

## 1. DATE GENERALE

AGENȚIA PENTRU  
MEDIULUI BOTOȘANI  
INTRARE Nr. 3334  
TESTIRE  
Zile 18... Luni 03... 19

### 1.1. Denumirea obiectivului de investiții:

**Modernizarea drumurilor de interes local în comuna Vorniceni, județul Botoșani**

### 1.2. Amplasamentul (județul, localitatea, strada, numărul):

|                  |                                   |
|------------------|-----------------------------------|
| <b>TARA:</b>     | <b>ROMANIA</b>                    |
| <b>REGIUNEA:</b> | <b>NORD - EST - cod regiune 1</b> |
| <b>JUDEȚUL:</b>  | <b>BOTOȘANI - cod județ 7</b>     |
| <b>COMUNA:</b>   | <b>VORNICENI</b>                  |

### 1.3. Titularul investiției:

**COMUNA VORNICENI, JUDEȚUL BOTOȘANI**

### 1.4. Beneficiarul investiției:

**COMUNA VORNICENI, JUDEȚUL BOTOȘANI**

### 1.5. Elaboratorul documentației:

**S.C. CONPROIECT - AKY S.R.L. BOTOȘANI**

## 2. MEMORIU DE PREZENTARE

### I. Denumirea proiectului :

Modernizarea drumurilor de interes local in comuna Vorniceni, județul  
Botosani

### II. Titular

- Comuna Vorniceni
- Localitatea Vorniceni, comuna Vorniceni, județul Botoșani
- Telefon/Fax: 0231563533, 0331819047
- Adresă de e-mail: primaria\_vorniceni@yahoo.com,
- Persoană de contact: Leampa Toader– primar

### III. Descrierea proiectului

AVIZ SGA NR. 10/12.03.2019

Comuna Vorniceni este situată la  $47^{\circ} 59'$  latitudine nordică și  $26^{\circ} 30'$  longitudine estică, cu poziție NE în cadrul țării, central-nordică în Câmpia Moldovei, pe valea Pârâului Ibăneasa. Comuna are ca vecini urmatoarele comune: Nord - Havârna, Est - Știubeni, Sud-Est - Ungureni, Sud -Corlăteni, V - Cordăreni. Comuna este formata din trei localitati: Davidoaia, Dealu Crucii și Vorniceni.

❖ **DS 85 – L = 1.152,00m**

#### Localizare

Are ca punct de start si de sfarsit drumul judetean DJ 292. Totodata, atat sectorul de inceput, cat si cel de sfarsit al DS 85 au fost asfaltate pe o lungime de 20 m fata de axul drumului judetean, in cadrul proiectului de modernizare a DJ 292.

#### Caracteristici drum

Suprafata parte carosabila = 6.750 mp.

Drumul are urmatoarele caracteristici:

| ❖ Caracteristici drum   |                                            |                                                            |                                 |
|-------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Latime parte carosabila | Benzi de circulatie                        | Acostamente                                                | Tip profil transversal          |
| 5,50 m                  | 2 benzi de circulatie cu latimea de 2,75 m | 2 x 0,5 m<br>Se aplica conform profilelor transversale tip | tip acoperis cu deverul de 2,5% |

#### Structura rutiera

Va fi adoptata urmatoarea structura rutiera:

- 4 cm strat de uzura BA 16

- 5 cm strat de legatura BADPC 22,4
- 15 cm strat de fundatie superior din piatră spartă sort 32-63 mm impanat cu split sort 16-32 mm si innoroit cu nisip de concasaj sau savura sort 0-8 mm
- 25 cm strat de fundație inferior din balast cu fractiuni 0-7,1 mm cu mai putin de 50%
- 10 cm scarificare si reprofilare cu aport mediu 5 cm balast si stabilizare mecanica a stratului de forma pe 30 cm

Pentru realizarea stratului de fundație se vor aduce la profil acostamentele prin taiere, iar zestrea existenta se va scarifica pe adancimea prevazuta si se va completa in medie cu 5 cm balast (conform profilelor transervale tip si a listelor de cantitati), urmata de reprofilarea platformei drumurilor executata mecanic cu autogrederul, respectiv compactarea acesteia pe adancimea prevazuta in proiect.

