

## HOTĂRÂRE

pentru modificarea și completarea H.C.J. nr. 229/03.10.2023 privind actualizarea indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiție „Modernizare infrastructură rutieră de interes județean pe DJ 662, cu originea în DN 66, ce străbate localitățile Capu Dealului-Gilort-Pârâu-Groșerea-Aninoasa-Bibești-Andreești-Vladimir-Totea-Totea de Hurezani-Hurezani, până în DN 6B, județul Gorj”, cu modificările ulterioare.

### Consiliul Județean Gorj:

Având în vedere:

- Referatul de aprobare a proiectului de hotărâre;
  - Raportul de specialitate întocmit de Direcția tehnică, investiții, infrastructură drumuri publice și transport public județean din cadrul aparatului de specialitate al Consiliului Județean Gorj;
  - Documentația tehnico-economică faza Proiect Tehnic întocmită pentru obiectivul de investiție „Modernizare infrastructura rutieră de interes județean pe DJ 662, cu originea în DN 66, ce străbate localitățile Capu Dealului- Gilort-Pârâu-Groșerea-Aninoasa-Bibești-Andreești-Vladimir-Totea-Totea de Hurezani-Hurezani, până în DN 6B, Județul Gorj”;
  - Avizul nr. 12/2023 al Comisiei Tehnico-Economice, constituită la nivelul Consiliului Județean Gorj, emis pentru obiectivul de investiție „Modernizare infrastructura rutieră de interes județean pe DJ 662, cu originea în DN 66, ce străbate localitățile Capu Dealului- Gilort-Pârâu-Groșerea-Aninoasa-Bibești-Andreești-Vladimir-Totea-Totea de Hurezani-Hurezani, până în DN 6B, Județul Gorj”;
  - Avizul Comisiei juridice și de administrație publică;
  - Avizul Comisiei de buget-finanțe;
  - Avizul Comisiei pentru urbanism și amenajarea teritoriului;
  - Hotărârea Consiliului Județean Gorj nr. 180 din 28.07.2022 privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiție „Modernizare infrastructura rutieră de interes județean pe DJ 662, cu originea în DN 66, ce străbate localitățile Capu Dealului- Gilort-Pârâu-Groșerea-Aninoasa-Bibești-Andreești-Vladimir-Totea-Totea de Hurezani-Hurezani, până în DN 6B, Județul Gorj”;
  - Hotărârea Consiliului Județean Gorj nr. 229 din 03.10.2023 privind actualizarea indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiție „Modernizare infrastructura rutieră de interes județean pe DJ 662, cu originea în DN 66, ce străbate localitățile Capu Dealului- Gilort-Pârâu-Groșerea-Aninoasa-Bibești-Andreești-Vladimir-Totea-Totea de Hurezani-Hurezani, până în DN 6B, Județul Gorj”;
  - Hotărârea Consiliului Județean Gorj nr. 251 din 10.11.2023 pentru modificarea Hotărârii nr. 229 din 03.10.2023 privind actualizarea indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiție „Modernizare infrastructura rutieră de interes județean pe DJ 662, cu originea în DN 66, ce străbate localitățile Capu Dealului- Gilort-Pârâu-Groșerea-Aninoasa-Bibești-Andreești-Vladimir-Totea-Totea de Hurezani-Hurezani, până în DN 6B, Județul Gorj”;
  - Scrisoarea pentru demararea etapei precontractuale nr. 24011973/29.04.2024, emisă de Agenția pentru Dezvoltare Regională Sud-Vest Oltenia, înregistrată la Consiliul Județean Gorj sub nr. 8362 din 30.04.2024;
  - Prevederile art. 44 și 45 din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;
  - Prevederile art. 173, alin. (3), lit. f) din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul administrativ;
- În temeiul art. 182, alin. (1) și art. 196, alin. (1), lit. a) din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul administrativ,

## HOTĂRĂȘTE

H.C.J. nr. 229/0.10.2023 privind actualizarea indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiție „Modernizare infrastructură rutieră de interes județean pe DJ 662, cu originea în DN 66, ce străbate localitățile Capu Dealului-Gilort-Pârâu-Groșerea-Aninoasa-Bibești-Andreești-Vladimir-Totea-

**Totea de Hurezani-Hurezani, până în DN 6B, județul Gorj**”, cu modificările ulterioare, se modifică și se completează după cum urmează:

**Art. I.** Se aprobă documentația tehnico-economică - faza PT întocmită pentru obiectivul de investiție **„Modernizare infrastructură rutieră de interes județean pe DJ 662, cu originea în DN 66, ce străbate localitățile Capu Dealului-Gilort-Pârâu-Groșerea-Aninoasa-Bibești-Andreești-Vladimir-Totea-Totea de Hurezani-Hurezani, până în DN 6B, județul Gorj”**.

**Art. II.** Se aprobă documentul **„Descrierea Investiției- faza PT”**, în forma prevăzută în Anexa, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

**Art. III.** Se asumă îndeplinirea condiției de funcționalitate, în stare bună, în integralitatea sa a traseului obiectivului de investiție **„Modernizare infrastructură rutieră de interes județean pe DJ 662, cu originea în DN 66, ce străbate localitățile Capu Dealului-Gilort-Pârâu-Groșerea-Aninoasa-Bibești-Andreești-Vladimir-Totea-Totea de Hurezani-Hurezani, până în DN 6B, județul Gorj”**, la momentul efectuării recepției lucrărilor implementate prin proiectul finanțat prin PR SV OLTENIA 2021-2027, asigurându-se conectivitatea la rețeaua TEN-T

**Art. IV.** (1) Se îndreaptă eroarea materială intervenită la redactarea H.C.J. nr. 229/2023 în sensul că anexa la H.C.J. se va citi **„Anexa la H.C.J. nr. 229/03.10.2023”** în loc de **„Anexa la H.C.J. nr. 221 din 03.10.2023”**

(2) Celelalte prevederi ale Hotărârii Consiliului Județean Gorj nr. 229 din 03.10.2023, cu modificările ulterioare, rămân nemodificate.

**Art. V.** Compartimentele de resort din cadrul aparatului de specialitate al Consiliului Județean Gorj vor duce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

**Art. VI.** Prezenta hotărâre va fi utilizată în procesul de accesare a fondurilor europene în cadrul Programului Operațional Regional 2014-2020 și va fi comunicată instituțiilor implicate.

**PREȘEDINTE,**  
**Cosmin-Mihai Popescu**

**CONTRASEMNEAZĂ:**  
**SECRETAR GENERAL AL JUDEȚULUI,**  
**Cristina-Elena Rădulea-Zamfirescu**

Nr. 129

Adoptată în ședința din 14.05.2024  
cu un număr de 31 de voturi din  
totalul numărului de consilieri.

## DESCRIEREA INVESTIȚIEI – FAZA PT

*„Modernizare infrastructura rutieră de interes județean pe DJ 662, cu originea în DN 66, ce străbate localitățile Capu Dealului- Gilort-Pârâu-Groșerea-Aninoasa-Bibesti-Andreești-Vladimir-Totea-Totea de Hurezani-Hurezani, până în DN 6B, Județul Gorj”*

### 1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

#### 1.1 Denumirea obiectivului de investiții:

**„MODERNIZARE INFRASTRUCTURA RURTIERA DE INTERES JUDETEAN PE D J 662, CU ORIGINEA IN DN 66, CESTRABATE LOCALITATILE CAPU DEALULUI- GILORT-PARAU-GROSEREA-ANINOASA-BIBESTI-ANDREESTI-VLADIMIR-TOTEA-TOTEA DE HUREZANI, PANA IN DN 6B, JUDETUL GORJ”**

#### 1.2 Amplasamentul:

Drumul județean 662 are lungimea reală de 39,194 km, poziția kilometrică 0 aflându-se la intersecția cu DN 66 în localitatea Capu Dealului, iar poziția de sfârșit, respectiv 39+194 km, o reprezintă intersecția cu drumul național 6B și se află în Regiunea S-V OLTENIA, Județul Gorj.

Drumul județean 662 este situat în partea de sud-est a județului Gorj și face legătura între drumurile naționale 66 și 6B, drumul străbate localitățile Capu Dealului – Gilort – Pârâu – Groșerea – Aninoasa – Bibesti – Vladimir – Totea - Totea de Hurezani - Hurezani. Drumul județean 662 are o lungime totală de cca. 39,194 km și traversează teritoriile administrative ale comunelor Brănești, Aninoasa, Săulești, Vladimir, Licurici și Hurezani.

Drumul județean 662 trece prin următoarele localități: Capu Dealului la km 0+000, Gilort la km 4+506, Pârâu la km 6+300, Groșerea la km 10+088, Aninoasa la km 13+143, Bibesti, la km 17+445, Andreești la km 21+250, Vladimir la km 25+750, Totea la km 33+596, Totea de Hurezani la km 35+842 și Hurezani la km 39+127. DJ 662 se suprapune cu DJ 661.



DJ 662

1.3 Titularul investiției - U.A.T. - JUDEȚUL GORJ

1.4 Ordonatorul principal de credite: U.A.T. - JUDEȚUL GORJ

1.5 Investitorul: U.A.T. - JUDEȚUL GORJ

1.6 Beneficiarul investiției: U.A.T. - JUDEȚUL GORJ

1.7 Elaboratorul proiectului tehnic de execuție: S.C. PROREDRUM S.R.L.

## **2. DATE DE IDENTIFICARE ALE OBIECTIVULUI DE INVESTITIE**

### **2.1 Informații privind regimul juridic, economic și tehnic al terenului și/sau al construcției existente, documentația cadastrală**

Conform prevederilor HG nr. 973/2002 privind atestarea domeniului public al județului Gorj, precum și al municipiilor, orașelor și comunelor din județul Gorj, drumul județean 662 aparține domeniului public al județului Gorj.

La această data, drumul județean 662 este intabulat și înscris definitiv în cartea funciară.

