

MEMORIU DE PREZENTARE

I. Denumirea proiectului: „MODERNIZARE STRĂZI ÎN SASCHIZ, JUDEȚUL MUREȘ”

II. Titular:

- numele; COMUNA SASCHIZ CIF 5902713
- adresa poștală; Saschiz nr.159, județul Mureș,
- numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet;
Telefon :0265711602,
- numele persoanelor de contact: SOAITA OVIDIU - primar

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) un rezumat al proiectului;

Străzile propuse pentru modernizarea sistemului rutier sunt străzi secundare în mediul rural. Străzile se află situate în localitățile Saschiz și Mihai Viteazul din comuna Saschiz, județul Mureș. Traseul strazilor care fac obiectul prezentului proiect se desfășoară pe teritoriul administrativ al comunei Saschiz

Terenul de amplasament se afla în inventarul domeniului public al comunei Saschiz, județul Mureș.

Nr. Crt.	Dupa inventar	Denumire Popolara	Lungime (m)	Nr CF
Mihai Viteazu				
1	DC 53D Ax 1	Strada Pe Lunca Ax 1	500	7765+7773
2	DC 53D Ax 2	Strada Pe Lunca Ax 2	323	7765
3	1	Strada Dupa Gradini	356	7751
TOTAL MIHAI VITEAZU			1179	
Saschiz				
4	2	Strada Chirgoz	144	7598
5	3	Strada Moga	152	7624
6	4	Strada Pe Deal	188	7615
7	6	Strada Pe Rau Ax 2	80	7628
8	8	Strada La Tigle	135	7637
9	14	Strada Dupa Moara Ax 3	256	7519
10	15	Strada Dupa Moara Ax 2	108	7512
11	16	Strada Dupa Moara Ax 1	212	7511
12	17a	Strada Iopugoz Ax 2	162	7545
13	19	Strada Dalas Ax 1	168	7523
14	20	Strada Dalas Ax 2	103	7521
15	21	Strada Iopugoz Ax 1	166	7534
16	22	Strada Dalas Ax 3	68	7522
17	23	Strada Pe Vale	377	7502
18	CF 7707		985	7707
19	CF 7720		515	7720
TOTAL SASCHIZ			3819	
TOTAL STRAZI			4998	

Lucrarile efectuate sunt urmatoarele:

1. lucrări de modernizare a structurii rutiere existente;
2. lucrări de colectare și evacuare dirijată a apelor pluviale;
3. lucrări de execuție podete;
4. lucrări de asigurare a siguranței rutiere.

Dimensionarea structurii rutiere a fost realizată în funcție de condițiile de fundare conform studiului geotehnic și impus prin expertiza tehnică. Elementele geometrice pentru amenajarea plană și spațială a traseului respectă prevederile STAS 863/85 și 10144-3/91.

2. DESCRIEREA SOLUTIEI TEHNICE

Soluția constructivă propusă are la bază Legea 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor și Ordinul 1295,1296/2017 privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor.

TRASEUL IN PLAN

Traseul propus **se suprapune peste cel existent**, și este format din succesiuni de aliniamente și curbe cu raze ce se includ între valori de 5 m și 1000 m. (vezi partea desenată)

S-a urmărit în totalitate traseul existent pentru evitarea lucrărilor de terasamente suplimentare.

Fiind drum existent nu s-au proiectat lucrări de supralărgire / supraînălțare în curbe deoarece spațiul nu permite acest lucru. Traseul în plan al strazilor propuse are o lungime totală de 4998,00 m, cu o parte carosabilă cu lățimea de 3,00/4,00m, realizarea acostamentelor cu lățimea de 0,50m.

PROFILUL LONGITUDINAL

În plan vertical se vor realiza lucrări de terasamente pentru corectarea traseului. Curbele verticale au fost adoptate conform STAS 863/85 și s-au proiectat în sens longitudinal.

Traseul în plan vertical este compus din curbe verticale ce racordează aliniamentele verticale. Raza verticală cea mai mare având valoarea de 1000 m iar cea mai mică 5 m.

S-au păstrat declivitățile existente, precum și pasul de proiectare sunt apropiate de cele din normativ.

La stabilirea liniei roșii a profilului longitudinal, s-au avut în vedere următoarele:

- respectarea grosimii propuse pentru stratul de uzură (4cm) și stratul de legătură (6 cm);
- respectarea pasului de proiectare;
- asigurarea scurgerii apelor de pe platforma drumului.

PROFILUL TRANSVERSAL PROIECTAT

În conformitate cu STAS 2900-89 „Lucrări de drumuri. Lățimea Drumurilor” profilul transversal tip prezintă următoarele elemente geometrice:

- | | |
|--|----------------|
| - lățimea platformei de drum | - 4,00/5,00 m; |
| - lățimea părții carosabile | - 3,00/4,00 m; |
| - lățimea acostamentelor | - 0,50m; |
| - panta transversală a părții carosabile | - 2,50 %; |
| - panta transversală a acostamentelor | - 4,00 %; |

La alcătuirea profilelor transversale tip s-a ținut cont de realizarea scurgerii apelor – prin adoptarea celor mai optime soluții în acest scop, cât și de poziția rețelelor aeriene și subterane existente.

Sistemul rutier

La alcătuirea sistemului rutier s-a ținut seama de concluziile și recomandările studiului geotehnic, de traficul actual și de necesitatea de a prelua solicitările traficului de perspectivă, rezultatele dimensionării structurii rutiere, expertiza tehnică precum și de tema de proiectare pusă la dispoziție de către beneficiar.

Structura Rutiera pentru partea carosabilă:

- Se execută o săpătură de cca. 55 cm;
- 4 cm beton asfaltic (BA16) în strat de uzură;
- 6 cm beton asfaltic (BAD 22,4) în strat de legătură;
- 15 cm piatră spartă;
- 30 cm balast;

Sistemul rutier propus pentru acostamente din piatră spartă:

- nisip - 5 cm.
- piatră spartă - 10 cm.

Sistemul rutier propus pentru acostamente din beton:

- nisip - 5 cm
- beton C30/37 - 10 cm

Mihai Viteazu

1. Strada Pe Lunca Ax 1 , DC 53D Ax 1 – km 0+000 – 0+500

PARTEA CAROSABILĂ

Se va realiza cu o banda de circulație pe toată lungimea străzii.

Pe tronsonul Km 0+000 – Km 0+140 lățimea părții carosabile va fi de 4,00 m, cu pantă transversală a părții carosabile de 2,5% în formă de panta unică, încadrată de acostament de piatra sparta pe partea dreapta având o lățime de 0,50 m și pantă transversală de 4,0% , iar pe partea stanga de rigola carosabila aceasta avand o latime de 0,90m. (conf. plansa TT14)

Pe tronsonul Km 0+140 – Km 0+500 lățimea părții carosabile va fi de 4,00 m, cu pantă transversală a părții carosabile de 2,5% în formă de panta unică, încadrată de acostamente din beton pe ambele parti, având o lățime de 0,50 m și pantă transversală de 4,0% si sant de beton pe ambele părți. (conf. plansa TT15)

Lungimea străzii este de 500 m (0,500 Km).

Suprafața carosabilă proiectată : 2000,00 mp.

Proces tehnologic:

- Se execută o săpătură de cca. 55 cm;
- stratul de fundație de balast de 30 cm grosime;
- stratul de bază din piatră spartă de 15 cm grosime;
- stratul de legatura din mixtura asfaltica BAD 22,4 de 6 cm grosime;
- stratul de uzură din mixtură asfaltică BA16 de 4 cm grosime;

Toate straturile executate prin așternere se vor executa mecanizat.

ACOSTAMENTE

Din piatra sparta

Acostamentul de pe partea dreapta a drumului de pe intervalul de km 0+000 – 0+140, se va amenaja din piatra sparta in grosime de 10cm, pe un strat de nisip pilonat în grosime de 5 cm.

Proces tehnologic:

- se execută stratul de nisip de 5 cm grosime;
- se execută stratul de piatra sparta de 10 cm grosime.

Suprafața acostamentelor de piatra sparta proiectate : 70,00 mp.

Din beton

Acostamentele de pe intervalul de km 0+140 – 0+500, se vor amenaja din beton prin așternerea unui strat de piatra sparta, strat de nisip pilonat și turnarea unui beton de clasă C 30/37 în grosime de 10 cm.

Proces tehnologic:

- se execută stratul de nisip de 5 cm grosime;
- se execută stratul de beton de ciment C30/37 de 10 cm grosime.

Suprafața acostamentelor de beton proiectate : 360,00 mp.

ASIGURAREA SCURGERII APELOR

Apele pluviale ce se adună pe carosabil, pe timpul precipitațiilor, se vor evacua în prima instanță gravitațional, se colectează în santuri monolite de beton si rigole carosabile.

Lungimea santurilor monolite de beton este de 720 m.

- Poziția kilometrică a santurilor monolite de beton:

Nr. crt.	Poziție Kilometrică	Parte drum	Lungime tronson
1.	0+140 – 0+500	Stanga/Dreapta	720

Lungimea rigolelor carosabile este de 140 m.

- Poziția kilometrică a rigolelor carosabile:

Nr. crt.	Poziție Kilometrică	Parte drum	Lungime tronson
1.	0+000 – 0+140	Stanga	140

PODEȚE DE SUBTRAVERSARE

Podețele de subtraversare aflate în patul drumului sunt poziționate corespunzător, pentru a asigura evacuarea apelor și conducerea lor către emisar. Pozițiile podețelor sunt marcate în partea desenată și în tabelul podețelor. Tuburile prefabricate se așează pe pat de balast.

Timpanele se execută din beton armat turnat între cofraje.

Denumire element hidrolic	Dispunere fata de axul strazii	Stanga / Dreapta	Strada – sector
Podet Dn 600 mm	Transversal – 6,00 m	-	Km 0+240,00

ACCESSE LA PROPRIETĂȚI

Accesele la proprietăți se vor realiza din podețe tubulare din tuburi corugate PE cu diametrul DN 400 mm, SN4 cu lungimea de 6 m. Se execută podețe de acces în număr de **25 bucăți**.