Pe terasamentul receptionat se asterne si se niveleaza balastul la sablon, cu respectarea latimilor si pantelor prevazute in proiect, intr-un singur strat, astfel ca dupa compactare sa aiba grosimea prevazuta in proiect. Cantitatea necesara de apa pentru asigurarea umiditatii optime de compactare se stabileste de laboratorul de santier tinand seama de umiditatea agregatului si se adauga prin stropire uniforma, fara supraumezire locala.

Dupa realizarea stratului de balast si obtinerea gradului de compactare impus prin caietul de sarcini, se trece la asternerea stratului de piatra sparta. Asternerea si nivelarea stratului de piatra spartase face respectand latimile si pantele prevazute in proiect.

Stratul de legătură (binder) se va realiza prin asternere mecanica, din mixtura asfaltica tip BADPC 22.4 in grosimea prevazuta in proiect.

Stratul de uzura din mixtura asfaltica tip BA 16 se asterne mecanizat in grosimea prevazuta in proiect. Prepararea si asternerea mixturii asfaltice se va executa cu respectarea stricta a prevederilor caietelor de sarcini si a AND 605/2016.

### **Traseul în plan**

Traseul in plan este sinuos, prezentand un numar de 11 de curbe si franturi, cu raze cuprinse intre 15 m si 800 m, iar viteza de proiectare este de 25 km/h.

### **Traseul în profil longitudinal**

Panta minima in profil longitudinal este de 1,15%, iar panta maxima este de 6,9%.

## Sisteme de colectare si evacuare a apelor meteorice si pluviale

| <b>Sisteme de colectare si evacuare a apelor meteorice si pluviale</b> |            |          |               |             |                   |            |             |
|------------------------------------------------------------------------|------------|----------|---------------|-------------|-------------------|------------|-------------|
| Domeniul de aplicare (km)                                              | Santuri    |          |               |             | Rigole            |            |             |
|                                                                        | Parte Drum | Tip Sant | Adancime (cm) | Lungime (m) | Parte Drum        | Tip Rigola | Lungime (m) |
| 0+000 - 0+185                                                          | -          | -        | -             | -           | Stanga si dreapta | Carosabila | 370         |
| 0+185 - 0+300                                                          |            |          |               |             | Stanga            | Carosabila | 115         |
| 0+300 - 1+152                                                          | stanga     | betonat  | 40            | 852         |                   | -          |             |
| Total:                                                                 |            |          | 40            | 852         | Total:            |            | 485         |

| <b>Caracteristici ale sistemelor de colectare si evacuare a apelor</b> |       |
|------------------------------------------------------------------------|-------|
| grosime beton sant trapezoidal                                         | 8 cm  |
| grosime nisip sant                                                     | 5 cm  |
| H <sub>ext</sub> rigola carosabila                                     | 90 cm |
| latime rigola carosabila                                               | 78 cm |

### Podete transversale

Defalcarea podetelor transversale pe lungimi, tipuri si pozitii kilometrice :

| <b>❖ PODETE TRANSVERSALE</b> |            |                                                 |             |                                                                                              |
|------------------------------|------------|-------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nr. Crt.                     | Pozitie km | Tip Podet /Operatie                             | Lungime (m) | Caracteristici/ Observatii                                                                   |
| 1.                           | 0+185      | inlocuire podet existent cu podet tubular Ø1000 | 10,00       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• camera de cadere in amonte si fara aripi</li> </ul> |
| 2.                           | 1+132      | inlocuire podet existent cu podet tubular Ø1000 | 10,00       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• camera de cadere in amonte si fara aripi</li> </ul> |

### Drumuri si podete laterale

| Nr. Crt. | Pozitie km | Parte drum | <b>❖ DRUMURI LATERALE</b> |               | <b>❖ PODETE LATERALE</b> |             |                                          | <b>❖ RIGOLE CAROSABILE</b> |  |
|----------|------------|------------|---------------------------|---------------|--------------------------|-------------|------------------------------------------|----------------------------|--|
|          |            |            | Latime Pe (m)             | Latime Ac (m) | Tip Podet                | Lungime (m) | Caracteristici/ Observatii               |                            |  |
| 1.       | 0+855      | stanga     | 4,0                       | 2 x 0,50      | Ø600                     | 7,50        | camera de cadere in amonte si fara aripi |                            |  |

Suprafata totala a partii carosabile a drumurilor laterale este de 130 mp

**❖ DS 1578 – L = 871,00m**

## Localizare

Este in continuarea drumului satesc DS 1578, sectorul de inceput al acestuia fiind modernizat in cadrul unui proiect anterior.

