buc | 1 500,000 | 7 500,000 | 0,000 | 0,000 |
| 4 | 2205087 | Aparat de reazem MOBIL din neopren conf. D.T. | 5,000 | buc | 2 000,000 | 10 000,000 | 0,000 | 0,000 |
| 5 | 2200393 | Balast nespalat de riu 0-70 mm | 242,329 | mc | 30,000 | 7 269,870 | 411,959 | 0,000 |
| 6 | 6200573 | Benzina auto neetilata tip co/r 75 normala s 176 | 0,063 | l | 5,620 | 0,356 | 0,000 | 0,000 |
| 7 | 2101083 | BETON C16/20 | 11,290 | mc | 200,000 | 2 257,920 | 0,000 | 0,000 |
| 8 | 2101083 | BETON C16/20 | 93,346 | mc | 200,000 | 18 669,189 | 0,233 | 0,000 |
| 9 | 2101079 | Beton de ciment C35/45 | 38,587 | mc | 370,000 | 14 277,205 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | 2101081 | Beton de ciment C25/30 | 245,869 | mc | 310,000 | 76 219,498 | 0,000 | 0,000 |
| 11 | 2101081 | Beton de ciment C25/30 | 9,346 | mc | 310,000 | 2 897,136 | 0,023 | 0,000 |
| 12 | 2101078 | Beton de ciment C30/37 | 6,480 | mc | 340,000 | 2 203,200 | 0,000 | 0,000 |
| 13 | 2101081 | Beton de ciment C8/10 | 0,400 | mc | 200,000 | 80,000 | 0,000 | 0,000 |
| 14 | 2901167 | Bile manele D = 7-11cm L = 2-6m rasinoase s.1040 | 0,655 | mc | 210,000 | 137,640 | 0,393 | 0,000 |
| 15 | 2901167 | Bile manele D = 7-11cm L = 2-6m rasinoase s.1040 | 0,963 | mc | 400,000 | 385,347 | 0,578 | 0,000 |
| 16 | 2600206 | Bitum pentru drumuri tip D 80/120 stas 754 | 1 025,725 | kg | 5,000 | 5 128,626 | 1,128 | 0,000 |
| 17 | 2600048 | Bitum pentru mat.+lucr.hidroizolatii tip h 80/90 s7064 | 136,500 | kg | 3,970 | 541,905 | 0,150 | 0,000 |
| 18 | 2800246 | Bordura beton pentru trotuare 1000x250x200 a1 s 1139 | 19,095 | m | 5,380 | 102,731 | 2,100 | 0,000 |
| 19 | 6311889 | Bratara simpla 1 cirje mare | 2,400 | buc | 2,217 | 5,321 | 0,002 | 0,000 |
| 20 | 2600971 | Carton bitumat strat acop nisip ca400 120cmx20m s 138 | 155,806 | mp | 3,100 | 482,999 | 0,304 | 0,000 |
| 21 | 6102939 | Chit romtix 90 ntr 4337-75 | 42,900 | kg | 7,500 | 321,750 | 0,047 | 0,000 |
| 22 | 2100024 | Ciment I 32,5 (P 40) saci | 496,256 | kg | 0,500 | 248,128 | 0,501 | 0,000 |
| 23 | 2100012 | Ciment I 32,5(P 40) vrac | 228,480 | kg | 0,500 | 114,240 | 0,228 | 0,000 |
| 24 | 6110467 | Codez 100 adeziv nii 4721-76 | 0,024 | kg | 40,000 | 0,949 | 0,000 | 0,000 |
| 25 | 6200999 | Combustibil lichid usor tip 3 stas 54 | 435,879 | kg | 4,000 | 1 743,515 | 0,479 | 0,000 |
| 26 | 6712605 | Cot pvc neplast.imbin.prin lip.pn 10 dn 110 tip g s7175 | 0,061 | buc | 29,065 | 1,761 | 0,000 | 0,000 |
| 27 | 6716156 | Covor pvc fara suport tip a cal1 g = 2,0 lat = 1500 imprim. s7361 | 0,360 | mp | 25,000 | 9,000 | 0,001 | 0,000 |
| 28 | 5886942 | Cuie cu cap conic tip a pentru constructii 3x70 ol 34 s 2111 | 0,760 | kg | 3,100 | 2,356 | 0,001 | 0,000 |
| 29 | 5886954 | Cuie cu cap conic tip a1 3 x 80 ol 34 s 2111 | 14,915 | kg | 3,100 | 46,236 | 0,017 | 0,000 |
| 30 | 5887001 | Cuie cu cap conic tip a1 4 x100 ol 34 s 2111 | 1,847 | kg | 3,100 | 5,725 | 0,002 | 0,000 |
| 31 | 7106613 | Decofrol | 138,259 | kg | 13,000 | 1 797,367 | 0,138 | 0,000 |
| 32 | 7317232 | Dicloretan cs. 17/73 | 0,065 | kg | 185,000 | 11,933 | 0,000 | 0,000 |
| 33 | 6109418 | Diluant ptr produse de marcare d009-3 ni 1708-61 a9 | 0,993 | kg | 5,740 | 5,699 | 0,001 | 0,000 |
| 34 | 6200676 | Diluant white spirit rafinat tip a stas 44 | 0,322 | kg | 117,000 | 37,627 | 0,000 | 0,000 |
| 35 | 2301385 | Dispozitiv de acoperire a rosturilor conform D.T. | 13,000 | m | 4 000,000 | 52 000,000 | 0,000 | 0,000 |
| 36 | 2918639 | Dulap fag impregnati balotati lun G = 1,8- 5m cl a | 0,046 | mc | 540,000 | 24,624 | 0,036 | 0,000 |
| 37 | 2917685 | Dulap fag lung tivit cls C gR = 50mm lun G = 2,50m s 8689 | 0,045 | mc | 540,000 | 24,408 | 0,036 | 0,000 |
| 38 | 6310108 | Dulap metalic pentru sprijinirea sapaturii 50x200x3000mm | 0,470 | buc | 91,065 | 42,782 | 0,022 | 0,000 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 39 | 2904406 | Dulap rasinos tivit clasa A gR = 48mm lun G = 3,50m s 942 | 0,030 | mc | 540,000 | 16,416 | 0,015 | 0,000 |
| 40 | 2912477 | Dulap stejar lung tiv clasa C gR = 50mm lun G = 2,00m s 8689 | 0,600 | mc | 540,000 | 324,000 | 0,480 | 0,000 |
| 41 | 5901259 | Electrod sudare otel s 1125/2 e43.2 2x350 inv.supert. | 4,048 | kg | 8,500 | 34,408 | 0,005 | 0,000 |
| 42 | 6108804 | Email alb ii e.109-5 ni 1707-61 | 20,273 | kg | 30,000 | 608,186 | 0,022 | 0,000 |
| 43 | 2600323 | Emulsie de bitum cationica cu rupere rapida s8877 | 199,290 | kg | 1,300 | 259,077 | 0,219 | 0,000 |
| 44 | 6202741 | Energie electrica la contor pentru lucrari de constructie-montaj | 12,800 | kwh | 0,425 | 5,446 | 0,000 | 0,000 |
| 45 | 2100880 | Filer de calcar tip 1,saci, s 539 | 3 112,798 | kg | 0,250 | 778,199 | 3,113 | 0,000 |
| 46 | 6716974 | Folie reflectorizanta (import) | 0,044 | mp | 159,000 | 6,996 | 0,000 | 0,000 |
| 47 | 3503687 | Geotextil cu rol filtrant, anticontaminator | 81,200 | mp | 1,700 | 138,040 | 0,015 | 0,000 |
| 48 | 10121 | Grilaj si scari conf DT | 1,170 | mp | 500,000 | 585,000 | 0,000 | 0,000 |
| 49 | 6423280 | Grinda precomprimata monobloc pentru pod l = 18m h=0.8m | 5,000 | buc | 80 000,000 | 400 000,000 | 0,000 | 0,000 |
| 50 | 2908737 | Grinda rasin.cu 2 fete plane groS = 10/12-35/35 L = 4-6m | 1,983 | mc | 650,000 | 1 288,969 | 0,992 | 0,000 |
| 51 | 6001678 | Hartie slefuire uscata sticla foi 23x30 gr 40 s1581 | 0,750 | buc | 1,130 | 0,848 | 0,000 | 0,000 |
| 52 | 7101217 | Indicator circulatie tbl.ol+fol.r. cerc d = 600 mm f63a s1848 | 0,320 | buc | 100,000 | 32,000 | 0,001 | 0,000 |
| 53 | 7101255 | Indicator circulatie tbl.ol+fol.r. cerc d = 600 mm f66a s1848 | 0,160 | buc | 100,000 | 16,000 | 0,001 | 0,000 |
| 54 | 7101322 | Indicator circulatie tbl.ol+fol.r. cerc d = 600 mm f70 s1848 | 0,080 | buc | 100,000 | 8,000 | 0,000 | 0,000 |
| 55 | 7101011 | Indicator circulatie tbl.ol+fol.r. patrat l = 600 mm f36 s1848 | 0,160 | buc | 100,000 | 16,000 | 0,001 | 0,000 |
| 56 | 7100081 | Indicator circulatie tbl.ol+fol.r. triunghi l = 700mm f 8a s1848 | 0,080 | buc | 100,000 | 8,000 | 0,000 | 0,000 |
| 57 | 7100093 | Indicator circulatie tbl.ol+fol.r. triunghi l = 700mm f 8b s1848 | 0,080 | buc | 100,000 | 8,000 | 0,000 | 0,000 |
| 58 | 7100108 | Indicator circulatie tbl.ol+fol.r. triunghi l = 700mm f 8c s1848 | 0,080 | buc | 100,000 | 8,000 | 0,000 | 0,000 |
| 59 | 7100213 | Indicator circulatie tbl.ol+fol.r. triunghi l = 700mm f21 s1848 | 0,080 | buc | 100,000 | 8,000 | 0,000 | 0,000 |
| 60 | 300003 | Indicator rutier din Al DIFERITE | 4,000 | buc | 120,000 | 480,000 | 0,000 | 0,000 |
| 61 | 2900943 | Lemn rot de stej.D = 10cm virf I>160 | 0,125 | mc | 500,000 | 62,500 | 0,100 | 0,000 |
| 62 | 20047286 | Material marunt | 0,500 | % | 0,000 | 2,925 | 0,000 | 0,000 |
| 63 | 7329883 | Material textil netesut filtr sintet netesin lat 1,5m | 60,078 | m | 4,370 | 262,549 | 0,039 | 0,000 |
| 64 | 7329912 | Microbile sticla semnaliz.orizont albe d = 02-05 mm. | 6,794 | kg | 10,000 | 67,938 | 0,007 | 0,000 |
| 65 | 200183216 | Mixtura asfaltica BA 16 | 11,280 | t | 360,000 | 4 060,800 | 0,000 | 0,000 |
| 66 | 20018327 | Mixtura asfaltica tip ba8 | 1,278 | to | 300,000 | 383,400 | 1,278 | 0,000 |
| 67 | 200183219 | Mixtura asfaltica tip BAD22.4 | 17,452 | t | 330,000 | 5 759,226 | 0,000 | 0,000 |
| 68 | 20018326 | Mixtura asfaltica tip BAP16 | 18,574 | to | 350,000 | 6 501,040 | 18,574 | 0,000 |
| 69 | 20047278 | Mortar m 100 | 0,475 | mc | 212,264 | 100,825 | 1,150 | 0,000 |
| 70 | 6713491 | Mufa pvc tip g dn 110 nii 2167 | 0,333 | buc | 3,510 | 1,170 | 0,000 | 0,000 |
| 71 | 2200513 | Nisip sortat nespalat de rau si lacuri 0,0-3,0 mm | 0,152 | mc | 40,000 | 6,080 | 0,205 | 0,000 |
| 72 | 2200525 | Nisip sortat nespalat de rau si lacuri 0,0-7,0 mm | 0,642 | mc | 40,000 | 25,696 | 0,867 | 0,000 |
| 73 | 2200525 | Nisip sortat nespalat de rau si lacuri 0,0-7,0 mm | 1,092 | mc | 45,000 | 49,140 | 1,474 | 0,000 |
| 74 | 2000092 | Otel beton profil neted OB 37 s 438 D = 8mm | 4,810 | kg | 2,500 | 12,025 | 0,005 | 0,000 |
| 75 | 2000573 | Otel beton profil periodic PC 52 s 438 D = 16mm | 7 856,487 | kg | 5,000 | 39 282,435 | 7,856 | 0,000 |
| 76 | 2000470 | Otel beton profil periodic PC 52 s 438 D = 8mm | 740,330 | kg | 5,000 | 3 701,650 | 0,740 | 0,000 |
| 77 | 3421097 | Otel patrat lam.cald s 334 OL 37-1N IT = 30 | 3,638 | kg | 5,000 | 18,188 | 0,004 | 0,000 |
| 78 | 3421358 | Otel patrat lam.cald s 334 OL 37-1N IT = 36 | 1,806 | kg | 2,200 | 3,972 | 0,002 | 0,000 |
| 79 | 3421358 | Otel patrat lam.cald s 334 OL 37-1N IT = 36 | 0,196 | kg | 4,000 | 0,782 | 0,000 | 0,000 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 80 | 2928347 | Panou de cofraj tip p fag g 15mm pentru pereti | 25,462 | mp | 33,972 | 864,979 | 0,637 | 0,000 |
| 81 | 2928335 | Panou de cofraj tip p fag g 8 mm pentru pereti | 28,386 | mp | 38,000 | 1 078,668 | 0,653 | 0,000 |
| 82 | 2600608 | Panza bit cu str acoper nisip pa 55 100cmx10m s1046 | 11,700 | mp | 6,554 | 76,686 | 0,035 | 0,000 |
| 83 | 3306114 | Parapet metalic auto foartegreu | 1 073,220 | KG | 5,000 | 5 366,100 | 0,000 | 0,000 |
| 84 | 6306353 | Parapet metalic avind sub 50% teava trasa | 2 048,000 | kg | 5,000 | 10 240,000 | 2,048 | 0,000 |
| 85 | 3306116 | Parapet metalic pietonal | 481,000 | kg | 5,000 | 2 405,000 | 28,860 | 0,000 |
| 86 | 2201191 | Piatra bruta nesortata roca sedimentara 51-1000kg/buc | 0,442 | to | 18,000 | 7,956 | 0,442 | 0,000 |
| 87 | 2201323 | Piatra bruta sortata r.magmatice pavaje,chenare,acostam | 1 328 958,000 | kg | 0,022 | 29 237,076 | 1 328,958 | 0,000 |
| 88 | 2201361 | Piatra bruta sortata r.sediment <50 kg/buc. | 301 637,120 | kg | 0,022 | 6 636,017 | 301,637 | 0,000 |
| 89 | 2201359 | Piatra bruta sortata r.sediment. 15-25 cm. | 0,173 | mc | 90,000 | 15,570 | 0,259 | 0,000 |
| 90 | 2201658 | Piatra sparta pentru drumuri r.magmatice 15-25 mm. | 24,369 | mc | 50,000 | 1 218,450 | 36,553 | 0,000 |
| 91 | 2201672 | Piatra sparta pentru drumuri r.magmatice 40-63 mm. | 146,408 | mc | 50,000 | 7 320,400 | 219,612 | 0,000 |
| 92 | 2200068 | Pietris ciuruit nespalat de riu 7-15 mm | 0,728 | mc | 40,000 | 29,120 | 1,165 | 0,000 |
| 93 | 2200161 | Pietris ciuruit spalat de rau 7-30 mm | 0,480 | mc | 40,000 | 19,200 | 0,768 | 0,000 |
| 94 | 2200290 | Pietris ciuruit spalat,de mal, 7-30 mm | 0,064 | mc | 40,000 | 2,560 | 0,102 | 0,000 |
| 95 | 5840405 | Piulita hexagonala grosolana a m 6 gr. 5 s 922 | 16,000 | buc | 0,077 | 1,224 | 0,000 | 0,000 |
| 96 | 5840766 | Piulita hexagonala grosolana b m 8 gr. 5 s 922 | 8,000 | buc | 0,021 | 0,169 | 0,000 | 0,000 |
| 97 | 5840376 | Piulita hexagonala s8123 olc35 a m 12 | 3,800 | buc | 0,249 | 0,947 | 0,000 | 0,000 |
| 98 | 6714603 | Reductie pvc g tip b 110-90 stas 7178 | 0,061 | buc | 17,400 | 1,054 | 0,000 | 0,000 |
| 99 | 2906959 | Rigla de rasin.38/58;48/48,48/96 L = 3-6m stas 942-80 | 0,039 | mc | 640,000 | 24,960 | 0,020 | 0,000 |
| 100 | 5883067 | Saiba plata pentru lemn a m 14 ol 34 s 7565 | 0,152 | kg | 6,200 | 0,942 | 0,000 | 0,000 |
| 101 | 5882142 | Saiba prec.plata pentru met a m 8 ol 34 s 5200 | 0,080 | kg | 6,200 | 0,496 | 0,000 | 0,000 |
| 102 | 5882489 | Saiba prec.plata pentru met b m 6 ol 34 s 5200 | 0,160 | kg | 6,200 | 0,992 | 0,000 | 0,000 |
| 103 | 3803116 | Sarma moale obisnuita D = 1mm, OL 32 s 889 | 85,117 | kg | 4,200 | 357,491 | 0,085 | 0,000 |
| 104 | 3803269 | Sarma moale obisnuita D = 3 mm, OL 32 s 889 | 38,606 | kg | 4,200 | 162,146 | 0,039 | 0,000 |
| 105 | 2903969 | Scandura rasin lunga tiv cls D gR = 18mm L = 6,00m s 942 | 1,534 | mc | 620,000 | 950,867 | 0,767 | 0,000 |
| 106 | 2903995 | Scandura rasin lunga tiv cls D gR = 24mm L = 4,00m s 942 | 0,030 | mc | 620,000 | 18,848 | 0,015 | 0,000 |
| 107 | 6311528 | Scoaba otel pentru constructii din lemn, latime= 65-90mm, l.200-300 mm | 83,254 | kg | 3,800 | 316,364 | 0,097 | 0,000 |
| 108 | 6301793 | Stalp metalic confectionat industrial | 4,000 | buc | 90,000 | 360,000 | 0,060 | 0,000 |
| 109 | 6301690 | Stalp pentru placi indicatoare dinteava otel d = 50 | 1,520 | buc | 38,244 | 58,131 | 0,021 | 0,000 |
| 110 | 5800376 | Surub cap hexagonal precis m 6 x 25 gr. 5.8 s4272 | 16,000 | buc | 0,117 | 1,870 | 0,001 | 0,000 |
| 111 | 5817446 | Surub cap hexagonal semiprecis m 8x 30 gr. 5.8 s 6220 | 8,600 | buc | 0,779 | 6,701 | 0,000 | 0,000 |
| 112 | 5838165 | Surub cu cap hexagonal l 12 x 200 f1, s 1454 | 3,800 | buc | 0,366 | 1,392 | 0,001 | 0,000 |
| 113 | 2600361 | Suspensie bitum filerizat-subif s 558 | 343,920 | kg | 2,860 | 983,611 | 0,378 | 0,000 |
| 114 | 3641685 | Tabla zincata s2028 0,30x 650x1000 OL 32-1N cal.1 | 26,000 | kg | 3,200 | 83,200 | 0,026 | 0,000 |
| 115 | 3642287 | Tabla zincata, stas 2028, 0,50x 650x1000 mm, OL 32-1N calitatea I | 42,900 | kg | 3,200 | 137,280 | 0,043 | 0,000 |
| 116 | 6700652 | Teava din p.v.c.rigid tip g 110x8,2 stas 6675/2 | 3,150 | m | 62,000 | 195,298 | 0,011 | 0,000 |
| 117 | 6714902 | Teu pvc pentru imbinare prin lipire pn 10 dn 110 stas 7174 | 0,061 | buc | 45,000 | 2,727 | 0,000 | 0,000 |
| 118 | 20017393 | Tub pvc cu d=110 mm | 78,000 | m | 10,028 | 782,184 | 0,078 | 0,000 |
| 119 | 6202507 | Vaselina tehnica artificiala tip a s 917 | 0,010 | kg | 13,000 | 0,130 | 0,000 | 0,000 |
| 120 | 6103555 | Vopsea gri deschis v.821-5 ntr 8-68 | 10,400 | kg | 9,928 | 103,251 | 0,011 | 0,000 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 121 | 6103830 | Vopsea intermediara alba v.105-1 ntr 1703-80 | 6,848 | kg | 9,183 | 62,888 | 0,007 | 0,000 |
| 122 | 6103294 | Vopsea minium de plumb v 351-3 ntr 90-80 | 11,666 | kg | 11,727 | 136,812 | 0,013 | 0,000 |
| **TOTAL Lei:** | | | | | | | | |
| | | | | | | | | **738 980,936** |
| **Greutate:** | | | | | | | | |
| | | | | | | | | **2 445,943** |