UTILITĂȚI

Nu vor fi afectate în timpul execuției lucrărilor de modernizare, în zona regasindu-se doar rețele de energie electrică și rețea de canalizare (caminele ce se intersectează cu lucrările de drum propuse se vor aduce la cota strazii).

2. Strada Pe Lunca Ax 2 , DC 53D Ax 2 – km 0+000 – 0+323

PARTEA CAROSABILĂ

Se va realiza cu o banda de circulație pe toată lungimea străzii. Pe tronsonul Km 0+000 – Km 0+323 lățimea părții carosabile va fi de 4,00 m, cu pantă transversală a părții carosabile de 2,5% în formă de panta unică, încadrată de acostamente din beton pe ambele parti, având o lățime de 0,50 m și pantă transversală de 4,0% și sant de beton pe ambele părți. (conf. plansa TT15)

Lungimea străzii este de 323 m (0,323 Km).

Suprafața carosabilă proiectată : 1292,00 mp.

Proces tehnologic:

- Se execută o săpătură de cca. 55 cm;
- stratul de fundație de balast de 30 cm grosime;
- stratul de bază din piatră spartă de 15 cm grosime;
- stratul de legatură din mixtura asfaltică BAD 22,4 de 6 cm grosime;
- stratul de uzură din mixtură asfaltică BA16 de 4 cm grosime;

Toate straturile executate prin așternere se vor executa mecanizat.

ACOSTAMENTE

Acostamentele se vor amenaja din beton prin așternerea unui strat de piatră spartă, strat de nisip pilonat și turnarea unui beton de clasă C 30/37 în grosime de 10 cm.

Proces tehnologic:

- se execută stratul de nisip de 5 cm grosime;
- se execută stratul de beton de ciment C30/37 de 10 cm grosime.

Suprafața acostamentelor de beton proiectate : 323,00 mp.

ASIGURAREA SCURGERII APELOR

Apele pluviale ce se adună pe carosabil, pe timpul precipitațiilor, se vor evacua în prima instanță gravitațional, se colectează în santuri monolite de beton.

Lungimea santurilor monolite de beton este de 646 m.

- Poziția kilometrică a santurilor monolite de beton:

Nr. crt.	Poziție Kilometrică	Parte drum	Lungime tronson
1.	0+000 – 0+323	Stanga/Dreapta	646

ACCESSE LA PROPRIETĂȚI

Accesele la proprietăți se vor realiza din podețe tubulare din tuburi corugate PE cu diametrul DN 400 mm, SN4 cu lungimea de 6 m. Se execută podețe de acces în număr de **21 bucăți**.

UTILITĂȚI

Nu vor fi afectate în timpul execuției lucrărilor de modernizare, în zona regasindu-se doar rețele de energie electrică și rețea de canalizare (caminele ce se intersectează cu lucrările de drum propuse se vor aduce la cota străzii).

3. Strada după Gradini, Strada 1 – km 0+000 – 0+356

PARTEA CAROSABILĂ

Se va realiza cu o bandă de circulație pe toată lungimea străzii.

Pe tronsonul Km 0+000 – Km 0+300 lățimea părții carosabile va fi de 4,00 m, cu pantă transversală a părții carosabile de 2,5% în formă de pantă unică, încadrată de acostament de piatră spartă pe partea dreapta având o lățime de 0,50 m și pantă transversală de 4,0%, iar pe partea stângă de sant din beton (conf. planșa TT12)

Pe tronsonul Km 0+300 – Km 0+356 lățimea părții carosabile va fi de 3,00 m, cu pantă transversală a părții carosabile de 2,5% în formă de pantă unică, încadrată de acostament de piatră spartă pe partea dreapta având o lățime de 0,50 m și pantă transversală de 4,0%, iar pe partea stângă de rigola carosabilă aceasta având o lățime de 0,90 m. (conf. planșa TT13)

Lungimea străzii este de 356 m (0,356 Km).

Suprafața carosabilă proiectată : 1368,00 mp.

Proces tehnologic:

- Se execută o săpătură de cca. 55 cm;
- stratul de fundație de balast de 30 cm grosime;
- stratul de bază din piatră spartă de 15 cm grosime;
- stratul de legatură din mixtura asfaltică BAD 22,4 de 6 cm grosime;
- stratul de uzură din mixtură asfaltică BA16 de 4 cm grosime;

Toate straturile executate prin așternere se vor executa mecanizat.

ACOSTAMENTE

Din piatră spartă

Acostamentul de pe partea dreaptă a drumului de pe intervalul de km 0+000 – 0+356, se va amenaja din piatră spartă în grosime de 10 cm, pe un strat de nisip pilonat în grosime de 5 cm.

Proces tehnologic:

- se execută stratul de nisip de 5 cm grosime;
- se execută stratul de piatră spartă de 10 cm grosime.

Suprafața acostamentelor de piatră spartă proiectate : 178,00 mp.

Din beton

Acostamentele de pe intervalul de km 0+000 – 0+300, se vor amenaja din beton prin așternerea unui strat de piatră spartă, strat de nisip pilonat și turnarea unui beton de clasă C 30/37 în grosime de 10 cm.

Proces tehnologic:

- se execută stratul de nisip de 5 cm grosime;
- se execută stratul de beton de ciment C30/37 de 10 cm grosime.

Suprafața acostamentelor de beton proiectate : 150,00 mp.

ASIGURAREA SCURGERII APELOR

Apele pluviale ce se adună pe carosabil, pe timpul precipitațiilor, se vor evacua în prima instanță gravitațional, se colectează în santuri monolite de beton și rigole carosabile.

Lungimea santurilor monolite de beton este de 300 m.

- Poziția kilometrică a santurilor monolite de beton:

Nr. crt.	Poziție Kilometrică	Parte drum	Lungime tronson
1.	0+000 – 0+300	Stanga	300

Lungimea rigolelor carosabile este de 56 m.

- Poziția kilometrică a rigolelor carosabile:

Nr. crt.	Poziție Kilometrică	Parte drum	Lungime tronson
1.	0+300 – 0+356	Stanga	56

UTILITĂȚI

Nu vor fi afectate în timpul execuției lucrărilor de modernizare, în zona regasindu-se doar rețele de energie electrică și rețea de canalizare (caminele ce se intersectează cu lucrările de drum propuse se vor aduce la cota străzii).

4. Strada Chirgoz , Strada 2 – km 0+000 – 0+144

PARTEA CAROSABILĂ

Se va realiza cu o bandă de circulație pe toată lungimea străzii.

Pe tronsonul Km 0+000 – Km 0+144 lățimea părții carosabile va fi de 4,00 m, cu pantă transversală a părții carosabile de 2,5% în formă de pantă unică. Pe ambele părți ale drumului se vor regăsi guri de scurgere pentru colectarea apelor pluviale.

De asemenea, se va executa pe ambele părți ale drumului un trotuar cu lățimea de 1,20m și pantă transversală unică de 1% spre carosabil. (conf. planșa TT16)

Lungimea străzii este de 144 m (0,144 Km).

Suprafața carosabilă proiectată : 576,00 mp.

Proces tehnologic:

- Se execută o săpătură de cca. 60 cm;
- stratul de fundație de balast de 30 cm grosime;
- stratul de bază din piatră spartă de 15 cm grosime;
- stratul de nisip de 5 cm grosime;
- piatră cubică de 10 cm grosime;

Toate straturile executate prin așternere se vor executa mecanizat și manual.

CANALIZARE PLUVIALĂ

Scurgerea apelor se va realiza prin canalizare pluvială (vezi memoriul tehnic pentru canalizare pluvială și partea desenată).

TROTUAR

Trotuarele au ca scop protecția participanților la trafic prin mutarea traficului pietonal din zona de circulație a automobilelor acestea fiind un factor esențial pentru desfasurarea în parametrii normali a acestuia și aducerea unui confort conducătorilor auto.

Lățimea unui trotuarului este de 1,20m, acesta fiind închis spre limita exterioară de o bordură, iar spre partea carosabilă se va racorda cu sistemul de canalizare pluvială, respectiv gura de scurgere.

Sistemul propus pentru trotuare:

- 10 cm piatră cubică
- 5 cm nispi
- 15 cm piatră spartă

UTILITĂȚI

Nu vor fi afectate în timpul execuției lucrărilor de modernizare, în zona regasindu-se doar rețele de energie electrică și rețea de canalizare (caminele ce se intersectează cu lucrările de drum propuse se vor aduce la cota străzii).

5. Strada Moga , Strada 3 – km 0+000 – 0+152

PARTEA CAROSABILĂ

Se va realiza cu o bandă de circulație pe toată lungimea străzii.

Pe tronsonul Km 0+000 – Km 0+152 lățimea părții carosabile va fi de 4,00 m, cu pantă transversală a părții carosabile de 2,5% în formă de pantă unică. Pe ambele părți ale drumului se vor regăsi guri de scurgere pentru colectarea apelor pluviale.

De asemenea, se va executa pe ambele părți ale drumului un trotuar cu lățimea de 1,20m și pantă transversală unică de 1% spre carosabil. (conf. planșa TT17)

Lungimea străzii este de 152 m (0,152 Km).

Suprafața carosabilă proiectată : 608,00 mp.

Proces tehnologic:

- Se execută o săpătură de cca. 60 cm;
- stratul de fundație de balast de 30 cm grosime;
- stratul de bază din piatră spartă de 15 cm grosime;
- stratul de nisip de 5 cm grosime;
- piatră cubică de 10 cm grosime;

Toate straturile executate prin așternere se vor executa mecanizat și manual.

CANALIZARE PLUVIALĂ

Scurgerea apelor se va realiza prin canalizare pluviala (vezi memoriul tehnic pentru canalizare pluviala si partea desenata).

TROTUAR

Trotuarele au ca scop protectia participantilor la trafic prin mutarea traficului pietonal din zona de circulatie a automobilelor acestea fiind un factor esential pentru desfasurarea in parametrii normali a acestuia si aducerea unui confort conducatorilor auto.

Lățimea unui trotuarului este de 1,20m, acesta fiind inchis spre limita exterioara de o bordura, iar spre partea carosabilă se va racorda cu sistemul de canalizare pluviala, respectiv gura de scurgere.

