



**INTERCERT  
SYSTEMS**

SR EN ISO 14001:2005  
Nr. M67.1

**INTERCERT  
SYSTEMS**

SR EN ISO 9001:2008  
Nr. Q86.1

# **SALTUS PROVIA 2012 SRL**

**- PROIECTARE ȘI INGINERIE -**

Pitești, str. Episcop Grigorie Leu nr. 27F,  
cod poștal 110337, jud. Argeș  
J3/621/09.05.2012; RO 30169940

Tel: 0740/947892; 0742/223076 Fax: 0248/630147

Cont: RO96BTRL00301202F90078XX  
RO38TREZ0465069XXX013063

e-mail: saltusprovia2012@gmail.com

web: www.saltusprovia.ro

## **„ASFALTARE IN SATELE BROȘTENI, IZVORU ȘI STRADA TRANDAFIRILOR, SAT VIȘINA“**

**Beneficiar: U.A.T. COMUNA VIȘINA**

**Faza : MEMORIU DE PREZENTARE**

**Proiect nr. 139/2024**



**Pitești  
2024**

## **MEMORIU DE PREZENTARE**

### ***I. Denumirea proiectului:***

„ASFALTARE IN SATELE BROȘTENI, IZVORU ȘI STRADA TRANDAFIRILOR ,SAT VISINA“.

### ***II. Titular***

- *Numele beneficiarului:* U.A.T. Comuna Vișina;
- *Adresa poștală:* Localitatea Vișina str. Mihai Viteazul, nr. 29, județul Dâmbovița;
- *Număr telefon/fax:* 0245.725.064 / 0245.725.200
- *Persoana de contact:* ing. Istrate Jean - Aurelian

### ***III. Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect***

„ASFALTARE IN SATELE BROȘTENI, IZVORU ȘI STRADA TRANDAFIRILOR, SAT VISINA“ – se elaborează de către SC SALTUS PROVIA 2012 S.R.L. Pitești, ca proiectant general în baza contractului nr. 967/12/13.02.2024.

#### **a) Un rezumat al proiectului - situația actuală**

Strazile (drumurile comunale) ce fac obiectul prezentului studiu se află în intravilanul comunei Vișina , satele: Broșteni, Izvoru și Vișina ocupând terenuri ce fac parte din domeniul public.

Strazile care fac obiectul prezentului proiect sunt în prezent drumuri pietruite afectate de șiroirea și stagnarea apelor datorită lipsei șanțurilor laterale, fapt care face destul de greu accesul autovehiculelor pe timp ploios (vezi imaginea de mai jos: Fig. Nr. 1, Fig. Nr. 2 și Fig. Nr. 3).



Fig. Nr. 1



Fig. Nr. 2

După cum se vede și în imaginile prezentate strazile - drumurile locale din comuna Vișina sunt deficitare la capitoul colectarea și evacuarea apelor de suprafață, astfel s-au format fâgașe și numeroase gropi care fac practic imposibilă deplasarea autovehiculelor în orice perioadă a anului.

Aceste drumuri necesită o reabilitare urgentă și o profilare a șanțurilor pentru preluarea apelor pluviale (vezi în imaginea de mai jos: Fig. Nr. 3).



Fig. Nr. 3

După cum se observă în aceste fotografii, aceste drumuri locale necesită o modernizare urgentă pentru a asigura accesul la proprietati cât și pentru a prelua traficul local și direcționarea lui către drumurile de categorie superioară ce tranzitează zona: drumul județean județean și drum comunal.

De asemenea prin modernizarea acestor strazi (drumuri comunale) se asigură circulația în condiții optime a oamenilor și vehiculelor din satele: Broșteni, Izvoru și Vișina. În perioadele cu precipitații circulația se desfășoară

destul de anevoios datorita lipsei sistemelor de curgere a apelor (podetelor si podete de acces la proprietati) precum si a fagaselor si gropilor existente.

Aceste cai de circulație sunt drumuri de pământ, fără profile care sa asigure dirijarea controlată a apelor pluviale. Profilul transversal al drumurilor este variabil, fiind afectate de intensitatea traficului și de condițiile meteorologice.

#### **b) justificarea necesitatii proiectului**

Necesitatea intervenției cu lucrări a apărut ca o continuare a procesului de modernizare a infrastructurii rutiere a comunei Vișina, respectiv de asigurare a accesului și pentru locuitorii satelor Broșteni, Izvoru și Visina din comuna Vișina din județul Dâmbovita.

Modernizarea acestor strazi (drumuri comunale) se impune cu stringență pentru rezolvarea următoarelor obiective:

- creșterea calității vieții oamenilor prin modernizarea acestor strazi în lungime totală de 2,511 km.
- diminuarea surselor de aluviuni prin asfaltarea strazilor;
- evacuarea rapidă a debitelor mari provenite din ploile torențiale;
- ameliorarea calității mediului și diminuarea surselor de poluare;
- repunerea strazilor în funcțiune normală;
- intervenție în caz de forță majoră cum ar fi intervenția în caz de incendiu sau accidente naturale;
- crearea de noi locuri de muncă (pe perioada execuției lucrărilor).

Pentru aducerea drumurilor de interes local la parametrii ceruți de normele UE sunt necesare următoarele lucrări:

- corectarea infrastructurii drumurilor cu respectarea pe cât posibil a traseului existent;
- asigurarea unui sistem rutier dintr-un covor asfaltic în două straturi.
- asigurarea scurgerii și evacuării rapide a apelor pluviale.

- *Segmentele de populație care beneficiază direct de aplicarea proiectului sunt:*

- locuitorii comunei Vișina (satele Broșteni, Izvoru, Vișina) precum și constructorii pentru rețeaua de drumuri și poduri.

- *Finalitatea social – economică a proiectului*

Modernizarea acestor strazi va permite derularea activităților economice principale:

- creșterea calității vieții oamenilor prin modernizarea drumurilor de interes local în lungime totală de 2,511 km;

- diminuarea surselor de aluviuni prin asfaltarea drumurilor de interes local;
- evacuarea rapidă a debitelor mari provenite din ploile torențiale;
- ameliorarea calității mediului și diminuarea surselor de poluare;
- repunerea drumurilor în funcțiune normală;
- intervenție în caz de forță majoră cum ar fi intervenția în caz de incendiu sau accidente naturale;
- crearea de noi locuri de muncă (pe perioada execuției lucrărilor).

#### **Valoarea investitiei**

Lungimea drumurilor locale	2,511 km
Valoarea totală a investiției – inclusiv TVA	4.291.200,43 lei
din care: C+M (cu fără TVA)	3.111.444,89 lei
Valoarea unitară a investiției; Total (fără TVA )	
3.612.585,16 lei : 2,511 km =	1.438.703,77 lei/km
- C+M (fără TVA)	
3.111.444,89 lei : 2,511 km =	1.239.125,80 lei/km

#### **b) perioada de implementare propusa**

- *Durata estimată pentru finalizarea lucrărilor de execuție este de 18 luni calendaristice, iar investiția totală se va realiza în 18 luni (6 luni proiectare+obținere avize si 12 luni executie).*

#### **c) planse reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație si amplasament)**

- Se ataseaza planul de incadrare in zona

#### **d) O descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului( planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele**

Geomorfologic, comuna Visina apartine Campiei Gavanu- Burdea, subunitate a Campiei Romane.

Din punct de vedere geologic, teritoriul analizat face parte din marea unitate denumita Platforma Moesica.

Fundamentul platformei este situat la adancimi variabile, alcatuit din sisturi cristaline foarte vechi (proterozoice si paleozoice). Acest fundament este o mica placa tectonica aflata intr-o usoara subductie sub placa ce poarta arcul carpatic.

Stiva de sedimente este formata din roci mezozoice (in baza) si neozoice in continuitate de sedimentare, spre suprafata, ceea ce arata ca umplerea depresiunii din Campia Romana s-a facut relativ continuu.

Pentru Câmpia Română Cuaternarul este cea mai importantă eră deoarece acum apar primele tipuri genetice de câmpii, apar și se dezvoltă actuala rețea hidrografică, sistemul de terase și lunci, se formează vegetația și solurile.

Suprafata campiei inclina de la nord la sud, asa cum curg si raurile, precum si de la vest la est, cum s-au retras apele lacului Cuaternar.

Campia Gavanu Burdea, subunitate a Campiei Romane, se afla dispusa in continuarea Campiei Pitestiului, spre S, pana la aliniamentul localitatilor Videle-Vadu Lat. Se prezinta puternic fragmentata de numerosi afluenti ai Neajlovului, Dambovnicului si Glavaciocului, care creeaza intinse interfluvii orientate in directie longitudinala.

Zona amplasamentului studiat este drenata de raul Neajlov, cel mai mare afluent de dreapta, de tip alohton al raului Arges, si de afluentii acestuia.

Stabilirea **categoriei geotehnice** in care se incadreaza lucrarea se face avandu-se in vedere indicatiile normativului NP074-2014, astfel:

Factorii avuti in vedere	Incadrarea	Punctaj
1. Conditii de teren	Teren mediu/ dificil	3/6
2. Apa subterana	Fara epuizmente	1
3. Categoria de importanta a constructiei*	Redusa	2
4. Vecinatati	Fara riscuri	1
5. Zona seismica	$a_g=0,30g$	3
<b>Total =10-14 pct.</b>		
<b>Categoria geotehnica 2, cu risc geotehnic moderat (14 pct.)</b>		

- **Clima și fenomenele naturale specifice zonei**

Datorită poziției pe care o are în sudul țării, altitudini sub 200 de metri, zona comunei face parte din provincia cu climă continentală excesivă. Această provincie se caracterizează prin amplitudini termice mari, determinate de răcirea puternică din timpul iernii, ca urmare a pătrunderii maselor de aer arctic și de încălzirile excesive din timpul verii ce au loc în cursul invaziei maselor de aer tropical.

Campia Romana are un climat cu medii termice anuale ridicate (10-11 gr.C), inscriindu-se in zona cu cele mai ridicate valori din tara, dar cu precipitatii reduse (450-600 mm/an) si secete frecvente.

Valoarea caracteristica a incarcarii de zapada, conform indicativ CR 1-1-3-2012-evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor, pentru comuna Visina, judetul Dambovita este  $S_K=2,0kN/m^2$

Valoarea de referinta a presiunii dinamice a vantului, conform indicativ CR 1-1-4-2012, pentru comuna Visina, judetul Dambovita este  $q_b=0,5Kpa$ , avand IMR=50ani

STAS - ul 6054/77 indica adancimea de inghet pentru comuna Visina, judetul Dambovita la 0,80m - 0,90m.

Adancimea de inghet in complexul rutier,  $Z_{cr}$ , se considera egala cu adancimea de inghet in terenul de fundatie  $Z$ , in conditii de porozitate si umiditate specifice acestuia, la care se adauga un spor al adancimii de inghet  $\Delta Z$  (determinat de capacitatea de transmiterea caldurii a stratelor sistemului rutier).

Sporul de adancime,  $\Delta Z$ , va fi calculat de catre proiectant in functie de dimensiunile sistemului rutier proiectat.

Terenul de fundare al drumurilor studiate este alcatuit din pamant **tip P5**, pamanturi foarte sensibile la inghet.

- **Caracteristici geofizice ale amplasamentului**

Principalele caracteristici geofizice ale terenului pe care se desfășoară drumul sunt:

- zona seismică = „C”;
- perioada de colț  $T_c = 0,1sec$ ;
- coeficientul seismic  $K_s = 0,20$ ;
- natura terenului de fundare: - TFT; RSD;
- presiunea convențională pentru stratul de pietris (E- modul de deformatie) este 240-300 Kpa si este conform STAS 3300-2-85, pentru stratul de pamânt argilos (E- modul de deformatie) este de 110-130Kpa;
- adâncimea de îngheț = 0,80- 0,90m.

- **Seismicitatea zonei**

Conform STAS 11100/1-1993 – Comuna Visina, judetul Dambovita se afla in zona gradului 71 macroseismic dupa scara Richter.

Normativul P100-1/13, privitor la zonarea teritoriului Romaniei dupa valorile coeficientilor seismici  $T_c$  si  $a_g$ , include localitatea Visina, judetul Dambovita in zona cu  $T_c = 0,1$  sec. si  $a_g = 0,30$  g pentru IMR = 225 ani.

• **Categoria de importanță a construcțiilor**

Alegerea categoriei de importanță a construcțiilor din prezentul studiu, s-a făcut în conformitate cu prevederile art. nr.22 secțiunea 2 “Obligații și răspunderi ale proiectantului,, din Legea 10 din ianuarie 1995 “Legea privind calitatea în construcții,, și în baza “Metodologiei stabilirii categoriei de importanță a construcțiilor,, din “Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor,, aprobat cu ordinul MLPAT nr. 31/N/2 octombrie 1995.

Lucrarea ce face obiectul prezentei documentații se încadrează în categoria de importanță “C,,

- construcții de importanță normală, clasa de importanță IV, conform normativului P100.

Conform STAS 4273/83 construcțiile din acest obiectiv de investiții, se încadrează astfel:

- după durata de exploatare – definitivă;
- după rolul funcțional – principale;
- categoria de importanță – 4;
- clasa de importanță – IV.