# Lista cuprinzand consumurile cu mana de lucru

| Nr | Simbol | Denumirea meseriei | Cantitatea | Pretul unitar (Lei) | Pretul total (Lei) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 10121 | Asfaltator categoria a II-a | 16,641 | 25,290 | 420,856 |
| 2 | 10131 | Asfaltator categoria a III-a | 13,396 | 25,290 | 338,783 |
| 3 | 10141 | Asfaltator categoria a IV-a | 5,077 | 25,290 | 128,406 |
| 4 | 10151 | Asfaltator categoria a V-a | 2,156 | 25,290 | 54,525 |
| 5 | 10111 | Asfaltator categoria I | 30,501 | 25,290 | 771,373 |
| 6 | 10221 | Betonist categoria a II-a | 219,847 | 25,290 | 5 559,929 |
| 7 | 10231 | Betonist categoria a III-a | 109,945 | 25,290 | 2 780,515 |
| 8 | 10241 | Betonist categoria a IV-a | 70,447 | 25,290 | 1 781,613 |
| 9 | 10251 | Betonist categoria a V-a | 122,708 | 25,290 | 3 103,281 |
| 10 | 10211 | Betonist categoria I | 143,361 | 25,290 | 3 625,607 |
| 11 | 10721 | Dulgher constructii categoria a II-a | 475,709 | 25,290 | 12 030,689 |
| 12 | 10731 | Dulgher constructii categoria a III-a | 299,723 | 25,290 | 7 579,999 |
| 13 | 10741 | Dulgher constructii categoria a IV- a | 79,734 | 25,290 | 2 016,475 |
| 14 | 10711 | Dulgher constructii categoria I | 312,608 | 25,290 | 7 905,864 |
| 15 | 10821 | Dulgher poduri categoria a II-a | 35,858 | 25,290 | 906,844 |
| 16 | 10831 | Dulgher poduri categoria a III-a | 29,627 | 25,290 | 749,263 |
| 17 | 10841 | Dulgher poduri categoria a IV-a | 8,783 | 25,290 | 222,125 |
| 18 | 10811 | Dulgher poduri categoria I | 44,828 | 25,290 | 1 133,696 |
| 19 | 11121 | Fierar beton categoria a II-a | 109,047 | 25,290 | 2 757,811 |
| 20 | 11131 | Fierar beton categoria a III-a | 93,118 | 25,290 | 2 354,954 |
| 21 | 11111 | Fierar beton categoria I | 201,432 | 25,290 | 5 094,227 |
| 22 | 12031 | Instalator alimentare apa categoria a III-a | 0,300 | 25,290 | 7,587 |
| 23 | 12021 | Instalator alimentare cu apa categoria a II-a | 0,150 | 25,290 | 3,794 |
| 24 | 12041 | Instalator alimentare cu apa categoria a IV-a | 0,150 | 25,290 | 3,794 |
| 25 | 12011 | Instalator alimentare cu apa categoria I-a | 0,360 | 25,290 | 9,104 |
| 26 | 12221 | Izolator hidrofug categoria a II-a | 19,415 | 25,290 | 490,994 |
| 27 | 12241 | Izolator hidrofug categoria a IV-a | 2,747 | 25,290 | 69,479 |
| 28 | 12211 | Izolator hidrofug categoria I | 18,744 | 25,290 | 474,028 |
| 29 | 21421 | Lacatus constructii metalice categoria a II-a | 18,763 | 25,290 | 474,508 |
| 30 | 21441 | Lacatus constructii metalice categoria a IV-a | 4,480 | 25,290 | 113,299 |
| 31 | 21931 | Masinist utilaje constructii categoria a III-a | 5,077 | 25,290 | 128,406 |
| 32 | 30231 | Miner suprafata categoria a III-a | 208,000 | 25,290 | 5 260,320 |
| 33 | 26821 | Montator constructii metalice categoria a II-a | 20,280 | 25,290 | 512,881 |
| 34 | 26831 | Montator constructii metalice categoria a III-a | 9,360 | 25,290 | 236,714 |
| 35 | 26841 | Montator constructii metalice categoria a IV-a | 9,750 | 25,290 | 246,577 |
| 36 | 26811 | Montator constructii metalice categoria I | 1,170 | 25,290 | 29,589 |
| 37 | 12521 | Montator prefabricate beton categoria a II-a | 4,125 | 25,290 | 104,319 |
| 38 | 12531 | Montator prefabricate beton categoria a III-a | 129,473 | 25,290 | 3 274,385 |
| 39 | 12541 | Montator prefabricate beton categoria a IV-a | 133,598 | 25,290 | 3 378,703 |
| 40 | 12551 | Montator prefabricate beton categoria a V-a | 32,368 | 25,290 | 818,597 |
| 41 | 12511 | Montator prefabricate beton categoria I | 331,934 | 25,290 | 8 394,608 |
| 42 | 12621 | Mozaicar categoria a II-a | 10,640 | 25,290 | 269,083 |
| 43 | 12611 | Mozaicar categoria I | 10,640 | 25,290 | 269,083 |
| 44 | 39921 | Muncitor deservire categoria a II-a | 218,400 | 25,290 | 5 523,336 |
| 45 | 109931 | Muncitor deservire categoria a III-a | 100,000 | 25,290 | 2 529,000 |
| 46 | 29911 | Muncitor deservire constructii masini categoria I | 0,021 | 25,290 | 0,520 |
| 47 | 19931 | Muncitor deservire constructii montaj categoria a III-a | 103,096 | 25,290 | 2 607,305 |
| 48 | 19911 | Muncitor deservire constructii montaj categoria I | 4,530 | 25,290 | 114,563 |
| 49 | 19921 | Muncitor deservire constructii-montaj categoria a II-a | 624,489 | 25,290 | 15 793,335 |
| 50 | 12821 | Pavator categoria a II-a | 74,478 | 25,290 | 1 883,544 |
| 51 | 12831 | Pavator categoria a III-a | 1,634 | 25,290 | 41,324 |
| 52 | 12811 | Pavator categoria I | 170,994 | 25,290 | 4 324,433 |
| 53 | 12921 | Pietrar categoria a II-a | 451,497 | 25,290 | 11 418,369 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 54 | 12911 | Pietrar categoria I | 943,096 | 25,290 | 23 850,902 |
| 55 | 19621 | Sapator categoria a II-a | 85,413 | 25,290 | 2 160,086 |
| 56 | 70121 | Sondor manual categoria a II-a | 2,966 | 25,290 | 75,018 |
| 57 | 70141 | Sondor manual categoria a IV-a | 1,483 | 25,290 | 37,497 |
| 58 | 70111 | Sondor manual categoria I | 1,483 | 25,290 | 37,497 |
| 59 | 22731 | Sudor electric categoria a III-a | 0,390 | 25,290 | 9,863 |
| 60 | 23021 | Vopsitor industrial categoria a II-a | 1,920 | 25,290 | 48,557 |
| 61 | 223031 | Vopsitor industrial-b categoria a III-a | 1,920 | 25,290 | 48,557 |
| 62 | 223011 | Vopsitor industrial-b categoria I | 1,280 | 25,290 | 32,371 |
| **Total ore manopera:** | | | **6 185,163** | | |
| **TOTAL Lei:** | | | | | **156 422,766** |