## Caracteristici drum

Suprafata parte carosabila = 4.875 mp.

Drumul are urmatoarele caracteristici:

| ❖ Caracteristici drum                                |                                            |                                                                   |                                 |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Latime parte carosabila                              | Benzi de circulatie                        | Acostamente                                                       | Tip profil transversal          |
| 4,00 m                                               | 1 banda de circulatie cu latimea de 4,00 m | 2 x 0,5 m<br><i>Se aplica conform profilelor transversale tip</i> | panta unica stanga p=2,5%       |
| 5,50 m                                               | 2 benzi de circulatie cu latimea de 2,75 m |                                                                   | tip acoperis cu deverul de 2,5% |
| <i>Se aplica conform profilelor transversale tip</i> |                                            |                                                                   |                                 |

## Structura rutiera

Va fi adoptata urmatoarea structura rutiera:

- 4 cm strat de uzura BA 16
- 5 cm strat de legatura BADPC 22,4
- 15 cm strat de fundatie superior din piatra sparta sort 32-63 mm impanat cu split sort 16-32 mm si innoruit cu nisip de concasaj sau savura sort 0-8 mm
- 25 cm strat de fundatie inferior din balast cu fractiuni 0-7,1 mm cu mai putin de 50%
- 10 cm scarificare si reprofilare cu aport mediu 5 cm balast si stabilizare mecanica a stratului de forma pe 30 cm

Pentru realizarea stratului de fundatie se vor aduce la profil acostamentele prin taiere, iar zestrea existenta se va scarifica pe adancimea prevazuta si se va completa in medie cu 5 cm balast (conform profilelor transversale tip si a listelor de cantitati), urmata de reprofilarea platformei drumurilor executata mecanic cu autogrederul, respectiv compactarea acesteia pe adancimea prevazuta in proiect.

Pe terasamentul receptionat se asterne si se niveleaza balastul la sablon, cu respectarea latimilor si pantelor prevazute in proiect, intr-un singur strat, astfel ca dupa compactare sa aiba grosimea prevazuta in proiect. Cantitatea necesara de apa pentru asigurarea umiditatii optime de compactare se stabileste de laboratorul de santier tinand seama de umiditatea agregatului si se adauga prin stropire uniforma, fara supraumezire locala.

Dupa realizarea stratului de balast si obtinerea gradului de compactare impus prin caietul de sarcini, se trece la asternerea stratului de piatra sparta. Asternerea si

nivelarea stratului de piatra spartase face respectand latimile si pantele prevazute in proiect.

Stratul de legătură (binder) se va realiza prin asternere mecanica, din mixtura asfaltica tip BADPC 22.4 in grosimea prevazuta in proiect.

Stratul de uzura din mixtura asfaltica tip BA 16 se asternete mecanizat in grosimea prevazuta in proiect. Prepararea si asternerea mixturii asfaltice se va executa cu respectarea stricta a prevederilor caietelor de sarcini si a AND 605/2016.

### **Traseul în plan**

Traseul in plan este sinuos, prezentand un numar de 1 curba cu raza de 1500 m si 3 franturi, iar viteza de proiectare este de 25 km/h.

### **Traseul în profil longitudinal**

Panta minima in profil longitudinal este de 0,34%, iar panta maxima este de 4,12 %.

### **Sisteme de colectare si evacuare a apelor meteorice si pluviale**

| <b>Sisteme de colectare si evacuare a apelor meteorice si pluviale</b> |                   |          |               |             |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------|---------------|-------------|
| Domeniul de aplicare (km)                                              | <b>Santuri</b>    |          |               |             |
|                                                                        | Parte Drum        | Tip Sant | Adancime (cm) | Lungime (m) |
| 0+000 - 0+700                                                          | stanga            | betonat  | 40            | 700         |
| 0+000 - 0+700                                                          | dreapta           | betonat  | 30            | 700         |
| 0+700 - 0+871                                                          | Stanga si dreapta | betonat  | 30            | 342         |
| <b>Total:</b>                                                          |                   |          | 30            | 1042        |
|                                                                        |                   |          | 40            | 700         |

| <b>Caracteristici ale sistemelor de colectare si evacuare a apelor</b> |      |
|------------------------------------------------------------------------|------|
| grosime beton sant trapezoidal                                         | 8 cm |
| grosime nisip sant                                                     | 5 cm |