### **2.2 Particularități ale amplasamentului/amplasamentelor propus(e) pentru realizarea obiectivului de investiții, după caz:**

a) descrierea succintă a amplasamentului/amplasamentelor propus(e) (localizare, suprafața terenului, dimensiuni în plan);

Drumul județean 662 are lungimea de 39,194 km, poziția kilometrică 0+000 aflându-se la intersecția cu drumul național 66 (E 79) iar km 53+396 la intersecția cu drumul național 6B, cu o suprafață de 605.928 mp.

b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

Drumul județean 662, străbate comunele Brănești, Aninoasa, Săulești, Vladimir, Licurici, Hurezani și asigură legătura dintre județele Gorj și Dolj, precum și accesul la obiective turistice cum ar fi casa memorială „Tudor Vladimirescu”, Peștera Muierii, Mănăstirea Polovragi, etc..

De asemenea, drumul județean 662 asigură legătura dintre două drumuri naționale, respectiv DN 66 (E 79) și DN 6B și se intersectează în localitatea Bibești cu drumul județean 661 ce străbate teritoriile unităților administrativ teritoriale ale comunelor Brănești, Aninoasa, Săulești, Bărbătești, Jupânești, Albeni, Săcelu, Crasna și orașul Târgu Cărbunești.

c) surse de poluare existente în zonă;

Nu este cazul

d) particularități de relief;

Conform situațiilor privind starea de viabilitate a drumurilor județene din județul Gorj, pe DJ 662, km 0+000 – km 39+194, condițiile de relief sunt “deal”. Verificarea condițiilor de relief s-a făcut conform Normativ AND 583-2002.

e) nivel de echipare tehnico-edilitară a zonei și posibilități de asigurare a utilităților;

Nu este cazul -

f) existența unor eventuale rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;

Nu este cazul -

g) posibile obligații de servitute;

Nu este cazul

h) condiționări constructive determinate de starea tehnică și de sistemul constructiv al unor construcții existente în amplasament, asupra cărora se vor face lucrări de intervenții, după caz;

Nu este cazul -

i) reglementări urbanistice aplicabile zonei conform documentațiilor de urbanism aprobate - plan urbanistic general/plan urbanistic zonal și regulamentul local de urbanism aferent;

Nu este cazul -

j) existența de monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate.

Nu este cazul -

## **3. DESCRIREA INVESTIȚIEI**

### **3.1. Situația existentă a obiectivului de investiții**

#### **Situația existentă**

Drumul județean 662 se află localizat în partea de sud est a județului Gorj, străbatând un număr de 6 comune, traversează un podiș având altitudini fără diferențe mari de nivel, aliniamentele având lungimi medii chiar de câțiva km, legate între ele cu curbe cu raze având valori medii sau mari.

În profil transversal, drumul existent prezintă următoarele elemente:

- Partea carosabilă – 6 m
  - Platforma minimă – 8 m
  - Panta transversală în aliniament – 2,5 %
- Partea carosabilă prezintă următoarele degradări:
- Faianțări, cuiburi, exfolieri ale asfaltului;
  - Tasări, văluriri;
  - Gropi;
  - Burdușiri.



Situația existentă pe DJ 662

#### *Sistemul rutier*

Pe sectorul supus modernizării, cu o lungime de 39,194 km, sistemul rutier este alcătuit din:

- fundăție din balast
- îmbrăcămintă bituminoasă cu grosimi variabile
- îmbrăcămintă din beton de ciment

#### *Scurgerea apelor*

Scurgerea în lungul drumului a apelor pluviale este asigurată, pe ambele părți prin existența, pe tronsoane relevante ca lungime, de șanțuri periate cu beton sau șanțuri din pământ. Scurgerea apelor pe văi cu debit permanent sau a apelor pluviale dintr-o parte spre alta a drumului și pe sub acesta se face prin intermediul unui număr mare de poduri și podețe.

#### *Șanțuri și rigole*

Asigurarea scurgerilor de ape pluviale se face în prezent prin șanțuri de pământ sau șanțuri periate, din beton.

#### *Șanțurile din pământ*

Acestea sunt, în special pe tronsoanele extravilane, parțial colmatate, neîntreținute și înierbate.

#### *Șanțurile periate, din beton*

Acestea sunt parțial degradate colmatate și neîntreținute, situându-se în localități.

#### *Podețe transversale drumului*

În principal la toate podețele existente se înregistrează aceleași defecțiuni: culei monolite și aripi degradate generate de ciclurile de îngheț și dezgheț repetat, datorate unei clase a betonului necorespunzătoare, timpane degradate de aceleași cauze, șanțuri periate distruse, sferturi de con cu degradări, radier parțial sau total distrus și mai în toate situațiile, podețele sunt colmatate parțial sau total. Camerele de cădere sunt în general într-o stare bună fiind necesare mici reparații, fiind parțial colmatate.

### *Poduri*

Numărul podurilor (deschideri mai mari de 5,00 m) existente pe drumul județean 662 este de 10 bucăți.

### *Parapeți din beton sau metalici*

Pe unele tronsoane de drum în special în profil mixt cu lungime mare a rambleului, în exteriorul unor curbe sau pe rampele unor poduri au fost montați parapeți din beton sau metalici. Parapeții de beton sunt în totalitate degradați sau distruși, rămânând doar stâlpii din beton, lisele de beton ne mai existând. Parapeții metalici sunt executați pe trosoane relativ scurte, mai ales pe unele rampe de poduri, au stâlpii și lisele ruginite, deformatate, lisele sunt în bună parte desprinse de pe stâlpi sau lipsă, necesitând înlocuirea lor.

### *Drumurile laterale*

Drumurile laterale ce intersectează drumul de reabilitat sunt asfaltate, marea majoritate balastate și o mică parte ca număr sunt drumuri de pământ. În general toate drumurile laterale sunt într-o stare acceptabilă fiind necesare, dacă structura rutieră a drumului lateral rămâne aceeași, corectări în general de mici dimensiuni. O parte importantă de lucrări legată de drumurile laterale o constituie podețele la aceste drumuri laterale care, în general, cele existente sunt de lungimi insuficiente, sunt degradate, colmatate sau în unele cazuri lipsă. Se va avea în vedere execuția de podețe la drumurile laterale.

## **3.2 Situația proiectată a obiectivului de investiție**

### **Situația proiectată**

#### **3.2.1 Lucrari drum**

În conformitate cu legislația în vigoare, respectiv O.G. nr. 43/1997 și H.G. nr. 44/1997 privind Norme tehnice de proiectare, investiția se încadrează la următoarele date tehnice:

- clasa tehnică a drumurilor "IV" drum județean cu două benzi de circulație;
- clasa de importanță III;
- categoria de importanță C;
- zona climatică III;
- zona seismică de calcul E;
- clasa de încărcare E (A30 – V80).

#### **Traseul în plan**

Acest traseu se prezintă însă ca fiind unul nu foarte sinuos, cu o viteză medie de proiectare de 40 km/h. Datorită faptului că limitele de proprietate îngrădite sunt foarte apropiate de marginea platformei existente, îmbunătățirea traseului prin sporirea razelor curbilor nu este posibilă decât prin afectarea proprietăților respective a imobilelor existente.

De-a lungul traseului studiat în prezenta documentație, s-a urmărit menținerea axului existent, fără corecții de traseu, pentru evitarea exproprierilor atât în intravilan cât și în extravilan.

#### **Profilul longitudinal**

În profil longitudinal pantele sunt cuprinse între 0% și 5%. Razele de racordare sunt de asemenea cuprinse între 800m și 3000m .

#### **Profilul transversal tip**

Conform temei de proiectare și a clasei tehnice IV a drumului județean, în profil transversal s-au adoptat următoarele elemente geometrice:

In localități cu trotuare:

- |  |            |
|--|------------|
| ○ lățimea platformei                     | 8.00 m     |
| ○ lățimea părții carosabile              | 2 x 3,00 m |
| ○ lățimea benzii de încadrare            | 2 x 0,25 m |
| ○ lățimea acostamentelor                 | 2 x 0,75 m |
| ○ panta transversală a părții carosabile | 2,5%       |
| ○ panta transversală a acostamentului    | 4,0%       |

## **Sistemul rutier**

Pe drumul județean 662 se vor aplica două sisteme rutiere astfel:

### **1. Pentru structura rutieră nerigidă (asfalt):**

#### **A.**

- 4,0 cm beton asfaltic B.A. 16;
- 5,0 cm beton asfaltic deschis B.A.D. 22.4;
- 6,0 cm anrobat bituminos A.B. 22,4;
- repararea degradărilor de structură rutieră;
- frezarea asfaltului existent.

#### **E.**

- 4,0 cm beton asfaltic B.A. 16;
- 5,0 cm beton asfaltic deschis B.A.D. 22.4;
- 6,0 cm anrobat bituminos A.B. 22,4;
- 20,0 cm piatră spartă împănată;
- 35,0 cm balast;
- geotextil;

### **2. Pentru structura rutieră rigidă (beton de ciment):**

#### **G.**

- 4,0 cm beton asfaltic B.A. 16;
- 5,0 cm beton asfaltic deschis B.A.D. 22.4;
- 6,0 cm anrobat bituminos A.B. 22,4;
- geocompozit antifisură;
- reparatii structura rutiera si rosturi.

### **3. Pentru sectorul din pământ:**

#### **K.**

- 4,0 cm beton asfaltic B.A. 16;
- 5,0 cm beton asfaltic deschis B.A.D. 22.4;
- 6,0 cm anrobat bituminos A.B. 22,4;
- 25,0 cm piatră spartă împănată;
- 35,0 cm balast;
- geotextil.

### **4. Pentru accese, trotuare și piste de cicliști:**

#### **J.**

- 4,0 cm beton asfaltic B.A. 8;
- 10,0 cm beton de ciment;
- 15,0 cm balast.

Suprafața îmbrăcăminte asfaltică:

- Sistemul rutier tip A se aplică pe o suprafață de 191 504,95 mp;
- Sistemul rutier tip E se aplică pe o suprafață de  $26\,364 + 10\,539.75 = 36\,723.75$  mp pe beton de ciment;
- Sistemul rutier tip G se aplica pe o suprafață de 39 065,00 mp;
- Sistemul rutier tip K se aplica la zonele de burdușiri și supralărgiri,  $S = 9555,00 + 10359,75$  mp = 19 914,75 mp.