**Beneficiarul:** COMUNA METES
**Proiectantul:** S.C. VIA PROCONS S.R.L.
**Obiectivul:** [384] Modernizare drumuri in Comuna Metes-obiect Pod peste Raul Ampoi

# Lista cuprinzand consumurile de ore de functionare a utilajelor de constructii

| Nr | Simbol | Denumirea utilajului de constructii | Cantitatea | Pretul unitar (Lei) | Pretul total (Lei) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3410540005603 | Autocisterna cu dispozitiv de stropire cu m.a.j. 5-8t | 3,048 | 13,000 | 39,624 |
| 2 | 3410540005603 | Autocisterna cu dispozitiv de stropire cu m.a.j. 5-8t | 3,141 | 31,000 | 97,380 |
| 3 | 3546 | Autogreder pana la 175 cp | 5,269 | 88,000 | 463,637 |
| 4 | 3546 | Autogreder pana la 175 cp | 3,888 | 80,000 | 311,040 |
| 5 | 4047 | Autogudronator 3500-3600l | 0,232 | 38,000 | 8,821 |
| 6 | 6765 | Automacara 120-129.9 tf cu brat cu zabrele | 32,500 | 160,000 | 5 200,000 |
| 7 | 1119 | Automacara cu brat telescopic 30.0-39.9 tf 1 schimb | 50,000 | 160,000 | 8 000,000 |
| 8 | 3705 | Betoniera cu amestec fortat actionata electric 101-250l | 0,377 | 9,500 | 3,581 |
| 9 | 3554 | Buldozer pe senile 81-180cp | 8,498 | 140,000 | 1 189,709 |
| 10 | 2801 | Ciocan pneumatic (exclusiv consum aer) 8-15 kg | 104,000 | 10,000 | 1 040,000 |
| 11 | 4005 | Compactor static autopropulsat cu rulouri(valturi) r8-14;de 14tf | 59,204 | 60,000 | 3 552,257 |
| 12 | 4008 | Compactor static autopropulsat pe pneuri 10.1 -16tf | 19,402 | 60,000 | 1 164,110 |
| 13 | 3304 | Electropompa monoetajata de joasa presiune pentru apa 15-30 kw | 200,000 | 12,000 | 2 400,000 |
| 14 | 3521 | Excavator pe pneuri motor termic (buldoexcavator) 0.21-0.39mc | 100,000 | 130,000 | 13 000,000 |
| 15 | 3511 | Excavator pe senile actionat electric 2.5-2.9mc | 3,456 | 130,000 | 449,289 |
| 16 | 3501 | Excavator pe senile cu o cupa cu motor termic 0.40-0.70mc | 234,546 | 130,000 | 30 491,031 |
| 17 | 7406 | Incarcator frontal pe pneuri pana la 2.6-3.9 mc | 7,475 | 88,000 | 657,826 |
| 18 | 4021 | Mai mecanic cu motor termic de 6cp 150-200kgf | 6,884 | 18,000 | 123,910 |
| 19 | 4036 | Malaxor mecanic de asfalt 300-1000l | 4,752 | 12,000 | 57,024 |
| 20 | 4201 | Masina automata de taiat si indreptat hotel - beton actionata electric d=3-20mm 5-10 | 12,768 | 6,810 | 86,947 |
| 21 | 4205 | Masina de fasonat otel-beton d=pana la 40mm 2.2kw | 44,261 | 7,000 | 309,826 |
| 22 | 4062 | Masina de trasat benzi de circulatie motor ardere interna 40-45cp | 0,117 | 58,850 | 6,861 |
| 23 | 2509 | Motocompresor mobil joasa presiune 4.0-5.9 mc/min | 52,000 | 20,000 | 1 040,000 |
| 24 | 4701 | Motopompa 6- 8cp | 0,003 | 11,500 | 0,035 |
| 25 | 4026 | Perie mecanica pentru curatat fundatii drumuri 6 cp | 0,167 | 16,000 | 2,676 |
| 26 | 3336 | Pompa hidraulica de beton cu 100m conducta pana la 40 mc/h | 19,988 | 200,000 | 3 997,580 |
| 27 | 4046 | Repartizator finisor mixturi asfaltice motor termic fara palpator 92cp | 2,310 | 128,100 | 295,972 |
| 28 | 4203 | Stanta electrica de taiat otel-beton diam pana la 40 mm | 14,470 | 3,170 | 45,870 |
| 29 | 4212 | Troliu electric 3.1-5tf | 6,809 | 20,000 | 136,187 |
| 30 | 2509 | utilaj cu picon | 3,900 | 200,000 | 780,000 |
| 31 | 3720 | Vibrator universal cu motor termic 2.9-4cp | 145,051 | 12,000 | 1 740,617 |
| **TOTAL Lei:** | | | | | **76 691,811** |



Societatea Comerciala Via Procons S.R.L. Ilfov Tulcea

**Beneficiarul:** COMUNA METES
**Proiectantul:** S.C. VIA PROCONS S.R.L.
**Obiectivul:** [384] Modernizare drumuri in Comuna Metes-obiect Pod peste Raul Ampoi

# Lista cuprinzand costurile privind transporturile

| Nr | Simbol | Tipul de transport | Tone transportate | Pretul unitar (Lei) | Pretul total (Lei) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 8888990 | Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. medie - sursa xx km | 1 007,327 | 15,000 | 15 109,905 |
| 2 | 30276 | Transportul rutier al materialelor semifabricatelor cu autobasculanta LOCAL | 187,700 | 10,000 | 1 877,000 |
| 3 | 30276 | Transportul rutier al materialelor semifabricatelor cu autobasculanta pe dist. medie - sursa xx km | 3 159,793 | 15,000 | 47 396,895 |
| 4 | 30018 | Transportul rutier al materialelor usoare cu autocamionul pe distanta = 20km | 70,000 | 10,000 | 700,000 |
| 5 | 8889014 | Transportul rutier al materialelor.semifabricatelor cu autocamionul pe distanta = XXXkm | 92,250 | 10,000 | 922,500 |
| 6 | 8888891 | Transportul rutier al pamintului sau molozului cu autobasculanta distanta = 1 km | 746,600 | 1,000 | 746,600 |
| 7 | 8888895 | Transportul rutier al pamintului sau molozului cu autobasculanta distanta = 3 km | 655,000 | 3,000 | 1 965,000 |
| 8 | 8888899 | Transportul rutier al pamintului sau molozului cu autobasculanta distanta = 5 km | 653,200 | 5,000 | 3 266,000 |
| **TOTAL Lei:** | | | | | **71 983,900** |





## VI. Graficul general de realizare a investiţiei publice

Se anexează formularul F6 .

Formular F6

OBIECTIV:

**"Modernizare drumuri in Comuna Metes-obiect Pod peste Raul Ampoi"**

# GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A LUCRARII

**"Modernizare drumuri in Comuna Metes-obiect Pod peste Raul Ampoi"**

| Nr. crt. | Denumirea obiectului | | LUNA | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Organizare de santier | | | | | | | |
| | | Categoria de lucrari: | | | | | | |
| 2 | Lucrari pod | demolare pod existent | | | | | | |
| | | Pod | | | | | | |
| 3 | Lucrari drum | Terasamente si Rampe acces | | | | | | |
| | PROIECTANT: | | | | | | | |
| | S.C. VIA PROCONS S.R.L. | | | | | | | |

Societatea Comerciala 16120100 Via Procons S.R.L. Alba Iulia

DIACONU N. ION DUMITRU ROMANIA M T C T NR. 06536 A4, B2, D INGINER VERIFICATOR PROIECTE

Anexa 2 la HCL — /—

# PROIECT NR. 384/2021

# "Modernizare drumuri in Comuna Metes-obiect Pod peste Raul Ampoi"

## FAZA: P.T.+D.E.

**BENEFICIAR:**
***COMUNA METES***

**PROIECTANT :**
***S.C. "VIA PROCONS" S.R.L.***

Societatea Comercială 16120100 Via Procons S.R.L. Alba Iulia

***Şef proiect: ing. Emil Bodea***

**DATA: 11.2021**

**Exemplar nr.** 1

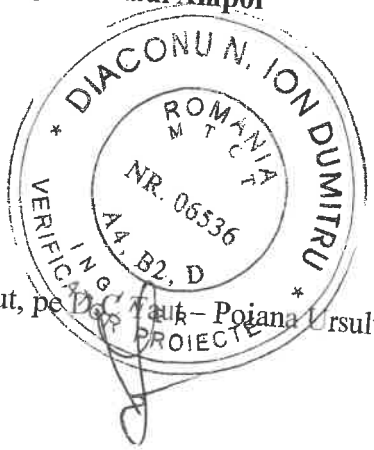
Liste conținut
VALORI

NUMELE ŞI PRENUMELE VERIFICATORULUI ATESTAT:
**Ing. Diaconu Ion Dumitru**
ADRESA :
Bucureşti, str. Artarului, nr.5, sector 1
Tel: 0744.33.82.52; Fax.021-220.06.02

**Nr.: 045 Data: 26.11.2021**
Conform registrului de evidenţă

**Referat,**
**privind verificarea de calitate la cerinte A4, B2, D, a proiectului:**
**"POD PESTE RAUL AMPOI, LA Km 0+132"**
**in cadrul obiectivului de investitii :**
**" Modernizare drumuri in Comuna Metes-obiect Pod peste Raul Ampoi "**

**Faza: PAC ; P.T. + C.S.**




1. ***Date de identificare:***
- **Denumire proiect:** Pod peste raul Ampoi, la Km 0+132
- **Beneficiar:** Comuna Metes, Judeţul Alba
- **Proiectant:** S.C. VIA PROCONS S.R.L.
- **Amplasament :** judetul Alba, Comuna Metes, localitatea Taut, pe D.C. Taut – Poiana Ursului – Inuri la km 0+132
- **Data prezentării proiectului pentru verificare:** 23.11.2021

2. ***Caracteristicile principale ale proiectului şi ale construcţiei:***
In prezent, D.C. Taut-Poiana Ursului- Inuri ce face legatura intre D.N.74 (localitatea Taut) si satele Taut, Poiana Ursului si Inuri, traverseaza paraul Ampoi la km 0+132 pe un pod din lemn cu 2deschideri 10,94+11,17m, lungimea totala de 24,27m si latimea partii carosabile de 2,44m, care este inchis circulatiei.

**In amplasamentul podului existent s-a proiectat un pod nou cu urmatoarele caracteristici:**
- Podul a fost dimensionat la clasa de incarcare LM1.
- Suprastructură este alcatuita din grinzi din beton precomprimat cu armătură preintinsă cu L=18m şi înăltimea de h=80cm.
- Podul va avea o lungime totala de 18,80m.
- Deschiderea este de 17,5m si lumina de 16,80m;
- Parte carosabila l = 5,0m;
- Un trotuar de 1,50m, din care latime utila = 1,00m.

**Lucrări infrastructura:**
- 2 culee realizate din beton armat, fundate direct.

**Lucrări suprastructura:**
- Suprastructura se va realiza din 5 grinzi cu corzi aderente cu armatura preintinsa, tip I cu h=80cm si L=18m. Acestea vor rezema pe culee prin intermediul a 5 perechi de aparate de reazem din neopren;
- Peste grinzi se va realiza o placa de suprabetonare din beton;
- Hidroizolatia se va realiza dintr-o membrana elastica tip elastomer;
- Protectia hidroizolatiei este realizata din BA8 cu grosimea de 3cm;
- Dispozitivele de acoperire a rosturilor sunt proiectate a fi realizate din bitum elastomer cu capacitatea de deplasare de ± 20mm.
- Parapetul pietonal va fi montat pe partea dreaptă şiparapet directional metalic flexibil pe partea stanga; Spre trotuar, la marginea partii carosabile se va monta parapet directional rigid din beton armat;
- Calea pe pod se va realiza din doua straturi de beton asfaltic BAP 2x4cm.
- Podul are un singur trotuar pietonal cu l=1,0m.

**Lucrări de racord cu terasamentele:**

- Racordarea cu terasamentele se va face cu placi de racordare si cu 4 aripi din beton armat monolit, cu lungimea de L=6,0m.

**Lucrari in albie:**

- In amonte si in aval de pod pentru stabilizarea albiei in zona podului, se vor realiza praguri de fund ingropate;
- Albia sub pod, amonte si aval intre praguri, se va perea cu anrocamente in grosime medie de 40cm intre pragurile ingropate.
- Pe taluze, in amonte si aval pe o lungime de 20m se vor pune anrocamente.
- in albie, în aval s-a prevazut o rizberma din piatra.

**Rampe pod:**

- Lungime L=25,2m;
- latimea partii carosabile: 4,00 – 5,00 m;
- latimea acostamentelor: 0.5+1,5 m.

Podul se va realiza cu inchiderea circulatiei pe sectorul respectiv fara o varianta ocolitoare. Accesul se poate realiza pe ambele capete pe trama stradala a localitatii Tăuț.