**Descrierea constructivă și funcțională**

În continuare prezentăm lucrările propuse prin prezentul proiect (acest capitol este explicat și grafic în piesele desenate).

Prin prezentul proiect se vor realiza următoarele cantități:

**Ob. I. SAT VIȘINA**

**1. Strada Trandafirilor**

- lungime: 430m;
- clasa tehnică: V;
- drum cu o singură bandă de circulație, cu platforma drumului de 3,5m, din care:
  - 2,75m parte carosabilă;
  - 2 x 0,375m acostamente consolidate cu același sistem rutier;
- S carosabil :  $430m \times 3,5m = 1505mp$ ;
- S statii de incrucisare 3buc x 40mp/buc=120mp
- S drumuri laterale 1buc x 40mp/buc= 40mp
- S racordare la DC 81= 20mp;
- S carosabil total =1685 mp;

**A. INFRASTRUCTURA**

- Terasamente: 169mc, din care: saptura = 135 mc, umplutura = 34mc;
- Rigola triunghiulara L =430m ( stânga L=385m, dreapta L=45m) din care rezulta o lungime efectiva fara accese (6buc) = 400 ml
- Rigola carosabila acoperita L=8ml transversal drum

**B. SUPRASTRUCTURA**

- Fundație de balast, 20cm gros. =  $1685mp \times 0,20m + 430m \times 2 \times 0,1mp = 423mc$
- Strat de bază din piatra sparta, 12cm gros. =  $1685mc \times 0,12m + 430m \times 2 \times 0,03mp = 228 mc$ ;
- Strat de legatura BADPC 22,4 in grosime de 6 cm =  $1685mp \times 0,06m + 430m \times 0,0063mp = 103,81mc$   
 $103,81mc \times 2,4t/mc \times 1,003 = 249,89t$ ;
- Strat de uzura BAPC16 in grosime de 4 cm =  $1685mp \times 0,04m + 430m \times 0,0012mp = 67,92mc$   
 $67,92mc \times 2,4t/mc \times 1,003 = 163,50t$ ;

**C. LUCRĂRI DE ARTĂ**

- PT Ø800 nou 1 buc. – L = 6,0m, la km 0+128m;
- PT Ø600 nou 1 buc. – L = 6,0m, la km 0+324m;
- Sisteme de scurgerea apelor 6buc;

**D. SEMNALIZARE RUTIERĂ**

- marcaje rutiere: 430ml
- indicatoare rutiere: 1buc. - 1buc/stop

*Notă: La drumurile locale modernizate prin prezentul proiect, s-a mers pe traseul actual.*

**Ob.II. SAT BROSTENI**

**2. Strada Magnoliei Tr. 1**

- lungime: 75ml;
- clasa tehnică: V;
- drum cu o singură bandă de circulație:  
cu platforma drumului de 5,0m, pe lungimea de 40m  
care: - 4,00m parte carosabilă;  
- 2 x 0,50m acostamente consolidate cu același sistem rutier;
- cu platforma drumului de 3,5m, pe lungimea de 35m  
care: - 2,75m parte carosabilă;  
- 2 x 0,375m acostamente consolidate cu același sistem rutier;
- S carosabil :  $40m \times 5,0m + 35m \times 3,5m = 322,5mp$ , rotund=323mp;
- S statii de incrucisare 1buc x 30mp/buc=30mp
- S drumuri laterale 1(buc) x 40mp/buc= 40mp
- S carosabil total =393 mp;

#### A. INFRASTRUCTURA

- Terasamente: 39mc, din care: sapatura = 31 mc, umplutura = 8mc;
- Rigola triunghiulara L =55m ( dreapta L=55m, ) din care rezulta o lungime efectiva fara accese (1 buc) = 50ml
- Rigola carosabila deschisa pe partea stanga: L=75m -10m (drum lateral) = 65ml

#### B. SUPRASTRUCTURA

- Frezare 20mp racordare existenta DJ 611
- Fundație de balast, 20cm gros. =  $393mp \times 0,20m + 75m \times 2 \times 0,1mp = 94mc$
- Strat de bază din piatra sparta, 12cm gros. =  $393mc \times 0,12m + 75m \times 2 \times 0,03mp = 52mc$ ;
- Strat de legatura BADPC 22,4 in grosime de 6 cm =  $393mp \times 0,06m = 23,58$   
 $23,58mc \times 2,4t/mc \times 1,003 = 56,76t$ ;
- Strat de uzura BAPC16 in grosime de 4 cm =  $393mp \times 0,04m = 15,72mc$   
 $15,72 \times 2,4t/mc \times 1,003 = 37,84t$ ;

#### C. LUCRĂRI DE ARTĂ

- Sisteme de scurgerea apelor 1buc;

#### D. SEMNALIZARE RUTIERĂ

- marcaje rutiere: 75ml
- indicatoare rutiere: 2buc. - 1buc/stop, 1buc/drum fără iesire.

*Notă: La drumurile locale modernizate prin prezentul proiect, s-a mers pe traseul actual*

### **3. Strada Magnoliei Tr. 2**

- lungime: 10ml;
- clasa tehnică: V;
- drum cu o singură bandă de circulație, cu platforma drumului de 3,5m, din  
care: - 2,75m parte carosabilă;  
- 2 x 0,375m acostamente consolidate cu același sistem rutier;
- S carosabil :  $10m \times 3,5m = 35mp$ ;
- S statii de incrucisare/intoarcere 1buc x 40mp/buc=40mp
- S racordare la Str.Magnoliei Tr.1 = 10mp;
- S carosabil total =85 mp;

#### A. INFRASTRUCTURA

- Terasamente: 9mc, din care: sapatura = 7 mc, umplutura = 2mc;
- Rigola carosabila deschisa L =10m ( stânga L=10m)

#### B. SUPRASTRUCTURA

- Fundație de balast, 20cm gros. =  $85mp \times 0,20m + 10m \times 2 \times 0,1mp = 19,0mc$
- Strat de bază din piatra sparta, 12cm gros. =  $85mc \times 0,12m + 10m \times 2 \times 0,03mp = 11,00mc$ ;
- Strat de legatura BADPC 22,4 in grosime de 6 cm =  $85mp \times 0,06m = 5,1mc$   
 $5,1mc \times 2,4t/mc \times 1,003 = 12,28t$ ;
- Strat de uzura BAPC16 in grosime de 4 cm =  $85mp \times 0,04m = 3,4mc$   
 $3,4mc \times 2,4t/mc \times 1,003 = 8,18t$ ;

#### C. SEMNALIZARE RUTIERĂ

- marcaje rutiere: 10ml

*Notă: La drumurile locale modernizate prin prezentul proiect, s-a mers pe traseul actual*

#### **4. Strada Linistii Tr. 1**

- lungime: 129m;
- clasa tehnică: V;
- drum cu o singură bandă de circulație, cu platforma drumului de 3,5m, din care:
  - 2,75m parte carosabilă;
  - 2 x 0,375m acostamente consolidate cu același sistem rutier;
- S carosabil :  $129m \times 3,5m = 451,5mp$ ;
- S statii de incrucisare 1(buc) x 40mp/buc=40mp
- S racordare la Str. Linistii = 20,5mp;
- S carosabil total =512 mp;

##### **A. INFRASTRUCTURA**

- Terasamente:  $512mp \times 0,1 = 51mc$ , din care: sapatura = 41 mc, umplutura = 10mc;
- Rigola triunghiulara deschisa L =129m ( stânga L=129m) din care rezulta o lungime efectiva (fara accese)  $129 - 4buc \times 5m/buc = 109 ml$ 
  - Rigola carosabila inchisa L=8 ml (rigola traversare drum la km 0+067)

##### **B. SUPRASTRUCTURA**

- Fundație de balast, 20cm gros. =  $512mp \times 0,20m + 129m \times 2 \times 0,1mp = 128mc$
- Strat de bază din piatra sparta, 12cm gros. =  $512mp \times 0,12m + 129m \times 2 \times 0,03mp = 69mc$ ;
- Strat de legatura BADPC 22,4 in grosime de 6 cm =  $512mp \times 0,06m + 129m \times 0,0063mp = 31,53mc$   
 $31,53mc \times 2,4t/mc \times 1,003 = 75,90t$ ;
- Strat de uzura BAPC16 in grosime de 4 cm =  $512mp \times 0,04m + 129m \times 0,0012mp = 20,63mc$   
 $20,63 \times 2,4t/mc \times 1,003 = 49,66t$ ;

##### **C. LUCRARI DE ARTA**

- Sisteme de scurgerea apelor - 4buc;

##### **D. SEMNALIZARE RUTIERĂ**

- marcaje rutiere: 129ml
- indicatoare rutiere: 2buc. - (1buc/stop, 1buc/drum fără iesire).

*Notă: La drumurile locale modernizate prin prezentul proiect, s-a mers pe traseul actual*

#### **5. Strada Linistii Tr.2**

- lungime: 135ml;
- clasa tehnică: V;
- drum cu o singură bandă de circulație, cu platforma drumului de 3,5m, din care:
  - 2,75m parte carosabilă;
  - 2 x 0,375m acostamente consolidate cu același sistem rutier;
- S carosabil :  $135m \times 3,5m = 472,5mp$ ;
- S statii de incrucisare 1(buc) x 40mp/buc=40mp
- S racordare la Str. Linistii Tr.1 = 10,5mp;
- S carosabil total =523 mp;

##### **A. INFRASTRUCTURA**

- Terasamente:  $523mp \times 0,1 = 52,3mc$ , din care: sapatura = 42 mc, umplutura = 11mc;
- Rigola carosabila deschisa L =135m ( stânga L=135m)

##### **B. SUPRASTRUCTURA**

- Fundație de balast, 20cm gros. =  $523mp \times 0,20m + 135m \times 2 \times 0,1mp = 132mc$
- Strat de bază din piatra sparta, 12cm gros. =  $523mp \times 0,12m + 135m \times 2 \times 0,03mp = 71mc$ ;
- Strat de legatura BADPC 22,4 in grosime de 6 cm =  $523mp \times 0,06m + 135m \times 0,0063mp = 32,23mc$   
 $32,23mc \times 2,4t/mc \times 1,003 = 77,58t$ ;
- Strat de uzura BAPC16 in grosime de 4 cm =  $523mp \times 0,04m + 135m \times 0,0012mp = 21,08mc$   
 $21,08 \times 2,4t/mc \times 1,003 = 50,74t$ ;

##### **C. SEMNALIZARE RUTIERĂ**

- marcaje rutiere: 135ml
- indicatoare rutiere: 1buc. - (1buc/cedeaza trecerea).

#### **6. Strada Linistii Tr. 3**

- lungime: 63ml;



- clasa tehnică: V;
- drum cu o singură bandă de circulație, cu platforma drumului de 3,5m, din care:
  - 2,75m parte carosabilă;
  - 2 x 0,375m acostamente consolidate cu același sistem rutier;
- S carosabil :  $63\text{m} \times 3,5\text{m} = 220,5\text{mp}$ ;
- S statii de incrucisare 1(buc) x 40mp/buc=40mp
- S racordare la Str. Linistii = 20,5mp;
- S carosabil total =281 mp;

#### A. INFRASTRUCTURA

Suprafata carosabila de calcul este de 255mp (s-a scos din calcul suprafata aferente rigolei carosabile).

- Terasamente:  $255\text{mp} \times 0,1 = 26\text{mc}$ , din care: sapatura = 21 mc, umplutura = 5mc;
- Rigola carosabila deschisa L =63m ( stânga L=63m)
- Spargere asfalt racordare 70mp;

#### B. SUPRASTRUCTURA

- Fundație de balast, 20cm gros. =  $255\text{mp} \times 0,20\text{m} + 63\text{m} \times 2 \times 0,1\text{mp} = 64\text{mc}$
- Strat de bază din piatra sparta, 12cm gros. =  $255\text{mp} \times 0,12\text{m} + 63\text{m} \times 2 \times 0,03\text{mp} = 34\text{mc}$ ;
- Strat de legatura BADPC 22,4 in grosime de 6 cm =  $255\text{mp} \times 0,06\text{m} + 63\text{m} \times 0,0063\text{mp} = 15,69\text{mc}$   
 $15,69\text{mc} \times 2,4\text{t/mc} \times 1,003 = 37,77\text{t}$ ;
- Strat de uzura BAPC16 in grosime de 4 cm =  $255\text{mp} \times 0,04\text{m} + 63\text{m} \times 0,0012\text{mp} = 10,27\text{mc}$   
 $10,27 \times 2,4\text{t/mc} \times 1,003 = 24,72\text{t}$ ;

#### C. SEMNALIZARE RUTIERĂ

- marcaje rutiere: 63ml
- indicatoare rutiere: 2buc. - (1buc/stop, 1buc/drum fără iesire).