Sistemul propus pentru trotuare:

- 10 cm piatră cubică
- 5 cm nispi
- 15 cm piatra sparta

UTILITĂȚI

Nu vor fi afectate în timpul execuției lucrărilor de modernizare, in zona regasindu-se doar rețele de energie electrica si retea de canalizare (caminele ce se intersecteaza cu lucrarile de drum propuse se vor aduce la cota strazii).

6. Strada pe Deal , Strada 4 – km 0+000 – 0+188

PARTEA CAROSABILĂ

Se va realiza cu o banda de circulație pe toată lungimea străzii.

Pe tronsonul Km 0+000 – Km 0+188 lățimea părții carosabile va fi de 4,00 m, cu pantă transversală a părții carosabile de 2,5% în formă de panta unică. Pe ambele părți ale drumului se vor regăsi guri de scurgere pentru colectarea apelor pluviale. De asemenea, pe partea stângă a drumului se va executa un trotuar cu lățimea de 1,20m si panta transversala unică de 1% spre carosabil. (conf. plansa TT07)

Lungimea străzii este de 188 m (0,188 Km).

Suprafața carosabilă proiectată : 752,00 mp.

Proces tehnologic:

- Se execută o săpătură de cca. 60 cm;
- stratul de fundație de balast de 30 cm grosime;
- stratul de bază din piatră spartă de 15 cm grosime;
- stratul de nisip de 5 cm grosime;
- piatră cubică de 10 cm grosime;

Toate straturile executate prin așternere se vor executa mecanizat si manual.

CANALIZARE PLUVIALĂ

Scurgerea apelor se va realiza prin canalizare pluviala (vezi memoriul tehnic pentru canalizare pluviala si partea desenata).

LUCRARI DE CONSOLIDARE DRUM

Aceste lucrari se vor realiza pe **sectorul km 0+000 – 0+188 pe partea dreapta** cu ajutorul unei structuri din beton armat turnata monolit – **zid de sprijin din beton.**

Proces tehnologic:

- se execută sapatura mecanizata;
- se finiseaza manual pana la cota de fundare;
- se cofrează și armează;
- se toarnă beton in cofraje;

TROTUAR

Trotuarele au ca scop protectia participantilor la trafic prin mutarea traficului pietonal din zona de circulatie a automobilelor acestea fiind un factor esential pentru desfasurarea in parametrii normali a acestuia si aducerea unui confort conducatorilor auto.

Lățimea trotuarului este de 1,20m, acesta fiind inchis pe partea stanga de o bordura, iar spre partea carosabilă se va racorda cu sistemul de canalizare pluviala, respectiv gura de scurgere.

Sistemul propus pentru trotuare:

- 10 cm piatră cubică
- 5 cm nispi
- 15 cm piatra sparta

UTILITĂȚI

Nu vor fi afectate în timpul execuției lucrărilor de modernizare, în zona regasindu-se doar rețele de energie electrică și rețea de canalizare (caminele ce se intersectează cu lucrările de drum propuse se vor aduce la cota străzii).

7. Strada Pe Rau Ax 2 , Strada 6 – km 0+000 – 0+080

PARTEA CAROSABILĂ

Se va realiza cu o bandă de circulație pe toată lungimea străzii.

Pe tronsonul Km 0+000 – Km 0+080 lățimea părții carosabile va fi de 4,00 m, cu pantă transversală a părții carosabile de 2,5% în formă de panta unică, încadrată de acostament de piatră spartă pe ambele părți acestea având o lățime de 0,50 m și pantă transversală de 4,0%. (conf. plansa TT08)

Lungimea străzii este de 80 m (0,080 Km).

Suprafața carosabilă proiectată : 320,00 mp.

Proces tehnologic:

- Se execută o săpătură de cca. 55 cm;
- stratul de fundație de balast de 30 cm grosime;
- stratul de bază din piatră spartă de 15 cm grosime;
- stratul de legatură din mixtura asfaltică BAD 22,4 de 6 cm grosime;
- stratul de uzură din mixtură asfaltică BA16 de 4 cm grosime;

Toate straturile executate prin așternere se vor executa mecanizat.

ACOSTAMENTE

Din piatra sparta

Acostamentul de pe partea stanga a drumului, se va amenaja din piatra sparta in grosime de 10cm, pe un strat de nisip pilonat în grosime de 5 cm.

Proces tehnologic:

- se execută stratul de nisip de 5 cm grosime;
- se execută stratul de piatra sparta de 10 cm grosime.

Suprafața acostamentelor de piatra sparta proiectate : 80,00 mp.

UTILITĂȚI

Nu vor fi afectate în timpul execuției lucrărilor de modernizare, în zona regasindu-se doar rețele de energie electrică și rețea de canalizare (caminele ce se intersectează cu lucrările de drum propuse se vor aduce la cota străzii).

8. Strada La Tigle , Strada 8 – km 0+000 – 0+135

PARTEA CAROSABILĂ

Se va realiza cu o bandă de circulație pe toată lungimea străzii.

Pe tronsonul Km 0+000 – Km 0+135 lățimea părții carosabile va fi de 4,00 m, cu pantă transversală a părții carosabile de 2,5% în formă de panta unică, încadrată de acostament de piatră spartă pe partea dreapta având o lățime de 0,50 m și pantă transversală de 4,0% , iar pe partea stanga de rigola de acostament aceasta avand o latime de 0,60m. (conf. plansa TT03)

Lungimea străzii este de 135 m (0,135 Km).

Suprafața carosabilă proiectată : 540,00 mp.

Proces tehnologic:

- Se execută o săpătură de cca. 55 cm;
- stratul de fundație de balast de 30 cm grosime;
- stratul de bază din piatră spartă de 15 cm grosime;
- stratul de legatură din mixtura asfaltică BAD 22,4 de 6 cm grosime;
- stratul de uzură din mixtură asfaltică BA16 de 4 cm grosime;

Toate straturile executate prin așternere se vor executa mecanizat.

ACOSTAMENTE

Din piatra sparta

Acostamentul de pe partea dreapta a drumului, se va amenaja din piatra sparta in grosime de 10cm, pe un strat de nisip pilonat în grosime de 5 cm.

Proces tehnologic:

- se execută stratul de nisip de 5 cm grosime;
- se execută stratul de piatra sparta de 10 cm grosime.

Suprafața acostamentelor de piatra sparta proiectate : 67,50 mp.

Rigole de acostament

Rigolele de acostament prefabricate se vor monta pe partea stanga a drumului, pe o fundatie de beton in grosime de 5 cm.

Proces tehnologic:

- se execută fundatia de beton de 5 cm grosime;
- se monteaza rigolele de acostament prefabricate.

Lungimea rigolelor de acostament este de 135 m.

- Poziția kilometrică a rigolelor de acostament:

Nr.crt.	Poziție Kilometrică	Parte drum	Lungime tronson
1.	0+000 – 0+135	Stanga	135

UTILITĂȚI

Nu vor fi afectate în timpul execuției lucrărilor de modernizare, in zona regasindu-se doar rețele de energie electrica si retea de canalizare (caminele ce se intersecteaza cu lucrarile de drum propuse se vor aduce la cota strazii).

9. Strada dupa Moara Ax 3 , Strada 14 – km 0+000 – 0+256

PARTEA CAROSABILĂ

Se va realiza cu o banda de circulație pe toată lungimea străzii.

Pe tronsonul Km 0+000 – Km 0+140 lățimea părții carosabile va fi de 3,00 m, cu pantă transversală a părții carosabile de 2,5% în formă de panta unică, încadrată de acostament de piatra sparta pe partea stanga având o lățime de 0,50 m și pantă transversală de 4,0% , iar pe partea dreapta de rigola de acostament aceasta avand o latime de 0,60m. (conf. plansa TT01)

Pe tronsonul Km 0+140 – Km 0+256 lățimea părții carosabile va fi de 3,00 m, cu pantă transversală a părții carosabile de 2,5% în formă de panta unică, încadrată de acostament de piatra sparta pe partea stanga având o lățime de 0,50 m și pantă transversală de 4,0% , iar pe partea dreapta de rigola de acostament aceasta avand o latime de 0,90m. (conf. plansa TT06)

Lungimea străzii este de 256 m (0,256 Km).

Suprafața carosabilă proiectată : 768,00 mp.

Proces tehnologic:

- Se execută o săpătură de cca. 55 cm;
- stratul de fundație de balast de 30 cm grosime;
- stratul de bază din piatră spartă de 15 cm grosime;
- stratul de legatura din mixtura asfaltica BAD 22,4 de 6 cm grosime;
- stratul de uzură din mixtură asfaltică BA16 de 4 cm grosime;

Toate straturile executate prin așternere se vor executa mecanizat.

ACOSTAMENTE

Din piatra sparta

Acostamentul de pe partea stanga a drumului, se va amenaja din piatra sparta in grosime de 10cm, pe un strat de nisip pilonat în grosime de 5 cm.

Proces tehnologic:

- se execută stratul de nisip de 5 cm grosime;
- se execută stratul de piatra sparta de 10 cm grosime.

Suprafața acostamentelor de piatra sparta proiectate : 128,00 mp.

Rigole de acostament

Rigolele de acostament prefabricate se vor monta pe partea dreapta a drumului, pe o fundatie de beton in grosime de 5 cm.

Proces tehnologic:

- se execută fundatia de beton de 5 cm grosime;
- se monteaza rigolele de acostament prefabricate.

Lungimea rigolelor de acostament este de 256 m.

- Poziția kilometrică a rigolelor de acostament:

Nr.crt.	Poziție Kilometrică	Parte drum	Lungime tronson
1.	0+000 – 0+256	Dreapta	256

LUCRARI DE CONSOLIDARE DRUM

Aceste lucrari se vor realiza pe **sectorul km 0+140 – 0+256 pe partea dreapta** cu ajutorul unei structuri din beton armat turnata monolit – **zid de sprijin din beton**.

Proces tehnologic:

- se execută sapatura mecanizata;
- se finiseaza manual pana la cota de fundare;
- se cofrează și armează;
- se toarnă beton in cofraje;

UTILITĂȚI

Nu vor fi afectate în timpul execuției lucrărilor de modernizare, in zona regasindu-se doar rețele de energie electrica si rețea de canalizare (caminele ce se intersecteaza cu lucrarile de drum propuse se vor aduce la cota strazii).