3. ***Documente ce se prezintă la verificare:***

**Piese scrise:**

- Memoriu tehnic PAC
- Memoriu tehnic PT
- Breviar de calcul
- Caiete de sarcini

**Parti desenate:**

- planse faza PAC;
- planse faza PT

4. ***Concluzii asupra verificării:***

In urma verificarii se considera ca proiectarea lucrărilor s-a facut corespunzător cerintelor de proiectare si asigura cerintele fundamentale aplicabile, semnandu-se si stampilandu-se conform indrumatorului pentru fazele PAC si PT.
Exista concordanta intre solutia tehnica descrisa in plansele desenate, memoriul tehnic, caietele de sarcini, concordanta reflectata si in listele de cantitati.

***Am predat 6 exemplare***
***VERIFICATOR TEHNIC ATESTAT***
***Ing. Diaconu Ion Dumitru***

***Am primit 6 exemplare***

## *ELABORATOR*


**S.C. VIA PROCONS S.R.L.**

*J01/124/06.02.2004 C.U.I. 16120100*

*ALBA IULIA str. APUSENI, nr. 41, jud. ALBA*

*tel.-fax +040-0258/826852, -0742021007*

*e-mail viaprocons@yahoo.com*


*COD CAEN 7111, 7112*

**SEF PROIECT:** ing Emil Bodea

**COLECTIV ELABORARE:**

**DRUMURI/ PODURI:** ing. Emil Bodea

**DEVIZE:** ing. Emil Bodea, **CAD:** ing. Emil Bodea ,

# BORDEROU

## A. PĂRŢI SCRISE

Foaie de prezentare

Elaborator şi listă de semnături

Borderou de părţi scrise şi desenate

I. Memoriu tehnic general

II. Memorii tehnice pe specialitati

a) Memoriu tehnic drum-rampe

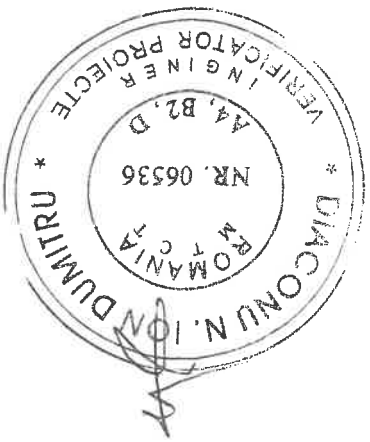
b) Memoriu tehnic pod

III. Breviare de calcul

IV. Caiete de sarcini

V. Liste cu cantităţi de lucrări

VI. Graficul general de realizare a investiţiei publice




Întocmit:

ing. Emil Bodea



# I. MEMORIU TEHNIC GENERAL

## 1. Informaţii generale privind obiectivul de investiţii

### 1.1. Denumirea obiectivului de investiţii

**" Modernizare drumuri in Comuna Metes-obiect Pod peste Raul Ampoi"**

### 1.2. Amplasamentul

Investiţia ce urmează a fi realizată se află în România, Regiunea de dezvoltare CENTRU, Judeţul Alba, în intravilanul Comunei Meteș, loc. Tăuț.

Obiect: Pod peste Râul Ampoi se află in intravilan localitatea Tăuț pe Drum comunal Taut – Poiana Ursului – Inuri la km 0+132;.

**Se propune a se realiza pod nou in locul celui existent inchis circulatiei publice in anul 2015.**

**Din punct de vedere al starii tehnice podul a fost inchis circulatiei publice in anul 2015 in urma expertizei tehnice intocmite in noiembrie 2015, Raport de expertiza tehnica nr. 23/09.11.2015, la cerintele (Rezintenta si stabilitate A4, Siguranta in exploatare B2 igiena, sanatatea oamenilor, refacerea si protectia mediului D) si Nota de constatare a starii tehnice 08.03.2017.**

### 1.3. Actul administrativ prin care a fost aprobat(ă), în condiţiile legii, studiul de fezabilitate/documentaţia de avizare a lucrărilor de intervenţii

### 1.4. Ordonatorul principal de credite

**COMUNA METEŞ**

- Adresa: loc. Meteș, str. Principală, nr. 43, Comuna Meteș, Judeţul Alba
- Telefon: 0258/ 849003
- E-mail: contact@primariametes.ro

### 1.5. Investitorul

**COMUNA METEŞ**

- Adresa: loc. Meteș, str. Principală, nr. 43, Comuna Meteș, Judeţul Alba
- Telefon: 0258/ 849003
- E-mail: contact@primariametes.ro

### 1.6. Beneficiarul investiţiei

**COMUNA METEŞ**

- Adresa: loc. Meteș, str. Principală, nr. 43, Comuna Meteș, Judeţul Alba
- Telefon: 0258/ 849003
- E-mail: contact@primariametes.ro

**1.7. Elaboratorul proiectului tehnic de execuţie**

**S.C. VIA PROCONS S.R.L.**

- J01/124/06.02.2004 C.U.I. 16120100
- Adresa: MUNICIPIUL ALBA IULIA, str. APUSENI, nr. 41, jud. ALBA
- Telefon/ fax: +040-0258/826852, -0742021007
- E-mail: viaprocons@yahoo.com
- COD CAE: 7111, 7112

## 2. Prezentarea scenariului/opţiunii aprobat(e) în cadrul studiului de fezabilitate/documentaţiei de avizare a lucrărilor de intervenţii

### 2.1 Particularităţi ale amplasamentului

**a. Descrierea amplasamentului**

Drum comunal Taut – Poiana Ursului – Inuri a fost propus spre modernizare de la km 0+000 (D.N. 74) pana la km 0+807 in lungime de L=807m intravilan sat Taut, cu pod la km 0+132;

Drumul comunal Taut Inuri este incadrat Conform ORDINULUI 45/1998, Normativ privind proiectarea, construirea si modernizarea drumurilor, in drum de clasa tehnica V cu o banda de circulatie cu latime carosabil l = 3m, iar in intravilan, Conform ORDINULUI 50/1998, Normativ privind proiectarea si realizarea strazilor in mediul rural, in zonele cu trafic redus, in STRADA secundara cu o banda de circulatie latime carosabil l = 3m.

Acesta este in curs de modernizare, mai putin sectorul cuprins in km 0+120 si 0+164 inclusiv pod peste Raul Ampoi la km 0+132.

**REGIMUL JURIDIC**

Identificare imobil: plan de incadrare in zona, plan de situatie, PUG, memoriu tehnic din documentatia tehnica elaborata de S.C. Via Procons S.R.L. Alba Iulia, Lista cu bunurile apartinand domeniului public al comunei Metes.

Acesta se identifica in domeniul public conform - Inventarul bunurilor ce apartin domeniului public conform MONITORUL OFICIAL 701 septembrie 2002 ANEXA NR. 45. – Lista privind inventarul bunurilor care aparţin domeniului public al com. Metes

**poz. 55, CF 7 TOP 1313: Drum comunal Taut – Poiana Ursului – Inuri, asigura accesul intre Taut si Inuri l=4m, L=3km, construit din pamant cu pod poz. 51 Situaţia actuală utilitati:**

- valoarea de inventar a constructiei;

Drumul care face obiectul acestui studiu nu este inregistrat cu valoare de inventar.

- actul doveditor al fortei majore, dupa caz expertiza inchidere pod.

amplasament – intravilanul comunei Meteș localitatea Tăuț

– imobilul nu este înscris în listele monumentelor istorice sau ale naturii, ori în zonele de protecţie ale acestora

– drept de proprietate, administrare: domeniul public al comunei Meteș.

-suprafata teren S=570mp

**REGIMUL ECONOMIC**

– folosinta actuala: drum pietruit si pod scos din uz;

– conform PUG si RLU aprobate ale comunei Meteș – retele cai de comunicatie;

– reglementari fiscale: potrivit prevederilor legale in vigoare;

– nu sunt alte prevederi rezultate din hotarari ale consiliului local sau judetean cu privire la zona in care se afla imobilul.

**REGIMUL TEHNIC**

– teren in suprafata totala de 570 mp;
– asupra terenului nu este instituit un regim urbanistic special;
– lucrari propuse a se realiza: construire pod peste Râul Ampoi;
– Podul ce se va construi este in locul podului iesit din uz in anul 2015;

**b. Topografia**

Podul se gaseste pe Râul Ampoi. Acesata este amplasat in zona de albie lunca inalta aprox 2.5-3m locuita pe ambele maluri cu o deschidere relativa de 100-200m cu panta mica spre cursul de apa. Pe toata lungimea rampei panta longitudinala este mica. Albia majora are latimi de 17-20m iar albia minora latimi de 8-12m.

**c. Clima şi fenomenele naturale specifice zonei**

Clima localităţii este continentală şi se află sub incidenţa circulaţiei vestice, la care se adaugă influenţe locale de depresiune şi montane.

Temperatura medie multianuală este de +6oC iar oscilaţiile lunare sunt cuprinse între -6oC în luna ianuarie şi +16oC în luna iulie. Cele mai scăzute temperaturi sunt înregistrate în lunile de iarnă -6oC, -4oC (ianuarie –februarie), iar cele mai ridicate se înregistrează în luna iulie.

Precipitaţiile atmosferice variază în jur de 700 mm, cu maxime în lunile de vară, datorită ploilor torenţiale. Zăpada căzută are grosimi variate, dar primăvara se topeşte în ritm rapid datorită influenţelor foehnale dar şi acţiunii antropice.

Vântul dominant este cel vestic, o mare influenţă având şi foehnul care acţionează în tot cursul anului, dar cu o frecvenţă mai mare în lunile de primăvară.

Obiectul proiectat se afla în zona Climatica tip III.

Conditiile hidrologice conform STAS 1709/2-1990 s-au apreciat mediocre cu rol acoperitor (cazul nivelului apelor freatice mai mic de 1m = respectiv infiltraţiile externe)

Adâncimea minimă de fundare s-a determinat conform STAS 6054/77 şi este de 1,00m de la nivelul terenului natural, cotă la care terenul nu îngheaţă.

Gradul de asigurare la pătrunderea îngheţului în complexul rutier K s-a determinat în conformitate cu tabelul 4 STAS 1709/2-1990. K=0,45.

**d. geologia, seismicitatea;**

Zona cercetata se înscrie pe rama sud-vesticã a Bazinului Transilvaniei.Aceasta s-a format in urma prăbuşirilor din interiorul arcului carpatic in timpul miscărilor geotectonice din faza laramică (finele mezozoicului – inceputul neozoicului ).

Din punct de vedere geologic teritoriul studiat face parte din Munţii Apuseni de Sud care au început să funcţioneze ca arie geosenclinală în ciclul alpin. Această unitate geologico - structurală - cunoscută în literatura geologică şi sub numele de geosinclinalul Mureşului - are drept fundament şisturile cristaline, Munţii Apuseni de Sud formându-se prin regenerarea acestuia începând din jurasicul mediu. Pe lângă larga dezvoltare a magmatismului bazic iniţial, începând din cretacic, geosinclinalul Mureşului a fost afectat de intense mişcări de cutare având drept consecinţă formarea depozitelor sinorogene. Având în vedere şi faptul că sunt destul de dezvoltate şi produsele magmatismului timpuriu (laramic) precum şi vulcanitele neogene, apare clară evoluţia cu caracter de eugeosinclinal a Munţilor Apuseni de Sud.

Din punct de vedere stratigrafic, peste şisturile cristaline, care alcătuiesc fundamentul zonei, se dispun formaţiunile sedimentaree cărora li se adaugă produsele magmatice din ciclul tectono - magmatic prebaikalian şi hercinic (reprezentate prin micaşisturi, şisturi sericito - cloritoase, calcare şi dolomite cristaline).Unitatea de relief în care se încadrează zona,este culoarul Ampoiului . Terenul nu prezinta denivelari majore sau indicii pentru producerea unor fenomene de risc natural.

**e. devierile şi protejările de utilităţi afectate**

Proiectul de faţă va fi executat ţinând cont de condiţiile de siguranţă impuse pentru efectuarea lucrărilor în apropierea reţelelor de utilităţi, condiţii menţionate în avizele deţinătorilor de utilităţi din zonă.

Din avizele deţinătorilor de utilităţi rezultă că nu exista retele de utilitati in zona proiectului.

Pe sectorul proiectat sunt retele aeriene, care nu vor fi afectate de lucrarile de drum si pod, si nu exista retele subterane de alimentare cu apa potabila si canalizare menajera.

**f. sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon şi altele asemenea pentru lucrări definitive şi provizorii**

Pentru realizarea proiectului nu este necesara folosirea sau conectarea la utilitati. Productia industriala ce se presupune a fi realizata cu ocazia lucrarilor de constructii montaj se va desfasura in baze de productie existente ale constructorului sau furnizorilor. In concluzie nu sunt necesare conectari la utilitati.

**g. căile de acces permanente, căile de comunicaţii şi altele asemenea**

Accesul la lucrări se face pe cale rutieră, pe drumul Tâuţ Inuri. Caile de acces auto în zona proiectată permit accesul la obiectiv din ambele capate de sector. Deoarece in prezent podul existent este inchis sectorul nu este deschis circulatiei publice.

**h. căile de acces provizorii**

Lucrarea nu necesită căi de acces provizorii, accesul în timpul execuţiei realizându-se pe drumul existent.

**i. bunuri de patrimoniu cultural imobil**

Obiectivul studiat din prezentul proiect nu constituie un bun de patrimoniu cultural.

Amplasate în intravilanul/extravilanul comunei Mețeș obiectivul studiat nu este înscrise în listele monumentelor istorice sau ale naturii, ori în zonele de protecţie ale acestora.