*Notă: La drumurile locale modernizate prin prezentul proiect, s-a mers pe traseul actual*

#### **7. Strada Narciselor Tr. 1**

- lungime: 105ml;
- clasa tehnică: V;
- drum cu o singură bandă de circulație, cu platforma drumului de 3,5m, din care:
  - 2,75m parte carosabilă;
  - 2 x 0,375m acostamente consolidate cu același sistem rutier;
- S carosabil :  $105\text{m} \times 3,5\text{m} = 367,5\text{mp}$ , rotund=368mp;
- S statii de incrucisare 1(buc) x 40mp/buc=40mp
- S carosabil total =408 mp;

#### A. INFRASTRUCTURA

Suprafata carosabila de calcul este de 366mp (s a scos din calcul suprafata aferente rigolei carosabile)

- Terasamente:  $366\text{mp} \times 0,1 = 37\text{mc}$ , din care: sapatura = 30 mc, umplutura = 7mc;
- Rigola carosabila deschisa L =105m ( stânga L=105m)

#### B. SUPRASTRUCTURA

- Frezare strat asfalt existent racordare cu Str. Narciselor;
- Fundație de balast, 20cm gros. =  $366\text{mp} \times 0,20\text{m} + 105\text{m} \times 2 \times 0,1\text{mp} = 94\text{mc}$
- Strat de bază din piatra sparta, 12cm gros. =  $366\text{mp} \times 0,12\text{m} + 105\text{m} \times 2 \times 0,03\text{mp} = 50\text{mc}$ ;
- Strat de legatura BADPC 22,4 in grosime de 6 cm =  $366\text{mp} \times 0,06\text{m} + 105\text{m} \times 0,0063\text{mp} = 22,62\text{mc}$   
 $22,62\text{mc} \times 2,4\text{t/mc} \times 1,003 = 54,45\text{t}$ ;
- Strat de uzura BAPC16 in grosime de 4 cm =  $366\text{mp} \times 0,04\text{m} + 105\text{m} \times 0,0012\text{mp} = 14,77\text{mc}$   
 $14,77 \times 2,4\text{t/mc} \times 1,003 = 35,56\text{t}$ ;

#### C. SEMNALIZARE RUTIERĂ

- marcaje rutiere: 105ml
- indicatoare rutiere: 2buc. - 1buc/stop, 1buc/drum fără iesire.

*Notă: La drumurile locale modernizate prin prezentul proiect, s-a mers pe traseul actual*

#### **8. Strada Narciselor Tr. 2**

- lungime: 90ml;

- clasa tehnică: V;
- drum cu o singură bandă de circulație, cu platforma drumului de 3,5m, din care:
  - 2,75m parte carosabilă;
  - 2 x 0,375m acostamente consolidate cu același sistem rutier;
- S carosabil :  $90\text{m} \times 3,5\text{m} = 315\text{mp}$ ;
- S statii de incrucisare 1(buc) x 40mp/buc=40mp
- S carosabil total =355 mp;

#### A. INFRASTRUCTURA

Suprafata carosabila de calcul este de 319mp (s-a scos din calcul suprafata aferente rigolei carosabile)

- Terasamente:  $319\text{mp} \times 0,1 = 32\text{mc}$ , din care: sapatura = 26 mc, umplutura = 6mc;
- Rigola carosabila deschisa L =90m ( dreapta L=90m);

#### B. SUPRASTRUCTURA

- Frezare strat asfalt existent racordare cu Str. Narciselor;
- Fundație de balast, 20cm gros. =  $319\text{mp} \times 0,20\text{m} + 90\text{m} \times 2 \times 0,1\text{mp} = 82\text{mc}$
- Strat de bază din piatra sparta, 12cm gros. =  $319\text{mp} \times 0,12\text{m} + 90\text{m} \times 2 \times 0,03\text{mp} = 44\text{mc}$ ;
- Strat de legatura BADPC 22,4 in grosime de 6 cm =  $319\text{mp} \times 0,06\text{m} + 90\text{m} \times 0,0063\text{mp} = 19,70\text{mc}$   
 $19,70\text{mc} \times 2,4\text{t/mc} \times 1,003 = 47,42\text{t}$ ;
- Strat de uzura BAPC16 in grosime de 4 cm =  $319\text{mp} \times 0,04\text{m} + 90\text{m} \times 0,0012\text{mp} = 12,88\text{mc}$   
 $12,88 \times 2,4\text{t/mc} \times 1,003 = 31,00\text{t}$ ;

#### C. SEMNALIZARE RUTIERĂ

- marcaje rutiere: 90ml
- indicatoare rutiere: 2buc. - 1buc/stop, 1buc/drum fără iesire.

*Notă: La drumurile locale modernizate prin prezentul proiect, s-a mers pe traseul actual*

### **9. Strada Narciselor Tr. 3**

- lungime: 197ml;
- clasa tehnică: V;
- drum cu o singură bandă de circulație, cu platforma drumului de 4,5m, din care:
  - 4,0m parte carosabilă;
  - 2 x (0,25÷0,50m) acostamente variabile consolidate cu același sistem rutier;
- S carosabil :  $197\text{m} \times 4,5\text{m} = 886,5\text{mp}$ ;
- S statii de incrucisare 1(buc) x 30mp/buc=30mp
- S drum lateral 1(buc) x 40mp/buc=40mp
- S racordare la Str. Narciselor = 20,5mp;
- S carosabil total =977 mp;

#### A. INFRASTRUCTURA

- Terasamente:  $977\text{mp} \times 0,1 = 98\text{mc}$ , din care: sapatura = 78 mc, umplutura = 20mc;
- Rigola triunghiulara L =197m (dreapta L=197m),din care lungime efectiva fara accese (3buc) =182 ml
- Rigola carosabila acoperita L =12m (rigola traversare drum la km 0+075);

#### B. SUPRASTRUCTURA

- Fundație de balast, 20cm gros. =  $977\text{mp} \times 0,20\text{m} + 197\text{m} \times 2 \times 0,1\text{mp} = 235\text{mc}$
- Strat de bază din piatra sparta, 12cm gros. =  $977\text{mp} \times 0,12\text{m} + 197\text{m} \times 2 \times 0,03\text{mp} = 129\text{mc}$ ;
- Strat de legatura BADPC 22,4 in grosime de 6 cm =  $977\text{mp} \times 0,06\text{m} + 197\text{m} \times 0,0063\text{mp} = 59,86\text{mc}$   
 $59,86\text{mc} \times 2,4\text{t/mc} \times 1,003 = 144,09\text{t}$ ;
- Strat de uzura BAPC16 in grosime de 4 cm =  $977\text{mp} \times 0,04\text{m} + 197\text{m} \times 0,0012\text{mp} = 39,32\text{mc}$   
 $39,32 \times 2,4\text{t/mc} \times 1,003 = 94,65\text{t}$ ;

#### C. LUCRARI DE ARTA

- Sisteme de scurgerea apelor – 3buc;

#### D. SEMNALIZARE RUTIERĂ

- marcaje rutiere: 197ml
- indicatoare rutiere: 2buc.- 1buc/stop, 1buc/cedeaza trecerea.

*Notă: La drumurile locale modernizate prin prezentul proiect, s-a mers pe traseul actual*

#### **10. Strada Narciselor Tr. 4**

- lungime: 100m;
- clasa tehnică: V;
- drum cu o singură bandă de circulație, cu platforma drumului de 3,5m, din care:
  - 2,75m parte carosabilă;
  - 2 x 0,375m acostamente variabile consolidate cu același sistem rutier;
- S carosabil :  $100m \times 3,5m = 350mp$ ;
- S statii de incrucisare/intoarcere 1(buc) x 40mp/buc=40mp
- S racordare la Str. Narciselor Tr.3 = 10mp;
- S carosabil total =400 mp;

##### **A. INFRASTRUCTURA**

- Terasamente:  $400mp \times 0,1 = 40mc$ , din care: sapatura = 32 mc, umplutura = 8mc;
- Rigola carosabila deschisa L =100m ( stanga L=100m);

##### **B. SUPRASTRUCTURA**

- Fundație de balast, 25cm gros. (pe o lungime de 60 m) :  
 $((60m \times 3,5m) + 40mp) \times 0,25m + 60m \times 2 \times 0,13mp = 250mp \times 0,25 + 15,6mc = 78mc$
- Fundație de balast, 20cm gros. (pe o lungime de 40 m) :  
 $150mp \times 0,20m + 40m \times 2 \times 0,1mp = 38mc$   
Total fundatie balast = 116 mc
- Strat de bază din piatra sparta, 12cm gros. =  $400mp \times 0,12m + 100m \times 2 \times 0,03mp = 54mc$ ;
- Strat de legatura BADPC 22,4 in grosime de 6 cm =  $400mp \times 0,06m + 100m \times 0,0063mp = 24,63mc$   
 $24,63mc \times 2,4t/mc \times 1,003 = 59,29t$ ;
- Strat de uzura BAPC16 in grosime de 4 cm =  $400mp \times 0,04m + 100m \times 0,0012mp = 16,12mc$   
 $16,12 \times 2,4t/mc \times 1,003 = 38,80t$ ;

##### **C. SEMNALIZARE RUTIERĂ**

- marcaje rutiere: 100ml
- indicatoare rutiere: 2buc. – 1buc/cedeaza trecerea, 1buc/drum fără iesire.

*Notă: La drumurile locale modernizate prin prezentul proiect, s-a mers pe traseul actual*

#### **11. Strada Magnoliei Tr. 3**

- lungime: 68m;
- clasa tehnică: V;
- drum cu o singură bandă de circulație, cu platforma drumului de 5,0m, din care:
  - 4,0m parte carosabilă;
  - 2 x 0,50m acostamente consolidate cu același sistem rutier;
- S carosabil :  $68m \times 5,0m = 340mp$ ;
- S statii de incrucisare 1(buc) x 30mp/buc=30mp
- S carosabil total =370 mp;

##### **A. INFRASTRUCTURA**

- Terasamente:  $370mp \times 0,1 = 37mc$ , din care: sapatura = 30 mc, umplutura = 7mc;
- Rigola carosabila deschisa L =68m ( stanga L=68m);

##### **B. SUPRASTRUCTURA**

- Fundație de balast, 20cm gros. =  $370mp \times 0,20m + 68m \times 2 \times 0,1mp = 88mc$
- Strat de bază din piatra sparta, 12cm gros. =  $370mp \times 0,12m + 68m \times 2 \times 0,03mp = 48mc$ ;
- Strat de legatura BADPC 22,4 in grosime de 6 cm =  $370mp \times 0,06m + 68m \times 0,0063mp = 22,63mc$   
 $22,63mc \times 2,4t/mc \times 1,003 = 54,47t$ ;
- Strat de uzura BAPC16 in grosime de 4 cm =  $370mp \times 0,04m + 68m \times 0,0012mp = 14,88mc$   
 $14,88 \times 2,4t/mc \times 1,003 = 35,82t$ ;

##### **C. SEMNALIZARE RUTIERĂ**

- marcaje rutiere: 68ml
- indicatoare rutiere: 2buc. - 1buc/stop, 1buc/drum fără iesire.

*Notă: La drumurile locale modernizate prin prezentul proiect, s-a mers pe traseul actual*

#### **12. Strada Magnoliei Tr. 4**

- lungime: 25m;

- clasa tehnică: V;
- drum cu o singură bandă de circulație, cu platforma drumului de 5,0m, din care:
  - 4,0m parte carosabilă;
  - 2 x 0,50m acostamente consolidate cu același sistem rutier;
- S carosabil :  $25m \times 5,0m = 125mp$ ;
- S racordare Str. Magnoliei Tr. 3 10mp
- S carosabil total =135 mp;

#### A. INFRASTRUCTURA

- Terasamente:  $135mp \times 0,1 = 14mc$ , din care: sapatura = 11 mc, umplutura = 3mc;
- Scurgerea apelor se face natural spre canalul existent (drumul este in rambleu);

#### B. SUPRASTRUCTURA

- Fundație de balast, 20cm gros. =  $135mp \times 0,20m + 25m \times 2 \times 0,1mp = 32mc$
- Strat de bază din piatra sparta, 12cm gros. =  $135mp \times 0,12m + 25m \times 2 \times 0,03mp = 18mc$ ;
- Strat de legatura BADPC 22,4 in grosime de 6 cm =  $135mp \times 0,06m + 25m \times 2 \times 0,0063mp = 8,42mc$   
 $8,42mc \times 2,4t/mc \times 1,003 = 20,27t$ ;
- Strat de uzura BAPC16 in grosime de 4 cm =  $135mp \times 0,04m + 25m \times 2 \times 0,0012mp = 5,46mc$   
 $5,46 \times 2,4t/mc \times 1,003 = 13,14t$ ;

#### C. LUCRARI DE ARTA

- podet tubular  $\phi$  1000 - L=5m

#### D. SEMNALIZARE RUTIERĂ

- marcaje rutiere:  $25m \times 2 = 50 ml$
- indicatoare rutiere: 1buc. - 1buc/cedeaza trecerea.