Bordura de 13 x 13 cm existentă, de la km 0+000 la km 19+340,  $L = 2 \times 19340 = 38740,26$  m, se va desface.

## **Drumuri laterale**

Drumurile laterale se vor amenaja pe o lungime totală de 2085 m, 124 drumuri laterale cu lungime variabilă între 10 și 20 m și lățimea între 3,00 și 7,0 m cu acostamente de 0,5 m realizate din piatră spartă de 10 cm.

Drumurile laterale vor avea următorul sistem rutier:

- Sistem rutier drumuri balastate,  $S = 7305$  mp:
  - 4,00 cm beton asfaltic BA16;
  - 6,00 cm binder BAD22.4;

- 15,00 cm piatră spartă;
- 20,00 cm fundație balast;
- Drumuri laterale cu beton asfaltic, S = 2190 mp:
  - 4,00 cm beton asfaltic BA16;
  - 6,00 cm binder BAD22.4.
  - 4,0 – 8,0 cm anrobat bituminos AB31.5
  - Podețe  $\phi 500$ , B = 5,00 m – 70 buc,  $70 \times 5 = 350$  m;
  - Podețe  $\phi 500$ , B = 7,50 m – 25 buc,  $25 \times 7,5 = 187,5$  m;
  - Podețe  $\phi 500$ , B = 10,0 m – 8 buc,  $8 \times 10,0 = 80$  m;
  - Podețe  $\phi 500$ , B = 12,5 m – 1 buc,  $1 \times 12,5 = 12,5$  m;
  - Podețe  $\phi 500$ , B = 15,0 m – 1 buc,  $1 \times 15,0 = 15$  m;

Podetele de la drumurile laterale vor avea lățimea variabilă între 5,0 și 15,0 m și se vor realiza din elemente prefabricate tubulare  $\phi 500$ , L = 2,5 m, așezate pe un radier din beton simplu de 0,60 x 0,20 m, beton C12/15, fundații parapetei de 1,40 x 0,50 x 0,70 m, beton C12/15 cu elevație din beton simplu 1,40 x 1,40 x 0,30 m, beton C20/25.

### **Scurgerea apelor**

Pentru asigurarea scurgerii apelor de pe platforma drumului s-au prevăzut:

- Curățire, decolmatare și reabilitare șanțuri și rigole existente;
- Curățire și decolmatare podețe;
- Curățire și decolmatare podețe la drumuri laterale existente;
- Șanțuri de pământ, șanțuri pereate și rigole carosabile noi.

Apele pluviale vor fi conduse la podețe tubulare și dalate, toate urmând să fie curățate, amenajate amonte și aval, înlocuite total sau parțial.

Șanțurile se vor amenaja astfel:

- Șanțuri pământ în lungime de 14 584.78 m:

Șanțurile din pământ existente care nu sunt calibrate și nu sunt la cota din proiect se vor realiza pe o lungime de de 14 584.78 m, acestea având la bază o lățime de 0,50 m și o lățime de lucru variabilă între 1,20 și 1,70 m.

- Șanturi pereate în lungime de 42 174.32 m:

Șanturile pereate se vor amenaja pe o lungime de 42 174.32 m, având pereul din beton simplu de 8 cm grosime pe o lungime 33 075.22 m tip 1 și 10 cm pe o lungime 6974,00 m tip și 15 cm pe o lungime de 2125 m tip 3 șanturi pereate, beton C30/37 cu clasa de expunere XF3. Pereul în secțiune tip va avea la bază o lățime de 0,50 m, o înălțime de 0,40 m și o suprafață de lucru de 1,70 m (tip 1 și tip 2) și o suprafață de lucru de 2,6 m pentru tip 3.

Pentru evitarea afuiierilor, deoarece panta drumului este foarte mare 10 – 11% se vor realiza praguri de liniștire din beton simplu cu dimensiunile de 1,80 x 1,80 x 2,2 m din 100 în 100 m, în număr de 80 praguri, pe sectorul de drum nou.

Podetele se vor amenaja astfel:

Podete metalice  $\phi 800$  – 6 buc

- Podete metalice  $\phi 1000$  – 7 buc
- Podete tubulare  $\phi 500$  – 1 buc
- Podete tubulare  $\phi 800$  – 8 buc
- Podete tubulare  $\phi 1000$  – 18 buc
- Podete tip P2 – 6 buc
- Supralărgire podețe 2 x 1 m  $\phi 800$  – 6 buc
- Supralărgire podețe 2 x 1 m  $\phi 1000$  – 27 buc
- Supralărgire podețe 2 x 2 m  $\phi 1000$  – 1 buc
- Supralărgire podețe 2 x 4 m  $\phi 800$  – 1 buc
- Amenajare parapetei podețe – 16 buc
- Amenajare aripă și supraînălțare – 1 buc
- Amenajare aripa și supraînălțare gabioane – 1 buc



Podetele tubulare  $\Phi 500$ ,  $\Phi 800$  și  $\Phi 1000$  se vor realiza astfel – tuburile cu lungimea de 1 m, câte 9 în secțiune transversală și se vor așeza pe un radier din beton simplu de 20 cm grosime din clasa de rezistență C16/20, iar protecția albiei se va realiza cu aripi din beton simplu. Zona de circulație va fi protejată cu parapeti simpli din beton simplu cu o grosime de 0,25 m, realizate din beton simplu C25/30 sau cu camere de liniștire.

Podetele cu tuburi metalice se vor realiza astfel – tuburile se vor așeza pe un radier din beton simplu de 20 cm grosime din clasa de rezistență C16/20, iar protecția albiei se va realiza cu aripi din beton simplu. Zona de circulație va fi protejată cu parapeti simpli din beton simplu cu o grosime de 0,25 m, realizate din beton simplu C25/30. Podetele tubulare metalice vor fi podețe,  $\Phi 800$  și  $\Phi 1000$  cu lațime variabilă între 9 și 15 m.

Pentru supralărgiri podețe tubulare  $\phi 800$  și  $\phi 1000$ , betonul din fundație va fi C12/15, C16/20 iar în elevații C25/30.

Podetele tip cadru P2 se vor realiza din elemente prefabricate câte 8 elemente în secțiune realizându-se un gabarit al podețului de 9 m. Elementele prefabricate vor avea dimensiunile de 2 x 2 x 1,2 m așezate pe un radier din beton de 9,74 x 3,04 x 0,80 m C16/20. Racordarea cu terasamentele se va face cu aripi prefabricate de tip A0 așezate pe o fundație din beton simplu de 1,90 x 0,80 x 1,10 m.

Fundația podețelor tip P2 va fi de 9,74 x 3,04 x 0,80 cu pinten armat pentru susținerea elementelor prefabricate pe toată lungimea de 9,74 m, beton folosit C16/20.

Structura de rezistență din elemente prefabricate de tip P2, 8 elemente în secțiune de 1,2 m lățime, pereu din zidărie de piatră de 25 cm grosime, beton de pantă la partea superioară nearmat, hidroizolația și calea pe podeț din straturile drumului modernizat.

Protecția auto se va realiza cu timpane prefabricate cu  $l = 2,40$  m.

Racordarea cu terasamentele se va realiza cu aripi tip A0, câte 4 aripi pe podeț.

Amenajare parapeti pe lungime variabilă între 2,5 m și 5,0 m, grosime de 0,5 m pe o înălțime de 0,70 m, beton folosit C20/25.

Amenajare aripi și supraînălțare podeț km 29+816.33, podeț  $\phi 2000$ , se amenajează parapetii și se supraînălță zidul de sprijin existent, parapeti 2 x 5 x 0,7 x 0,5, beton C20/25, iar zidul de sprijin se va supraînălța cu 1,0 m pe o lungime de 10 m și o lățime de 0,60 m.

La km 35+837.13, podeț  $\phi 1400$  se amenajează parapeti pe o lungime de 2 x 4,00 m,  $h = 0,70$  m și  $b = 0,50$  m, zidul existent din gabioane se va supraînălța 1,0 m pe o lungime de 15 m.

### **Intrări locuinte**

Podetele de la intrări locuințe se vor amenaja astfel:

- Podețe:
  - mari: 2134 buc,  $B = 5$  m,  $L = 10\ 670$  m
  - mici: 215 buc,  $B = 1.5$  m,  $L = 322.50$  m

Podetele se vor realiza din țevă polietilenă corugată DN300,  $L = 10992,5$  m, care se va debita pe dimensiuni de podeț. Țevile se vor așeza pe un strat de nisip de 10 cm și un strat de balast de 25 cm. Parapetii vor avea o lățime de 1,3 m și o grosime de 0,25 m și  $h = 0,86$  m, beton simplu C25/30, cu o fundație de 0,35 x 0,50 x 1,5 m. Placa se va așeza pe un strat de minim 15 cm grosime. Accesul carosabil spre locuințe se va face printr-o placă de beton simplu 3,75 x 4,5 x 0,15 m, iar cel pietonal printr-o placă de beton 3,75 x 1,5 x 0,15 m, beton C25/30.

- **Dezafectare podețe existente -2034 buc**
- **Lungime țevă polietilenă corugată  $\phi 300$ ,  $L = 10\ 992.5$**

### **Trotuare + piste bicicliști**

Pentru zonele importante, grădinițe, școli, etc, s-au prevăzut trotuare cu lățimea de 1,00 m, având o suprafață de 2215 mp și o lungime de 2215 m, cu următorul sistem rutier:

- 4,0 cm beton BA8
- 10,0 cm beton simplu C25/30
- 15,0 cm balast

Trotuarele se vor încadra cu borduri de 10 x 15 cm prefabricate, așezate pe o fundație din beton C20/25, de 10 x 20 cm,  $L = 2 \times 2215 = 4430$  m.