**2.2 Soluţia tehnică**

**a. caracteristici tehnice şi parametri specifici obiectivului de investiţii**

**pod peste Râul Ampoi:**

- lungime totala 18,80m;
- latime pod: 7,15m (1x5m – carosabil + 1x1,40m – trotuar-(0.25+0.65+0.25 grinzi parapet si bordura) ;
- deschideri 1x17,5m;
- structura pe grinzi prefabricate monobloc cu armatura postintinsa, L=18m h=0,8m;
- cota rosie ax proiectat: 281.36m;
- cota intrados pod proiectat: 280.17m;
- cota nivel debit $Q_{1\%}$: 279.09m;
- inaltime de libera trecere minima: 1,00m.

**cai de acces:**

rampele pod s-au proiectat pentru modernizare ca si strada secundara in mediul rural. Sectorul s-a proiectat, CONFORM ORDINULUI 1295 si 1296/2017, cu o banda de circulatie de circulatie, cu intensitatea traficului foarte redusa.

PROFIL TIP 1

- lungimea traseului amenajat: 25.2 m
- latimea partii carosabile: 4,00 – 5,00 m
- latimea acostamentelor: 0.5+1,5 m

- panta transversala parte carosabila: 2,5%
- panta transversala acostamente: 4%
- viteza de proiectare: 25km/h

**b. varianta constructivă de realizare a investiţiei**

Soluţia adoptată pentru realizarea rampei la pod are în vedere prevederea unei structuri rutiere nerigide cu îmbrăcăminte din beton asfaltic pe partea carosabilă, constând din:

- strat de fundatie din balast – 35cm grosime;
- strat de baza din piatra sparta – 15cm grosime;
- strat de legatura din beton asfaltic BA22,4 – 6cm grosime;
- strat de uzura din beton asfaltic Ba16 – 4cm grosime.

Soluţia adoptată pentru realizarea podului are în vedere prevederea unei structuri simplu rezemate din grinzi cu L=18m pe elevatii monolite din beton armat si fundatii directe.

**c. trasarea lucrărilor**

Trasarea lucrărilor va fi facută în coordonate absolute. La prezenta documentaţie în anexă sunt prezentate coordonatele (X, Y, Z, poz. Kilometrica) picheţilor.

Bazele de trasare se vor realiza de către constructor plecând de la staţiile folosite la ridicările topografice în faza de proiectare şi identificate în teren la predare – primire amplasament.

**d. protejarea lucrărilor executate şi a materialelor din şantier**

Atât pentru materialele ce se vor încorpora în lucrare cât şi pentru utilajele de construcţii sau echipamentele de lucru se vor rezerva şi asigura spaţiile necesare, având în vedere ordinea tehnologică de execuţie.

**e. organizarea de şantier**

Lucrarile de organizare de santier sunt prevazute in P.O.E.



# II. Memorii tehnice pe specialitati

**Incadrarea drumului în clasa tehnică**

Sectorul de drum comunal s-a proiectat pentru modernizare, CONFORM ORDINULUI 45/1998 SI ORDINULUI NR. 50/1998 Norme pentru proiectarea si realizarea strazilor in localitati rurale, in drum clasa tehnica V cu o banda de circulatie si strada secundara de folosinta locala cu o banda de circulatie, cu intensitatea traficului foarte redusa.

## Memoriu tehnic rampe

**A. Date generale**

La proiectarea elementelor geometrice s-au avut in vedere Legea nr. 43/1975-2015 si ordinul Nr. 1296/2017, normativ pentru proiectarea DRUMURILOR, STAS 863/1985 "Elemente geometrice ale traseelor", Ordinul PD177 Normativ privind dimensionarea sistemelor rutiere suple si semirigide, STAS 1709/1, 2, 3 – 90 privind verificarea la inghet dezghet si alte normative tehnice in vigoare. In aceste conditii se vor alege caracteristicile cele mai potrivite pentru un trafic fluent in orice conditii meteorologice.

Rampa pod s-a proiectat pentru modernizare ca strada secundara in mediu rural cu o banda de circulatie.

- Lungimea tramei: 0,0252 km
- Lăţimea platformei drumului: 5,00 – 7,50 m
- Lăţimea carosabilului: 4,00 – 5,00 m
- Viteza de proiectare: 25 km/h

**B. Situaţia actuală**

La momentul actual sectorul de drum se prezintă astfel:

Amplasamentul este partial impietruit respectiv o latime de 2 – 3 m. Podul este impracticabil si urmeaza a se demola in vederea realizarii podului nou

**C. Situaţia proiectată**

**Elementele de proiectare drumuri în plan, profil longitudinal si transversal**

La proiectarea elementelor geometrice s-au avut in vedere Ordinul 1296/2017 "Norme tehnice privind proiectarea, construirea si modernizarea drumurilor si STAS 683/1985 "Elemente geometrice ale traseelor". In aceste conditii si tinind cont de limita amprizei drumului s-au ales caracteristicile cele mai potrivite pentru un trafic fluent in orice conditii meteorologice. S-a tinut seama de studiul geologic si conditiile hidrologice locale.

**Traseul in plan**

Axul aliniamentului (rampa pod) a fost proiectat astfel incat sa premita accesul pe podul proiectat, sa faca legatura cu sectoarele existente si lucrarile necesare construirii sa se execute in domeniul public, in conformitate cu prevederile din normele si STAS-urile de specialitate.

Prin proiectare s-au asigurat, caracteristicile geometrice in plan:

- asigurarea partii carosabile de 4,00 – 5, 50 m si a acostamentelor de 1x0,5m si 1x1,5m;
- asigurarea accesului in gabaritul podului proiectat, inclusiv pe rampe;
- Caracteristici principale ale traseului in plan:
- lungime carosabil: 25.2m;

Asigurarea caracterisicilor de gabarit la intrarea pe rampele podului prin largirea partii carosabile la 1x5m si a acostamentelor la gabaritul trotuarului.

- viteza de proiectare: 25 km/ora;

- constructia se incadreaza in categoria C de importanta medie;
- nr. de benzi de circulatie: 1.

**Traseul in profil longitudinal**

In profil longitudinal linia roşie va urmări in principal panta terenului, urmarind pe cat posibil limitarea lucrarilor de terasamente. Profilul longitudinal va respecta:- pasul minim de proiectare corespunzător vitezei de proiectare; - raze de racordare in plan vertical conform STAS 863/85;

Se va asigura racordarea acestuia la profilul in lung proiectat pe pod respeciv intrarea si iesirea cu o panta de 1%.

**Traseul in profil transversal**

**Rampa pod**

**Rampa pod**

**de la km 0+120 la km 0+132;**

Profil transversal cu parte carosabila variabila l=4,0-5.0m, convertita stanga 1x2,5%. Latime ampriza = 6,0-7,0m, ce include acostamente pereate (rigole acostament) pe ambele parti cu latimea var.

***POD de la km 0+132 la km 0+140,8;***

Profil transversal pod cu parte carosabila l=5,0m, incadrat cu bordura pe partea dreapta l=25cm si grinda parapet pe partea stanga. Circulatia pietonala este asigurata pe partea dreapta de un trotuar cu latimea l=1,00m.

Apele pluviale de pe pod descarca in lungul podului la casiurile amplasate pe ambele parti ale podului.

***Rampa pod***

***de la km 0+140.8 la km 0+164;***

Profil transversal cu parte carosabila variabila l=5,0-4,0m, convertita stanga 1x2,5%. Latime ampriza = 7,0-6,0m, ce include acostamente pereate pe ambele parti cu latimea var.

**Principalele categorii de lucrări:**

**Lucrari pentru corectia si imbunatatirea elementelor geometrice**

**Terasamente**

Se vor executa lucrari de drum, sapaturi si umpluturi pe rampele de acces pentru realizarea cotelor proiectate si gabaritele profilului transversal proiectat. In cadrul lucrarilor de terasamente se considera si realizarea patului drumului.

**Lucrari pentru aducerea structurii rutiere la parametrii tehnici corespunzatori**

**Sistem rutier.**

Pentru realizarea obiectivului propus am proiectat un sistem verificat la inghet dezghet conf STAS1709/1, 2, 3 – 90 si la sarcini din trafic.

Strat de fundatie din balast de 35cm grosime, strat de baza din piatra sparta de 15cm grosime, strat de legatura din beton asfaltic cu criblura BAD22,4 – 6cm grosime si un strat de imbracaminte beton asfaltic BA16 de 4cm grosime.

**Lucrari pentru amenajarea acostamentelor**

**Acostamente.**

Acestea se vor realiza pe ambele parti cu latimi de 0,5m pe partea stânga, respectiv 1,5m pe partea dreapta . Pe acestea se vor realiza rigole de acostament pereate

**Lucrari pentru colectarea si evacuarea apelor pluviale**

Apele pluviale de pe pod vor descarca prin casiuri iar in lungul rampei se vor colecta prin rigole de acostament cu sectiune protejata conform STAS 10796/2, punctul 2.1.7, pavate cu beton de ciment C30/37 Clasa de expunere: XM2+XF4, in grosime de 15cm. Acestea vor descărca in santurile proiectate pe trama stradala.

**Lucrari pentru siguranta circulatiei**

**Semnalizare:**Pentru siguranţa circulaţiei rutiere sunt necesare a se realiza lucrari de semnalizare verticala (indicatoare de circulaţie), in scopul prevenirii posibilelor accidente de circulaţie. Pe perioada de executiei a lucrarilor, sectoarele de drum in lucru, se vor semnaliza de catre executant conform reglementarilor tehnice in vigoare numai cu acordul politiei rutiere.

Semnalizarea rutiera permanenta, postexecutie, se va realiza prin plantarea de indicatoare rutiere si marcajele rutiere necesare in vederea asigurarii circulatiei in conditii de sigurnata si confort a vehiculelor, cu acordul Politiei rutiere.

Indicatoarele rutiere se vor confecţiona si monta conform SR 1848/1-2011; SR 1848/2-2011 si SR 1848/3-2008.

Toate indicatoarele vor fi din aluminiu cu folie refletorizanta de dimensiuni normale pe stilpi metalici. Se vor prevedea marcaje longitudinale in axul drumului si marginale, la limita dintre carosabil si acostament.

Indicatoare proiectate: prioritate pentru circulatia din sens invers fig. B5 – 1 buc.; prioritate fata de circulatia din sens invers fig. B6 – 1 buc.; curs de apa, pasaj sau viaduct fig. F51 – 2 buc.

**Marcaje rutiere**

Se pot utiliza urmatoarele tipuri de materiale pentru marcaj rutier:

Vopsea de marcaj ecologica, alba, tip masa plastica, monocomponenta, solubila in apa (fara solventi organici) cu uscare la aer, pentru marcaje profilate in pelicula continua sau in model structurat, asigurand vizibilitatea marcajului ziua si noaptea, pe timp uscat sau ploios;

Marcajul longitudinal pe rampe se va realiza pe ambele părţi cu linia discontinuă tip "I" conform STAS 1848-7/2015.

Semnalizarea rutiera se va realiza conform plan de situatie.

**Parapeti metalici**

Pe rampe s-au prevazut parapeti metalici. S-au proiectat parapeti metalici semigrei cu stalpi batuti in fundatie din piatra sparta pe ambele parti in lungime de 2x(16+16)=64m, L=64m. In capetele tronsoanelor primii 4m se monteaza coboriti




# Memoriu tehnic
# POD PESTE Rîul Ampoi, LA KM: 0+132

## A. Date generale

Drumul comunal Tăuţ -Inuri, traverseaza Râul Ampoi la km: 0+132.

Coordonatele stereo ale obiectivului sunt: X: 380978.31; Y: 512003.32

Valorile debitelor maxime in regim natural sunt: $Q_{max,1\%}$ = 275$m^3/s$; $Q_{max,5\%}$= 151$m^3/s$; $Q_{max,10\%}$= 102$m^3/s$

## B. Situaţia actuală

*Drumul comunal Tăuţ -Inuri, traverseaza raul Ampoi la km 0+132.*

*Podul a fost construit in anul 1950 pentru clasa I de incarcare (convoi A13, S60) si este amplasat in aliniament si palier.*

*Suprastructura este alcatuita din 2 grinzi metalice a câte 3 sine CF legate cu colier metalic in sectiunea transversala, cu lungimea de 12,00m fiecare. Distanta interax intre grinzi este 1,77m.*

*Legatura dintre grinzi si palee se realizeaza prin simpla rezemare , fara legatura directa. In sens transversal grinzile nu sunt solidarizate.*

*Peste grinzi reazema podina de rezistenta /uzura alcatuita din traverse CF din lemn. Infrastructura este alcătuită din 2 culei si o palee(pila) din lemn.*

*Culeele sunt simple, realizate dintr-un singur rand de grinzi de rezistenta din lemn cu*

*diametrul de 25 cm, asezate direct pe pamant. consolidate cu traversa CF din beton pe partea stanga si din piloti incastrati in teren si captuseala din dulapi pe partea dreapta.*

*Pilele sunt simple, din lemn realizate din doua randuri de piloti de rezistenta din lemn cu diametrul de 25-30 cm, incastrati in pamant. In capatul pilotilor sunt montate babe din lemn, pe care reazema direct grinzile.*

*Racordarea cu terasamentele este realizată cu aripi din lemn realizate tot din piloti incastrati in teren si captuseala din dulapi pe malul drept si prion taluze pe malul stang.*

*Rampele sunt din pamant, impietruite. Pe rampe nu sunt prevazute scari si casiuri*

*Albia raului in zona podului prezinta un caracter rectiliniu usor curba stânga. In amonte si aval albia este curata nu are material adus de viituri.*

*Pe structura de rezistenta (ursi) reazema podina de rezistenta, realizata din traverse din lemn de stejar cu grosimea de 10-14cm. Podina de uzura lipseste.*

*Partea carosabilă pe pod are lăţimea de 2,44m si nu are prevazute trotuare.*

*La marginea partii carosabile sunt prevazute elemente de siguranta „apara roata" si parapete pietonale cu stalpi si mana curenta din metal.*

**C. Situaţia proiectată**

Conform recomandarilor din EXPERTIZA TEHNICA se va executa un pod nou.