### **Podete transversale**

Defalcarea podetelor transversale pe lungimi, tipuri si pozitii kilometrice :

| <b>❖ PODETE TRANSVERSALE</b> |            |                     |             |                            |
|------------------------------|------------|---------------------|-------------|----------------------------|
| Nr. Crt.                     | Pozitie km | Tip Podeț /Operație | Lungime (m) | Caracteristici/ Observatii |

| ❖ PODÈTE TRANSVERSALE |            |                     |             |                                            |
|-----------------------|------------|---------------------|-------------|--------------------------------------------|
| Nr. Crt.              | Pozitie km | Tip Podet /Operație | Lungime (m) | Caracteristici/ Observatii                 |
| 1.                    | 0+142      | podet nou Ø1000     | 7,50        | • camera de cadere in amonte si fara aripi |
| 2.                    | 0+540      | podet nou Ø1000     | 7,50        | • camera de cadere in amonte si fara aripi |
| 3.                    |            |                     |             |                                            |

### Drumuri si podete laterale

| Nr. Crt. | Pozitia km | Parte drum | ❖ DRUMURI LATERALE |                                                       | ❖ PODÈTE LATERALE<br>❖ RIGOLE CAROSABILE |             |                                          |
|----------|------------|------------|--------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------|------------------------------------------|
|          |            |            | Latime Pc (m)      | Latime Ac (m)                                         | Tip Podet                                | Lungime (m) | Caracteristici/ Observatii               |
| 1.       | 0+038      | stanga     | 4,0 m              | 2 x 0,50                                              | Ø600                                     | 7,50        | camera de cadere in amonte si fara aripi |
| 2.       | 0+139      | Dreapta    | 4,0 m              | se amenajeaza pe 100 m cu structura rutiera a DS 1578 |                                          |             |                                          |
| 3.       | 0+145      | Stanga     | 4,0 m              | 2 x 0,50                                              | Ø600                                     | 7,50        | camera de cadere in amonte si fara aripi |
| 4.       | 0+198      | Stanga     | 4,0 m              | 2 x 0,50                                              | Ø600                                     | 7,50        | camera de cadere in amonte si fara aripi |
| 5.       | 0+310      | Stanga     | 4,0 m              | 2 x 0,50                                              | Ø600                                     | 7,50        | camera de cadere in amonte si fara aripi |
| 6.       | 0+618      | Dreapta    | 4,0 m              | 2 x 0,50                                              | Ø600                                     | 7,50        | camera de cadere in amonte si fara aripi |
| 7.       | 0+642      | Stanga     | 4,0 m              | 2 x 0,50                                              | Ø600                                     | 7,50        | camera de cadere in amonte si fara aripi |
| 8.       | 0+680      | Dreapta    | 4,0 m              | 2 x 0,50                                              | -                                        | -           | -                                        |
| 9.       | 0+740      | stanga     | 4,0 m              | 2 x 0,50                                              | Ø600                                     | 7,50        | camera de cadere in amonte si fara aripi |

Suprafata totala a partii carosabile a drumurilor laterale este de 1550 mp

### ❖ DS 917, DS 954, DS 979 – L = 915,00m

#### Localizare

DS 917 are ca punct de start drumul judetean DJ 292.

| REPERE DRUMURI |        |                     |                       |
|----------------|--------|---------------------|-----------------------|
| Nr. Crt.       | Drum   | Pozitie km de start | Pozitie km de sfarsit |
| 1.             | DS 917 | 0+000               | 0+294                 |
| 2.             | DS 954 | 0+294               | 0+484                 |
| 3.             | DS 979 | 0+484               | 0+915                 |

#### Caracteristici drum

Suprafata parte carosabila = 4.750 mp.