10.Strada dupa Moara Ax 2 , Strada 15 – km 0+000 – 0+108

PARTEA CAROSABILĂ

Se va realiza cu o banda de circulație pe toată lungimea străzii.

Pe tronsonul Km 0+000 – Km 0+108 lățimea părții carosabile va fi de 3,00 m, cu pantă transversală a părții carosabile de 2,5% în formă de panta unică, încadrată de acostament de piatra sparta pe partea stanga având o lățime de 0,50 m și pantă transversală de 4,0% , iar pe partea dreapta de rigola de acostament aceasta avand o latime de 0,60m. (conf. plansa TT01)

Lungimea străzii este de 108 m (0,108 Km).

Suprafața carosabilă proiectată : 324,00 mp.

Proces tehnologic:

- Se execută o săpătură de cca. 55 cm;
- stratul de fundație de balast de 30 cm grosime;
- stratul de bază din piatră spartă de 15 cm grosime;
- stratul de legatura din mixtura asfaltica BAD 22,4 de 6 cm grosime;
- stratul de uzură din mixtură asfaltică BA16 de 4 cm grosime;

Toate straturile executate prin așternere se vor executa mecanizat.

ACOSTAMENTE

Din piatra sparta

Acostamentul de pe partea stanga a drumului, se va amenaja din piatra sparta in grosime de 10cm, pe un strat de nisip pilonat în grosime de 5 cm.

Proces tehnologic:

- se execută stratul de nisip de 5 cm grosime;
- se execută stratul de piatra sparta de 10 cm grosime.

Suprafața acostamentelor de piatra sparta proiectate : 54,00 mp.

Rigole de acostament

Rigolele de acostament prefabricate se vor monta pe partea dreapta a drumului, pe o fundatie de beton in grosime de 5 cm.

Proces tehnologic:

- se execută fundatia de beton de 5 cm grosime;
- se monteaza rigolele de acostament prefabricate.

Lungimea rigolelor de acostament este de 108 m.

- Poziția kilometrică a rigolelor de acostament:

Nr.crt.	Poziție Kilometrică	Parte drum	Lungime tronson
1.	0+000 – 0+108	Dreapta	108

UTILITĂȚI

Nu vor fi afectate în timpul execuției lucrărilor de modernizare, in zona regasindu-se doar rețele de energie electrica si rețea de canalizare (caminele ce se intersecteaza cu lucrarile de drum propuse se vor aduce la cota strazii).

11.Strada dupa Moara Ax 1 , Strada 16 – km 0+000 – 0+212

PARTEA CAROSABILĂ

Se va realiza cu o banda de circulație pe toată lungimea străzii.

Pe tronsonul Km 0+000 – Km 0+100, respectiv Km 0+180 – 0+212, lățimea părții carosabile va fi de 3,00 m, cu pantă transversală a părții carosabile de 2,5% în formă de panta unică, încadrată de acostament de piatra sparta pe partea dreapta având o lățime de 0,50 m și pantă transversală de 4,0% , iar pe partea stanga de rigola de acostament aceasta avand o latime de 0,60m. (conf. plansa TT02)

Pe tronsonul Km 0+100 – Km 0+180, lățimea părții carosabile va fi de 3,00 m, cu pantă transversală a părții carosabile de 2,5% în formă de panta unică, încadrată de acostament de piatra sparta pe partea dreapta având o lățime de 0,50 m și pantă transversală de 4,0% , iar pe partea stanga de rigola de acostament aceasta avand o latime de 0,90m. (conf. plansa TT05)

Lungimea străzii este de 212 m (0,212 Km).

Suprafața carosabilă proiectată : 636,00 mp.

Proces tehnologic:

- Se execută o săpătură de cca. 55 cm;
- stratul de fundație de balast de 30 cm grosime;
- stratul de bază din piatră spartă de 15 cm grosime;
- stratul de legatura din mixtura asfaltica BAD 22,4 de 6 cm grosime;
- stratul de uzură din mixtură asfaltică BA16 de 4 cm grosime;

Toate straturile executate prin așternere se vor executa mecanizat.

ACOSTAMENTE

Din piatra sparta

Acostamentul de pe partea dreapta a drumului, se va amenaja din piatra sparta in grosime de 10cm, pe un strat de nisip pilonat în grosime de 5 cm.

Proces tehnologic:

- se execută stratul de nisip de 5 cm grosime;
- se execută stratul de piatra sparta de 10 cm grosime.

Suprafața acostamentelor de piatra sparta proiectate : 106,00 mp.

Rigole de acostament

Rigolele de acostament prefabricate se vor monta pe partea dreapta a drumului, pe o fundatie de beton in grosime de 5 cm.

Proces tehnologic:

- se execută fundatia de beton de 5 cm grosime;
- se monteaza rigolele de acostament prefabricate.

Lungimea rigolelor de acostament este de 212 m.

- Poziția kilometrică a rigolelor de acostament:

Nr.crt.	Poziție Kilometrică	Parte drum	Lungime tronson
1.	0+000 – 0+212	Stanga	212

LUCRARI DE CONSOLIDARE DRUM

Aceste lucrari se vor realiza pe **sectorul km 0+100 – 0+180 pe partea dreapta** cu ajutorul unei structuri din beton armat turnata monolit – **zid de sprijin din beton.**

Proces tehnologic:

- se execută sapatura mecanizata;
- se finiseaza manual pana la cota de fundare;
- se cofrează și armează;
- se toarnă beton in cofraje;

UTILITĂȚI

Nu vor fi afectate în timpul execuției lucrărilor de modernizare, in zona regasindu-se doar retele de energie electrica si retea de canalizare (caminele ce se intersecteaza cu lucrarile de drum propuse se vor aduce la cota strazii).

12.Strada Iopugoz Ax 2 , Strada 17a – km 0+000 – 0+162

PARTEA CAROSABILĂ

Se va realiza cu o banda de circulație pe toată lungimea străzii.

Pe tronsonul Km 0+000 – Km 0+162 lățimea părții carosabile va fi de 4,00 m, cu pantă transversală a părții carosabile de 2,5% în formă de panta unică, încadrată de acostament de piatra sparta pe partea stanga

având o lățime de 0,50 m și pantă transversală de 4,0% , iar pe partea dreapta de rigola de acostament aceasta având o latime de 0,60m. (conf. plansa TT04)

Lungimea străzii este de 162 m (0,162 Km).

Suprafața carosabilă proiectată : 648,00 mp.

Proces tehnologic:

- Se execută o săpătură de cca. 55 cm;
- stratul de fundație de balast de 30 cm grosime;
- stratul de bază din piatră spartă de 15 cm grosime;
- stratul de legatura din mixtura asfaltică BAD 22,4 de 6 cm grosime;
- stratul de uzură din mixtură asfaltică BA16 de 4 cm grosime;

Toate straturile executate prin așternere se vor executa mecanizat.

ACOSTAMENTE

Din piatra sparta

Acostamentul de pe partea stanga a drumului, se va amenaja din piatra sparta in grosime de 10cm, pe un strat de nisip pilonat în grosime de 5 cm.

Proces tehnologic:

- se execută stratul de nisip de 5 cm grosime;
- se execută stratul de piatra sparta de 10 cm grosime.

Suprafața acostamentelor de piatra sparta proiectate : 81,00 mp.

Rigole de acostament

Rigolele de acostament prefabricate se vor monta pe partea dreapta a drumului, pe o fundatie de beton in grosime de 5 cm.

Proces tehnologic:

- se execută fundatia de beton de 5 cm grosime;
- se monteaza rigolele de acostament prefabricate.

Lungimea rigolelor de acostament este de 162 m.

- Poziția kilometrică a rigolelor de acostament:

Nr.crt.	Poziție Kilometrică	Parte drum	Lungime tronson
1.	0+000 – 0+162	Dreapta	162

UTILITĂȚI

Nu vor fi afectate în timpul execuției lucrărilor de modernizare, in zona regasindu-se doar rețele de energie electrica si retea de canalizare (caminele ce se intersecteaza cu lucrarile de drum propuse se vor aduce la cota strazii).

13.Strada Dalas Ax 1 , Strada 19 – km 0+000 – 0+168

PARTEA CAROSABILĂ

Se va realiza cu o banda de circulație pe toată lungimea străzii.

Pe tronsonul Km 0+000 – Km 0+168 lățimea părții carosabile va fi de 3,00 m, cu pantă transversală a părții carosabile de 2,5% în formă de panta unică, încadrată de acostament de piatra sparta pe partea stanga având o lățime de 0,50 m și pantă transversală de 4,0% , iar pe partea dreapta de rigola caroasbila aceasta avand o latime de 0,90m. (conf. plansa TT09)

Lungimea străzii este de 168 m (0,168 Km).

Suprafața carosabilă proiectată : 504,00 mp.

Proces tehnologic:

- Se execută o săpătură de cca. 55 cm;
- stratul de fundație de balast de 30 cm grosime;
- stratul de bază din piatră spartă de 15 cm grosime;
- stratul de legatura din mixtura asfaltică BAD 22,4 de 6 cm grosime;
- stratul de uzură din mixtură asfaltică BA16 de 4 cm grosime;

Toate straturile executate prin așternere se vor executa mecanizat.

ACOSTAMENTE

Din piatra sparta

Acostamentul de pe partea stanga a drumului, se va amenaja din piatra sparta in grosime de 10cm, pe un strat de nisip pilonat în grosime de 5 cm.

Proces tehnologic:

- se execută stratul de nisip de 5 cm grosime;
- se execută stratul de piatra sparta de 10 cm grosime.

Suprafața acostamentelor de piatra sparta proiectate : 84,00 mp.

ASIGURAREA SCURGERII APELOR

Apele pluviale ce se adună pe carosabil, pe timpul precipitațiilor, se vor evacua în prima instanță gravitațional, se colectează în rigole carosabile.

Lungimea rigolelor carosabile este de 180 m.