Podul va fi executat pe amplasamentul vechiului pod.

Podul se incadreaza conform STAS 4273/83-in constructii hidrotehnice a caror avariere are o influenta redusa asupra altor obiective social-economice. Astfel clasa de importanta secundara tip IV corespunzatoare unei categorii tehnice 4 (constructii pentru drumuri judetene). Conform HG 846-2010 Strateg Nat Manag Risc Inundatii, respectiv reducerea vulnerabilităţii sociale a comunităţilor expuse la inundaţii este necesară proiectarea lucrarilor cu o valoare implicită a probabilităţii anuale de depăşire de minimum 0,2% pentru zonele urbane dezvoltate, în funcţie de rezultatele analizelor tehnico-economice, 0,5% pentru zonele urbane cu dezvoltare medie, 1% pentru zonele rurale şi 10% pentru zonele agricole (fără locuinţe sau bunuri sociale şi economice importante).

Astfel debitul de calcul necesar este debitul cu o asigurare de 1%, respectiv $Q_{calcul=} Q_{max, 1\%}=275m^3/s$. Debuseul podului nou a fost verificat sa corespunda "Normativului privind proiectarea hidraulica a podurilor si podetelor" PD 95-2002.

Pentru racordarea verificarea curgerii din zona amenajata a podului cu regimul natural din aval se considera $Q_{calcul=} Q_{max, 1\%}= 275m^3/s$. Din verificarile efectuate s-a stabilit ca regimul de miscare este unul rapid iar racordarea cu albia naturala se realizeaza fara salt hidraulic.

REALIZAREA PODULUI NOU DE LA KM 0+132 se va face prin demolarea celui existent si fara asigurarea provizorie a circulatiei auto si pietonala pe o varianta ocolitoare.

Podul va fi executat pe amplasamentul vechiului pod.

Podul a fost dimensionat la clasa de incarcare LM1.

Acesta este un pod cu suprastructură grinzi din beton precomprimat cu armătură preântinsă cu L=18m și înăltimea de h=80cm, fara oblicitate.

Podul va avea o lungime totala de 16.8m.

Deschiderea este de 17.5m si lumina de 8.9m

Podul va avea latimea de l=7,15m (1x5m – carosabil + 1x1,0m – trotuar-(0.25+0.65+0.25)- grinzi parapet si bordura) ;

Cota ax pod 281.36mdMN

Cota intrados pod 280.17mdMN

Podul asigura la inaltimea libera de trecere plutitori h=1,0m, un debit $Q_{cap}= 289.1m^3/s$ la cota 279.17mdMN

Debitul de calcul de $Q_{calcul}= Q_{max, 1\%}= 275m^3/s$. se asigura la cota 279.09mdMN pentru o garda de: $h_{garda}=1.08m$

Regimul de curgere in aval de amenajarea proiectata pentru $Q_{calcul}= Q_{max, 1\%}= 275m^3/s$ este regim rapid de miscare, racordarea biefurilor facandu-se fara salt hidraulic. S-a ales o protectie a lucrarilor cu anrocamente

**Stabilirea clasei de expunere**, durabilitatii si clasa de beton pentru elementele podului.Proiectarea structurilor s-a facut dupa Eurocod2. Astfel s-au determinat clasele de expunere, materialele si convoaiele de calcul astfel:

Clasa structurala s-a stabilit, tinand cont de modificarea clasei structurale pentru poduri-durata de viata 100 ani, astfel: pornind de la S4 – 50 ani, se obtine S4+2-1=S5.

Clasele de expunere si durabilitate pentru diferite elemente de constructie sunt:

Fundatie:

din beton simplu: XC2, D12/20, C16/20

din beton armat: XF3+XC2, D12/20, C25/30

Elevatie culei si aripi:

din beton simplu: XF1, D12/30, C25/30

din beton armat: XF1+XC4 sau XF4, D31/45, C25/30

Placa suprabetonare si monolitizare: XC4+ XF4, D31/45, C30/37

Grinda parapetului, rigole,casiuri, scari acces:

din beton XC4+XF4, D31/45, C30/37

Beton umplutura si egalizare:

din beton simplu: XC2, D12/20, C16/20

In functie de acestea s-au determinat si grosimile minime de acoperire a armaturii

betonul armat C25/30 pentru XC2/XC3 $c_{min}=3cm$

betonul armat C30/37 pentru XC4 $c_{min}=3,5cm$

Stratul de acoperire este considerat de la fata betonului la prima armatura.

Pentru o mai buna siguranta in exploatare pentru infrastructura s-a cosiderat $c_{min}=5cm$.

**Tipul de armatura ales:**

BST500B cu diametre intre 8mm si 20mm.

Pentru usurinta punerii in opera si aprovizionarii s-a optat pentru mentinerea unei game de produs si limitarea numarului de diametre folosite.

**Incarcarile**

Pentru incarcarile utile, specifice podurilor, date de SR EN 1991-2 s-a folosit schema: LM1: Incarcarea TS1 cu osie tandem si 300kN pe osie, UDL1 cu incarcare distribuita $9kN/m^2$ pe o latime de 3m si UDL2 cu incarcare distribuita $2,5kN/m^2$ pe o latime de 2,0m.

Pe trotuare pentru calculul consolei s-a considerat schema LM4: cu incarcare distribuita $5kN/m^2$.

Incarcarile permanente s-au considerat (EN1991-1-1): pentru densitatea betonului armat $25kN/m^3$, pentru densitatea betonului precomprimat $26kN/m^3$ iar pentru densitatea straturilor asfaltice si hidroizolatiei $25kN/m^3$.

Verificari/breviare

Verificarile culeilor au fost facute in abordarea si ipotezele cele mai defavorabile, respective in:

ABORDAREA DE CALCUL 1 – Gruparea 1 (A1, M1, R1)

Ipoteza II Culeea construita, cu terasament in spate plus suprasarcina si fara suprastructura.

Ipoteza III Podul incarcat cu sarcinile permanente plus suprasarcina din convoi pe terasament in spatele culei.

DIACONU N. ION DUMITRU ROMANIA MTCT NR. 06536 A1, B2, D INGINER VERIFICATOR PROIECTE

Ipoteza IV Podul incarcat cu sarcinile permanente plus suprasarcina din convoi pentru reactiunea maxima.

De asemenea s-au facut verificari si dimensionari la talpa fundatiei la rostul dintre blocurile de fundatie, la rostul elevatie fundatie si la nivelul superior cuneta si consola trotuarului la moment incovoietor.

Verificarile si dimensionarea sunt cuprinse in breviarele anexate

***Lucrări pentru realizare pod***

**Management de trafic aprobat**

**LUCRĂRI DE DEMOLARE LA PODUL EXISTENT, RESPECTIV:**

- se vor demola elementele de cale din podina lemn;
- se vor dezafecta elementele metalice ce constitue suprastructura;
- se vor dezafecta paleele din lemn ce constitue infrastructura pilotii taindu-se la nivel talveg.

Important este faptul ca toate lucrarile de demolare/pregatire sa se faca cu mijloace mecanice sau manuale, evaluarea lucrarilor facandu-se pe obiect, in functie de mijloacele folosite.

**Lucrări infrastructura**

Se realizează cele două culei pe sistem fundatii directe. Adâncimea de fundare s-a proiectat de 2,90m, cu o latime de 3,70m. Acestea se vor turna in doua etape. Prima treapta cu L=7,35m, h=1,6m si l=3,70m din beton monolit simplu clasa C16/20. A doua treapta cu L=7.15m, h=1,3m si l=2,65m, din beton armat monolit clasa C25/30. Pentru colectarea și evacuarea apelor din spatele culeii se vor realiza două cunete în spatele culeii cu latimea de 60cm. Apele se vor evacua cu ajutorul a două barbacane din teava PVC cu Ø=110mm, montate la L/4. Cuneta se va realiza cu panta spre barbacane de 2,5%. Umplutura drenantă din spatele culeilor se va realiza din dren zidit îmbracat în geotextil și umplutura din balast pe rampe. La partea superioara a elevatiei pe o inaltime de 50cm se realiza o bancheta si un zid de garda din beton armat C25/30. Elevația culeilor are o înălțime de 3,70(3.72)m si impreuna cu zidul de garda o inaltime variabila de 4,70 - 4,75m.Aceasta se va realiza din beton armat monolit C25/30.

**Lucrări suprastructura**

Suprastructura se va realiza prin montarea a 5 grinzi cu corzi aderente cu armatura pretensionata preintinsa profil I cu H=80cm si L=18m proiectate în clasa E de încarcare cu lungimea de calcul de Lc=17,50m. Acestea vor sprijini pe 5 perechi de aparate de reazem din neopren 200x250x30 – 5bucati si 200x250x50 – 5bucati.

Se va realiza o placa de suprabetonare din beton C30/37, armându-se cu otel beton BST500B. Aceasta se va realiza în acoperis cu penti transversale de 2% și în profil longitudinal cu pantă de 2x1%.

Hidroizolatia se va realiza din hidroizolatie elastica tip elastomer, iar protectia acesteia va fi din Ba8 cu grosimea de 3cm pentru a asigura o aderare perfecta intre straturile imbracamintii si hidroizolatie.

Dispozitivul de acoperire a rosturilor s-a ales din gama bitum elastomer cu capacitatea de deplasare de ± 20mm.

Parapetul va fi pietonal partea dreaptă și auto partea stângă, conform piese desenate, metalic, zincat. Protectia pietonilor fata de circularia auto se va face cu ajutorul bordurilor inalte 24x45cm, montate pe mortar de ciment.

Parapetul de tip foarte greu (AND591), se va monta pe grinda parapet auto, iar Parapetul pietonal pe grinda parapet marginală. Acestea vor avea elemente de capat.

Calea pe pod se va realiza din doua straturi de beton asfaltic BAP 2x4cm. Zonele de îmbinare între betonul asfaltic si elementele din beton de ciment se vor etansa cu cordoane de mastic bituminos.

Podul are un trotuar pietonal cu l=1,0m. Trotuarul se va realiza din umplutura beton monolit, peste care se va turna un strat de beton asfaltic BA8 in grosime de 3cm. Umplutura din beton C25/30 va ingloba 4 tuburi PVC Dn = 110mm pentru montajul eventualelor cabluri si utilitati.

Colectarea și evacuarea apelor pluviale se va face la bordura. Evacuarea se va face la capatul podului la ambele culei prin intermediul de casiuri.

**Lucrări in albie si de racord cu terasamentul**

Racordarea cu terasamentele se va face cu placi de racordare. Placile de racordare vor avea dimensiunile de 3x5,6x0,2m si vor rezema pe o grinda de rezemare cu dimensiunile de 0,4x0,4x6,0m. Acestea se vor realiza din beton armat monolit C25/30.

Sustinerea si protectia rampelor se va realiza cu 4 aripi din beton armat monolit cu lungimea de L=6,0m. Acestea se vor realiza pe fundatii directe cu h=0,5m si l=2.65m. Pentru a se putea realiza armarea acestora se va turna la cota de fundare un beton de egalizare C16/20 in grosime de 15cm. Elevatiile se vor realiza din beton armat monolit C25/30 cu latimi de 0,4m si inaltimi variabile h=5,46 – 3,15m.

Se vor realiza doua accese sub pod, pe ambele parti a cursului de apa, in aval prin intermediul unor scari de acces din beton monolit paralele cu coronamentul aripilor. In amonte si in aval de aripi se vor realiza praguri de fund pentru stabilizarea albiei in zona podului

Albia aferenta amenajarilor se va perea cu anrocamente in grosime medie de 40cm intre pragurile ingropate. De asemenea se vor realiza anrocamente si pe taluze in amonte si aval pe o lungime de 20m. Protectia malurilor va fi asigurata in amonte aval de zidurile cornier prin anrocamente pe taluz si partial in albie iar în aval prin anrocamente pe taluz si rizberma din piatra in grosime de 1m in albie.

**Varianta ocolitoare**

*Podul se va realiza cu inchiderea circulatiei pe sectorul respectiv, fara o varianta ocolitoare. Accesul se poate realiza pe ambele capete pe trama stradala a localitatii Tăut.*

Se vor realiza urmatorii parametri tehnici:

Rampe pod:

Lungime L=25.2m

-latimea partii carosabile: 4,00 – 5,00 m

-latimea acostamentelor: 0.5+1,5 m

Pod peste Râul Ampoi

- Parte carosabila l = 5,0m;
- Un trotuar 1x1,0m;
- Clasa de incarcare LM1;
- Infrastructuri: doua culei;
- suprastructura din 5 grinzi cu corzi aderente cu armatura pretensionata preintinsa profil I cu H=80cm si L=18m cu suprabetonare;
- Placa de suprabetonare cu elemente de cale trotuare si parapeti pietonali;
- Lungime pod L=18.80m;
- Elemente de racord cu terasamentele: aripi-ziduri cornier;
- Nr. deschideri: 1;
- Înălţime de liberă trecere sub pod: 1m.

**D..Categoria de importanţă**

In lumina regulamentului privind "Stabilirea categoriei de importanta a constructiei" conform H.G. 766/97 republicata in 2004 lucrarea se încadrează în categoria de importanţă "C" – constructii de importanta normală, conform tabel I.

Tabel I

| Factor determinant | | Criterii asociate | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | K(n) | P(n) | P(i) | P(ii) | P(iii) |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| 3 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 5 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | | TOTAL 9 (C) | | | |

Cu un total de 9 puncte 5<9<17 obiectivul se încadrează în categoria de importanţă „C" – constructii de importanta normală.