Drumul are urmatoarele caracteristici:

| <b>❖ Caracteristici drumuri</b>                      |                                            |                                                                   |                                 |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Latime parte carosabila</b>                       | <b>Benzi de circulatie</b>                 | <b>Acostamente</b>                                                | <b>Tip profil transversal</b>   |
| 4,00 m                                               | 1 banda de circulatie cu latimea de 4,00 m | 2 x 0,5 m<br><i>Se aplica conform profilelor transversale tip</i> | panta unica stanga p=2,5%       |
| 5,50 m                                               | 2 benzi de circulatie cu latimea de 2,75 m |                                                                   | tip acoperis cu deverul de 2,5% |
| <i>Se aplica conform profilelor transversale tip</i> |                                            |                                                                   |                                 |

### Structura rutiera

Va fi adoptata urmatoarea structura rutiera:

- 4 cm strat de uzura BA 16
- 5 cm strat de legatura BADPC 22,4
- 15 cm strat de fundatie superior din piatra sparta sort 32-63 mm impanat cu split sort 16-32 mm si innoroi cu nisip de concasaj sau savura sort 0-8 mm
- 25 cm strat de fundatie inferior din balast cu fractiuni 0-7,1 mm cu mai putin de 50%
- 10 cm scarificare si reprofilare cu aport mediu 5 cm balast si stabilizare mecanica a stratului de forma pe 30 cm

Pentru realizarea stratului de fundatie se vor aduce la profil acostamentele prin taiere, iar zestrea existenta se va scarifica pe adancimea prevazuta si se va completa in medie cu 5 cm balast (conform profilelor transversale tip si a listelor de cantitati), urmata de reprofilarea platformei drumurilor executata mecanic cu autogrederul, respectiv compactarea acestoria pe adancimea prevazuta in proiect.

Pe terasamentul receptionat se asterne si se niveleaza balastul la sablon, cu respectarea latimilor si pantelor prevazute in proiect, intr-un singur strat, astfel ca dupa compactare sa aiba grosimea prevazuta in proiect. Cantitatea necesara de apa pentru asigurarea umiditatii optime de compactare se stabileste de laboratorul de santier tinand seama de umiditatea agregatului si se adauga prin stropire uniforma, fara supraumezire locala.

Dupa realizarea stratului de balast si obtinerea gradului de compactare impus prin caietul de sarcini, se trece la asternerea stratului de piatra sparta. Asternerea si nivelarea stratului de piatra spartase face respectand latimile si pantele prevazute in proiect.

Stratul de legatura (binder) se va realiza prin asternere mecanica, din mixtura asfaltica tip BADPC 22,4 in grosimea prevazuta in proiect.

Stratul de uzura din mixtura asfaltica tip BA 16 se asternete mecanizat in grosimea prevazuta in proiect. Prepararea si asternerea mixturii asfaltice se va executa cu respectarea stricta a prevederilor caietelor de sarcini si a AND 605/2016.

### **Traseul în plan**

Traseul in plan este sinuos, prezentand un numar de 6 de curbe si franturi, cu raze cuprinse intre 30 m si 500 m, iar viteza de proiectare este de 25 km/h.

### **Traseul în profil longitudinal**

Panta minima in profil longitudinal este de 0,89%, iar panta maxima este de 4,28%.

### **Sisteme de colectare si evacuare a apelor meteorice si pluviale**

| <b>Sisteme de colectare si evacuare a apelor meteorice si pluviale</b> |                   |          |               |             |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------|---------------|-------------|
| Domeniul de aplicare (km)                                              | Santuri           |          |               |             |
|                                                                        | Parte Drum        | Tip Sant | Adancime (cm) | Lungime (m) |
| 0+000 - 0+525                                                          | stanga            | betonat  | 30            | 525         |
| 0+000 - 0+525                                                          | dreapta           | betonat  | 40            | 525         |
| 0+525 – 0+915                                                          | Stanga si dreapta | betonat  | 40            | 780         |
| Total:                                                                 |                   |          | 30            | 525         |
|                                                                        |                   |          | 40            | 1305        |

| <b>Caracteristici ale sistemelor de colectare si evacuare a apelor</b> |      |
|------------------------------------------------------------------------|------|
| grosime beton sant trapezoidal                                         | 8 cm |
| grosime nisip sant                                                     | 5 cm |