- Poziția kilometrică a rigolelor carosabile:

Nr. crt.	Poziție Kilometrică	Parte drum	Lungime tronson
1.	0+000 – 0+168	Dreapta	168
2.	0+000	Transversal	12

UTILITĂȚI

Nu vor fi afectate în timpul execuției lucrărilor de modernizare, in zona regasindu-se doar rețele de energie electrica si rețea de canalizare (caminele ce se intersecteaza cu lucrarile de drum propuse se vor aduce la cota strazii).

14. Strada Dalas Ax2 , Strada 20 – km 0+000 – 0+103

PARTEA CAROSABILĂ

Se va realiza cu o banda de circulație pe toată lungimea străzii.

Pe tronsonul Km 0+000 – Km 0+103 lățimea părții carosabile va fi de 3,00 m, cu pantă transversală a părții carosabile de 2,5% în formă de panta unică, încadrată de acostament de piatra sparta pe partea stanga având o lățime de 0,50 m și pantă transversală de 4,0% , iar pe partea dreapta de sant din beton (conf. plansa TT11).

Lungimea străzii este de 103 m (0,103 Km).

Suprafața carosabilă proiectată : 309,00 mp.

Proces tehnologic:

- Se execută o săpătură de cca. 55 cm;
- stratul de fundație de balast de 30 cm grosime;
- stratul de bază din piatră spartă de 15 cm grosime;
- stratul de legatura din mixtura asfaltica BAD 22,4 de 6 cm grosime;
- stratul de uzură din mixtură asfaltică BA16 de 4 cm grosime;

Toate straturile executate prin așternere se vor executa mecanizat.

ACOSTAMENTE

Din piatra sparta

Acostamentul de pe partea stanga a drumului se va amenaja din piatra sparta in grosime de 10cm, pe un strat de nisip pilonat în grosime de 5 cm.

Proces tehnologic:

- se execută stratul de nisip de 5 cm grosime;
- se execută stratul de piatra sparta de 10 cm grosime.

Suprafața acostamentelor de piatra sparta proiectate : 51,50 mp.

Din beton

Acostamentele se vor amenaja din beton prin așternerea unui strat de piatra sparta, strat de nisip pilonat și turnarea unui beton de clasă C 30/37 în grosime de 10 cm.

Proces tehnologic:

- se execută stratul de nisip de 5 cm grosime;
- se execută stratul de beton de ciment C30/37 de 10 cm grosime.

Suprafața acostamentelor de beton proiectate : 51,50 mp.

ASIGURAREA SCURGERII APELOR

Apele pluviale ce se adună pe carosabil, pe timpul precipitațiilor, se vor evacua în prima instanță gravitațional, se colectează în santuri monolite de beton.

Lungimea santurilor monolite de beton este de 103 m.

- Poziția kilometrică a santurilor monolite de beton:

Nr. crt.	Poziție Kilometrică	Parte drum	Lungime tronson
1.	0+000 – 0+103	Dreapta	103

Lungimea rigolelor carosabile este de 10 m.

- Poziția kilometrică a rigolelor carosabile:

Nr. crt.	Poziție Kilometrică	Parte drum	Lungime tronson
1.	0+000	Transversal	10

ACCESE LA PROPRIETĂȚI

Accesele la proprietăți se vor realiza din podețe tubulare din tuburi corugate PE cu diametrul DN 400 mm, SN4 cu lungimea de 6 m. Se execută podețe de acces în număr de 2 **bucăți**.

UTILITĂȚI

Nu vor fi afectate în timpul execuției lucrărilor de modernizare, în zona regasindu-se doar rețele de energie electrică și rețea de canalizare (caminele ce se intersectează cu lucrările de drum propuse se vor aduce la cota străzii).

15.Strada Iopugoz Ax 1 , Strada 21 – km 0+000 – 0+166

PARTEA CAROSABILĂ

Se va realiza cu o banda de circulație pe toată lungimea străzii.

Pe tronsonul Km 0+000 – Km 0+166, lățimea părții carosabile va fi de 3,00 m, cu pantă transversală a părții carosabile de 2,5% în formă de panta unică, încadrată de acostament de piatra sparta pe partea dreapta având o lățime de 0,50 m și pantă transversală de 4,0% , iar pe partea stanga de rigola de acostament aceasta avand o latime de 0,60m. (conf. plansa TT02)

Lungimea străzii este de 166 m (0,166 Km).

Suprafața carosabilă proiectată : 498,00 mp.

Proces tehnologic:

- Se execută o săpătură de cca. 55 cm;
- stratul de fundație de balast de 30 cm grosime;
- stratul de bază din piatră spartă de 15 cm grosime;
- stratul de legatura din mixtura asfaltica BAD 22,4 de 6 cm grosime;
- stratul de uzură din mixtură asfaltică BA16 de 4 cm grosime;

Toate straturile executate prin așternere se vor executa mecanizat.

ACOSTAMENTE

Din piatra sparta

Acostamentul de pe partea dreapta a drumului, se va amenaja din piatra sparta in grosime de 10cm, pe un strat de nisip pilonat în grosime de 5 cm.

Proces tehnologic:

- se execută stratul de nisip de 5 cm grosime;
- se execută stratul de piatra sparta de 10 cm grosime.

Suprafața acostamentelor de piatra sparta proiectate : 83,00 mp.

Rigole de acostament

Rigolele de acostament prefabricate se vor monta pe partea stanga a drumului, pe o fundatie de beton in grosime de 5 cm.

Proces tehnologic:

- se execută fundatia de beton de 5 cm grosime;
- se monteaza rigolele de acostament prefabricate.

Lungimea rigolelor de acostament este de 166 m.

- Poziția kilometrică a rigolelor de acostament:

Nr.crt.	Poziție Kilometrică	Parte drum	Lungime tronson
1.	0+000 – 0+166	Stanga	166

UTILITĂȚI

Nu vor fi afectate în timpul execuției lucrărilor de modernizare, în zona regasindu-se doar rețele de energie electrică și rețea de canalizare (caminele ce se intersectează cu lucrările de drum propuse se vor aduce la cota străzii).

16. Strada Dalas Ax 3 , Strada 22 – km 0+000 – 0+068

PARTEA CAROSABILĂ

Se va realiza cu o banda de circulație pe toată lungimea străzii.

Pe tronsonul Km 0+000 – Km 0+068 lățimea părții carosabile va fi de 3,00 m, cu pantă transversală a părții carosabile de 2,5% în formă de panta unică, încadrată de acostament de piatra sparta pe partea dreapta având o lățime de 0,50 m și pantă transversală de 4,0% , iar pe partea stanga de rigola carosabila aceasta avand o latime de 0,90m. (conf. plansa TT10)

Lungimea străzii este de 68 m (0,068 Km).

Suprafața carosabilă proiectată : 204,00 mp.

Proces tehnologic:

- Se execută o săpătură de cca. 55 cm;
- stratul de fundație de balast de 30 cm grosime;
- stratul de bază din piatră spartă de 15 cm grosime;
- stratul de legatura din mixtura asfaltica BAD 22,4 de 6 cm grosime;
- stratul de uzură din mixtură asfaltică BA16 de 4 cm grosime;

Toate straturile executate prin așternere se vor executa mecanizat.

ACOSTAMENTE

Din piatra sparta

Acostamentul de pe partea dreapta a drumului, se va amenaja din piatra sparta in grosime de 10cm, pe un strat de nisip pilonat în grosime de 5 cm.

Proces tehnologic:

- se execută stratul de nisip de 5 cm grosime;
- se execută stratul de piatra sparta de 10 cm grosime.

Suprafața acostamentelor de piatra sparta proiectate : 34,00 mp.

ASIGURAREA SCURGERII APELOR

Apele pluviale ce se adună pe carosabil, pe timpul precipitațiilor, se vor evacua în prima instanță gravitațional, se colectează în rigole carosabile.

Lungimea rigolelor carosabile este de 68 m.

- Poziția kilometrică a rigolelor carosabile:

Nr. crt.	Poziție Kilometrică	Parte drum	Lungime tronson
1.	0+300 – 0+068	Stanga	68

UTILITĂȚI

Nu vor fi afectate în timpul execuției lucrărilor de modernizare, in zona regasindu-se doar rețele de energie electrica si retea de canalizare (caminele ce se intersecteaza cu lucrarile de drum propuse se vor aduce la cota strazii).

17. Strada pe Vale , Strada 23 – km 0+000 – 0+377

PARTEA CAROSABILĂ

Se va realiza cu o banda de circulație pe toată lungimea străzii.

Pe tronsonul Km 0+000 – Km 0+377 lățimea părții carosabile va fi de 4,00 m, cu pantă transversală a părții carosabile de 2,5% în formă de panta unică, încadrată de acostament de piatra sparta pe partea stanga având o lățime de 0,50 m și pantă transversală de 4,0% , iar pe partea dreapta de rigola de acostament aceasta avand o latime de 0,60m. (conf. plansa TT04)

Lungimea străzii este de 377 m (0,377 Km).

Suprafața carosabilă proiectată : 1508,00 mp.

Proces tehnologic:

- Se execută o săpătură de cca. 55 cm;
- stratul de fundație de balast de 30 cm grosime;
- stratul de bază din piatră spartă de 15 cm grosime;
- stratul de legatura din mixtura asfaltica BAD 22,4 de 6 cm grosime;
- stratul de uzură din mixtură asfaltică BA16 de 4 cm grosime;

Toate straturile executate prin așternere se vor executa mecanizat.

ACOSTAMENTE

Din piatra sparta

Acostamentul de pe partea stanga a drumului, se va amenaja din piatra sparta in grosime de 10cm, pe un strat de nisip pilonat în grosime de 5 cm.

Proces tehnologic:

- se execută stratul de nisip de 5 cm grosime;
- se execută stratul de piatra sparta de 10 cm grosime.

Suprafața acostamentelor de piatra sparta proiectate : 188,00 mp.

Rigole de acostament

Rigolele de acostament prefabricate se vor monta pe partea dreapta a drumului, pe o fundatie de beton in grosime de 5 cm.

Proces tehnologic:

- se execută fundatia de beton de 5 cm grosime;
- se monteaza rigolele de acostament prefabricate.

Lungimea rigolelor de acostament este de 377 m.