Conform STAS 10100/0-75 „Principii generale de verificare a sigurantei constructiilor, lucrările propuse se încadrează în clasa de importanta III – constructii de importanta medie.

**E.Verificarea tehnica a proiectului**

Verificarea tehnica a calităţii proiectului se va efectua pentru cerintele A4, B2, D., Is Verificarea se va face de către un verificator de proiecte atestat MLPAT.

Întocmit,
ing. Emil Bodea

DIACONU N. ION DUMITRU
ROMANIA M.T.C.T. NR. 06536
VERIFICATOR PROIECTE

# III. Breviare de calcul

BREVIAR DE CALCUL HIDRAULIC PENTRU **PROIECT NR. 384A/2021**

Prezentul document breviaratie este intocmit in conformitate cu prevederile indicative PD -95-77,-STAS 4273-83si STAS 4068/87.1.II.

## VERIFICARE POD

I.DATE HIDRAULICE

1)Debitul de calcul pentru conditiile normale de exploatare rezulta din clasificarea constructiei:

-clasa de importanta: conform STAS 4273/83- constructii hidrotehnice a caror avariere nu ar pune in pericol obiective social-economice:

clasa de importanta IV, Categoria tehnica 3

-debit de calcul pentru conditiile normale de exploatare-conform STAS 4068/2-87, pct 2.1.

Conform aceluiasi STAS nu este necesara verificarea la conditii speciale de exploatare.

**"POD PE DC Taut - Poiana Ursului - Inuri PESTE RAUL AMPOI cod cadastral IV.1.99, KM 0+132 sat Taut, JUDEȚUL ALBA"**

VERIFICAREA SECTIUNII DE SCURGERE POD

Calculul se face pe tronsonul cu panta cea mai mica.

1)Caracteristicile albiei

-coeficientul de rugozitate "n"

$n := 0.035$

$\Delta z := (276.97 - 276.6)\,m = 0.37\,m$ $\Delta l := 17.5\,m$

-panta hidraulica naturala "i" in %

$i := \frac{\Delta z}{\Delta l} = 2.1143\,\%$

*proiectata* $i := 2\,\% = 2\,\%$

-inaltimea de libera trecere $h_l := 1\,m$

debite conform studiu hidrologic CF366/2021 intocmit de Institutul national de hidrologie si gospodarire a apelor

$Q_{1\%} := 275\,\frac{m^3}{s}$ $Q_{5\%} := 151\,\frac{m^3}{s}$ $Q_{10\%} := 102\,\frac{m^3}{s}$ $Q_{calcul} := Q_{1\%}$

2) Calculul debuseului

Date proiect

Cota ax pod $Cax := 281.36\,m$

Inaltime constructie $h_c := 1.19\,m$

Inaltimea minima elevatie $h_e := 2.57\,m$

Diferenta fata de cota intrados in ax $\Delta h := 0\,cm$

Lumina podului min/max $l_{pmin} := 16.8\,m = 16.8\,m$ $l_{pmax} := 16.8\,m = 16.8\,m$

$l_{inferior} := l_{pmax}$

Pentru modelare sectiunea de scurgere s-a considerat trapezoidala unde este cazul

-la partea inferioara fiind data de un nivel acoperitor, excluzind talvegul

- la partea superioara limita este data de inaltimea de libera trecere de 1m

suprafata sectiunii active de scurgere $A := h_e \cdot \frac{(l_{pmax} + l_{pmin})}{2} = 43.18\,m^2$

perimetrul udat $P := 2 \cdot \left( \sqrt{\left( \frac{l_{pmax} - l_{pmin}}{2} \right)^2 + h_e^{\,2}} \right) + l_{inferior} = 21.94\,m$

raza hidraulica $R := \frac{A}{P} = 1.97\,m$

coeficient "y" $y := 2.5 \cdot \sqrt{n} - 0.13 - 0.75 \cdot \sqrt{\frac{R}{1\,m}} \cdot (\sqrt{n} - 0.10) = 0.25$

Coeficientul de viteza (Chezy) $C := \frac{1}{n} \cdot \left( \frac{R}{1\,m} \right)^y = 33.75$

Viteza medie a apei "V"

$$V := C \cdot \sqrt{\frac{R}{1\,m} \cdot i} \cdot 1\,\frac{m}{s} = 6.7\,\frac{m}{s}$$

Debitul de scurgere maxim

$$Q_{cap} := A \cdot V = 289.1\,\frac{m^3}{s}$$

Cota nivel Debit maxim de scurgere

$$C_{Qcap} := Cax - h_c - \Delta h - h_1 = 279.17\,m$$

*concluzie* = "SECTIUNEA VERIFICA"

Calcul cota absoluta pentru debitul de verificare

$h_x = 2.4880\,m$ $A_x = 41.8\,m^2$

perimetrul udat $P_x = 21.776\,m$

raza hidraulica

$$R_x := \frac{A_x}{P_x} = 1.9195\,m$$

coeficient "y"

$$y := 2.5 \cdot \sqrt{n} - 0.13 - 0.75 \cdot \sqrt{\frac{R_x}{1\,m}} \cdot \left(\sqrt{n} - 0.10\right) = 0.2472$$

Coeficientul de viteza (Chezy)

$$C := \frac{1}{n} \cdot \left(\frac{R_x}{1\,m}\right)^y = 33.5691$$

Viteza medie a apei "V"

$$V := C \cdot \sqrt{\frac{R_x}{1\,m} \cdot i} \cdot 1\,\frac{m}{s} = 6.5773\,\frac{m}{s}$$

$$Q_x := A_x \cdot V = 274.9\,\frac{m^3}{s} \qquad Q_{calcul} = 275\,\frac{m^3}{s}$$

Cota nivel Debit Q.calcul $h_x = 2.49\,m$

$$C_{Qcalcul} := Cax - h_c - \Delta h - h_e - h_1 + h_x = 279.09\,m$$

Calcul debitul maxim fara inaltime libera de trecere

$$h_M := h_e + h_1 = 3.57\,m$$

suprafata sectiunii active de scurgere

$$A_M := h_M \cdot \frac{\left(l_{pmax} + l_{pmin}\right)}{2} = 59.98\,m^2$$

perimetrul udat

$$P_M := 2 \cdot \left(\sqrt{\left(\frac{l_{pmax} - l_{pmin}}{2}\right)^2 + h_M^{\,2}}\right) + l_{inferior} = 23.94\,m$$

raza hidraulica

$$R_M := \frac{A_M}{P_M} = 2.5053\,m$$

coeficient "y"

$$y := 2.5 \cdot \sqrt{n} - 0.13 - 0.75 \cdot \sqrt{\frac{R_M}{1\,m}} \cdot \left(\sqrt{n} - 0.10\right) = 0.2343$$

Coeficientul de viteza (Chezy)

$$C := \frac{1}{n} \cdot \left(\frac{R_M}{1\,m}\right)^y = 35.432$$

Viteza medie a apei "V"

$$V := C \cdot \sqrt{\frac{R_M}{1\,m} \cdot i} \cdot 1\,\frac{m}{s} = 7.9312\,\frac{m}{s}$$

$Q_M := A_M \cdot V = 475.6799\,\frac{m^3}{s}$ $h_M = 3.57\,m$ $C_{maxim} := Cax - h_c - \Delta h - h_e - h_1 + h_M = 280.17\,m$

CALCULUL PRAGULUI IN AVAL $Q_{calcul} := Q_{1\%}$

$Q_{1\%} = 275\,\frac{m^3}{s}$ $Q_{5\%} = 151\,\frac{m^3}{s}$ $Q_{10\%} = 102\,\frac{m^3}{s}$ $n = 0.04$ $l_{pmin} = 16.8\,m$ $l_{pmax} = 16.8\,m$

**TREBUIE CA DEBITUL MAXIM SUB POD ESTE MAI MARE CA SI DEBITUL CU ASIGURARE DE 1 SAU 2 % PENTRU CARE SE VERIFICA PRAGURILE DE FUND**

$h_x = 2.4900\ \text{m}$ if $l_{inferior} = l_{pmax}$ $= 41.832\ \text{m}^2$

$$A_x := h_x \cdot \left( l_{inferior} - \frac{h_x}{h_e} \cdot \left( \frac{l_{pmax} - l_{pmin}}{2} \right) \right)$$

else

$$A_x := h_x \cdot \left( l_{inferior} + \frac{h_x}{h_e} \cdot \left( \frac{l_{pmax} - l_{pmin}}{2} \right) \right)$$

perimetrul udat

$$P_x := 2 \cdot \left( \sqrt{\left( \frac{l_{pmax} - l_{pmin}}{2} \right)^2 + h_x{}^2} \right) + l_{inferior} = 21.78\ \text{m}$$

raza hidraulica

$$R_x := \frac{A_x}{P_x} = 1.9207\ \text{m}$$

coeficient "y"

$$y := 2.5 \cdot \sqrt{n} - 0.13 - 0.75 \cdot \sqrt{\frac{R_x}{1\ \text{m}}} \cdot \left( \sqrt{n} - 0.10 \right) = 0.2472$$

Coeficientul de viteza (Chezy)

$$C := \frac{1}{n} \cdot \left( \frac{R_x}{1\ \text{m}} \right)^y = 33.5737$$

Viteza medie a apei "V"

$$V := C \cdot \sqrt{\frac{R_x}{1\ \text{m}} \cdot i} \cdot 1\ \frac{\text{m}}{\text{s}} = 6.5802\ \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$Q_x := A_x \cdot V = 275.3\ \frac{\text{m}^3}{\text{s}} \qquad Q_{calcul} = 275\ \frac{\text{m}^3}{\text{s}}$$

Cota nivel Debit Q.calcul

$h_x = 2.49\ \text{m}$

$$C_{Qcalcul} := Cax - h_c - \Delta h - h_e - h_1 + h_x = 279.09\ \text{m}$$

$H_{amenajare} := h_x = 2.49\ \text{m}$ $V_{amenajare} := V = 6.5802\ \frac{\text{m}}{\text{s}}$ $b := l_{inferior} = 16.8\ \text{m}$

## CAACTERISTICI ALBIE AVAL

cota talveg $C_{talveg} := 276.30\ \text{m}$

| | ALBIA MINORA | ALBIA MAJORA | |
|---|---|---|---|
| | | Albie 1 (stanga) | Albie 2 (dreapta) |
| latime inferioara | $l_{min} := 17\ \text{m} = 17\ \text{m}$ | $l_{M1} := 1\ \text{m}$ | $l_{M2} := 1\ \text{m}$ |
| diferenta inaltime fata de cota inferioara albia minora | | $\Delta h_{M1} := 30\ \text{cm}$ | $\Delta h_{M2} := 30\ \text{cm}$ |
| taluz h/l | | $\beta_{M1} := 1$ | $\beta_{M2} := 1$ |
| coeficient rugozitate | $n_{minora} := 0.03$ | $n_{M1} := 0.035$ | $n_{M2} := 0.035$ |

$Q_{M1} = 11.1755\ \frac{\text{m}^3}{\text{s}}$ $V_{M1} = 3.7276\ \frac{\text{m}}{\text{s}}$ $h_{M1x} = 1.645\ \text{m}$ $Q_x = 275.0745\ \frac{\text{m}^3}{\text{s}}$

$Q_{M2} = 11.1755\ \frac{\text{m}^3}{\text{s}}$ $V_{M2} = 3.7276\ \frac{\text{m}}{\text{s}}$ $h_{M2x} = 1.645\ \text{m}$

$Q_{minora} = 252.7235 \frac{m^3}{s}$ $V_m = 7.6432 \frac{m}{s}$ $h_x = 1.945\ m$

$Q_{calcul} = 275 \frac{m^3}{s}$ $h_{calcul} = 1.945\ m$

Cota aval $C_{aval} := C_{talveg} + h_{calcul} = 278.245\ m$

## CAACTERISTICI ALBIE AVAL LINGA DEVERSOR

cota talveg

| | ALBIA MINORA | ALBIA MAJORA | |
|---|---|---|---|
| latime inferioara | $l_{min} := l_{inferior} = 16.8\ m$ | $l_{M1} := 0\ m$ | $l_{M2} := 0\ m$ |
| diferenta inaltime fata de cota inferioara albia minora | | $\Delta h_{M1} := 0\ cm$ | $\Delta h_{M2} := 0\ cm$ |
| taluz h/l | | $\beta_{M1} := 1$ | $\beta_{M2} := 1$ |
| coeficient rugozitate | $n_{minora} := 0.03$ | $n_{M1} := 0.035$ | $n_{M2} := 0.035$ |

## INALTIMEA CRITICA

numarul Coriolis $\alpha := 1.1$

$Q_{M1} = 17.8225 \frac{m^3}{s}$ $V_{M1} = 4.1521 \frac{m}{s}$ $h_{M1x} = 2.93\ m$

$Q_{M2} = 17.8225 \frac{m^3}{s}$ $V_{M2} = 4.1521 \frac{m}{s}$ $h_{M2x} = 2.93\ m$

$Q_{minora} = 497.2731 \frac{m^3}{s}$ $V_m = 10.1022 \frac{m}{s}$ $h_x = 2.93\ m$

$Q_{calcul} = 275 \frac{m^3}{s}$ $Q_{critic} = 532.9182 \frac{m^3}{s}$

$h_{calcul} = 1.945\ m$ $h_{critic} = 2.93\ m$ $V_{critic} := V_m = 10.1022 \frac{m}{s}$