Trotuarele se vor amenaja astfel:

Nr. Crt	km început	km sfârșit	lungime
1	5+629	5+937	308
2	7+343	7+541	198
3	7+546	7+603	57
4	9+234	9+498	264
5	15+382	16+306	924
6	16+387	16+642	255
7	21+973	22+092	119
8	29+580	29+670	90

Trotuare reabilitate,  $L = 2215 \text{ m}$ ,  $S = 2215 \times 1.0 = 2215 \text{ m}$

Pentru zonele importante grădinișe, școli, etc s-au prevăzut piste de biciclisti cu două benzi de circulație, cu o lățime de 2,0 m, având o suprafață de 2416 mp și o lungime de 1208 m, cu următorul sistem rutier:

- 4,0 cm beton BA8
- 10,0 cm beton simplu C25/30
- 15,0 cm balast

Piste biciclisti se vor amenaja astfel:

Nr. Crt	km început	km sfârșit	lungime
1	9+234	9+498	264
2	15+382	16+326	944

Piste bicicliști,  $L = 1208 \text{ stânga}$ ,  $S = 1208 \times 2.0 = 2416 \text{ mp}$

Pistele de bicicliști vor fi încadrate cu bordură mică de 10 x 15 cm prefabricată, așezate pe o fundație din beton C20/25, de 10 x 20 cm.

### **Platforme și stații auto**

Se vor executa 6 platforme în suprafață de  $S = 811,50 \text{ mp}$ , platforme de odihna și revizii. Platformele vor avea următorul sistem rutier:

- 20,0 cm îmbrăcămintă din beton rutier BcR3.5
- 12,0 cm piatră spartă
- 20,0 cm balast
- 10,0 -15,0 cm fundație existentă

Platformele se vor amenaja astfel:

Nr. Crt	Poziție km	Suprafață
1	0+845	$28 \times 4.5 = 126 \text{ mp}$
2	9+318	$30 \times 4.5 = 135 \text{ mp}$
3	16+550	$45 \times 4.5 = 202.5 \text{ mp}$
4	18+304	$25 \times 4 = 100 \text{ mp}$
5	15+545	$35 \times 4 = 140 \text{ mp}$
6	15+930	$27 \times 4 = 108 \text{ mp}$

Suprafața platforme,  $S = 811,50 \text{ mp}$ .

Pentru stațiile auto se vor executa 8 platforme betonate în suprafața de  $(6 \times 2 \text{ m}) 12 \text{ mp/ platforma}$ ,  $S = 8 \times 12 = 96 \text{ mp}$  și se vor procura 8 stații auto, platformele se vor executa din beton simplu C25/30 în grosime de 20 cm și se va așeza pe un strat de balast de 10 cm.

Pentru scurgerea apelor din zona platformelor se vor realiza rigole carosabile în lungime 8 buc. x 36 m = 288 m și se vor amplasa în fața platformelor, plăcile prefabricate carosabile vor avea dimensiunea de 49 x 30 x 15 cm.

Stațiile de autobuz se vor realiza astfel:

Nr. Crt	Pozitie km	Suprafața	parte
1	6+971	12 mp	stanga
2	11+966	12 mp	dreapta
3	12+968	12 mp	stanga
4	16+404	12 mp	dreapta
5	23+486	12 mp	dreapta
6	27+370	12 mp	dreapta
7	28+821	12 mp	stanga
8	25+208	12 mp	dreapta

Suprafața stații autobuz,  $S = 8 \text{ buc} \times 12 \text{ mp} = 96 \text{ mp}$ , număr stații – 8 buc.

### Pasaj CF

La km 19 + 989.06 se va amenaja intersectia la nivel cu linia CF Filiași – Târgu Jiu cu coordonatele  $X = 366\,150$  și  $Y = 381\,510$  și  $Z = 151.68$ .

### Semnalizare rutieră

Semnalizarea rutieră se va face conform SR 1848 – 1/2008 aplicându-se un număr de 439 m de indicatoare rutiere, iar pe orizontală se vor aplica marcaje specifice (marcaje tranversale,  $S = 911 \text{ mp}$  și marcaje longitudinale,  $L = 40,00 \text{ km}$  echivalenți) și marcaj provizoiu  $L = 40,0 \text{ km}$  echivalenți.

Se va monta parapete deformabil de tip semigreu, din elemente metalice de siguranta circulatiei vehiculelor (STAS1984/1) in lungime totala de 2615 m, dincare:

Parapete protecție auto,  $L = 615 + 2000 \text{ m}$ :

Nr. Crt	Pozitie km	Lungime	parte
1	6+708 – 6+888	$L = 180 \text{ m}$	dreapta
2	16+632 – 16+922	$L = 290 \text{ m}$	dreapta
3	22+367 - 22+512	$L = 145 \text{ m}$	dreapta
4	32+516 – 33+516	$L = 2000 \text{ m}$	dreapta + stânga

Se vor monta 30 indicatoare kilometrice (K3) și 270 buc indicatoare hectometrice (K8). Iluminatul public, suprailuminarea trecerilor de pietoni cu sistem fotovoltaic inteligent.

Se aplică la trecerile de pietoni de la:

- Km 1+858 -Scoala Capu Dealului – 1 buc
- Km 7+446 - Scoala Parau – 1 buc
- Km 15+529 – Scoala Aninoasa- 1 buc
- Km 15+91 – Gradinita Aninoasa- 1 buc
- Km 16+202 Post Politie Aninoasa- 1 buc
- Km 19+320 – intersectie DJ661 Bibesti- 2 buc
- KM 19 + 325 – intersectie DJ 661 – 1 buc
- Km 21 + 997 – intersectie DC44, DC 40 – drum spre primarie – 3 buc
- Km 25+332 – Scoala Vladimir- 1 buc
- Km 25+590 – Scoala Vladimir- 1 buc
- Km 39 + 129 – inrtersectie DN6A – 2buc

Total sistem fotovoltaic = 15 buc

### Consolidare terasamente

Consolidare terasamente cu pământ armat în lungime de 250 m, astfel:

Nr. Crt	km inceput	km sfarsit	Lungime (m)
1	6+150	6+400	250

Dren în lungime de 260 m, astfel:

Nr. Crt	km inceput	km sfarsit	Lungime (m)
1	6+150	6+410	260

Pământul armat se va consolida cu 3 randuri de geogrilă biaxială  $R > 100$  KN/ml, iar umplutura se va face cu pământuri necoezive cu particule până la 0,063 mm, în care particulele fine să nu depășească 15%.

Compactarea umpluturilor armate se va face în straturi de 30 cm grosime, iar gradul de compactare va fi de minim 95%.

Geogriile la fața văzută se întorc pe minim 1 m lungime și se protejează cu un strat de pământ vegetal de 10 cm grosime.

Fundația drumului se va proteja cu geotextil 500g/mp.

Corpul drumului consolidat în acest fel este protejat de un șant pereat cu fund de dren pe o lungime de 260 m, drenul descărcându-se la podețul existent  $\phi 1000$ . Umplutura drenului este din balast, lățimea drenului de 1,0 m și  $h = 1,5 - 2,5$  m, protecția se face cu geotextil 200g/mp, iar scurgerea apelor din dren cu tub riflat  $\phi 110$  mm.

Șanțul pereat va avea activă de 1,5 m cu grosimea de 10 cm, beton C30/37, pereu așezat pe un strat de nisip de 5 cm grosime, lungimea șantului pereat este de 260 m,  $S = 390$  mp.

### **Ziduri de sprijin**

Se vor amenaja 3 ziduri de sprijin în lungime 20 m,  $L = 3 \times 20 = 60$  m, cu înălțimea de 4,0 m, având o lățime la coronament de 0,60 m, o lățime la rost elevație 1,50 m și fundația de 3,0 m x 3,0 m cu o treaptă de la 0,5 m la 1,50 m, rostul elevație – fundație fiind armat. Pentru scurgerea apelor din zona zidurilor s-au prevăzut barbacane și dren din bolovani de râu de 0,5 cm grosime. Pe coronamentul zidului se vor monta parapeți deformabili în lungime de 60 m.

Zidurile de sprijin se vor amenaja astfel:

Nr. Crt	Poziție km	Lungime	parte
1	32+838.99	$L = 20$ m	dreapta
2	32+971.60	$L = 20$ m	dreapta
3	33+344.80	$L = 20$ m	dreapta

## **3.2.2 Lucrari de poduri**

### **1. Pod peste Valea Copacioasa, km 2+581, L = 15,10 m**

#### **Suprastructura**

Pentru realizarea unei lățimi a părții carosabile de 7,80 m și trotuare de 2 x 1,0 m se vor demola toate elementele existente pe pod (cale din beton asfaltic și parapeți) și se va realiza o placă de suprabetonare peste dala monolită existentă cu 7,70 x 7,00 x 0,55 m.

Placa de suprabetonare va avea o secțiune transversală, în lățime de 10,30 m și o lungime de 7,70 m, cu o grosime variabilă între 15 – 23 cm, beton C30/37,  $S = 75,46$  mp cu armături BST 500S -  $\phi 14/15$  sus și  $\phi 12/15$  jos, conectorii  $\phi 16$   $l = 0,60$  m se vor așeza din 60 în 60 cm, pe 9 rânduri pentru evitare lunecării plăci de suprabetonare.

Sistem rutier cale de rulare va fi:

- 2 x 4 cm beton asfaltic BAP 16
- 4,0 cm protecție hidroizolație cu beton asfaltic BA 8
- 1,0 cm hidroizolație
- 15 – 23 cm placa de suprabetonare C30/37

Pentru realizarea trotuarelor cu lățimea de 1,0 m și bariera de protecție din borduri înalte de 49 x 25 x 100 cm, placa va fi în consola circa 1,10 m. Calea pe trotuare se va realiza din beton de umplură în grosime de 25 cm, beton C25/30 protejat cu 3 cm beton asfaltic BAP8.

Protecția pietonală se va realiza cu parapet metalic în lungime de 2 x 7,70 = 14,40 m, țevă  $\phi 63.5/3.5$  și zăbrele din oțel OB37 $\phi 14$ .