*Notă: La drumurile locale modernizate prin prezentul proiect, s-a mers pe traseul actual*

### **13. Strada Schitului Tr. 1**

- lungime: 135ml;
- clasa tehnică: V;
- drum cu o singură bandă de circulație, cu platforma drumului de 5,0m, din care:
  - 4,0m parte carosabilă;
  - 2 x 0,50m acostamente consolidate cu același sistem rutier;
- S carosabil :  $135m \times 5,0m = 675mp$ ;
- S statii de incrucisare 1(buc) x 30mp/buc=30mp
- S racordare drumuri laterale 20mp
- S carosabil total =725 mp;

#### A. INFRASTRUCTURA

- Terasamente:  $725mp \times 0,1 = 73mc$ , din care: sapatura = 58 mc, umplutura = 15mc;
- Sant pereat L =135m ( stanga L=135m) din care lungime efectiva fara accese(2 buc)= 125ml
- Rigola triunghiulara L =110m ( dreapta L=110m) din care lungime efectiva fara accese(5 buc) = 85ml

#### B. SUPRASTRUCTURA

- Fundație de balast, 20cm gros. =  $725mp \times 0,20m + 135m \times 2 \times 0,1mp = 172mc$
- Strat de bază din piatra sparta, 12cm gros. =  $725mp \times 0,12m + 135m \times 2 \times 0,03mp = 95mc$ ;
- Strat de legatura BADPC 22,4 in grosime de 6 cm =  $725mp \times 0,06m = 43,50mc$   
 $43,50mc \times 2,4t/mc \times 1,003 = 104,71t$ ;
- Strat de uzura BAPC16 in grosime de 4 cm =  $725mp \times 0,04m = 29,0mc$   
 $29,0 \times 2,4t/mc \times 1,003 = 69,80t$ ;

#### C. LUCRARI DE ARTA

- podet tubular  $\phi$  600 L=7m intersecti Str. Schitului Tr. 3 km 0+080
- podet tubular  $\phi$  600 L=7m transversal drum km 0+106

- Sisteme de scurgerea apelor 7buc;

#### D. SEMNALIZARE RUTIERĂ

- marcaje rutiere: 135ml
- indicatoare rutiere: 2buc.- 1buc/stop, 1buc/drum fără ieseire.

*Notă: La drumurile locale modernizate prin prezentul proiect, s-a mers pe traseul actual*

### **14. Strada Schitului Tr. 2**

- lungime: 130ml;
- clasa tehnică: V;
- drum cu o singură bandă de circulație, cu platforma drumului de 3,5m, din care:
  - 2,75m parte carosabilă;
  - 2 x 0,375m acostamente consolidate cu același sistem rutier;
- S carosabil :  $130m \times 3,5m = 455mp$ ;
- S statii de incrucisare 1(buc) x 40mp/buc=40mp
- S racordare Str, Schitului Tr.1 10mp
- S carosabil total =505 mp;

#### A. INFRASTRUCTURA

- Terasamente:  $505mp \times 0,1 = 51mc$ , din care: sapatura = 40 mc, umplutura = 11mc;
- Rigola carosabila deschisa L =130m ( stanga L=130m);

#### B. SUPRASTRUCTURA

- Fundație de balast, 20cm gros. = $505mp \times 0,20m + 130m \times 2 \times 0,1mp = 127mc$
- Strat de bază din piatra sparta, 12cm gros. =  $505mp \times 0,12m + 130m \times 2 \times 0,03mp = 68mc$ ;
- Strat de legatura BADPC 22,4 in grosime de 6 cm =  $505mp \times 0,06 + 130m \times 0,0063mp = 31,12mc$   
 $31,12mc \times 2,4t/mc \times 1,003 = 74,91t$ ;
- Strat de uzura BAPC16 in grosime de 4 cm =  $505mp \times 0,04m + 130m \times 0,0012mp = 20,36mc$   
 $20,36 \times 2,4t/mc \times 1,003 = 49,01t$ ;

#### D. SEMNALIZARE RUTIERĂ

- marcaje rutiere:  $130m \times 2 = 260 ml$
- indicatoare rutiere: 1buc. - 1buc/cedeaza trecerea.

*Notă: La drumurile locale modernizate prin prezentul proiect, s-a mers pe traseul actual*

### **15. Strada Schitului Tr. 3**

- lungime: 100ml;
- clasa tehnică: V;
- drum cu o singură bandă de circulație, cu platforma drumului de 3,5m, din care:
  - 2,75m parte carosabilă;
  - 2 x 0,375m acostamente consolidate cu același sistem rutier;
- S carosabil :  $100m \times 3,5m = 350mp$ ;
- S racordare Str, Schitului Tr.1 10mp;
- S carosabil total =360 mp;

#### A. INFRASTRUCTURA

Suprafata carosabila de calcul este de 320mp (s-a scos din calcul suprafata aferente rigolei carosabile)

- Terasamente:  $320mp \times 0,1 = 32mc$ , din care: sapatura = 26 mc, umplutura = 6mc;
- Rigola carosabila deschisa L =100m ( stanga L=100m)
- Rigola carosabila inchisa L=10m

#### B. SUPRASTRUCTURA

- Fundație de balast, 20cm gros. = $320mp \times 0,20m + 100m \times 2 \times 0,1mp = 84mc$
- Strat de bază din piatra sparta, 12cm gros. =  $320mp \times 0,12m + 100m \times 2 \times 0,03mp = 44mc$ ;
- Strat de legatura BADPC 22,4 in grosime de 6 cm =  $320mp \times 0,06 + 100m \times 0,0063mp = 19,83mc$   
 $19,83mc \times 2,4t/mc \times 1,003 = 47,73t$ ;
- Strat de uzura BAPC16 in grosime de 4 cm =  $320mp \times 0,04m + 100m \times 0,0012mp = 12,92mc$   
 $12,92 \times 2,4t/mc \times 1,003 = 31,10t$ ;

#### C. LUCRARI DE APARARE

- Parapet metalic tip semigreu L= 15ml

#### D. SEMNALIZARE RUTIERĂ

- marcaje rutiere: 100ml
- indicatoare rutiere: 1buc. - 1buc/cedeaza trecerea.

*Notă: La drumurile locale modernizate prin prezentul proiect, s-a mers pe traseul actual*

### **16. Strada Schitului Tr. 4**

- lungime: 90ml;

- clasa tehnică: V;
- drum cu o singură bandă de circulație, cu platforma drumului de 3,5m, din care:
  - 2,75m parte carosabilă;
  - 2 x 0,375m acostamente consolidate cu același sistem rutier;
- S carosabil :  $90\text{m} \times 3,5\text{m} = 315\text{mp}$ ;
- S carosabil total =  $315\text{ mp}$ ;

#### A. INFRASTRUCTURA

Suprafata carosabila de calcul este de 279mp (s a scos din calcul suprafata aferente rigolei carosabile)

- Terasamente:  $279\text{mp} \times 0,1 = 28\text{mc}$ , din care: sapatura = 22 mc, umplutura = 6mc;
- Rigola carosabila deschisa L = 90m ( dreapta L=90m)

#### B. SUPRASTRUCTURA

- Frezare 20mp strat asfalt existent racordare Str. Schitului
- Fundație de balast, 20cm gros. =  $279\text{mp} \times 0,20\text{m} + 90\text{m} \times 2 \times 0,1\text{mp} = 74\text{mc}$
- Strat de bază din piatra sparta, 12cm gros. =  $279\text{mp} \times 0,12\text{m} + 90\text{m} \times 2 \times 0,03\text{mp} = 39\text{mc}$ ;
- Strat de legatura BADPC 22,4 in grosime de 6 cm =  $279\text{mp} \times 0,06 + 90\text{m} \times 0,0063\text{mp} = 17,31\text{mc}$   
 $17,31\text{mc} \times 2,4\text{t/mc} \times 1,003 = 41,67\text{t}$ ;
- Strat de uzura BAPC16 in grosime de 4 cm =  $279\text{mp} \times 0,04\text{m} + 90\text{m} \times 0,0012\text{mp} = 11,27\text{mc}$   
 $11,27 \times 2,4\text{t/mc} \times 1,003 = 27,13\text{t}$ ;

#### C. SEMNALIZARE RUTIERĂ

- marcaje rutiere: 90ml
- indicatoare rutiere: 2buc.- 1buc/stop, 1buc/drum fără iesire.

*Notă: La drumurile locale modernizate prin prezentul proiect, s-a mers pe traseul actual*

#### **17. Strada Schitului Tr. 5**

- lungime: 172ml;
- clasa tehnică: V;
- drum cu o singură bandă de circulație, cu platforma drumului de 3,5m, din care:
  - 2,75m parte carosabilă;
  - 2 x 0,375m acostamente consolidate cu același sistem rutier;
- S carosabil :  $172\text{m} \times 3,5\text{m} = 602\text{mp}$ ;
- S statii de incrucisare 1(buc) x 40mp/buc=40mp
- S carosabil total =  $642\text{ mp}$ ;

#### A. INFRASTRUCTURA

- Terasamente:  $642\text{mp} \times 0,1 = 64\text{mc}$ , din care: sapatura = 51 mc, umplutura = 13mc;
- Rigola triunghiulara deschisa L = 110m ( stanga L=110) din care lungime efectiva fara accese(3 buc)= 95ml

- Canal existent pamant L=62m

#### B. SUPRASTRUCTURA

- Frezare 20mp strat asfalt existent racordare Str. Schitului
- Fundație de balast, 20cm gros. =  $642\text{mp} \times 0,20\text{m} + 172\text{m} \times 2 \times 0,1\text{mp} = 163\text{mc}$
- Strat de bază din piatra sparta, 12cm gros. =  $642\text{mp} \times 0,12\text{m} + 172\text{m} \times 2 \times 0,03\text{mp} = 87\text{mc}$ ;
- Strat de legatura BADPC 22,4 in grosime de 6 cm =  $642\text{mp} \times 0,06 + 172\text{m} \times 0,0063\text{mp} = 39,60\text{mc}$   
 $39,60\text{mc} \times 2,4\text{t/mc} \times 1,003 = 95,33\text{t}$ ;
- Strat de uzura BAPC16 in grosime de 4 cm =  $642\text{mp} \times 0,04\text{m} + 172\text{m} \times 0,0012\text{mp} = 25,89\text{mc}$   
 $25,89 \times 2,4\text{t/mc} \times 1,003 = 62,32\text{t}$ ;

#### C. LUCRARI DE ARTA

- podet tubular  $\varnothing 600$  L=10m transversal drum km 0+115
- Sisteme de scurgerea apelor 3 buc;

#### D. SEMNALIZARE RUTIERĂ

- marcaje rutiere:  $172\text{m} \times 2 = 344\text{ ml}$
- indicatoare rutiere: 2buc.- 1buc/stop, 1buc/drum fără iesire.

*Notă: La drumurile locale modernizate prin prezentul proiect, s-a mers pe traseul actual*

#### **18. Strada Schitului Tr. 6**

- lungime: 50ml;
- clasa tehnică: V;
- drum cu o singură bandă de circulație, cu platforma drumului de 3,5m, din care:
  - 2,75m parte carosabilă;
  - 2 x 0,375m acostamente consolidate cu același sistem rutier;
- S carosabil :  $50m \times 3,5m = 175mp$ ;
- S racordare Str, Schitului Tr.5 = 10mp;
- S carosabil total =185 mp;

#### A. INFRASTRUCTURA

- Terasamente:  $185mp \times 0,1 = 19mc$ , din care: sapatura = 15 mc, umplutura = 4mc;
- Rigola carosabila deschisa L =50m ( stanga L=50);

#### B. SUPRASTRUCTURA

- Fundație de balast, 20cm gros. =  $185mp \times 0,20m + 50m \times 2 \times 0,1mp = 47mc$
- Strat de bază din piatra sparta, 12cm gros. =  $185mp \times 0,12m + 50m \times 2 \times 0,03mp = 25mc$ ;
- Strat de legatura BADPC 22,4 in grosime de 6 cm =  $185mp \times 0,06 + 50m \times 0,0063mp = 11,42mc$   
 $11,42mc \times 2,4t/mc \times 1,003 = 27,49t$ ;
- Strat de uzura BAPC16 in grosime de 4 cm =  $185mp \times 0,04m + 50m \times 0,0012mp = 7,46mc$   
 $7,46 \times 2,4t/mc \times 1,003 = 17,96t$ ;

#### C. SEMNALIZARE RUTIERĂ

- marcaje rutiere: 50ml
- indicatoare rutiere: 1buc - 1buc/cedeaza trecerea.

*Notă: La drumurile locale modernizate prin prezentul proiect, s-a mers pe traseul actual*

#### **19. Strada Schitului Tr. 7**

- lungime: 26ml;
- clasa tehnică: V;
- drum cu o singură bandă de circulație, cu platforma drumului de 3,5m, din care:
  - 2,75m parte carosabilă;
  - 2 x 0,375m acostamente consolidate cu același sistem rutier;
- S carosabil :  $26m \times 3,5m = 91mp$ ;
- S racordare Str, Schitului 20mp;
- S carosabil total =111 mp;

#### A. INFRASTRUCTURA

- Terasamente:  $111mp \times 0,1 = 11mc$ , din care: sapatura = 9 mc, umplutura = 2mc;
- Rigola carosabila deschisa L =26m ( stanga L=26);

#### B. SUPRASTRUCTURA

- Fundație de balast, 20cm gros. =  $111mp \times 0,20m + 26m \times 2 \times 0,1mp = 27mc$
- Strat de bază din piatra sparta, 12cm gros. =  $111mp \times 0,12m + 26m \times 2 \times 0,03mp = 15mc$ ;
- Strat de legatura BADPC 22,4 in grosime de 6 cm =  $111mp \times 0,06 + 26m \times 0,0063mp = 6,82mc$   
 $6,82mc \times 2,4t/mc \times 1,003 = 16,43t$ ;
- Strat de uzura BAPC16 in grosime de 4 cm =  $111mp \times 0,04m + 26m \times 0,0012mp = 4,47mc$   
 $4,47 \times 2,4t/mc \times 1,003 = 10,76t$ ;

#### C. SEMNALIZARE RUTIERĂ

- marcaje rutiere: 26ml
- indicatoare rutiere: 2buc.- 1buc/stop, 1buc/drum fără iesire.