- Poziția kilometrică a rigolelor de acostament:

Nr.crt.	Poziție Kilometrică	Parte drum	Lungime tronson
1.	0+000 – 0+377	Dreapta	377

UTILITĂȚI

Nu vor fi afectate în timpul execuției lucrărilor de modernizare, in zona regasindu-se doar rețele de energie electrica si retea de canalizare (caminele ce se intersecteaza cu lucrarile de drum propuse se vor aduce la cota strazii).

18. Strada CF 7707 – km 0+000 – 0+985

PARTEA CAROSABILĂ

Se va realiza cu o banda de circulație pe toată lungimea străzii.

Pe tronsonul Km 0+000 – Km 0+985 lățimea părții carosabile va fi de 3,00 m, cu pantă transversală a părții carosabile de 2,5% în formă de panta unică, încadrată de acostament de piatra sparta pe partea stanga având o lățime de 0,50 m și pantă transversală de 4,0% , iar pe partea dreapta de rigola de acostament aceasta avand o latime de 0,60m. (conf. plansa TT01)

Lungimea străzii este de 985 m (0,985 Km).

Suprafața carosabilă proiectată : 2955,00 mp.

Proces tehnologic:

- Se execută o săpătură de cca. 55 cm;
- stratul de fundație de balast de 30 cm grosime;
- stratul de bază din piatră spartă de 15 cm grosime;
- stratul de legatura din mixtura asfaltica BAD 22,4 de 6 cm grosime;
- stratul de uzură din mixtură asfaltică BA16 de 4 cm grosime;

Toate straturile executate prin așternere se vor executa mecanizat.

ACOSTAMENTE

Din piatra sparta

Acostamentul de pe partea stanga a drumului se va amenaja din piatra sparta in grosime de 10cm, pe un strat de nisip pilonat în grosime de 5 cm.

Proces tehnologic:

- se execută stratul de nisip de 5 cm grosime;
- se execută stratul de piatra sparta de 10 cm grosime.

Suprafața acostamentelor de piatra sparta proiectate : 492,50 mp.

Rigole de acostament

Rigolele de acostament prefabricate se vor monta pe partea dreapta a drumului, pe o fundatie de beton in grosime de 5 cm.

Proces tehnologic:

- se execută fundatia de beton de 5 cm grosime;
- se monteaza rigolele de acostament prefabricate.

Lungimea rigolelor de acostament este de 985 m.

- Poziția kilometrică a rigolelor de acostament:

Nr.crt.	Poziție Kilometrică	Parte drum	Lungime tronson
1.	0+000 – 0+985	Dreapta	985

UTILITĂȚI

Nu vor fi afectate în timpul execuției lucrărilor de modernizare, în zona regasindu-se doar rețele de energie electrică și rețea de canalizare (caminele ce se intersectează cu lucrările de drum propuse se vor aduce la cota străzii).

19. Strada CF 7720 – km 0+000 – 0+515

PARTEA CAROSABILĂ

Se va realiza cu o bandă de circulație pe toată lungimea străzii.

Pe tronsonul Km 0+000 – Km 0+515 lățimea părții carosabile va fi de 3,00 m, cu pantă transversală a părții carosabile de 2,5% în formă de pantă unică, încadrată de acostament de piatră spartă pe partea stângă având o lățime de 0,50 m și pantă transversală de 4,0%, iar pe partea dreaptă de rigola de acostament aceasta având o lățime de 0,60m. (conf. plansa TT01)

Lungimea străzii este de 515 m (0,515 Km).

Suprafața carosabilă proiectată : 1545,00 mp.

Proces tehnologic:

- Se execută o săpătură de cca. 55 cm;
- stratul de fundație de balast de 30 cm grosime;
- stratul de bază din piatră spartă de 15 cm grosime;
- stratul de legatură din mixtura asfaltică BAD 22,4 de 6 cm grosime;
- stratul de uzură din mixtură asfaltică BA16 de 4 cm grosime;

Toate straturile executate prin așternere se vor executa mecanizat.

ACOSTAMENTE

Din piatră spartă

Acostamentul de pe partea stângă a drumului se va amenaja din piatră spartă în grosime de 10cm, pe un strat de nisip pilonat în grosime de 5 cm.

Proces tehnologic:

- se execută stratul de nisip de 5 cm grosime;
- se execută stratul de piatră spartă de 10 cm grosime.

Suprafața acostamentelor de piatră spartă proiectate : 257,50 mp.

Rigole de acostament

Rigolele de acostament prefabricate se vor monta pe partea dreaptă a drumului, pe o fundație de beton în grosime de 5 cm.

Proces tehnologic:

- se execută fundația de beton de 5 cm grosime;
- se montează rigolele de acostament prefabricate.

Lungimea rigolelor de acostament este de 515 m.

- Poziția kilometrică a rigolelor de acostament:

Nr.crt.	Poziție Kilometrică	Parte drum	Lungime tronson
1.	0+000 – 0+515	Dreapta	515

UTILITĂȚI

Nu vor fi afectate în timpul execuției lucrărilor de modernizare, în zona regasindu-se doar rețele de energie electrică și rețea de canalizare (caminele ce se intersectează cu lucrările de drum propuse se vor aduce la cota străzii).

COLECTAREA ȘI EVACUAREA APELOR

Având în vedere configurația terenului, a sectoarelor dintre marginea părții carosabile ce sunt umplute cu pământ peste cota de scurgere a apelor spre rigole, a fagaselor care rețin apa în corpul străzii, este necesară o colectare a lor după executarea părții carosabile și a acostamentelor, astfel încât să se evite stagnarea apei lângă platforma drumului și să se ducă la o evacuare a apelor cât mai rapidă, astfel încât să nu existe posibilitatea pierderii capacității portante a structurii rutiere.

Dirijarea, colectarea și evacuarea apelor se va face gravitațional – prin sistemul centralizat de pantă atât longitudinale cât și transversale ale căii.

Dispozitive de scurgere si evacuare a apelor pluviale

Apa superficiala provenita din ploi si din topirea zapezii actioneaza atat prin forta de antrenare, de eroziune cat si prin miscarea capacitatii portante a pamantului din patul drumului. De aceea apele superficiale trebuie indepartate de pe suprafetele platformei drumului si descarcate lateral, fie pe terenul natural, cand drumul este in rambleu, fie in santuri de beton, rigole de acostament sau rigole carosabile din beton C30/37, cand drumul este in debleu.

TABEL CENTRALIZATOR AFERENT ELEMENTELOR DE SCURGERE

SASCHIZ	TRONSON STANGA		LUNGIME (m)	TRONSON DREAPTA		LUNGIME (m)
	Rigola Carosabila	0+000	0+140	140	0+000	0+168
0+300		0+356	56	0+000	0+985	985
0+000		0+068	68	0+000	0+515	515
TOTAL		264	TOTAL		1668	
Sant de beton	0+140	0+500	360	0+140	0+500	360
	0+000	0+323	323	0+000	0+323	323
	0+000	0+300	300	0+000	0+103	103
	TOTAL		983	TOTAL		786
Rigola de Acostament	0+000	0+135	135	0+000	0+140	140
	0+000	0+100	100	0+140	0+256	116
	0+100	0+180	80	0+000	0+108	108
	0+180	0+212	32	0+000	0+162	162
				0+000	0+166	166
				0+000	0+377	377
	TOTAL		347	TOTAL		1069
TOTAL (m)						5117.00

INTERSECTII CU ALTE CAI DE COMUNICATIE

Intersecțiile proiectate sunt intersecții amenajate la același nivel, acestea necesitând următoarele intervenții pentru sporirea siguranței circulației rutiere:

- semnalizarea și marcarea rutieră a intersecțiilor;

Amenajarea intersecțiilor cu drumurile laterale

Pentru amenajare drumurilor laterale se va prevedea un sistem rutier pe o lungime de 15m și acostamente de 0,50m, cu același sistem rutier ca pe drumul propus spre modernizare.

Structura rutiera de pe accese se va realiza sub forma sistemului rutier propus pentru partea carosabilă:

- 4 cm strat de uzura BA16 conform AND 605 (BA16 rul 50/70 conform SR EN 13108)
- 6 cm strat de legatura BAD 22,4 conform AND 605 (BAD22,4 leg 50/70 conform SR EN 13108)
- 15 cm piatră spartă conform SR EN 13242+A1
- 30 cm strat din balast conform SR EN 13242+A1

Centralizator drumuri laterale

Nr.crt.	Poziție km		Lungime amenajare
	Stânga	Dreapta	
Strada Iopuzoz Ax 2			
1	0+145		15
Strada pe Vale			
2		0+203	15
Total			30

LUCRARI DE TERASAMENTE

Pentru realizarea unei nivelete a strazilor care să permită accesul facil la proprietățile private adiacente drumului, linia roșie a fost proiectată astfel încât să fie realizată corelarea cu limitele de proprietate

si apoi realizarea celorlalte straturi din cadrul structurii, acolo unde linia rosie a fost coborata sau urcata mai mult, s-a facut aceasta coborare si urcare pentru a facilita vizibilitatea autovehiculelor si nu numai.

Prin lucrarile de terasamente traseul in plan vertical al drumului de acces va fi corectat, eliminandu-se astfel dezavantajele create pana acum.

STRAT DE FUNDATIE DIN BALAST

Stratul de fundatie din balast in grosime de 30cm se va realiza din 2 treceri, fiind necesara realizarea gradul de compactare pe intreaga grosime si pentru a nu ingreuna circulatia.

Latimea prismului de balast se calculeaza in functie de latimea imbracamintii.

Eventualele impuritati din balast (crengi, frunze, bulgari de pamant) se vor indeparta manual pentru a evita formarea golurilor in timp si implicit a tasarilor locale.

STRAT DE PIATRA SPARTA

Stratul de piatra sparta in grosime de 15 cm se va realiza dintr-o singura trecere, fiind necesara realizarea gradului de compactare pe intreaga grosime si pentru a nu ingreuna circulatia.

Latimea prismului de piatra sparta se calculeaza in functie de latimea imbracamintii/ platformei.