Intradosul dalei (unde armătura de rezistență și cea de montaj este vizibilă) se va mata cu mortar de 6 cm cu dozaj de ciment de 600kg/mc, pe suprafața de 6,8 m x 7,48 m = 50,84 mp, cu vopsea anticorozivă,

#### **Infrastructura**

Elevația culeilor se va repara local cu mortar M100 cu dozaj sporit de ciment 600 kg/mc și se vor proteja cu lapte de ciment,  $S = 110,9$  mp.

### **Rampe:**

Pentru racordarea părții carosabile de la 6,5 m la lățimea pe pod de 7,8 m cu trotuare de 2 x 1,25 m (cu lisa parapet de 0,25 x 0,60 m), deoarece culeile nu sunt prevăzute cu ziduri întoarse, se va realiza „ziduri de racordare” la fiecare culee de 3,7 m lungime. Zidurile de racordare vor fi prevăzute cu trotuare de 1,25 m lățime cu lisa de parapet de 0,25 x 0,60 m. Elevația zidului este armată  $h_m = 2,50$  m cu o lățime variabilă între 0,50 m – 0,70 m beton C30/37 și fundație izolată de 1,50 x 1,70 x 3,80 m. Protecția pietonală se face cu parapet pietonal iar cea auto cu bordură înaltă de 49 x 25 x 100 cm. Armătura folosită este BST 500S.

Ramele se vor amenaja pe o lungime de 2 x 25 m și o lățime variabilă a părții carosabile de la 7,80 m la 6,5 m, cu acostamente de 2 x 0,75 m, 10 cm piatră spartă,  $S = 357,50$  mp.

Sistemul rutier pe rampe este:

- 4,0 cm beton asfaltic BA16
- 5,0 cm binder BAD22.4
- 6,0 cm mixtura AB22.4
- 25,0 piatra sparta
- 35,0 cm balast

Aripile existente se vor supraînălța cu 50 – 70 cm pe o lungime de  $3,1 + 3,7 + 4,65 + 4,05 = 15,50$  m, beton C25/30 pe o lățime de 0,60 m pentru asigurarea taluzului malului.

Accesul sub pod se va realiza prin scări pe taluz prefabricate, 4 buc. x 5 m = 20 m, cu lățimea de 0,50 m, cu mâna curentă din țevi metalice  $\phi 32$  mm.

Scurgerea apelor de pe pod se va aface cu casieri pereate  $S = 4$  buc. x 10 m x 1,7 m = 68 mp, pereu de 15 cm, beton C25/30.

### **Amenajare albie**

Degajarea și curățirea albiei de vegetație, amonte și aval, pe 50 m și o lățime de minim 16-17 m,  $S = 1620$  mp.

## **2. Pod peste Ogașul Margot, km 5+465, L = 19,60 m**

### **Suprastructura**

Structura de rezistență existentă este grinzi fășii cu goluri, 9 grinzi în secțiune,  $h = 0,72$  m, cu o parte carosabilă de 7,70 m și trotuare de 1,0 m lățime, realizate pe elemente prefabricate de trotuar (clești) de 1 m lungime, încadrate de borduri de 20 x 25 cm, iar pe aticul trotuarului sunt amplasați parapeți din metal pentru protecție pietoni.

Placa de suprabetonare va avea o secțiune transversală, o lungime de 12,10 m și o lățime de 10,30 m, cu grosime variabilă între 15 - 23 cm, cu lisa de parapeți de 0,60 x 0,25 m, beton C30/37, și armătura BST500,  $\phi 14$  la partea de sus și  $\phi 12$  la parte de jos, cu conectori  $\phi 12$  l = 45cm din 40 în 40 cm opt rânduri pentru evitarea lunecării plăci de suprabetonare

Sistem rutier cale de rulare va fi:

- 2 x 4 cm beton asfaltic BAP16
- 4,0 cm protecție hidroizolație BA8
- 1,0 cm hidroizolație
- 15 – 23 cm placa de suprabetonare C30/37

Calea pe trotuare se va realiza astfel:

- 3,0 cm strat beton BA8
- 20 – 25 umplutura beton C16/20

Protecția auto se va realiza cu bordura înaltă de 49 x 25 x 100 cm, iar protecția pietonală se va realiza cu parapet metalic în lungime de 19,60 m și mâna curentă, țeava  $\phi 63,5/3,5$  și zabrele din otel OB37 $\phi 14$ .

Pentru realizarea scurgerii apelor datorită infiltrațiilor și condensului din grinzile fășii cu goluri, acestea se vor găuri, cu 8 guri pe fășie  $\phi 20$  mm.

Rosturile se vor realiza de tip W,  $\Delta = 50$  mm pe o lungime de 2 x 10,20 m = 20,40 m.

### **Infrastructura**

Fețele văzute ale culeilor se vor cămășui pe întreaga suprafață de  $S = 133 + 110,4 + (2 \times 9,20 \times 0,75) = 248,20$  mp, 15 grosime beton C25/30.

### **Rampe:**

Pentru racordarea părții carosabile de la 6,5 m la lățimea pe pod de 7,8 m, cu trotuare de 2 x 1,25 m (cu lisa parapet de 0,25 x 0,60 m), deoarece culeile nu sunt prevăzute cu ziduri întoarse, se va realiza „ziduri de racordare” la fiecare culee de 3,7 m lungime. Zidurile de racordare vor fi prevăzute cu trotuare de 1,25

m lățime cu lisa de parapet de 0,25 x 0,60 m . Elevația zidului este armată hm = 2, 50 m cu o lățime variabilă între 0,50 – 0,70 m beton C30/ 37 și fundație izolată de 1,50 x 1,70 x 3,80 m. Protecția pietonală se face cu parapet pietonal iar cea auto cu bordura înaltă de 49 x 25 x 100 cm. Armătura folosită este BST 500S.

Sistemul rutier pe rampe este:

- 4.0 cm beton asfaltic BA16
- 5,0 cm binder BAD22.4
- 6,0 cm mixtura AB22.4
- 25,0 cm piatră spartă
- 35,0 cm balast

Aripile existente se vor cămășui pe o suprafață de 3 m x 44,5 m = 133,5 mp, 15 cm beton C25/30 și plasă de oțel  $\phi 8/100 \times 100$  mm.

Se va amenaja aripa stângă aval, L = 6 m, h = 5,5 m la culee și h = 2,5 m mal rostul elevație – fundație se va arma aripa devenind ca zid de greutate, fundație directă de 2,5 x 2,0 x 6.20 m la culee și 2,10 x 2 x 2 m la mal, beton folosit C16/20.

Elevația are o înălțime variabilă de la 5,50 m la 2,5 m, lățime (rost – elevație) = 1,30 m – 0,90 m cu o lățime constanta la coronament de 0,50 m, beton folosit C20/25 în elevație iar în fundație C 16/20. Rostul elevație - fundație se va arma cu BST 500S  $\phi 18 /0,20$ .

Accesul sub pod se va realiza prin scări pe taluz prefabricate, 4 buc x 5 m = 20 m, cu lățimea de 0,50 m, L = 4 buc. x 5 = 20 m, cu mâna curentă din țevi metalice  $\phi 32$  mm.

Scurgerea apelor de pe pod se va aface cu casiuri pereate S = 4 buc. x 10 m x 1.7 m = 68 mp, pereu de 15 cm, beton C25/30.

#### **Amenajare albie**

Degajarea și curățirea albiei de vegetație, amonte și aval, pe 50 m și o lățime de minim 12 m, S = 1200 mp.

### **3. Pod peste Valea Corvișeni, km 9+519, L = 16,15 m**

#### **Suprastructura**

Podul existent este dalat oblic.

Placa de suprabetonare va avea o secțiune transversală, cu un gabarit de 10,30 m, astfel calea va avea o lățime de 7,80 m și două trotuare de 1,0 m, cu grosime variabilă între 15 - 23 cm, beton C30/37 și armătura  $\phi 14$  sus și  $\phi 12$  jos BST500.

Sistem rutier cale de rulare va fi:

- 2 x 4 cm beton asfaltic BAP16
- 4,0 cm protecție hidroizolație BA8
- 1,0 cm hidroizolație
- 15–23 cm placa de suprabetonare C30/37 cu conector  $\phi 16/60$  L = 0,60m

Calea pe trotuare se va realiza astfel:

- 3,0 cm strat beton BA8
- 20 – 25 umplutură beton C12/15

Intradusul dalei ( unde armătura de rezistență și cea de montaj este vizibilă) se va mata cu mortar de 6 cm cu dozaj de ciment de 600kg/mc, pe suprafața de S = 39,66 mp și protejată cu vopsea anticorozivă.

Trotuarele pe zona zidurilor întoarse se vor realiza prin spargerea acestora pe o adâncime de circa 0,70 m, realizându-se o consolă de 1,30 m, bordura de 49 x 25 x100 cm și parapetul pietonal continuându-se și pe acestea, realizându-se trotuarul cu lățimea de 1,0 m. Lungimea zidului este de 5,58 x 4 buc. = 22,32 m.

#### **Infrastructura**

Sablarea și stropirea cu lapte de ciment a elevațiilor culeilor parțial.

#### **Rampe**

Ramele se vor amenaja pe o lungime de 2 x 25 m și o lățime variabilă a părții carosabile de la 7,80 m la 6,5 m, S = 357,50 mp, cu acostamente de 2x 0,75 m, din piatră spartă în grosime de 10 cm.

Sistemul rutier pe rampe este:

- 4.0 cm beton asfaltic BA16
- 5,0 cm binder BAD22.4
- 6,0 cm mixtură AB22.4
- 25,0 cm piatră spartă
- 35,0 cm balast

Rampele vor fi protejate cu parapet deformabil în lungime de  $4 \times 6 \text{ m} = 24 \text{ m}$ , cu greutatea de  $36,72 \text{ kg/ml}$  – Podul va fi prevăzut cu rampe pentru pietoni din beton simplu 4 buc.  $\times 1,30 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}$ , cu  $0,20 \text{ m}$  beton C25/30,  $S = 6,90 \text{ mp}$

Apărări de maluri cu aripi din beton armat  $L = 6 \text{ m}$   $h = 4,50 \text{ m}$  la culee și  $2,50 \text{ m}$  la mal, fundații din beton C16/20, elevații din beton C20/25, rosturi elevație -fundație armat cu  $\phi 18/20$ .