*Notă: La drumurile locale modernizate prin prezentul proiect, s-a mers pe traseul actual*

#### **20. Strada Schitului Tr. 8**

- lungime: 38ml;
- clasa tehnică: V;
- drum cu o singură bandă de circulație, cu platforma drumului de 3,5m, din care:
  - 2,75m parte carosabilă;
  - 2 x 0,375m acostamente consolidate cu același sistem rutier;
- S carosabil :  $38m \times 3,5m = 133mp$ ;
- S racordare Str, Schitului 20mp;

- S statii de incrucisare/intoarcere 1(buc) x 40mp/buc=40mp

- S carosabil total =193 mp;

#### A. INFRASTRUCTURA

- Terasamente: 193mp x0,1 =19mc, din care: sapatura = 15 mc, umplutura = 4mc;

- Rigola carosabila deschisa L =38m ( stanga L=38);

#### B. SUPRASTRUCTURA

• Fundație de balast, 20cm gros. =193mp x 0,20m +38m x 2 x 0,1mp = 46mc

• Strat de bază din piatra sparta, 12cm gros. =193mp x 0,12m + 38m x 2 x 0,03mp = 25mc;

• Strat de legatura BADPC 22,4 in grosime de 6 cm = 193mp x 0,06 +38m x 0,0063mp= =11,82mc

11,82mc x 2,4t/mc x 1,003=28,45t;

• Strat de uzura BAPC16 in grosime de 4 cm = 193mp x 0,04m +38m x 0,0012mp =7,77mc

7,77 x 2,4t/mc x 1,003= 18,70t;

#### C. SEMNALIZARE RUTIERĂ

- marcaje rutiere: 38mx2=76 ml

- indicatoare rutiere: 2buc.- 1buc/stop, 1buc/drum fără iesire.

*Notă: La drumurile locale modernizate prin prezentul proiect, s-a mers pe traseul actual*

#### **21. Strada Schitului Tr. 9**

- lungime: 30ml;

- clasa tehnică: V;

- drum cu o singură bandă de circulație, cu platforma drumului de 3,5m, din

care: - 2,75m parte carosabilă;

- 2 x 0,375m acostamente consolidate cu același sistem rutier;

- S carosabil : 30m x 3,5m = 105mp;

- S racordare Str, Schitului 20mp;

- S carosabil total =125 mp;

#### A. INFRASTRUCTURA

- Suprafata carosabila de calcul este de 113mp (s-a scos din calcul suprafata aferente rigolei carosabile)

- Terasamente: 113mp x0,1 =11mc, din care: sapatura = 9 mc, umplutura = 2mc;

- Rigola carosabila deschisa L =30m ( stanga L=30);

#### B. SUPRASTRUCTURA

• Fundație de balast, 20cm gros. =113mp x 0,20m +30m x 2 x 0,1mp = 29mc

• Strat de bază din piatra sparta, 12cm gros. =113mp x 0,12m + 30m x 2 x 0,03mp = 15mc;

• Strat de legatura BADPC 22,4 in grosime de 6 cm = 113mp x 0,06 +30m x 0,0063mp= =6,97mc

6,97mc x 2,4t/mc x 1,003=16,78t;

• Strat de uzura BAPC16 in grosime de 4 cm = 113mp x 0,04m +30m x 0,0012mp =4,56mc

4,56 x 2,4t/mc x 1,003= 10,98t;

#### C. LUCRARI DE ARTA

- 1 podet tubular  $\phi$  600 L=6m transversal drum km 0+002

#### D. SEMNALIZARE RUTIERĂ

- marcaje rutiere: 30ml

- indicatoare rutiere: 2buc – 1buc/stop, 1buc/drum fără iesire.

*Notă: La drumurile locale modernizate prin prezentul proiect, s-a mers pe traseul actual*

### III. SAT IZVOR

#### **22. Strada Mihai Eminescu**

- lungime: 170ml;

- clasa tehnică: V;

- drum cu o singură bandă de circulație, cu platforma drumului de 5,0m, din

care: - 4,0m parte carosabilă;

- 2 x 0,50m acostamente consolidate cu același sistem rutier;

- S carosabil : 170m x 5,0m = 850mp;

- S statii de incrucisare 1(buc) x 30mp/buc=30mp



- S racordare Strada Mihai Eminescu 20mp
- S carosabil total =900 mp;

#### A. INFRASTRUCTURA

- Terasamente:  $900\text{mp} \times 0,1 = 90\text{mc}$ , din care: sapatura = 72 mc, umplutura = 18mc;
- Partea stanga:

- Rigola carosabila deschisa  $L=30\text{m}$
- Rigola triunghiulara  $L= 60$ , din care efectiv fara accese(2buc)  $L= 50\text{ml}$

Partea dreapta:

- Rigola carosabila deschisa  $L=30\text{m}$
- Sant pereat  $L=140\text{m}$ , din care efectiv fara accese(1buc)  $L= 135\text{ml}$

#### B. SUPRASTRUCTURA

- Fundație de balast, 20cm gros. =  $900\text{mp} \times 0,20\text{m} + 170\text{m} \times 2 \times 0,1\text{mp} = 214\text{mc}$
- Strat de bază din piatra sparta, 12cm gros. =  $90\text{mp} \times 0,12\text{m} + 170\text{m} \times 2 \times 0,03\text{mp} = 118\text{mc}$ ;
- Strat de legatura BADPC 22,4 in grosime de 6 cm =  $900\text{mp} \times 0,06\text{m} + 80\text{m} \times 0,0063\text{mp} = 54,50\text{mc}$   
 $54,50\text{mc} \times 2,4\text{t/mc} \times 1,003 = 131,20\text{t}$ ;
- Strat de uzura BAPC16 in grosime de 4 cm =  $900\text{mp} \times 0,04\text{m} + 80\text{m} \times 0,0012\text{mp} = 36,10\text{mc}$   
 $36,10 \times 2,4\text{t/mc} \times 1,003 = 86,90\text{t}$ ;

#### C. LUCRARI DE ARTA

- podet tubular 1 buc  $\varnothing 600$   $L=8\text{m}$
- Sisteme de scurgerea apelor 3buc;

#### D. SEMNALIZARE RUTIERĂ

- marcaje rutiere:  $170\text{m} \times 2 = 340\text{ml}$
- indicatoare rutiere: 1buc. – 1buc/stop.

*Notă: La drumurile locale modernizate prin prezentul proiect, s-a mers pe traseul actual*

### **23. Strada Viitorului**

- lungime: 42ml;
- clasa tehnică: V;
- drum cu o singură bandă de circulație, cu platforma drumului de 3,5m, din care: - 2,75m parte carosabilă;  
 - 2 x 0,375m acostamente consolidate cu același sistem rutier;
- S carosabil :  $42\text{m} \times 3,5\text{m} = 147\text{mp}$ ;
- S statii de incrucisare 1(buc) x 40mp/buc=40mp
- S carosabil total =187 mp;

#### A. INFRASTRUCTURA

- Terasamente:  $187\text{mp} \times 0,1 = 19\text{mc}$ , din care: sapatura = 15 mc, umplutura = 4mc;

Partea stanga:

- Rigola carosabila deschisa  $L=42\text{m}$

#### B. SUPRASTRUCTURA

- Frezare asfalt existent racordare Strada Viitorului 20mp;
- Fundație de balast, 20cm gros. =  $187\text{mp} \times 0,20\text{m} + 42\text{m} \times 2 \times 0,1\text{mp} = 46\text{mc}$ ;
- Strat de bază din piatra sparta, 12cm gros. =  $187\text{mp} \times 0,12\text{m} + 42\text{m} \times 2 \times 0,03\text{mp} = 25\text{mc}$ ;
- Strat de legatura BADPC 22,4 in grosime de 6 cm =  $187\text{mp} \times 0,06 + 42\text{m} \times 0,0063\text{mp} = 11,48\text{mc}$ ;  
 $11,48\text{mc} \times 2,4\text{t/mc} \times 1,003 = 27,63\text{t}$ ;
- Strat de uzura BAPC16 in grosime de 4 cm =  $187\text{mp} \times 0,04\text{m} + 42\text{m} \times 0,0012\text{mp} = 7,53\text{mc}$   
 $7,53 \times 2,4\text{t/mc} \times 1,003 = 18,13\text{t}$ ;

#### C. SEMNALIZARE RUTIERĂ

- marcaje rutiere:  $42\text{m} \times 2 = 60\text{ml}$
- indicatoare rutiere: 2buc. – 1buc/stop, 1buc/drum fără iesire.

*Notă: La drumurile locale modernizate prin prezentul proiect, s-a mers pe traseul actual*

### **24. Strada Izvor**

- lungime: 101ml;
- clasa tehnică: V;

- drum cu o singură bandă de circulație, cu platforma drumului de 5,0m, din care:
  - 4,0m parte carosabilă;
  - 2 x 0,50m acostamente consolidate cu același sistem rutier;
- S carosabil : 101m x 5,0m = 505mp;
- S statii de incrucisare 1(buc) x 30mp/buc=30mp
- S drumuri laterale 40mp(drum agricol)
- S racordare Strada Izvor 20mp
- S carosabil total =595 mp;

#### A. INFRASTRUCTURA

- Terasamente: 595mp x 0,1 =60mc, din care: sapatura = 48 mc, umplutura = 12mc;

Partea stanga:

- Rigola triunghiulara L= 101, din care efectiv fara accese(3buc) L= 86ml;

Partea dreapta:

- Sant pereat L=101m, din care efectiv fara accese(1buc) L= 96ml;

#### B. SUPRASTRUCTURA

- Fundație de balast, 20cm gros. =595mp x 0,20m +101m x 2 x 0,1mp = 139mc
- Strat de bază din piatra sparta, 12cm gros. = 595mp x 0,12m + 101m x 2 x 0,03mp = 77mc;
- Strat de legatura BADPC 22,4 in grosime de 6 cm = 595mp x 0,06m =35,70mc  
35,70mc x 2,4t/mc x 1,003= 85,94t;
- Strat de uzura BAPC16 in grosime de 4 cm = 595mp x 0,04m =23,80mc  
23,80 x 2,4t/mc x 1,003= 57,29t;

#### C. LUCRARI DE ARTA

- 1 podet tubular  $\varnothing$  600 L=10m
- Sisteme de scurgerea apelor 4buc;

#### D. SEMNALIZARE RUTIERĂ

- marcaje rutiere: 101ml
- indicatoare rutiere: 1buc. -( 1buc/stop).

*Notă: La drumurile locale modernizate prin prezentul proiect, s-a mers pe traseul actual*

#### TOTAL DRUMURI LOCALE

- lungime: 2.511ml;
- clasa tehnică:V;
- drum cu o singură bandă de circulație:
  - cu platforma drumului de 3,5m:
    - care: - 2,75m parte carosabilă;
    - 2 x 0,375m acostamente consolidate cu același sistem rutier;
  - cu platforma drumului de 5,0m, pe lungimea de 40m
    - care: - 4,00m parte carosabilă;
    - 2 x 0,50m acostamente consolidate cu același sistem rutier;
- S carosabil : 9795mp;
- S statii de incrucisare: 740mp
- S drumuri laterale: 160mp
- S racord la DJ/DC/drumuri 272mp
- S carosabil total =10.967 mp, din care suprafata ocupata cu asfalt este de **10775mp** si suprafata carosabila ocupata cu rigole inchise/deschise carosabile este de 192mp;

#### A. INFRASTRUCTURA

- Terasamente: 1082mc, din care: sapatura = 867 mc, umplutura = 215mc;
- Rigola triunghiulara L =1.057m
- Rigola carosabila deschisa =1.202ml
- Rigola carosabila inchisa =38ml
- Sant pereat L=356ml;

#### B. SUPRASTRUCTURA

- Spargere asfalt = 70mp
- Frezare = 140mp
- Fundație de balast, 20cm gros. = 2.675mc
- Strat de bază din piatra sparta, 12cm gros. = 1.441mc;

- Strat de legatura BADPC 22,4 in grosime de 6 cm = 660mc x 2,4t/mc x 1,003 =1588,75t;
- Strat de uzura BAPC16 in grosime de 4 cm = 10.775mp/434mc x 2,4t/mc x 1,003 =1044,72t;

#### C. LUCRARI DE ARTA

- podete tubular  $\varnothing$  600 - 7buc /54m;
- podet tubular  $\varnothing$  800 - 1buc /6m;
- podet tubular  $\varnothing$  1000 - 1buc /5m;
- Sisteme de scurgerea apelor 31buc/5m/buc (155ml)

#### D. LUCRARI DE APARARE

- Parapet metalic tip semigreu L= 15ml

#### E. SEMNALIZARE RUTIERĂ

- marcaje rutiere: 5.022ml
- indicatoare rutiere: 37buc - 16buc/stop; 14buc/drum fără iesire; 7buc/cedeaza trecerea.