### **Podete transversale**

Defalcarea podetelor transversale pe lungimi, tipuri si pozitii kilometrice :

| <b>❖ PODETE TRANSVERSALE</b> |            |                                                 |             |                                                                                            |
|------------------------------|------------|-------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nr. Crt.                     | Pozitie km | Tip Podet /Operatie                             | Lungime (m) | Caracteristici/ Observatii                                                                 |
| 1.                           | 0+007      | inlocuire podet existent cu podet tubular Ø1000 | 12,50       | <ul style="list-style-type: none"> <li>camera de cadere in amonte si fara aripi</li> </ul> |
| 2.                           | 0+655      | podet nou Ø1000                                 | 7,50        | <ul style="list-style-type: none"> <li>camera de cadere in amonte si fara aripi</li> </ul> |

## Drumuri si podete laterale

| Nr.<br>Crt. | Pozitia<br>km | Parte<br>drum | ❖ DRUMURI LATERALE |                  | ❖ PODETE LATERALE<br>❖ RIGOLE CAROSABILE       |                |                                          |
|-------------|---------------|---------------|--------------------|------------------|------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------|
|             |               |               | Latime<br>Pc (m)   | Latime<br>Ac (m) | Tip<br>Podet                                   | Lungime<br>(m) | Caracteristici/<br>Observatii            |
| 1.          | 0+087         | dreapta       | 4,0                | 2 x 0,50         | Podet nou Ø600                                 | 7,50           | camera de cadere in amonte si fara aripi |
| 2.          | 0+093         | stanga        | 4,0                | 2 x 0,50         | Inlocuire podet existent cu podet tubular Ø600 | 7,50           | camera de cadere in amonte si fara aripi |
| 3.          | 0+202         | dreapta       | 4,0                | 2 x 0,50         | Podet nou Ø600                                 | 7,50           | camera de cadere in amonte si fara aripi |
| 4.          | 0+301         | stanga        | 4,0                | 2 x 0,50         | Inlocuire podet existent cu podet tubular Ø600 | 7,50           | camera de cadere in amonte si fara aripi |
| 5.          | 0+495         | stanga        | 4,0                | 2 x 0,50         | Inlocuire podet existent cu podet tubular Ø600 | 7,50           | camera de cadere in amonte si fara aripi |
| 6.          | 0+495         | dreapta       | 4,0                | 2 x 0,50         | Inlocuire podet existent cu podet tubular Ø600 | 7,50           | camera de cadere in amonte si fara aripi |
| 7.          | 0+660         | stanga        | 4,0                | 2 x 0,50         | -                                              | -              | -                                        |

Suprafata totala a partii carosabile a drumurilor laterale este de 910 mp

### ❖ DS 396, DS 489 – L = 663,00m

#### Localizare

Are ca punct de inceput DJ 298 si se continua cu DS 489, acesta avand ca punct de sfarsit un drum satesc modernizat recent; totodata cimitirul se afla in imediata apropiere a drumului.

| REPERE DRUMURI |        |                        |                          |
|----------------|--------|------------------------|--------------------------|
| Nr.<br>Crt.    | Drum   | Pozitie km<br>de start | Pozitie km<br>de sfarsit |
| 1.             | DS 396 | 0+000                  | 0+360                    |
| 2.             | DS 489 | 0+360                  | 0+663                    |

#### Caracteristici drum

Suprafata parte carosabila = 3.125 mp.

Drumul are urmatoarele caracteristici:

| ❖ Caracteristici drum |          |             |            |
|-----------------------|----------|-------------|------------|
| Latime parte          | Benzi de | Acostamente | Tip profil |

| carosabila | circulatie                                 |                                                                                      | transversal                     |
|------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 4,00 m     | 1 banda de circulatie cu latimea de 4,00 m | 1 x 0,5m<br>2 x 0,5m<br><small>Se aplica conform profilelor transversale tip</small> | panta unica stanga<br>$p=2,5\%$ |

### Structura rutiera

Va fi adoptata urmatoarea structura rutiera:

- 4 cm strat de uzura BA 16
- 5 cm strat de legatura BADPC 22,4
- 15 cm strat de fundatie superior din piatra sparta sort 32-63 mm impanat cu split sort 16-32 mm si innoroit cu nisip de concasaj sau savura sort 0-8 mm
- 25 cm strat de fundatie inferior din balast cu fractiuni 0-7,1 mm cu mai putin de 50%
- 10 cm scarificare si reprofilare cu aport mediu 5 cm balast si stabilizare mecanica a stratului de forma pe 30 cm

Pentru realizarea stratului de fundatie se vor aduce la profil acostamentele prin taiere, iar zestrea existenta se va scarifica pe adancimea prevazuta si se va completa in medie cu 5 cm balast (conform profilelor transversale tip si a listelor de cantitati), urmata de reprofilarea platformei drumurilor executata mecanic cu autogrederul, respectiv compactarea acesteia pe adancimea prevazuta in proiect.