$B_{critic} := B_x = 22.66\ m$ $i_{critic} = 0.5119\ \%$

Numarul lui Froude

$$F_r := \alpha \cdot \frac{V_{critic}^2}{g_e \cdot h_{critic}} = 3.907$$

## REGIMUL DE MISCARE

$h_{av} := h_{calcul} = 1.945\ m$ $h_{critic} = 2.93\ m$

In acest caz $regimul =$ "regim rapid de miscare"

Se va face $racordarea =$ "fara salt hidraulic"

fara salt hidraulic este suficient prag de fund innecat si o rizberma in aval

# IV. Caiete de sarcini

## B. PĂRŢI DESENATE

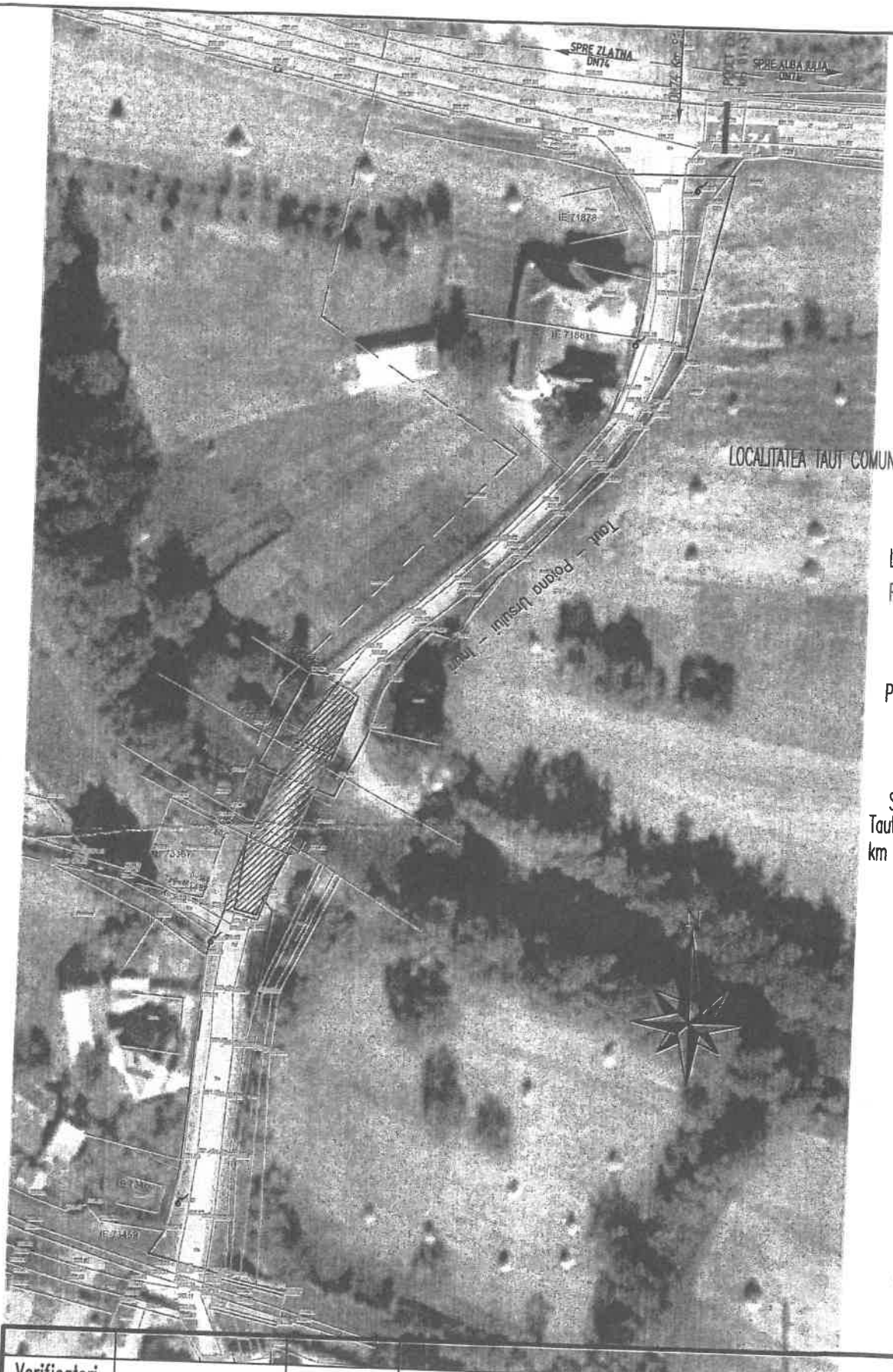
**"Modernizare drumuri in Comuna Metes-obiect Pod peste Raul Ampoi"**

**PROIECT NR. 384/2021**
**FAZA: P.T.+D.E.**

| Nr. crt. | Denumire | Scara | Plansa |
|---|---|---|---|
| | **LUCRARI DRUM** | | |
| 1 | INCADRARE IN ZONA | 1:1000 | P0 |
| 2 | PLAN DE SITUATIE | 1:250 | P1 |
| 3 | PROFIL LONGITUDINAL 1 | V:1:100, H:1:100 | P2 |
| 4 | PROFIL LONGITUDINAL 2 | V:1:100, H:1:100 | P3 |
| 5 | DISPOZITIE GENERALA | 1:25, 1 50, 1:100 | P4 |
| 6 | PLAN FUNDATII | 1:200 | P5 |
| 7 | PLAN COFRAG CULEI SI PLACA | 1:50 | P6 |
| 8 | PLAN COFRAG ARIPI | 1:50 | P7 |
| 9 | VEDERI CULEI POD | 1:50 | P8 |
| 10 | PLAN COFRAJ, ARMARE BLOC FUNDARE CULEI | 1:51 | P9 |
| 11 | PLAN ARMARE CULEI | 1:52 | P10 |
| 12 | PLAN ARMARE ARIPI | 1:53 | P11 |
| 13 | PLAN DISPUNERE GRINZI SI APARATE REAZEM | 1:5; 1:25; 1:100 | P12 |
| 14 | PLAN ARMARE PLACA | 1:50; 1:100 | P13 |
| 15 | PLAN COFRAG SI ARMARE PLACA RACORDARE | 1:50; 1:100 | P14 |
| 16 | DISPOZITIE GENERALA SI DETALII DE UZINARE PARAPET PIETONAL | 1:5; 1:10; 1:20; 1:50 | P15 |
| 17 | MASURATOARE MATERIAL PARAPET PIETONAL | - | P16 |
| 18 | DETALIU SI DISPUNERE PARAPET PROTECTIE | 1:5; 1:10; | P17 |
| 19 | DETALIU ARIPA /ZID CORNIER | 1:20 | P18 |
| 20 | DETALIU SCARI CASIU | 1:50 | P19 |
| 21 | PROFIL TRANSVERSAL TIP PE RAMPE | 1:50 | P20 |
| 22 | PROFILURI TRANSVERSALE CURENTE 1 | 1:100 | P21 |
| 23 | PROFILURI TRANSVERSALE CURENTE 2 | 1:100 | P22 |
| 24 | PROFIL LONGITUDINAL AMENAJARE ALBIE | V:1:100, H:1:100 | P23 |
| 25 | PROFILURI ALBIE 1 | 1:100 | P24 |
| 26 | PROFILURI ALBIE 2 | 1:100 | P25 |
| 27 | PLAN COFRAG GRINDA L=18M | 1:50; 1:20 | P26 |
| 28 | PLAN ARMARE GRINDA L=18M | 1:50; 1:20 | P27 |

DIACONU N. DUMITRU
ROMANIA M T C T
NR. 06536
A, B2, D
INGINER VERIFICATOR PROIECTE

Intocmit:
Ing. Emil Bodea




Legenda

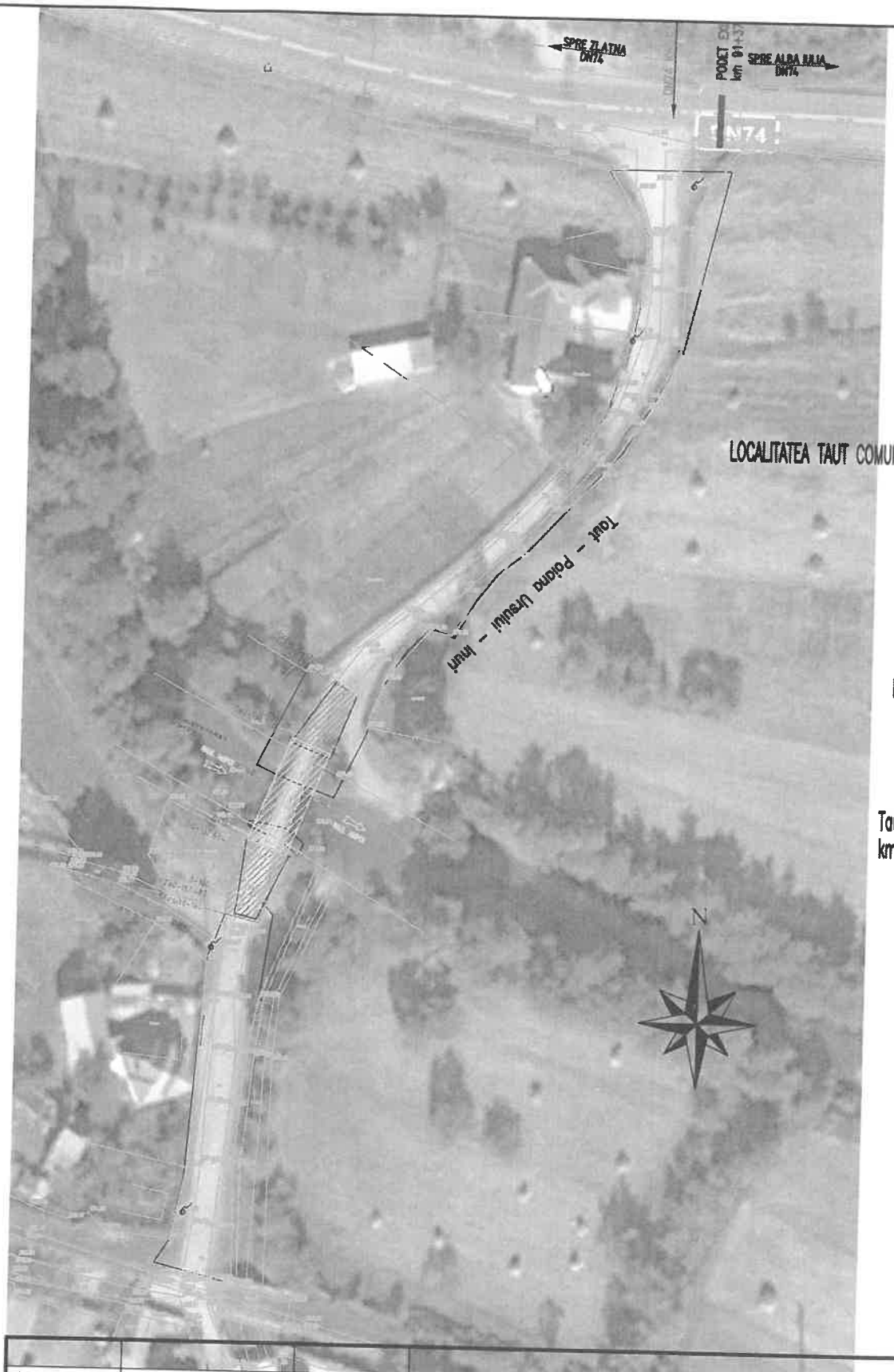
Rampe pod

Pod peste Raul Ampoi

Sector drum:
Taut–Poiana Ursului–Inuri
km 0+120 la km 0+164

| Verificatori Proiect | Nume | Semnatura | Cerinta | Referat /Expertiza nr. / Data |
|---|---|---|---|---|
| procons Via J01/124/06.02.2004 C.U.I. 16120100 | S.C. VIA PROCONS S.R.L. J01/124/06.02.2004 C.U.I.16120100 loc. Alba Iulia, str. Apuseni, nr. 41, jud. Alba | | Beneficiar: COMUNA METES STR. PRINCIPALA, NR. 43, LOC. METES, JUD. ALBA | Proiect nr. 384/2021 |
| Specificatie | Nume | Semnatura | Scara: 1:1000 | Den. proiect: Modernizare drumuri in comuna Metes – obiect Pod peste Raul Ampoi |
| Sef proiect | ing. Emil Bodea | | | Faza: P.T. |
| Proiectat | ing. Emil Bodea | | Data: 11.2021 | Titlu plansei: PLAN DE INCADRARE IN ZONA |
| Desenat | ing. Emil Bodea | | | Plansa DO |

Societatea Comerciala 16120100 Via Procons S.R.L. Alba Iulia




Legenda

Rampe pod

Pod peste Raul Ampoi

Sector drum:
Taut–Poiana Ursului–Inuri
km 0+120 la km 0+164

| Verificatori Proiect | Nume | Semnatura | Cerinta | Referat /Expertiza nr. / Data |
|---|---|---|---|---|
| procons via J01/124/06.02.2004 C.U.I. 16120100 | S.C. VIA PROCONS S.R.L. J01/124/06.02.2004 C.U.I.16120100 loc. Alba Iulia, str. Apuseni, nr. 41, jud. Alba | | | |

| Specificatie | Nume | Semnatura | Scara: | Beneficiar: COMUNA METES STR. PRINCIPALA, NR. 43, LOC. METES, JUD. ALBA | Proiect nr. 384/2021 |
|---|---|---|---|---|---|
| Sef proiect | ing. Emil Bodea | | 1:1000 | Den. proiect: Modernizare drumuri in comuna Metes – obiect Pod peste Raul Ampoi | Faza: D.T.A.C. |
| Proiectat | ing. Emil Bodea | | Data: 11.2021 | Titlu plansei: PLAN DE INCADRARE IN ZONA | Plansa DO |
| Desenat | ing. Emil Bodea | | | | |