*Notă: La drumurile locale modernizate prin prezentul proiect, s-a mers pe traseul actual.*

### 5.1.2.1. Amenajarea terenului

#### IV.Descrierea lucrarilor de demolare

- Nu este cazul

#### V. Descrierea amplasării proiectului

Obiectul investiției : „ASFALTARE IN SATELE BROȘTENI, IZVORU ȘI STRADA TRANDAFIRILOR, SAT VISINA “*nu este situat în zona de arii protejate Natura 2000.*

Coordonatele punctelor de limită ale terenului luat în studiu sunt:

Denumirea traseului Pct.	x [m]	y [m]
<b>Ob.1 sat Visina</b>	527103.8859	342759.3628
Str. Trandafirilor	527506.0871	344873.74
<b>Ob.2 sat Broșteni</b>	527462.3176	344923.2017
Str. Magnoliei Tr.1	527468.6236	345167.6573
Str. Magnoliei Tr.2	527500.3269	345100.6503
Str. Liniștii Tr.1	527463.3583	345301.9105
Str. Liniștii Tr.2	527292.7508	345445.9427
Str. Liniștii Tr.3	527339.2975	345431.105
Str. Narciselor Tr.1	527489.3876	345409.2358
Str. Narciselor Tr.2	527508.8329	345480.764
Str. Narciselor Tr.3	527677.0576	345268.7675
Str. Narciselor Tr.4	527725.97	345289.9943
Str. Magnoliei Tr. 3	527786.9016	345089.2661
Str. Schitului Tr.1	527852.9924	345125.143
Str. Schitului Tr.2	527902.7382	345163.0349
Str. Schitului Tr.3	528343.8762	344721.7844
Str. Schitului Tr.4	528381.9686	344703.4045
Str.Schitului Tr.5	528443.411	344798.9583
Str.Schitului Tr.6	528394.9334	344680.7933
Str. Schitului Tr.7	528901.1276	344487.7151
Str. Schitului Tr.8	528990.8958	344517.4173
Str. Schitului Tr.9	529075.6787	345653.1432
<b>Ob.3 sat Izvoru</b>	529399.9469	345465.737
Str. Mihai Eminescu (fosta str. Viitorului Tr.1)	529860.7234	346447.7931
Str. Viitorului	527103.8859	342759.3628
Str. Izvoru l	527506.0871	344873.74

### IMPACTUL POTENȚIAL ASUPRA MEDIULUI

Lucrările proiectate nu induc efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafață, vegetației, faunei, zgomotului sau peisajului.

Prin executarea lucrărilor proiectate vor apărea unele influențe favorabile asupra factorilor de mediu, cât și din punct de vedere economic și social în strânsă concordanță cu efecte pozitive ce rezidă din îmbunătățirea condițiilor de trai a locuitorilor din zonă, care apar în urma execuției apărării de maluri din gabioni.

Analiza stării inițiale a mediului și evaluarea impactului asupra mediului va fi elaborată în conformitate cu prevederile Directivei 85/337/EEC, ce este amendată prin Directiva nr. 97/11/EEC din 3 martie 1997, precum și cu

prevederile legislației românești.

Rezultatele studiului preliminar de evaluare a impactului asupra factorilor de mediu, pun în evidență faptul că acesta se manifestă atât pe perioada de execuție a lucrărilor, cât și pe cea de operare a lucrărilor. În continuare se va prezenta succint impactul produs asupra factorilor apă, aer, sol, floră și faună, precum și asupra factorului uman și măsurile necesare de reducere a impactului negativ.

#### *Impactul asupra apelor și măsuri de protecție a calității apelor*

În perioada de construcție, evacuările fecaloide menajere aferente organizării de șantier și punctelor de lucru reprezintă principala sursă de generare a apelor uzate. Măsurile de protecție a calității apelor vor face obiectul documentației întocmită de antreprenor pentru obținerea autorizației de mediu.

În perioada de operare a lucrărilor de amenajare a zonei nu sunt necesare măsuri de protecție a calității factorilor de mediu speciale.

#### *Impactul asupra aerului și măsuri de protecție a calității aerului*

Pe perioada de execuție a lucrărilor, sursele de poluare a aerului vor fi diferențiate funcție de specificul lucrărilor, și anume vor fi constituite din activitatea desfășurată în cadrul organizării de șantier, pe amplasamentul lucrării.

Volumul apreciabil de lucrări conexe, specifice, ce urmează a fi realizate, precum și utilizarea unui parc variat de mașini și utilaje, vor conduce la apariția unor surse de poluanți caracteristici motoarelor cu ardere internă, precum monoxidul de carbon, plumbul, oxidul de azot, dioxidul de carbon și hidrocarburile. Toate acestea vor aduce un aport de poluanți ai aerului în zona lucrărilor, ca și pe căile de acces.

Emisiile de praf din timpul desfășurării lucrărilor de construcții sunt asociate în principal cu mișcarea pământului (curățarea terenului, săpături, umpluturi), manevrarea și transportul unor materiale.

Emisiile de praf variază adesea în mod substanțial de la o zi la alta, funcție de operațiile specifice, condițiile meteorologice dominante, modul de transport al materialelor. Aceste emisii pot avea un impact temporar substanțial asupra calității aerului din zona amplasamentului lucrării.

Pentru protecția calității atmosferei, dar și a așezărilor umane, în cadrul organizării de șantier se vor lua o serie de măsuri referitoare în special la funcționarea stațiilor de producere a betoanelor, la transportul și depozitarea materialelor de construcții ce pot elibera particule fine în atmosferă.

#### *Impactul asupra florei și faunei*

Impactul se va resimți atât în perioada de construcție a obiectivului de investiții, cât și în cea de exploatare. În perioada de construcție se înregistrează următoarele tipuri de impact asupra vegetației și faunei terestre:

- Înlăturarea componentelor biotice de pe amplasament prin lucrările desfășurate (decoptare, balastare, etc.);

- Fragmentarea habitatelor naturale. Dat fiind amplasamentul lucrării și caracterul zonei, fragmentarea habitatelor naturale nu este semnificativă pentru fauna de talie mare;

- Reducerea productivității biologice prin creșterea gradului de poluare în zonă. Aceste tipuri de impact sunt inerente și pot fi diminuate prin întreținerea corespunzătoare a utilajelor și a vehiculelor.

#### *Impactul asupra factorului uman*

Impactul asupra factorului uman pe perioada de execuție a lucrărilor va fi:

- pozitiv, prin crearea de noi locuri de muncă, manipularea și depozitarea mai ușoară a materialelor;
- negativ, prin restricționarea circulației în zona lucrărilor, poluarea cauzată de creșterea traficului în

perioada de execuție a lucrărilor.

*Măsurile și lucrările de protecția mediului și a sănătății oamenilor* avute în vedere la execuția lucrărilor de betonare a platformei sunt:

- toate locurile în care se execută lucrări vor fi semnalizate corespunzător prin indicatoare și marcaje specifice, atât pe timp de zi cât și pe timp de noapte pentru evitarea accidentelor;

- stocarea carburanților și a celorlalte produse chimice se va face în rezervoare etanșe pentru a împiedica scurgerile care să producă poluarea solului și a apelor de suprafață sau subterane;

- deșeurile rezultate în timpul execuției lucrărilor precum și cele provenite de la organizarea de șantier vor fi depozitate în gropi special amenajate, avizate de către Inspectoratul de Protecția Mediului teritorial;

- materialele folosite la execuția lucrărilor sunt nepoluante pentru mediu și pe cât posibil, funcție de calitatea lor, vor fi materiale locale;

- pentru execuția lucrărilor se va folosi un număr minim de utilaje (buldoexcavator, autobetoniere, tractoare) pentru a se evita eventualele scurgeri de combustibili și uleiuri uzate în apele de suprafață sau pe sol și pentru a se diminua cantitățile de poluanți emiși în atmosferă prin funcționarea motoarelor cu ardere internă ale acestora. Toate utilajele folosite se vor revizui periodic pentru o bună funcționare a acestora, care reprezintă o garanție a reducerii emisiilor de poluanți pe perioada execuției. De asemenea, se impune folosirea unor utilaje cât mai performante, care nu au depășit durata normată de existență pentru a fi casate. Este de preferat folosirea utilajelor moderne pentru execuția terasamentelor și transportul materialelor pe șantier pentru evitarea poluării accidentale a apelor, pentru minimizarea zgomotului și pentru o desfășurare cursivă a execuției, fără întreruperi

datorate defectării utilajelor. De asemenea se va urmări ca organizarea de șantier să se facă pe terenul ce aparține comunei Voila pentru evitarea disconfortului produs locuitorilor din zonă de deplasarea utilajelor;

- perioada de execuție a lucrărilor va fi cât mai redusă pentru a minimaliza impactul acestora asupra mediului;

- la finalul execuției se va reface în totalitate zona afectată de organizarea de șantier și alte lucrări secundare (săpături, lucrări de cofrare, depozite de materiale, unități de cazare mobile, etc.).

## **VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile**

### *A) Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu*

#### *1. Protecția calității apelor*

*Surse de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul*

Sursele de poluare din perioada de construcție cu incidență asupra calității resurselor de apă pot fi clasificate în:

- Surse punctiforme (staționare);
- Surse difuze de poluare.

Din categoria **surselor punctiforme** fac parte:

- *Evacuările fecaloid menajere aferente punctelor de lucru*

Deoarece nu există posibilitatea evacuării apelor uzate fecaloid menajere într-un sistem de canalizare, se impune utilizarea de WC-uri ecologice vidanjabile. Descărcarea acestora se va face numai într-un sistem de canalizare. Aceste ape trebuie să îndeplinească condițiile evacuării în sistemul de canalizare, respectiv cele prevăzute în HG 352/2005 – NTPA – 002 privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețele de canalizare.

- *In zona lucrărilor, este posibil să apară o poluare accidentală a apelor de suprafață ca urmare a:*

- întreținerii defectuoase a utilajelor și mașinilor;
- gospodăririi defectuoase a deșeurilor, precum și a substanțelor toxice și periculoase.

**Pentru a nu se produce o poluare accidentală cu hidrocarburi, constructorul va asigura o bună stare tehnică a utilajelor.** Carburanții și produsele chimice vor fi stocate în celule etanșe, amplasate în incinta organizării de șantier.

Reviziile și reparațiile utilajelor se vor efectua în unități specializate sau în incinta organizării de șantier.

**Sursele difuze** de poluare:

De regulă, sursele difuze de poluare sunt constituite din :

- depozite intermediare (vrac) de materiale de construcții (în special pulverulente);
- ape rezultate de la spălarea utilajelor;
- poluări accidentale ca urmare a neîntreținerii utilajelor.

În cazul acestei lucrări, betoanele vor fi aduse de la o stație de betoane autorizată din punct de vedere al gospodăririi apelor. Spălarea utilajelor se va face numai în incinta stației de betoane sau în incinta organizării de șantier.

Prin adoptarea măsurilor propuse, se apreciază că impactul lucrărilor asupra regimului calitativ și cantitativ al apelor de suprafață și subterane va fi minim.

### **Emisii de poluanți în ape și protecția calității apelor în perioada de existență a lucrărilor**

Lucrările propuse au caracter pasiv și nu influențează regimul cantitativ al apelor de suprafață sau subterane din zona lucrărilor.

Lucrările propuse, vor avea un efect pozitiv asupra manipulării și depozitării materialelor beneficiarului.

Pentru evitarea producerii unor accidente ca urmare a instabilității construcțiilor, se propune **organizarea activității de urmărire a comportării în timp.**

Urmărirea în timp a comportării construcției este necesară pentru cunoașterea continuă a aptitudinilor pentru exploatare cât și pentru cunoașterea răspunsului construcției la solicitările din exploatare. Astfel se pot lua măsuri pentru eliminarea sau oprirea eventualelor fenomene care ar putea duce la avarierea sau distrugerea lucrărilor.

*Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute*

- *nu este cazul*

#### *2. Protecția aerului*

Protecția calității aerului pe perioada de implementare a proiectului

*Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusive surse de mirosuri;*

- activitatea utilajelor de construcție;
- transportul materialelor de construcție (pământ, beton, balast, material local, etc.).

Utilajele, indiferent de tipul lor, funcționează cu motoare Diesel, gazele de eșapament evacuate în atmosferă conținând întreaga gamă de poluanți specifici arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NO<sub>x</sub>), compuși organici volatili (VOC), metan (CH<sub>4</sub>), oxizi de carbon (CO, CO<sub>2</sub>), amoniac (NH<sub>3</sub>), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO<sub>2</sub>).