Pe terasamentul receptionat se asterne si se niveleaza balastul la sablon, cu respectarea latimilor si pantelor prevazute in proiect, intr-un singur strat, astfel ca dupa compactare sa aiba grosimea prevazuta in proiect. Cantitatea necesara de apa pentru asigurarea umiditatii optime de compactare se stabileste de laboratorul de santier tinand seama de umiditatea agregatului si se adauga prin stropire uniforma, fara supraumezire locala.

Dupa realizarea stratului de balast si obtinerea gradului de compactare impus prin caietul de sarcini, se trece la asternerea stratului de piatra sparta. Asternerea si nivelarea stratului de piatra spartase face respectand latimile si pantele prevazute in proiect.

Stratul de legatura (binder) se va realiza prin asternere mecanica, din mixtura asfaltica tip BADPC 22,4 in grosimea prevazuta in proiect.

Stratul de uzura din mixtura asfaltica tip BA 16 se asterne mecanizat in grosimea prevazuta in proiect. Prepararea si asternerea mixturii asfaltice se va executa cu respectarea stricta a prevederilor caietelor de sarcini si a AND 605/2016.

### Traseul în plan

Traseul in plan este sinuos, prezintand un numar de 9 de curbe si franturi, cu raze cuprinse intre 35 m si 800 m, iar viteza de proiectare este de 25 km/h.

### Traseul în profil longitudinal

Panta minima in profil longitudinal este de 1,58%, iar panta maxima este de 14,23%.

### Sisteme de colectare si evacuare a apelor meteorice si pluviale

| Sisteme de colectare si evacuare a apelor meteorice si pluviale |            |          |               |             |                   |            |             |
|-----------------------------------------------------------------|------------|----------|---------------|-------------|-------------------|------------|-------------|
| Domeniul de aplicare (km)                                       | Santuri    |          |               |             | Rigole            |            |             |
|                                                                 | Parte Drum | Tip Sant | Adancime (cm) | Lungime (m) | Parte Drum        | Tip Rigola | Lungime (m) |
| 0+000 - 0+095                                                   | Stanga     | betonat  | 40 cm         | 95          |                   |            |             |
| 0+000 - 0+095                                                   | dreapta    | betonat  | 30 cm         | 95          |                   |            |             |
| 0+095 - 0+120                                                   | stanga     | betonat  | 30 cm         | 25          | dreapta           | carosabila | 25          |
| 0+120 - 0+250                                                   |            |          |               |             | Stanga si dreapta | carosabila | 260         |
| 0+250 - 0+300                                                   | dreapta    | betonat  | 40 cm         | 50          |                   |            |             |
| 0+300 - 0+370                                                   |            |          |               |             | dreapta           | carosabila | 70          |
| 0+370 - 0+550                                                   | dreapta    | betonat  | 40            | 180         |                   |            |             |
| 0+550 - 0+663                                                   |            |          |               |             | dreapta           | carosabila | 113         |
| Total:                                                          |            |          | 30            | 120         | Total:            |            | 468         |
|                                                                 |            |          | 40            | 325         |                   |            |             |

| Caracteristici ale sistemelor de colectare si evacuare a apelor |       |
|-----------------------------------------------------------------|-------|
| grosime beton sant trapezoidal                                  | 8 cm  |
| grosime nisip sant                                              | 5 cm  |
| H <sub>ext</sub> rigola carosabila                              | 90 cm |
| latime rigola carosabila                                        | 78 cm |