STRAT DE LEGATURA DINBETON ASFALTIC BAD22,4

Stratul din beton asfaltic deschis cu cribluri (BAD22,4) se va realiza in grosime de 6cm, dintr-o singura trecere fiind necesara realizarea gradului de compactare pe intreaga grosime.

La asternere se vor respecta prevederile din caietele de sarcini si Stas AND 605/2016.

PIATRA CUBICA

Drumurile proiectate cu piatra cubica sunt destinate traficului auto. Pentru traficul auto se foloseste piatra cubica din granit sau sandstone, cu grosime de 8 - 10 cm. Pavarea drumurilor este reglementata de prevederile Legii 10/1995 privind calitatea in constructii si de standardele SR 6978/1995.

Constructia unui drum din piatra cubica respecta cerinte referitoare la panta acestora (1.5 – 2.5 %), denivelari (max 10 mm), latime rosturi (5-8 mm). Cu respectarea acestor cerinte piatra cubica se poate monta in 3 moduri: pe pat de nisip, pe sapa semi-umeda, pe pat de beton, cu adeziv.

STRAT DE BETON ASFALTIC BA16

Stratul din beton asfaltic (BA16) reprezinta stratul de uzura si se va realiza in grosime de 6cm, dintr-o singura trecere fiind necesara realizarea gradului de compactare pe intreaga grosime.

La asternere se vor respecta prevederile din caietele de sarcini si Stas AND 605/2016.

ACOSTAMENTE

Sunt proiectate acostamente din piatra sparta cu grosimea de 10 cm, realizate pe un strat de nisip de 5 cm. Latimea acostamentelor este de 0,50 m. Panta transversala a acostamentelor este 4,00% spre santurile proiectate.

Suprafata totala proiectata a acostamentelor din piatra sparta este de **S= 1955,00 mp.**

Suprafata totala proiectata a acostamentelor din beton este de **S= 884,50mp.**

SEMNALIZAREA RUTIERA

Dupa terminarea lucrarilor la carosabil, acesta se va marca pentru delimitarea acostamentelor cu linie continua si se vor monta indicatoarele de circulatie definitive.

Pe traseul strazilor studiate, se vor lua masuri de semnalizare rutiera definitivă conform SR1848-1, SR1848-7 după realizarea modernizării drumurilor prin grija beneficiarului.

Materialele si utilajele de executie a lucrarilor rutiere vor fi cele agrementate conform normelor tehnice.

Lucrarile necesare de intretinere dupa realizarea investitiei vor fi asigurate prin grija beneficiarului, prin personalul din cadrul departamentului de intretinere si mentenanta care va urmări si intretine atât pe perioada de iarna cât si pe perioada de primavară – toamnă drumurilor propuse pentru modernizare cât si cele existente.

Marcajele longitudinale cu linie continua pentru delimitarea acostamentelor. Marcajele se vor realiza cu vopsea ecologica alba, care asigura vizibilitatea in conditii de ceață, ploaie atât pe timp de zi cât si pe timp de noapte. Vopseaua se aplica la rece in grosime de pelicula uda de 600 microni pe o latime a benzii de 15 cm. Pe intregul traseu al drumurilor vor fi amplasati un numar de 69 indicatoare rutiere.

Masurile pentru combaterea parcarilor ilegale in zona proiectului sunt urmatoarele:

- semnalizarea verticala;
- semnalizarea orizontala;
- politia comuntara si rutiera;

SIGURANȚA CIRCULAȚIEI

Pe timpul execuției lucrărilor semnalizarea acestora se va face conform **Normelor metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului** – Ordin comun al Ministerului Transporturilor și al Ministerului de Interne nr. 411 / 1112 din 2000. Semnalizarea lucrărilor de execuție reprezintă o sarcină a constructorului.

Vizibilitatea se va asigura prin măsurile de semnalizare ce trebuie luate pe timpul exploatării obiectivului. Vor fi semnalizate și marcate corespunzător: circulația auto, dirijarea fluxurilor în intersecții pentru evitarea conflictelor între fluxuri și respectiv între participanții la trafic .

Toate echipamentele rutiere vor fi semnalizate cu elemente reflectorizante (butoni retroreflectorizanți, dispozitive reflectorizante, marcaje rutiere, stâlpi de ghidare etc).

Obiectivul va fi semnalizat și marcat conform SR 1848-1:2008/C91:2009. Siguranța circulației. Indicatoare rutiere. Clasificare simboluri și amplasare și STAS 1848-7-/2004. Siguranța circulației. Marcaje rutiere.

Indiferent de forma în care se prezintă, semnalizarea rutieră trebuie să furnizeze participanților la trafic indicațiile obligatorii necesare pentru a circula în siguranță pe drumul public . În acest scop este prevăzută semnalizare verticală (indicatoare de circulație) și semnalizare orizontală (marcaje rutiere).

Sistemul de semnalizare verticală a fost studiat cu atenție pentru a avea o concordanță între acesta și sistemul de marcare orizontală, pentru a nu crea confuzii și interpretări gresite, pentru a fi citit cu ușurință atât pe timp de zi cât și pe timp de noapte.

Realizarea unei semnalizări verticale eficiente trebuie să cuprindă următoarele indicatoare rutiere, conform SR 1848-1-2011:

- Indicatoare rutiere de avertizare
- Indicatoare rutiere de reglementare: de prioritate
- Indicatoare rutiere de orientare și informare: de informare și panouri adiționale

Sistemul de semnalizare orizontală

În funcție de rolul pe care acestea îl au în dirijarea și orientarea circulației se prevede următorul tip de marcaj rutier, conform SR 1848-7- 2004:

- Marcaj longitudinal: de tip E (linie continuă)
- Marcaj de delimitare a părții carosabile : de tip M (linie discontinuă lxl)
- Marcaj rutier divers și transversal
- Semnalizare rutieră pe timpul execuției lucrărilor

Pe timpul execuției lucrărilor se vor respecta prevederile din Normele Metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instruire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului, aprobate prin Ordinul comun MI-MT nr. 1112/411 (publicat în Monitorul Oficial nr. 397124.08.2000).

Semnalizarea rutieră pe orizontală se va executa cu marcaje termoplastice.

Indicatoarele rutiere se vor monta pe stâlpi zincate.

Realizarea unor parametri tehnici optimi privind pantele longitudinale, transversale, marcarea și semnalizarea corespunzătoare, asigurarea colectării și scurgerii rapide a apelor pluviale, asigurarea vizibilității, asigură un grad înalt al siguranței circulației pe întreg obiectivul proiectat.

II.I. Memoriu tehnic de specialitate (canalizare pluvială)

Având în vedere necesitatea și oportunitatea investiției, în cadrul acestui obiect, sunt prezentate următoarele lucrări :

- **Strada 2 (Chirgoz)** – realizare rețea de canalizare pluvială;
- **Strada 3 (Moga)** – realizare rețea de canalizare pluvială;
- **Strada 4 (Pe Deal)** – realizare rețea de canalizare pluvială;

C.1) Strada 2 (Str. Chirgoz)

❖ **Rețea de canalizare pluvială**

Strada se desfășoară pe o lungime de cca. 144 m, începând de la intersecția cu DC 53C.

În prezent, pe strada există rețea de alimentare cu apă, rețea de canalizare menajeră realizată, **dar nu există rețea de canalizare pluvială.**

Prin proiect se va realiza o retea de canalizare pluviala separata fata de cea pentru consum menajer. Pe intreaga strada se va realiza o retea de canalizare pluviala, propusa a se monta cu ajutorul conductelor din PVC Sn 4 Dn 315 mm.

Punctul de racord la reseaua de canalizare pluviala existenta pe strada Chiorghoz este caminul de vizitare existent pe DC 53C.

Toate conductele de canalizare pluviala vor fi montate subteran, iar imbinarea tuburilor de canalizare se va realiza cu ajutorul mufelor, prevazute cu garnituri elastice.

Conductele vor fi montate subteran, iar imbinarea tuburilor de canalizare se va face cu ajutorul mufelor, prevazute cu garnituri elastice.

Deasupra canalizarii, la cca. 0,5 m fata de generatoarea superioara a tubului se prevede grila de avertizare din polietilena.

Sapaturile vor fi executate cu pereti verticali, latimea sapaturii pentru canalul din PVC fiind cuprinsa intre 0,90 m si 1,00 m, pozarea tuburilor efectuandu-se in conformitate cu caietul de sarcini. Sapatura se va executa pana la 80 % mecanizat, iar restul de 20 % manual.

Realizarea tronsoanelor de conducte se va face respectand urmatoarea tehnologie:

- ✚ executarea sapaturii **numai cu sprijinirea malurilor cu panouri metalice**;
- ✚ nivelarea fundului traseului (se va face manual) pentru obtinerea pantelor de montaj impus prin proiect;
- ✚ asezarea unui pat de nisip de 15 cm in vederea lansarii conductei;
- ✚ lansarea conductei in transee si executarea imbinarilor;
- ✚ efectuarea probei de etansietate;
- ✚ acoperirea conductei cu un pat de nisip de 15 cm;

Umplerea transeei cu pamântul rezultat din sapatura se executa in etape:

In prima etapa se executa o umplutura de nisip, granulatie 1...7 mm, pe o inaltime de 15 cm sub generatoarea inferioara, pentru asezarea tubului de P.V.C. urmata de pozarea acestuia si completarea umpluturii cu nisip de 15 cm deasupra generatoarei superioare, compactat cu mijloace manuale, grad compactare min. 97 %.

Deasupra acestui strat se executa o umplutura de pamânt pana la 1,0 m peste generatoare, in straturi de 15 - 20 cm grosime, cu pamant sanatos, cu compactare manuala pana la atingerea gradului de compactare **de min 97 %**. Acest pamant va fi din sapatura sortata, fara corpuri dure.

In continuare, umplerea se realizeaza in straturi de 20 cm grosime, cu udarea optima a fiecarui strat, pentru obtinerea unui grad de compactare **de 100 %** pentru ultimul strat de sub fundatia drumului in grosime de 30 cm.

De la cota 60 cm pana la terenul sistematizat se vor realiza straturile pentru sistemul rutier (cuprinse la partea de suprastructura).