Se vor amenaja scări prefabricate în lungime de  $20 \text{ m}$  ( $4 \times 5$ ) cu o lățime de  $0,50 \text{ m}$  și parapet de protecție metalic țevă  $\phi 32 \text{ mm}$  și casieri 4 buc.  $\times 5,0 \text{ m} \times 1,7 \text{ m}$  – în suprafață de  $34 \text{ mp}$  și  $0,15 \text{ cm}$  grosime beton C 25/30.

#### **4. Pod peste Pârâul Groșerea, km 11+819, L = 44,5 m**

##### **Suprastructura**

Podul are doua deschideri de  $14,00 \text{ m}$ , structura de rezistență existentă este grinzi fășii cu goluri, 9 grinzi în secțiune,  $h = 0,72 \text{ m}$ , cu o parte carosabilă de  $7,70 \text{ m}$  și trotuare de  $1,0 \text{ m}$  lățime, realizate pe elemente prefabricate de trotuar de  $1 \text{ m}$  lungime, încadrate de borduri de  $20 \times 25 \text{ cm}$ .

Pentru a asigura trecerea la clasa de  $87,59 \text{ SRNE}$  se va realiza o placă de suprabetonare pe cele două deschideri cu un gabarit să asigure o cale carosabilă pe pod de  $7,80 \text{ m}$  și două trotuare de  $1,0 \text{ m}$ .

Sistem rutier cale de rulare va fi:

- $2 \times 4 \text{ cm}$  beton asfaltic BAP16
- $4,0 \text{ cm}$  protecție hidriozolație cu BA8
- $1,0 \text{ cm}$  hidroizolație
- $15 - 23 \text{ cm}$  placa de suprabetonare C30/37 cu conectori

Calea pe trotuare se va realiza astfel:

- $3,0 \text{ cm}$  strat BA8
- $20 - 25 \text{ cm}$  umplutură beton C25/30

Protecția auto se va realiza cu bordură înaltă de  $49 \times 25 \times 100 \text{ cm}$ , iar protecția pietonală se va realiza cu parapet metalic și mână curentă, țeava  $\phi 63.5/3.5$  și zăbrele din oțel OB37 $\phi 14$ .

Fășiile cu goluri se vor găuri  $4\phi 20 \text{ mm}$  pe grinda, pentru a asigura aerisirea și scurgerea condensului.

Dispozitivele de acoperire a rosturilor vor fi de tip W, cu  $\Delta = 50 \text{ mm}$ , lungimea,  $L = 3 \times 10,20 = 30,60 \text{ m}$

##### **Infrastructura**

Elevațiile pilelor și a culeilor se vor camășui în grosime de  $10 \text{ cm}$ , beton C 25/30 pe o suprafață de  $157,70 \text{ m} + 72,10 \text{ m} = 229,8 \text{ mp}$ .

$S = 2 \times 3,14 \times 0,60 \times 3,50 + 3,5 \times 2 \times (9,70 - 1,20) = 13,20 + 144,4 = 157,70$  suprafete curbe

$S = 3,50 \times 10,30 \times 2 = 72,10$  suprafete drepte

##### **Rampe:**

Rampele se vor amenaja pe o lungime de  $2 \times 25 \text{ m}$  și o lățime variabilă a părții carosabile de la  $7,80 \text{ m}$  la  $6,5 \text{ m}$ ,  $S = 357,50 \text{ mp}$ , cu acostamente de  $2 \times 0,75 \text{ m}$ , din piatră spartă în grosime de  $10 \text{ cm}$ .

Sistemul rutier pe rampe este:

- $4,0 \text{ cm}$  beton asfaltic BA16
- $5,0 \text{ cm}$  binder BAD22.4
- $6,0 \text{ cm}$  mixtură AB22.4
- $25,0 \text{ cm}$  piatră spartă
- $35,0 \text{ cm}$  balast

Pe zidurile întoarse se vor realiza console prin și trotuare de  $1,0 \text{ m}$  lățime,  $L = 26,40 \text{ m}$ .

Accesul sub pod se va realiza prin scări pe taluz prefabricate,  $14,60 \text{ m}$ , cu lățimea de  $0,50 \text{ m}$ ,  $L = 2 \times 5 + 1 \times 4,60 \text{ m}$ , cu mâna curentă din țevi metalice  $\phi 32 \text{ mm}$ .

Se vor amenaja scări pe taluz de  $0,50 \text{ m}$  lățime,  $L = 14,60 \text{ m}$  și casieri în lungime de  $1 \text{ buc.} \times 4,6 \text{ m} + 3 \text{ buc.} \times 3 \text{ m} = 13,60 \text{ m}$  și suprafață de  $13,60 \text{ m} \times 1,50 \text{ m} = 20,4 \text{ mp}$ .

##### **Amenajare albie**

Degajarea și curățirea albiei de vegetație, amonte și aval, pe  $50 \text{ m}$ ,  $S = 2500 \text{ mp}$ .

## 5. Pod peste Valea Pleșei, km 13+806, L = 18,80 m

### Suprastructura

Podul existent, pod datat de 11,40 x 9,15 x 0,55 m, cu parapeti din beton de 0,60 x 0,40 m, fără trotuare și ziduri întoarse și de gardă. Dala la partea inferioara prezintă armătura ruginită, iar stratul de acoperire este căzut.

Pentru realizarea clasei de încărcare 0,76 SRNE – 1990 -2, se va aplica peste dala existentă o placă de suprabetonare de 10,30 x 9,15 m pentru a se realiza gabaritul 7,80 carosabil și 2 x 1,00 m trotuare cu grosimea lisei parapetului de 0,25 x 0,60 m.

Placa de suprabetonare are 15 – 23 cm grosime beton C 30/35, cu aticuri de 0,60 x 0,25 m prevăzută cu conectori  $\phi$  16/60 L = 0,60, folosindu-se beton C30/37 și armături BTS500 cu  $\phi$  14/15 sus și jos  $\phi$ 12/15.

Sistem rutier cale de rulare va fi:

- 2 x 4 cm beton asfaltic BAP16
- 4,0 cm protecție hidroizolație BA8
- 1,0 cm hidroizolație
- 15 – 23 cm placa de suprabetonare C30/37

Calea pe trotuare se va realiza astfel:

- 3,0 cm strat beton BA8
- 20 – 25 umplutură beton C12/15

Protecția auto se va realiza cu bordură înaltă de 49 x 25 x 100 cm, iar protecția pietonală se va realiza cu parapet metalic și mîna curentă, țeava  $\phi$ 63,5/3,5,  $\phi$ 48/3,5 și zăbrele din oțel OB37 $\phi$ 14, L = 2 x 18,80 = 37,60 m.

Intradosul dalei ( armătura de rezistență și cea de montaj este vizibilă) se va tencui cu mortar special de 6 cm grosime dozaj ciment de 600 kg/mc, în suprafață de 71,32 mp.

### Infrastructura

Elevația culeilor se va proteja cu o cămășuială în grosime de 10 cm și în suprafață de 73,20 mp, beton folosit C 25/30, armătura BET 500 S clasa de expunere XF1.

### Rampe

Ramele se vor amenaja pe o lungime de 2 x 25 m și o lățime variabilă a părții carosabile de la 7,80 m la 6,5 m, S = 357,50 mp, cu acostamente de 2 x 0,75 m, din piatră spartă în grosime de 10 cm.

Sistemul rutier pe rampe este:

- 4.0 cm beton asfaltic BA16
- 5,0 cm binder BAD22.4
- 6,0 cm mixtura AB22.4
- 25,0 cm piatră spartă
- 35,0 cm balast

Amenajare 4 aripi în lungime de 6 m și înălțime de 3,75 m la culee, h = 2,5 m la mal, fundații directe de 2,5 x 2 x 6,20, beton C16/20 și elevații cu înălțime variabilă de la 3,75 m la 2,5 m, lățime coronament 0,50 m, lățime la rost-elevație 0,90 – 1,30 m, beton folosit C20/25.

Amenajare ziduri întoarse independente de 3,70 lungime 4 buc. Zidurile întoarse vor fi prevăzute cu trotuare de 1,2 m și atic de 0,30m x 0,60m. Elevația zidului este armată Hm = 2, 40 m, cu o lățime variabilă, între 0,50 – 0,70 m beton C30/ 37 și fundație izolată de 1,50 x 1,70 x 3,50 m. Protecția pietonală se face cu parapet pietonal iar cea auto cu bordură înaltă de 49 x 25 x 100 cm .

Pentru scurgerea apelor de pe rampe, s-au prevăzut casiuri în suprafață de 68 mp (4 buc. x 10 m x 1,70 m), iar accesul sub pod se va face prin scări prefabricate de 0,5 lățime și parapeti metalici din țeavă  $\phi$ 32 mm, L = 4 x 5 = 20 m.

### Amenajare albie

Degajarea și curățirea albiei de vegetație, amonte și aval, pe 50 m, S = 1800 mp.



## **6. Pod peste Pârâul Sterpoaia, km 16+353, L = 28,30 m**

### **Suprastructura**

Podul existent are o deschidere de 18 m, grinzi fâșii cu goluri,  $L = 17,60$  m,  $h = 0,72$  m, oblic, lățime parte carosabilă de 7,80, trotuare  $2 \times 1,20$  m cu elemente prefabricate de trotuar, borduri de  $20 \times 25$  cm și grinda din beton cu parapet metalic pentru protecție pietoni. Calea pe pod este din beton asfaltic deteriorat, ziduri întoarse de 5,10 m lungime și 0,5 m grosime.

Se va realiza o placă de suprabetonare cu un gabarit de 10,30 m, realizându-se o cale pe pod de 7,80 m lățime și 2 trotuare de 1,0 m lățime cu lisa de parapet de  $0,25 \times 0,60$  m. Placa se va realiza din beton C30/37, cu armătura STB500.