### Podete transversale

Defalcarea podetelor transversale pe lungimi, tipuri si pozitii kilometrice :

| ❖ PODETE TRANSVERSALE |               |                                                 |             |                                            |
|-----------------------|---------------|-------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------|
| Nr.<br>Crt.           | Pozitie<br>km | Tip Podet /Operatie                             | Lungime (m) | Caracteristici/<br>Observatii              |
| 3.                    | 0+007         | inlocuire podet existent cu podet tubular Ø1000 | 12,50       | • camera de cadere in amonte si fara aripi |
| 4.                    | 0+475         | podet nou Ø1000                                 | 7,50        | • camera de cadere in amonte si fara aripi |

## Drumuri și podete laterale

| Nr. Crt. | Pozitia km | Parte drum | ❖ DRUMURI LATERALE |               | ❖ PODETE LATERALE<br>❖ RIGOLE CAROSABILE                                                                     |             |                                          |
|----------|------------|------------|--------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------|
|          |            |            | Latime Pc (m)      | Latime Ac (m) | Tip Podet                                                                                                    | Lungime (m) | Caracteristici/ Observatii               |
| 1.       | 0+050      | Dreapta    | 4,0                | 2 x 0,50      | Podet nou Ø600                                                                                               | 7,50        | camera de cadere în amonte și fără aripi |
| 2.       | 0+085      | Dreapta    | 4,0                | 2 x 0,50      | Podet nou Ø600                                                                                               | 7,50        | camera de cadere în amonte și fără aripi |
| 3.       | 0+322      | Stanga     | 4,0                | 2 x 0,50      | -                                                                                                            | -           | -                                        |
| 4.       | 0+360      | dreapta    | 4,0                | 2 x 0,50      | Rigola carosabila (a fost luata in calcul in cadrul sectiunii sistemelor de colectare si evacuarea a apelor) |             |                                          |

Toate lucrările propuse să se execute prin proiect se vor realiza pe actualul amplasament al tronsoanelor de drum, nefiind necesare ocuparea altor terenuri.

Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente) sunt anexate la prezentul memoriu.

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- materialele prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora - motorina la utilaje pe parcursul desfasurării lucrarilor
  - racordarea la rețelele utilizate existente în zonă - energie
  - se vor păstra actualele căi de acces
  - resursele naturale folosite în construcție și funcționare – balast
  - metode folosite în construcție – aducere la cota

Localizarea proiectului distanță față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001 – nu este cazul

Caracteristicile impactului potențial, în măsura în care aceste informații sunt disponibile – nu este cazul

## IV. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

1. Protecția calității apelor – nu este cazul
2. Protecția aerului - nu este cazul
3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor - nu este cazul
4. Protecția împotriva radiațiilor - nu este cazul
5. Protecția solului și a subsolului - nu este cazul
6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice - nu este cazul

7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public - nu este cazul
8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament - nu este cazul
9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase - nu este cazul

**V.** Prevederi pentru monitorizarea mediului: dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu - nu este cazul

**VI.** Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva Cadru Apă, Directiva Cadru Aer, Directiva Cadru a Deșeurilor etc.)

La proiectarea trotuarului și a parcării s-au luat următoarele măsuri de protecția mediului, care asigură încadrarea lucrării în conceptul de dezvoltare durabilă :

- menținerea traseului existent fără exproprieri de terenuri productive/demolări, fără divizarea teritoriului sau afectarea faunei și florei mediului ;
- realizarea unui sistem de colectare și evacuare a apelor de suprafață compatibil cu mediul înconjurător, fără contaminarea potențială a pânzei freatiche de suprafață sau a cursurilor de apă existente;
- depozitarea separată și refolosirea stratului de sol fertil decoperat la gropile de împrumut și refacerea vegetației;
- includerea în caietele de sarcini a obligației executantului de anemajare a depozitelor de materiale rutiere pentru evitarea poluării solului.

Se vor respecta următoarele reglementari de mediu:

- Directivele 85/337/EC și 97/11/EC;
- Legea nr. 137/1995 și Directiva 85/337/EC amendata de directiva 97/11/CE;
- Legislatia UE va fi respectată cu precadere fata de legislatia romanească.

**VII.** Lucrări necesare organizării de şantier - nu este cazul

**VIII.** Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile – nu este cazul

**IX.** Anexe - piese desenate – nu este cazul

**X.** Pentru proiectele pentru care în etapa de evaluare inițială autoritatea competentă pentru protecția mediului a decis necesitatea demarării procedurii de evaluare adecvată – nu este cazul

Semnătură și stampilă