Gama poluanților organici și anorganici emiși în atmosferă prin gazele de eșapament conține substanțe cu diferite grade de toxicitate. Se remarcă astfel prezența, pe lângă poluanții comuni (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, particule), a

unor substanțe cu potențial cancerigen evidențiat prin studii epidemiologice efectuate de Organizația Mondială a Sănătății: cadmiu, nichel, crom și hidrocarburi aromatice policiclice).

Se remarcă, de asemenea, prezența protoxidului de azot (N<sub>2</sub>O) – substanță incriminată în epuizarea stratului de ozon stratosferic – și a metanului, care, împreună cu CO<sub>2</sub> au efecte la scară globală asupra mediului, fiind gaze cu efect de seră.

Cantitățile de poluanți emise în atmosferă de utilajele de construcție depind, în principal, de următorii factori:

- nivelul tehnologic al motorului;
- puterea motorului;
- consumul de carburant pe unitatea de putere;
- capacitatea utilajului;
- vârsta utilajului/motorului;
- dotarea cu dispozitive de reducere a poluării (catalizatoare).

Este evident că emisiile de poluanți scad cu cât performanțele motorului sunt mai avansate, tendința în lume fiind fabricarea motoarelor cu consumuri cât mai mici pe unitatea de putere și cu un control cât mai restrictiv al emisiilor.

Aceste două elemente sunt reflectate de dinamica legislației în domeniul mediului a UE și a SUA.

Pentru mijloacele de transport încadrate în categoria vehiculelor grele (heavy duty vehicles), estimările efectuate de literatura de specialitate americană corelează emisiile de poluanți cu nivelul tehnologic al motorului, consumul de carburant pe unitatea de putere sau la 100 km, vârsta vehiculului etc.

Astfel, metodologiile americane estimează pentru vehiculele grele (diesel heavy duty vehicles) un consum mediu de 29,9 l/100 km, în timp ce basculantele de 16 t fabricate în România au un consum de carburant de 40 – 45 l/100 km.

Consumul specific, raportat la 1 tonă de material transportat, este de aproximativ 2 ori mai mic comparativ cu consumul basculantelor românești de 16 t.

Aria principală de emisie a poluanților rezultați din activitatea utilajelor și a mijloacelor de transport se consideră ampriza lucrării extinsă lateral, pe ambele părți, cu câte o fâșie de 10-15 m lățime.

Concentrațiile maxime de poluanți se realizează în cadrul acestei arii.

Studii de dispersie completate cu măsurători arată că, în exteriorul acestei arii, concentrațiile de substanțe poluante în aer se reduc substanțial. Astfel, la 20 m în exteriorul acestei fâșii, concentrațiile se reduc cu 50 %, iar la peste 50 m, reducerea este de 75 %.

În tabelul de mai jos prezentăm o estimare a emisiilor la autovehicule și vehicule grele în conformitate cu literatura de specialitate.

Tabelul nr. 1 - estimarea emisiilor la autovehicule (gr/km)

TIP VEHICUL	CO	HIDROCARBURI	NO	PARTICULE ÎN SUSPENSIE
Cu catalizator	0,02	0,10	0,61	0,18
Fără catalizator	0,60	0,10	0,79	0,29
Autoturisme < 2000 cmc	0,50	0,105	0,4	0,131
Autoturisme > 2000 cmc	0,50	0,105	0,7	0,131
Autovehicule < 3,5 t	1,50	0,7	1,3	0,6
Autoveh. 3,5 – 5,5 t	2,0	1,0	6,0	1,0
Autoveh. 5,5 – 12,0 t	4,0	2,5	10,0	2,0
Autoveh. 12,0 – 15,0 t	4,5	3,0	13,0	2,5
Autoveh. > 15,0 t	5,0	3,5	20,0	3,0

Având în vedere faptul că lucrările se execută punctual, precum și faptul că unele firme de construcții au în dotare vehicule de ultimă generație fabricate în străinătate, putem aprecia că activitățile de șantier nu vor avea un impact deosebit asupra calității aerului în zonele de lucru și cele adiacente acestora.

Emisiile de praf din timpul desfășurării lucrărilor de construcții sunt asociate în principal cu mișcarea pământului (curățarea terenului, săpături, umpluturi), manevrarea și transportul unor materiale, lucrări de construire a căii de rulare a drumului.

Emisiile de praf variază adesea în mod substanțial de la o zi la alta, funcție de operațiile specifice, condițiile meteorologice dominante, modul de transport al materialelor. Aceste emisii pot avea un impact temporar substanțial asupra calității aerului din zona amplasamentului lucrărilor.

*Instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosfera*

În perioada de operare obiectivul are caracter pasiv și nu sunt necesare instalații pentru reținerea poluanților.

*3. Protecția împotriva zgomotelor și vibrațiilor*

*Sursele de zgomot și de vibrații*

În zona lucrărilor, zgomotul produs de traficul rutier și de funcționarea utilajelor reprezintă sursa principală a poluării sonore. De asemenea, activitățile desfășurate în zonă pot constitui o sursă de zgomot.

Ca regulă, vehiculele mai mari și mai grele emit mai mult zgomot decât cele ușoare sau mici. Zgomotul vehiculelor rutiere este în principal generat de motor și de contactul cu frecare a vehiculelor cu aerul și calea de rulare (zgomotul de rulare).

În general, la viteze ce depășesc 60 km/h, zgomotul de rulare depășește zgomotul produs de motor.

Pentru o prezentare corectă a diferitelor aspecte legate de zgomotul produs de diferite utilaje, trebuie avute în vedere trei niveluri de observare:

- zgomotul de sursă;
- zgomotul de câmp apropiat;
- zgomotul de câmp îndepărtat.

În cazul zgomotului la sursă, studiul fiecărui echipament se face separat și se presupune plasat în câmp liber. Această fază a studiului permite cunoașterea caracteristicilor intrinseci ale sursei, independent de ambianța ei de lucru.

În cazul zgomotului în câmp deschis apropiat, se ține seama de faptul că fiecare utilaj este amplasat într-o ambianță ce-i poate schimba caracteristicile acustice. În acest caz, interesează nivelul acustic obținut la distanțe cuprinse între câțiva metri și câteva zeci de metri față de sursă.

Dacă în cazul primelor două niveluri de observare caracteristicile acustice sunt strâns legate de natura utilajelor și de dispunerea lor, zgomotul în câmp îndepărtat, adică la câteva sute de metri de sursă, depinde în mare măsură de factori externi suplimentari cum ar fi:

- fenomenele meteorologice și în particular, viteza și direcția vântului, gradientul de temperatură și vânt etc.
- absorbția mai mult sau mai puțin importantă a undelor acustice de către sol, fenomen denumit „efect de sol”
- absorbția în aer, dependentă de presiune, temperatură, umiditate relativă, componența spectrală a

zgomotului

- topografia terenului
- vegetația.

La acest nivel de observare, constatările privind zgomotul se referă, în general, la întregul obiectiv analizat.

Pornind de la valorile nivelurilor de putere acustică ale principalelor utilaje folosite și numărul acestora într-un front de lucru, se pot face unele aprecieri privind nivelurile de zgomot și distanțele la care acestea se înregistrează.

Prezentăm mai jos puterile acustice asociate ale câtorva utilaje de construcții:

- buldozere –  $L_w = 115 \text{ dB(A)}$
- încărcătoare Wolla -  $L_w = 112 \text{ dB(A)}$
- excavatoare -  $L_w = 117 \text{ dB(A)}$
- screpere -  $L_w = 110 \text{ dB(A)}$
- autogredere -  $L_w = 112 \text{ dB(A)}$
- compactoare -  $L_w = 105 \text{ dB(A)}$
- finisoare -  $L_w = 115 \text{ dB(A)}$
- basculante -  $L_w = 107 \text{ dB(A)}$

Pentru o sursă fixă, amplasată pe un teren plan și la distanța „d” între sursă și receptor, nivelul sonor se calculează cu formula:

$L_{Aeq} = L_wA - C_d + C_{tf} - C_e + C_r$  unde:

$L_wA$  – nivelul acustic specific utilajului

$C_d$  – corecție de distanță

$C_{tf}$  – corecția timpului de funcționare a utilajului

$C_e$  – corecție de ecran

$C_r$  – corecție datorată prezenței reflectorului

Nivelele sonore obținute sunt:

- excavator hidraulic pe pneuri –  $L_{Aeq} = 53 \text{ dB(A)}$
- camion -  $L_{Aeq} = 43 \text{ dB(A)}$
- încărcător -  $L_{Aeq} = 55 \text{ dB(A)}$
- buldozer -  $L_{Aeq} = 66 \text{ dB(A)}$

Nivelele sonore obținute mai sus se încadrează în valorile STAS 10009/88 – Acustică urbană – Limite admisibile ale nivelului de zgomot, precum și în valorile limită conform Hotărârii Guvernului nr. 539/2004 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor .

Zgomotul înregistrat pe perioada lucrărilor este temporar și intermitent, funcție de durata de funcționare a utilajelor.

*Amenajările și dotările pentru protecția zgomotului și vibrațiilor*

Pe perioada de operare lucrărilor nu există surse de zgomot.

#### *4. Protecția împotriva radiațiilor*

Activitățile de execuție a lucrărilor se desfășoară cu utilaje și echipamente care nu utilizează surse de radiații. De asemenea, lucrările propuse nu constituie surse de radiații ionizante.

## 5. Protecția solului și subsolului

Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freactice și de adâncime

### a) Perioada de construcție

Perioadei de execuție îi sunt asociate numeroase puncte de impact asupra solului, directe sau prin intermediul mediilor de dispersie a poluanților.

Pulberile rezultate din procesele de excavare, încărcare, transport și respectiv descărcare a agregatelor pot fi considerate poluante numai în măsura în care sunt asociate cu alți poluanți (de ex. SO<sub>2</sub> cu particule de praf).

În perioada de execuție se poate produce poluarea solului cu reziduri de produse petroliere (motorină, uleiuri etc.) în zona organizării de șantier. Acest tip de poluare poate fi evitat prin întreținerea corespunzătoare a utilajelor și o bună organizare de șantier.

De asemenea, au loc o serie de modificări în calitatea și structura solului și subsolului ca urmare a ocupării unor suprafețe cu organizarea de șantier.

Formele de impact identificate în această perioadă pot fi:

- a) Betonarea unor suprafețe din ampriza lucrării;
- b) Poluări accidentale cu hidrocarburi sau alte substanțe;
- c) Depozitarea necontrolată a deșeurilor, a materialelor de construcții, a deșeurilor tehnologice;
- d) Modificări calitative și cantitative ale circuitelor geochimice locale.

Pentru diminuarea impactului asupra solului în perioada de realizare a lucrărilor, se propun următoarele măsuri de protecția solului:

- Se vor evita materialele cu risc ecologic imediat sau în timp;
- Zonele în care s-au depozitat materiale provenite din excavații vor fi reamenajate la terminarea lucrărilor.

La terminarea lucrărilor, suprafețele ocupate temporar de organizarea de șantier vor fi redat folosinței inițiale.

### b) Perioada de operare

În perioada de operare obiectivul nu produce poluanți pentru sol, subsol, ape freactice și de adâncime.

## 6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

- *Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect*

Impactul se va resimți atât în perioada de construcție a obiectivului de investiții, cât și în cea de exploatare. În perioada de construcție se înregistrează următoarele tipuri de impact asupra vegetației și faunei terestre:

- Înlăturarea componentelor biotice de pe amplasament prin lucrările desfășurate (decoptare, betonare, asfaltare);

- Fragmentarea habitatelor naturale. Dat fiind amplasamentul lucrării și caracterul zonei, fragmentarea habitatelor naturale nu este semnificativă pentru fauna de talie mare.

- Reducerea productivității biologice prin creșterea gradului de poluare în zonă. Aceste tipuri de impact sunt inerente și pot fi diminuate prin întreținerea corespunzătoare a utilajelor și a vehiculelor.

**În imediata vecinătate a amplasamentului lucrărilor proiectate nu sunt areale sensibile, monumente ale naturii ce pot fi afectate direct.**

### Surse de poluanți și protecția faunei și florei în perioada de execuție a lucrărilor

#### - Efectele poluării asupra vegetației terestre

Pe întreaga perioadă de execuție a lucrărilor, principalii poluanți prezenți în mediu în zona lucrărilor sunt particulele de praf și în cantitate mai redusă poluanți chimici precum: NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO.

#### - Efectele poluării asupra faunei terestre

Din literatura de specialitate reiese că expunerea pe termen scurt (ore) la niveluri coborâte de NO<sub>x</sub> conduce rar la efecte cuantificabile. Totuși, expunerea pe durate de ordinul săptămânilor la concentrații mici poate determina o serie de efecte ca: alterarea metabolismului, alterarea structurii și funcției plămânilor, efecte extrapulmonare.

Măsurile de reducere a impactului asupra mediului propuse în celelalte capitole vor contribui și la reducerea impactului asupra florei și faunei.