Sistem rutier cale de rulare va fi:

- 2 x 4 cm beton asfaltic BAP16
- 4,0 cm protecție hidroizolație cu BA8
- 1,0 cm hidroizolație
- 12 – 20 cm placa de suprabetonare C30/37

Calea pe trotuare se va realiza astfel:

- 3,0 cm strat beton BA8
- 25 umplutură beton C25/30

Protecția auto se va realiza cu bordură înaltă de  $49 \times 25 \times 100$  cm, iar protecția pietonală se va realiza cu parapet metalic și mână curentă, țeava  $\phi 63,5/3,5$  și zăbrele din oțel OB37 $\phi 14$ ,  $L = 2 \times 2 \times 28,30 = 56,60$  m.

Se va folosi dispozitiv pentru acoperirea rosturilor de tip W, cu alungirea  $\Delta = 50$  mm,  $L = 2 \times 10,30$  m = 20,60 m.

Pentru eliminarea condensului și ecrizarea acestora, grinzilor fâșii cu goluri li se vor aplica găuri  $\phi 20$  mm, câte 4 orificii pe grinda.

### **Infrastructura**

Suprafața văzută a elevațiilor culeilor se va camășui în grosime de 10 cm, beton C25/30 și se va realiza pe o suprafață  $S = 165.60$  mp.

### **Rampe**

Rampele se vor amenaja pe o lungime de  $2 \times 25$  m și o lățime variabilă a părții carosabile de la 7,80 la 6,5 m,  $S = 357,50$  mp, cu acostamente de  $2 \times 0,75$ , din piatră spartă în grosime de 10 cm.

Sistemul rutier pe rampe este:

- 4,0 cm beton asfaltic BA16
- 5,0 cm binder BAD22.4
- 6,0 cm mixtura AB22.4
- 25,0 cm piatră spartă
- 35,0 cm balast

Se vor prevedea parapeți de protecție deformabili,  $L = 4 \times 6 = 24$  m. Zidurile întoarse în lungime de 5,10 și  $l = 0,50$  m, se vor amenaja cu trotuare de 1,20 m, bordură mare și parapet metalic,  $L = 4 \times 5,10 = 20,40$  m.

Accesul sub pod se va face prin scări prefabricate  $L = 2 \times 15$  m = 30, cu lățimea de 0,5, parapeți de protecție și mâna curentă din țeavă  $\phi 32$  mm.

Scurgerea apelor de pe pod se face cu casiuri de 2 buc.  $\times 15$  m  $\times 1.7$  m = 51 mp, beton C25/30 de 10 cm grosime.

Protecția malurilor se va face cu un pereu din beton simplu în grosime de 20 cm, pe un strat de 10 cm balast, sprijinit pe un pinten din beton de  $1,5 \times 0,75$  m, beton C20/25. Rostul dintre pinten și pereu se va arma cu BST500, pereul va avea o suprafață de  $4 \times 7,50 \times 10 = 300$  mp.

### **Amenajare albie**

Degajarea și curățirea albiei de vegetație, amonte și aval, pe 50 m,  $S = 3200$  mp.

## **7. Pod peste Râul Gilort, km 21+418, L = 132.85 m**

### **Suprastructura**

Trotuarele existente din dale de beton cu borduri de 20 x 25 cm se vor demola.

Se va reamenaja calea de rulare la nivelul betonului de pantă.

Sistem rutier cale de rulare va fi:

- 2 x 4 cm beton asfaltic BAP16
- 4,0 cm protecție hidroizolație cu BA8
- 1,0 cm hidroizolație
- 5 – 18 cm beton de pantă

Calea pe trotuare se va realiza astfel:

- 3.0 cm strat beton BAP8
- 25 umplutură beton C25/30

Protecția auto se va realiza cu bordură înaltă de 49 x 25 x 100 cm, pe o lungime de 2 x 192,85 m, iar protecția pietonală se va realiza cu parapet metalic și mână curentă, țevă  $\phi 63,5/3,5$  și zăbrele din oțel OB37 $\phi$ 14.

Intradusul structurii de rezistență se va proteja prin sablare și stropire cu lapte de ciment sau vopsea anticorozivă.

Banchetele culeilor și ale pilelor se vor curăța și mata cu mortar M100, astfel ca aparatele de reazem existente din oțel să funcționeze în condiții bune.

### **Infrastructura**

Pentru a se asigura accesul la lucrările din albie, respectiv la camășuirile fundațiilor, pilelor nr. 1, 2 și 3 și culeilor, se vor realiza drumuri de acces din balast și piatră spartă. Accesul la infrastructura podului se poate realiza în aval de pod, drumuri deja conturate în teren. Materialul folosit este cel local din albia râului, acesta provenind de la săpăturile necesare pentru consolidarea pilelor, cât și din amenajarea albiei.

Consolidarea fundațiilor pilelor 1,2 și 3 se va realiza prin cămășuirea fundațiilor pe toate laturile până la adâncimea de 4 m, cu lățimea de 0,5 m, beton C30/37, pe un contur de circa 30 m.

Culeile se vor cămășui pe lungimea de 10,0 m, cu o lățime de 0,50 m, iar elevația culei se va cămășui pe circa 1,5 m înălțime cu grosimea de 15 cm, beton C30/37, în suprafață de  $2 \times 10 \times 1,5 = 30$  mp.

Rampele podului se vor racorda, atât cu cota roșie a podului, cât și cu cota roșie a drumului proiectat, după consolidarea sistemului rutier. Acestea se vor amenaja pe o lungime de 2 x 30 m.

Sistemul rutier pe rampe este:

- 4.0 cm beton asfaltic BA16
- 5,0 cm binder BAD22.4
- 6,0 cm mixtură AB22.4
- 25,0 cm piatră spartă
- 35,0 cm balast

Acostamentele vor avea o lățime de 0,75 – 1,0 m și se vor realiza din piatră spartă în grosime de 10 cm.

Protecția auto se va realiza cu parapeti deformabili, stâlpi și lise cu 36,72 kg/m, în lungime de 4 x 30 = 120 m.

Pentru scurgerea apelor de pe pod se vor realiza casiuri în lungime de 4 buc x 10 = 40 m, cu o lățime de 1,5 m și grosime de 15 cm, beton C25/30.

Se vor prevedea parapeti de protecție deformabili,  $L = 4 \times 6 = 24$  m. Zidurile întoarse în lungime de 5,10 m și  $l = 0,50$  m, se vor amenaja cu trotuare de 1,20 m, bordură mare și parapet metalic,  $L = 4 \times 5,10 = 20,40$  m.

Accesul la infrastructura podului se face prin scări de taluz prefabricate 4 x 10 m, lățime de 0,5 m cu protecție metalică, mâna curentă din țevă  $\phi 32$  mm.

Se vor amenaja șanțuri de protecție la baza taluzului,  $L = 4 \times 50 = 200$  m, cu suprafața activă de 1,70 m.

În amonte podul va fi protejat cu două sferturi de con  $h_p = 4,0$  m, pereu din beton simplu de 20 cm grosime. Pereul va sprijini pe un pinten din beton simplu de  $1,5 \times 0,75 \times 11,0$  m.

### **Amenajare albie**

Albia râului Gilort, amonte și aval, după ce se va realiza pragul deversor, se va calibra și defrișa pe o lungime de 100 m, respectiv pe o suprafață de circa 12 000 mp.

Amenajarea pragului de liniștire cu deversor în aval va avea o lungime de 120 m, realizat din 10 tronsoane de  $18 \times 18,5$  m, pragul  $3 \times 4 \times 2$  m, având rol și de radier pentru încastrarea coloanelor Benotto  $\phi 1080$  mm.

Tronsoanele 1, 2, 3 și 4, respectiv 9 și 10 vor avea câte 5 buc de coloane pe tronson cu lungimea de 6,0 m, iar tronsonul 5, 6, 7 și 8 vor avea coloane ce au lungimea de 9 m, 20 buc.

Coloanele cu lungimea de 9 m și 6 m se vor turna cu 50 cm mai mult, astfel ca armăturile să se înglobeze în radierul acestora.

Bazinul de liniștire va avea o lățime de 10 m, un radier din beton armat de 0,50 m și un pinten din beton armat de  $4,0 \times 1,5 \times 1,20$  m, se aplica pe tronsoanele P5, P6, P7 și P8.

Pe tronsonul P1, P2, P3, P9 și P10, deversorul are 10 m lățime cu un radier din beton armat de 50 cm și un pinten de  $3,5 \times 1,5 \times 1,2$  m.

Pintenii din beton armat vor fi protejați de o pernă din anrocamente cu lățimea de 3 m și 1,25 m pe toată lungimea pragurilor,  $L = 10 \times 12 = 120$  m.

Protecția amenajării pragului se va face cu ziduri de sprijin în lungime de 30 m,  $2 \times 30$  m, cu înălțime variabilă 5 – 7,50 m, fundații  $3 \times 3,5 \times 30$ , beton C25/30, elevații 0,60 – 1,50 m la rost și  $h = 5 - 750$  m cu lățimea coronamentului de 0,60 m.

În amonte de pod se vor realiza două sferturi de con, pereu de 0,20 cm, beton C30/37,  $S = 300$  mp ( $2 \times 150$  m). Pereul va sprijini pe un pinten din beton de  $1,50 \times 0,75$  m,  $L = 20,50$  m.

## **8. Pod peste Valea Desului, km 28+125, L = 21,40 m**

### **Suprastructura**

Podul existent este din 9 grinzi fâșii cu goluri,  $h = 0,72$  m, oblic, lățime parte carosabilă de 7,70, trotuare  $2 \times 1,0$  m cu elemente prefabricate de trotuar, borduri de  $20 \times 25$  cm și aticuri din beton de 3 cm grosime. Podul nu are ziduri de sprijin.

Se va realiza o placă de suprabetonare cu grosimea de 15 – 23 cm, cu gabaritul de 10,30 m. Placa se va realiza din beton C30/37 cu armătura BST500S.

Sistem rutier cale de rulare va fi:

- 2 x 4 cm beton asphaltic BAP16
- 4,0 cm protecție hidroizolație cu BA8
- 1,0 cm hidroizolație
- 15 – 23 cm placa de suprabetonare C30/37

Calea pe trotuare se va realiza astfel:

- 3,0 cm strat beton BA8
- 25 umplutură beton C25/30

Protecția auto se va realiza cu bordură înaltă de  $49 \times 25 \times 100$  cm, iar protecția pietonală se va realiza cu parapet metalic și mână curentă, țevă  $\phi 63/3,5$ ,  $\phi 48/3,5$  și zăbrele din oțel OB37 $\phi 14$ ,  $L = 42,80$  m.

Se va folosi dispozitiv pentru acoperirea rosturilor de tip W, cu alungirea  $\Delta = 50$  mm,  $L = 2 \times 10,20$  m = 20,40 m.

Pentru eliminarea condensului și ecrizarea acestora, grinzilor fâșii cu goluri li se vor aplica găuri  $\phi 20$  mm, câte 4 orificii pe grinda.

Pentru racordarea părții carosabile de la 6,5 m la lățimea pe pod de 7,8 m cu trotuare de  $2 \times 1,25$  m (cu lisa parapet de  $0,25 \times 0,60$ m), deoarece culeile nu sunt prevăzute cu ziduri întoarse, se vor realiza „ziduri de racordare” la fiecare culee de 3,7 m lungime. Zidurile de racordare vor fi prevăzute cu trotuare de 1,25 m lățime cu lisa de parapet de  $0,25 \times 0,60$  m. Elevația zidului este armată  $h_m = 2,50$  m, cu o lățime variabilă

între 0,50 – 0,70 m beton C30/ 37 și fundație izolată de 1,50 x 1,70 x 3,80 m. Protecția pietonală se face cu parapet pietonal iar cea auto cu bordură înaltă de 49 x 25 x 100 cm. Armătura folosită este BST 500S.

### **Infrastructura**

Fetele văzute ale culeilor fiind degradate se vor camășui pe toată suprafața cămășuielii, fiind de 15 cm, s = 108 mp. Betonul folosit va fi C25/30, iar armătura va fi BTS500.

### **Rampe**

Ramele se vor amenaja pe o lungime de 2 x 25 m și o lățime variabilă a părții carosabile de la 7,80 la 6,5 m, S = 357,50 mp.

Sistemul rutier pe rampe este:

- 4.0 cm beton asfaltic BA16
- 5,0 cm binder BAD22.4
- 6,0 cm mixtura AB22.4
- 25,0 cm piatră spartă
- 35,0 cm balast

Se vor realiza acostamente de 1,0 m lățime, cu 10 cm piatră spartă, parapeti deformabili, L = 4 x 6 = 24 m, cu greutatea de 36,72 kg/ml.

Accesul sub pod se va face prin scări prefabricate L = 2 x 15 m = 30 , cu lățimea de 0,5m, parapeti de protecție și mână curentă din țeava  $\phi 32$  mm.

Scurgerea apelor de pe pod se face cu casieri de 4 buc. x 10 m x 1,7 = 68 mp, beton C25/30 de 15 cm grosime.

Fundația culeilor a fost consolidată pe o adâncime de 3 m și pe o lungime de 2 x 9,5 m = 19 m, în grosime de 0,50 m, beton C25/30.

Aripa căzută aval stânga se reface, aripa L = 6 m, Hh = 5,5 – 2,5 m, rostul elevație – fundație fiind armat, fundația cu (2,5 – 2,10) x 2 x 6,20 m, beton C16/20 , iar în elevație se va folosi beton C20/25, lățime 0,50 m, H = 5,50 – 2,50 m, rostul elevație – fundație se armează cu  $\phi 18/20$  – BST 500S.

Aripile existente L = 6m – 1 buc. și L = 4m – 2 buc se vor cămășui cu 15 cm beton C25/30.

### **Amenajare albie**

Degajarea și curățirea albiei de vegetație, amonte și aval, pe 50 m, S = 3000 mp. S = 2 x 50 x 30 m = 3000 mp.

## **9. Pod peste Valea Totea, km 33+708, L = 18,00 m**

### **Suprastructura**

Pentru realizarea structurii de rezistență se vor folosi 10 grinzi fășii cu goluri, L= 18 m în secțiune, de tip I, grinzi cu corzi aderente cu lățimea tălpii de 0,50 m.

Rigidizarea grinzilor se va face cu placă de suprabetonare cu grosimea de 15 – 23 cm, pentru un gabarit de 11,30 m, realizându-se astfel o cale carosabilă de 7,80 m și două trotuare de 2 x 1,50 m cu lisa de parapet de 25 x 0,60 m.

Sistem rutier cale de rulare va fi:

- 2 x 4 cm beton asfaltic BAP16
- 4,0 cm protecție beton asfaltic BA8
- 1,0 cm hidroizolație
- 12 – 20 cm placa de suprabetonare C30/37

Calea pe trotuare se va realiza astfel:

- 3,0 cm strat beton BA8
- 20 – 25 umplutură beton C12/15

Pentru protecția auto se va folosi parapet de tip 4Hb, protejat cu bordură mică de 20 x 25 cm, parapet pietonal din țevi metalice  $\phi 63,5/3,5$  și  $\phi 48/3,5$  cu zăbrele  $\phi 14$ , oțel beton OB37, pe o lungime de 2 x 32 m = 64 m cu greutate pe ml de 59,31kg/ml.

Se va folosi dispozitiv pentru acoperirea rosturilor de tip W, cu alungirea  $\Delta = 50$  mm, L = 2 x 11,30 m = 22,60 m.

### **Infrastructura**

Culeile se vor funda indirect, respectiv pe coloane Benotto  $\phi 1080$  mm, L = 12 m, câte 6 buc în

secțiunea radierului de 5,66 x 11,70 x 2,0 m, cu beton C20/25. Pentru coloane se va folosi beton C30/37 și armătura BST500.

Elevația culeilor va avea o înălțime până la banchetă de 10,40 m, bancheta cuzineților va avea o lățime de 7,00 m, o grosime de 0,50 m și înălțime de 9,0 m. Betonul folosit în elevația culeii va fi C20/25, bancheta cuzineți și zid de gardă și ziduri întoarse beton C25/30.

Se vor prevedea barbacane pentru scurgerea apelor din dren, respectiv din spatele culeii.

#### **Rampe**

Ramele se vor amenaja pe o lungime de  $2 \times 30 = 60$  m, pe o suprafață parte carosabilă de 429 mp. Sistemul rutier pe rampe este:

- 4.0 cm beton asfaltic BA16
- 5,0 cm binder BAD22.4
- 6,0 cm mixtură AB22.4
- 25,0 cm piatră spartă
- 35,0 cm balast

Se vor realiza acostamente de 1,0 m lățime, cu 10 cm piatră spartă.

Protecția pe rampe se va realiza cu parapetei deformabili tip 4Hb,  $L = 4 \times 30 = 120$  m, cu greutatea de 36,72 kg/ml.

Racordarea cu terasamentele și maluri, se va face prin aripi din betob armat, 4 aripi  $L = 10$  m,  $h = 10,40$  m la culee și 4,65 m la mal. Elevația va avea la bază o lățime variabilă 2,40 – 2,0 m, lățime la coronament 0,60 m, beton folosit C20/25, armătura BST500.

Racordarea terasamentul drumului se va face cu plăci de prefabricate de  $3 \times 1,10 \times 0,20$  m, 7 bucăți pe fiecare culee.

#### **Amenajare albie**

Degajarea și curățirea albiei de vegetație, amonte și aval, pe 50 m,  $S = 1500$  mp.

Principalii indicatori tehnico-economici pentru obiectivul de investiție „Modernizare infrastructură rutieră de interes județean pe DJ 662, cu originea în DN 66, ce străbate localitățile Capu Dealului-Gilort-Pârâu-Groșerea-Aninoasa-Bibești-Andreești-Vladimir-Totea-Totea de Hurezani-Hurezani, până în DN 6B, județul Gorj”, sunt:

**a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și , respectiv fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general:**

Valoarea totală a investiției pentru realizarea obiectivului propus este:

**TOTAL INVESTITIE: 139.215.263,40 lei fără T.V.A., respectiv 165.394.207,62 lei lei cu T.V.A**

**C+M (construcții și montaj): 130.031.493,75 lei fără T.V.A., respectiv 154.737.477,56 lei cu T.V.A.**

**b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță – elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții – și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare:**

S-au propus următoarele:

- lungime drum,  $L = 39,194$  km
- lățimea platformei 8.00 m
- lățimea părții carosabile  $2 \times 3,00$  m
- lățimea benzii de încadrare  $2 \times 0,25$  m
- lățimea acostamentelor  $2 \times 0,75$  m
- panta transversală a părții carosabile 2,5%
- panta transversală a acostamentului 4,0%
- Reabilitare poduri – 8 buc:

- Pod km 2+581 peste Valea Copacioasa, L = 15,10 m
- Pod km 5+465 peste Ogasul Margot, L = 19,60 m
- Pod km 9+519 peste Valea Corviseni, L = 16,15 m
- Pod km 11+819 peste Paraul Groserea, L = 44,50 m
- Pod km 13+806 peste Valea Plese, L = 18,80 m
- Pod km 16+353 peste Paraul Groserea, L = 28,30 m
- Pod km 21+418 peste Raul Gilort, L = 132,85 m
- Pod km 28+125 peste Valea Desului, L = 21,40 m
- Pod nou – 1 buc:
  - Pod km 33+708 peste Valea Totea, L = 18,0 m

**c) indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții:**

Valoarea totală a obiectivului de investiții este de **139.215.263,40 lei** (fără TVA), din care:  
Costul de realizare a obiectivului de investiție este de **130.031.493,75 lei** (fără TVA).

**d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni:**

Durata de execuție pentru realizare a investiției este de **24 luni**.

**PROIECTANT,  
S.C. PROREDRUM S.R.L.  
Ing. Ovidiu Rădulescu**

**PREȘEDINTE,  
Cosmin-Mihai Popescu**

**CONTRASEMNEAZĂ:  
SECRETAR GENERAL AL JUDEȚULUI,  
Cristina-Elena Rădulea-Zamfirescu**