**În perioada de exploatare a lucrărilor, impactul asupra florei și faunei este inexistent.**

### Măsuri pentru diminuarea impactului:

În vederea diminuării impactului ecologic asupra ecosistemelor terestre, în perioada realizării lucrărilor de reabilitare se recomandă evitarea aporturilor chimice biogene, organice și toxice. Pentru aceasta se vor folosi grupuri sanitare mobile, vidanșarea acestora făcându-se de societăți având atribuții în acest sens.

## 7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Impactul asupra factorului uman pe perioada de execuție a lucrărilor va fi:

- pozitiv, prin crearea de noi locuri de muncă;
- negativ, prin restricționarea circulației în zona lucrărilor, poluarea cauzată de creșterea traficului în perioada de execuție a lucrărilor.

Lucrările de modernizare a drumurilor locale în lungime totală de 2,511 km, aflate pe teritoriul comunei Vișina sunt propuse pe terenuri aflate în domeniul public ce aparține comunei Vișina, nefiind nevoie de exproprieri.



Suprafața ocupată definitiv cu lucrări este de **13400 mp.**

8. *Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusive eliminarea*

În conformitate cu reglementările în vigoare, deșeurile vor fi colectate, transportate și depuse la rampa de depozitare în vederea neutralizării lor. Aceste deșeuri sunt de următoarele tipuri:

- menajere sau asimilabile – 0,5 kg/muncitor/zi;
- deșeuri metalice rezultate din activitățile de întreținere a utilajelor;
- deșeuri provenite din materiale de construcții, dacă nu se respectă graficele de lucru și se rebutează încărcături de betoane;

- deșeuri lemnoase rezultate din activitatea curentă de pe șantier, inclusive ambalaje;

- acumulate, anvelope și uleiuri (lubrefiante) uzate;

Colectarea/evacuarea acestor tipuri de deșeuri se va face astfel:

Deșeurile menajere, și cele asimilabile acestora, precum și cele provenite din demolare vor fi colectate în interiorul șantierului în puncte speciale prevăzute cu containere tip pubele. Deșeurile vor fi transportate periodic la o rampă de gunoi în condiții de siguranță. Se va ține o evidență strictă privind datele calendaristice, cantitățile eliminate și identificatorii mijloacelor de transport utilizate.

În baza Hotărârii Guvernului nr.662/2001 privind gestionarea uleiurilor uzate și a modificărilor și completărilor ulterioare, acestea vor fi colectate și predate la punctele de colectare.

Deșeurile metalice vor fi colectate și depozitate temporar în incinta amplasamentelor și vor fi valorificate în mod obligatoriu la unitățile specializate.

Deșeurile provenite din materiale de construcții (resturi de beton, mortar), din punct de vedere al potențialului de contaminare nu ridică probleme deosebite. De aceea propunem următoarele variante de valorificare/eliminare:

- acoperirea intermediară în cadrul depozitelor de deșeuri menajere din zonă;

- depozitarea în gropile de împrumut ajunse la cota finală de exploatare.

Deșeurile lemnoase vor fi selectate, fiind eliminate în funcție de dimensiuni ca accesorii și elemente de sprijin în lucrările de construcții. În funcție de calitatea lor, vor putea fi valorificate ca lemn de foc pentru populația din zonă.

Acumulatele uzate și materialele cu potențial toxic deosebit de ridicat, vor fi stocate și depozitate corespunzător, urmând să fie valorificate prin unități specializate.

Anvelopele uzate vor fi depozitate în locuri special amenajate iar antreprenorul va găsi o soluție pentru eliminarea acestora, arderea lor fiind interzisă.

Deșeurile de hârtie vor fi colectate și depozitate separat, în vederea valorificării.

#### **Gestiunea deșeurilor**

În funcție de etapele de exploatare, tipurile de deșeuri rezultate pot fi:

- **In faza de execuție** pot rezulta deșeuri din grupa 20 (hartie și carton, sticlă, deșeuri biodegradabile de la bucătărie, materiale plastice), din grupa 08 (deșeuri de vopsele și lacuri), din grupa 13 (diferite tipuri de uleiuri și combustibil), din grupa 16 (anvelope, baterii), din grupa 17 (deșeuri din beton, lemn, pamant și pietre, resturi de balast, fier și oțel)

- **In faza de funcționare** pot rezulta deșeuri tehnologice de la provenite din procesul tehnologic de exploatare.

#### **Gestiunea deșeurilor**

**Colectarea deșeurilor menajere** se va face selectiv în pubele amplasate pe o platformă de depozitare temporară în incinta organizării de șantier. Acestea vor fi evacuate periodic de către o societate autorizată să preia aceste deșeuri. Zona de depozitare a deșeurilor menajere va fi astfel asigurată, încât să nu constituie sursa de hrană pentru fauna sălbatică.

Toate tipurile de deșeuri din celelalte grupe menționate (cu excepția grupei 17) vor fi colectate numai în cadrul organizării de șantier și vor proveni numai din intervenții accidentale la utilaje și mijloace de transport (situații excepționale când nu pot fi evitate lucrările de reparații în situ).

Deșeurile din grupa 17, vor fi colectate și evacuate de către executant. Roca și materialul mineral în exces, pot fi utilizate pentru reabilitarea drumului forestier existent.

*Funcționarea lucrărilor ce urmează a se realiza nu este producătoare de deșeuri.*

#### **9. Gospodărirea substanțelor preparatelor chimice periculoase**

În timpul execuției lucrărilor, vor fi utilizate unele substanțe toxice și periculoase, în special produse petroliere și diluanți al căror regim de depozitare, manipulare și utilizare va trebui să se conformeze prevederilor reglementărilor în vigoare.

Cele mai folosite produse sunt:

- combustibili folosiți pentru utilaje și vehicule de transport (benzină, motorină);

- lubrifianți (uleiuri, parafină);

Postexecuție obiectivul nu are activitate productivă și nu folosește sau produce substanțe toxice periculoase.

B) Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor a apei și a biodiversității

Nu este cazul

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect

Nu este cazul

**VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă**

Măsurile necesare pentru monitorizarea mediului se referă la:

- Perioada de execuție a lucrărilor când se va monitoriza Managementul lucrărilor

- Redarea în circuit a terenurilor ocupate temporar.

În perioada execuției lucrărilor propuse se vor monitoriza zilnic:

- starea de funcționare a utilajelor și mașinilor de transport pentru a reduce riscul de poluare.

În perioada de existență a lucrărilor, va fi necesar să se monitorizeze comportarea acestora pentru a se putea interveni operativ.

**IX. Legatură cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare**

Proiectul analizat **nu se încadrează în cerințele LEGII 292/2018** (privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului) și nici în **LEGEA apelor nr. 107/1996 art. 48 și 54** (cu modificările și completările ulterioare).

Proiectul nu se încadrează, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IPPC, SEVESO, COV, LCP).

**X. Lucrări necesare organizării de șantier**

Organizarea de șantier va avea în vedere următoarele:

- amplasarea organizării de șantier în conformitate cu proiectul și avizele autorităților;

- asigurarea căilor de acces;

- delimitarea fizică a organizării de șantier;

- montarea panoului general de distribuție al organizării de șantier, pentru alimentarea consumatorilor de 0,4 kV;

- asigurarea unui iluminat general, în aer liber și în clădiri, cu un nivel de iluminare conform cu normele aplicabile;

- dotarea cu mijloace PSI;

- prezentarea informațiilor privitoare la șantier prin:

• montarea panoului general de șantier (în conformitate cu cerințele legale)

• montarea unui panou ce indică lucrările specifice din șantierul de construcții și EIP necesar

• afișarea de instrucțiuni generale cu privire la "Disciplina în șantierul de construcții" (Regulament de ordine interioară)

• afișarea unui Plan de circulație în șantier și în proximitatea șantierului cu indicarea acceselor;

• afișarea unui Plan de acțiune în situații de urgență (incendiu, calamități naturale);

• afișarea Graficului de execuție a lucrărilor și actualizarea lor ori de câte ori este necesar.

*Alimentarea cu energie electrică a organizării de șantier se va face de la un generator mobil cu motor termic, ținând cont de izolarea amplasamentelor față de zonele locuite.*

*Alimentarea cu apă tehnologică la frontul de lucru se va face cu cisterna. Apa folosită nu trebuie să conțină particule în suspensie conform STAS 790- 89.*

*Pentru personalul muncitor apa potabilă va fi transportată la punctele de lucru aflate pe traseul lucrărilor în bidoane de plastic.*

*Pentru comunicații se vor folosi rețelele de telefonie mobilă și stații radio de emisie-recepție .*

*Nu este necesară alimentarea cu gaze naturale.*

Materialele, echipamentele și în general, orice elemente care, la o deplasare oarecare, pot afecta securitatea și sănătatea lucrătorilor trebuie fixate pe mijlocul de transport într-un mod adecvat și sigur;

- așezarea materialelor în stiva sau vrac se va face în așa fel încât să nu prezinte pericol de surpare, dărâmare peste lucrători. Este interzis să se execute în imediata apropiere a stivelor sau depozitelor mari în vrac;

- Instalatiile de distribuție a energiei electrice trebuie să aibă o siguranță de putere a energiei distribuite, de condițiile de influență externe și de competența persoanelor care au acces la părți ale instalației iar persoanele să fie protejate corespunzător contra riscurilor de electrocutare prin contact direct sau indirect;

- Accesul pe orice suprafață de material (planșeu sau acoperire goluri) care nu are o rezistență suficientă este interzis;

- Căile și ieșirile de urgență trebuie să fie libere și să conducă în modul cel mai direct într-o zonă de siguranță;

- În caz de pericol toate posturile de lucru trebuie să poată fi evacuate rapid în condiții de maximă siguranță pentru lucrători;

- Pentru a putea fi utilizate in orice moment, fara dificultate, caile si iesirile de siguranta, precum si caile de circulatie si usile care au acces la acestea nu trebuie sa fie blocate cu obiecte;
- Locurile de munca unde exista pericol de incendiu vor fi dotate cu mijloace de stingerea incendiului conform normelor in vigoare prin grija executantiilor. Mijloacele de stins incendiu vor fi intretinute si verificate regulat prin grija detinatorului;
- Acordarea primului ajutor se face prin grija executantului, in zona santierului trebuind sa existe cel putin un post de prim ajutor echipat corespunzator;
- Caile de circulatie trebuie sa fie calculate, amplasate, amenajate si facute accesibile astfel incat sa poata fi utilizate usor, in deplina securitate si in conformitate cu destinatia lor, iar lucratorii aflati in vecinatatea lor sa nu fie amenintati de nici un pericol;
- Pardoselile locurilor de munca trebuie sa fie lipsite de proeminente, de gauri sau de planuri inclinate periculoase, ele trebuie sa fie fixe, stabile si nealunecoase;
- Lucratorii trebuie sa aibe la dispozitie pe santier apa potabila si , eventual, alta bautura corespunzatoare si nealcoolica;
- Lucratorii trebuie sa dispuna de facilitati pentru alua masa in conditii satisfacatoare;
- Locurile de munca se vor mentine in ordine si intr-o stare de curatenie corespunzatoare;
- Utilajele, instalatiile si dispozitivele folosite trebuie tinute in permanenta stare de functionare, executandu-se asupra lor lucrarile de intretinere prevazute de norme, controlul inainte de punerea in functiune si controlul periodic in vederea eliminarii defectelor care ar putea sa afecteze securitatea si sanatatea lucratorilor. La terminarea programului utilajele vor fi oprite astfel incat sa nu impiedice circulatia si vor fi asigurate impotriva folosirii neautorizate de alte persoane (incuiate, decuplate de la tensiune, etc.);
- Stocarea eliminarea sau evacuarea deseurilor rezultate in timpul lucrului se va face numai in locurile special destinate pentru acestea.

Contractantii vor asigura prin personalul propriu sau printr-o firmă specializată paza organizării proprii de șantier, inclusiv paza echipamentelor și materialelor depozitate în afara organizării de șantier.

Contractantii vor păstra curățenia în vecinătatea zonelor pentru organizarea de șantier, precum și la locul de desfășurare al lucrărilor de execuție. În cursul execuției, contractantii vor asigura eliberarea șantierului de toate obstacolele, deșeurile și materialele care nu mai sunt necesare, vor curăța și îndepărta reziduurile rezultate din lucrările temporare și utilajele care nu mai sunt necesare pentru continuarea lucrărilor. După terminarea lucrărilor aferente fiecărei etape, contractantii vor înlătura toate materialele rezultate din demolări și demontări.

***XI. Lucrări de refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente si /sau la încetarea activității, în masura în care aceste informații sunt disponibile***

Surplusul de terasamente va fi depozitat în locuri puse la dispoziție de beneficiar, unde vor fi nivelate, compactate și înierbate. De asemenea, taluzele rezultate în urma executării lucrărilor se vor înierba.

***XII. Anexe - PIESE DESENATE***

1. Plan de încadrare în zonă, scara 1:25.000 – anexat.

Beneficiar,  
COMUNA VIȘINA, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA  
Primar: ing. Istrate Jean – Aurelian

Proiectant,  
S.C. SALTUS PROVIA 2012 S.R.L.  
Administrator: Neacșu Daniela