Pamantul pentru umplutura va fi maruntit, eliminandu-se bulgarii, pietrele ascutite sau late, corpurile straine. Excedentul de pamant se va transporta la locul si distanta stabilite de investitor.

Pe parcursul executiei se va face verificarea calitatii si cantitatilor de lucrari ascunse. Verificarea pe parcurs, se realizeaza pe tronsoane de cel mult 500 m, controlandu-se in timpul executiei daca nu au ramas corpuri straine in canale si daca imbinarile au fost corect executate. Se va mai controla modul de executie a patului conductei, adancimea transeii, panta fundului santului si verificarea datelor cu cele prevazute in proiect. Cotele radierului canalului nu vor putea diferii, fata de cele prevazute in proiect.

Tronsoanele de canalizare ce pot functiona cu nivel liber se probeaza la etanseitate pe tronsoane de cel mult 500 m, la o presiune de incercare masurata la capatul aval al tronsonului de $5 \cdot 10^{-2} \text{ N/mm}^2$.

Inaintea probei de etanseitate, transeea se va umple partial, pana la 20-30 cm peste partea superioara a tubului, lasandu-se mufele libere. Umplutura va fi bine compactata in straturi de 30 cm. La compactare tubul va fi ferit de lovituri. Compactarea se va face manual si simultan pe ambele parti ale tubului pentru a se evita deplasările laterale ale tubului.

Umpluturile si compactarile manuale se vor face la:

- astuparea gropilor pentru sondaje;
- astuparea traseelor in zonele de intersectie cu retele subterane in zona, pe cca 2,0 m lungime;
- astuparea transeelor pana la 50 cm deasupra tuburilor montate;
- astuparea unei zone in jurul caminelor de vizitare de cca 2,0 m.

Amenajarea santului de pozare trebuie sa fie sub cota determinata de profilul longitudinal si sa respecte panta prevazuta in proiect.

Volumul de pământ excedentar rezultat în urma săpăturilor, se va transporta și depozita în locul stabilit de administrația locală.

Pentru buna functionare a rețelilor de canalizare proiectate, au fost prevazute cu urmatoarele constructii auxiliare :

Camine de vizitare

Pe rețeaua de canalizare pluviala propusa a se realiza cu conducta din PVC Sn 4 Dn 315 mm s-a prevazut a se monta 4 (patru) camine de vizitare pentru canalizare pluviala avand diametrul tubului de intrare/iesire Dn 315 mm.

Căminele de vizitare se vor executa din elemente de beton cu imbinare cu garnituri de cauciuc, montajul făcându-se conform STAS 2448 - 82, in functie de adancime fiind compuse din:

- **camere de lucru cu radier inclus si canal de drenaj (baza camin)**, din beton prevazute pentru imbinare cu garnituri din cauciuc si inele de etansare din cauciuc, inglobate pentru conductele din PVC. Camerele de lucru vor fi prevazute cu garnituri de cauciuc si cu 2 piese de trecere etanse pentru conducte din PVC, avand diametrul de Dn 1000 mm;
- **cosuri de acces din beton cu garnituri de cauciuc**, inclusiv scari de acces avand diametrul Dn 1000 mm cu inaltimi cuprinse intre (500, 700 si 1000 mm);
- **piese tronconice excentrice din beton cu garnituri de cauciuc**, inclusiv scari de acces avand diametrul Dn 1000/625 mm cu inaltimi de 600 si 700 mm;
- **aduceri la cota cu piese circulare din beton imbinat cu garnituri de cauciuc**, diametrul Dn 600 mm cu grosimi de 50 si 100 mm;
- **capace si rame conform STAS de acoperiere tip carosabile**, pentru trafic greu diametrul Dn 600 mm cu grosimi variabile.

Caminele se vor amplasa pe un pat format din pietris nisipos avand grosimea de minim 30 cm.

Căminele se vor amplasa pe un pat format din pietris nisipos având grosimea de minim 30 cm. Caminul de vizitare se va realiza în conformitate cu STAS 2448-82 figura 2, din elemente prefabricate.

Suprafata exterioara a « piesei de trecere la camin » face priza cu betonul, iar între suprafețele interioare ale piesei și tubului, etanșeitatea se asigură cu inel de cauciuc. Aceasta piesă asigură și o deviație de 3° de la ax. La montare, capatul interior al piesei trebuie să fie în același plan cu peretele interior al caminului, iar depășirea să fie permisă doar la capatul exterior.

Toate căminele de canalizare pluvială vor fi prevazute la partea superioară cu placă suport cu ramă și capac din fontă (conform STAS 2308) de tipul carosabil IV.

Guri de scurgere tip geiger si racorduri la caminele de vizitare pentru ape pluviale

Pentru colectarea apelor provenite din precipitații, s-au prevazut a se executa pe strada în același timp cu rețeaua de canalizare pluvială, guri de scurgere cu depozit și sifon de tip „geiger”. Acestea se vor monta la marginea drumului carosabil în aliniament la distanța de maximum 40 m, iar la intersecții de drumuri se vor monta în punctul unde raza are curbura maximă. Conductele de legătură de la gurile de scurgere la căminele de canalizare pluvială se vor realiza cu ajutorul conductelor din PVC Sn 4 Dn 200 mm.

Lungime rețea de canalizare pluvială, conducta racord și număr guri de scurgere:

Nr. crt	Denumire strada	Diametru conducta (mm)	Lungime cond. (m)	Camine de vizitare	Guri de scurgere tip Geiger/ camine racord
1	Str. Chiorghoz	PVC Dn 160	80.5	4	4 / 1
		PVC Dn 200	20.5		
		PVC Dn 315	133		

B.1) Strada 3 (Str. Moga)

❖ Rețea de canalizare pluvială

Strada se desfășoară pe o lungime de cca. 152 m, începând de la intersecția cu DC 53C.

În prezent, pe strada există rețea de alimentare cu apă, rețea de canalizare menajeră realizată, **dar nu există rețea de canalizare pluvială.**

Proiect se va realiza o rețea de canalizare pluvială separată față de cea pentru consum menajer. Pe întreaga stradă se va realiza o rețea de canalizare pluvială, propusă a se monta cu ajutorul conductelor din

PVC Sn 4 Dn 315 mm. Punctul de racord la rețeaua de canalizare pluvială existentă pe strada Chiorghoz este căminul de vizitare existent pe DC 53C.

Toate conductele de canalizare pluvială vor fi montate subteran, iar îmbinarea tuburilor de canalizare se va realiza cu ajutorul mufelor, prevăzute cu garnituri elastice.

Conductele vor fi montate subteran, iar îmbinarea tuburilor de canalizare se va face cu ajutorul mufelor, prevăzute cu garnituri elastice.

Deasupra canalizării, la cca. 0,5 m față de generatoarea superioară a tubului se prevede grila de avertizare din polietilena.

Sapaturile vor fi executate cu pereți verticali, lățimea sapaturii pentru canalul din PVC fiind cuprinsă între 0,90 m și 1,00 m, pozarea tuburilor efectuându-se în conformitate cu caietul de sarcini. Sapătura se va executa până la 80 % mecanizat, iar restul de 20 % manual.

Realizarea tronsoanelor de conducte se va face respectând următoarea tehnologie:

- ✚ executarea sapaturii **numai cu sprijinirea malurilor cu panouri metalice**;
- ✚ nivelarea fundului traseului (se va face manual) pentru obținerea pantelor de montaj impus prin proiect;
- ✚ așezarea unui pat de nisip de 15 cm în vederea lansării conductei;
- ✚ lansarea conductei în tranșee și executarea îmbinărilor;
- ✚ efectuarea probei de etanșitate;
- ✚ acoperirea conductei cu un pat de nisip de 15 cm;

Umplerea tranșeei cu pământul rezultat din sapătura se execută în etape:

În prima etapă se execută o umplutură de nisip, granulație 1...7 mm, pe o înălțime de 15 cm sub generatoarea inferioară, pentru așezarea tubului de P.V.C. urmată de pozarea acestuia și completarea umpluturii cu nisip de 15 cm deasupra generatoarei superioare, compactat cu mijloace manuale, grad compactare min. 97 %.

Deasupra acestui strat se execută o umplutură de pământ până la 1,0 m peste generatoare, în straturi de 15 - 20 cm grosime, cu pământ sanatos, cu compactare manuală până la atingerea gradului de compactare **de min 97 %**. Acest pământ va fi din sapătura sortată, fără corpuri dure.

În continuare, umplerea se realizează în straturi de 20 cm grosime, cu udarea optimă a fiecărui strat, pentru obținerea unui grad de compactare **de 100 %** pentru ultimul strat de sub fundația drumului în grosime de 30 cm.

De la cota 60 cm până la terenul sistematizat se vor realiza straturile pentru sistemul rutier (cuprinse la partea de suprastructură).

Pământul pentru umplutură va fi mărunțit, eliminându-se bulgării, pietrele ascuțite sau late, corpurile străine. Excedentul de pământ se va transporta la locul și distanța stabilite de investitor.

Pe parcursul execuției se va face verificarea calității și cantităților de lucrări ascunse. Verificarea pe parcurs, se realizează pe tronșoane de cel mult 500 m, controlându-se în timpul execuției dacă nu au rămas corpuri străine în canale și dacă îmbinările au fost corect executate.

Se va mai controla modul de execuție a patului conductei, adâncimea tranșeei, panta fundului santului și verificarea datelor cu cele prevăzute în proiect. Cotele radierului canalului nu vor putea diferi, față de cele prevăzute în proiect.

Tronșoanele de canalizare ce pot funcționa cu nivel liber se probează la etanșitate pe tronșoane de cel mult 500 m, la o presiune de încercare măsurată la capătul aval al tronșonului de $5 \cdot 10^{-2} \text{ N/mm}^2$.

Înainte de proba de etanșitate, tranșeea se va umple parțial, până la 20-30 cm peste partea superioară a tubului, lăsându-se muștele libere. Umplutura va fi bine compactată în straturi de 30 cm. La compactarea tubului va fi ferit de lovituri. Compactarea se va face manual și simultan pe ambele părți ale tubului pentru a se evita deplasările laterale ale tubului.

Umpluturile și compactările manuale se vor face la:

- astuparea gropilor pentru sondaje;
- astuparea traseelor în zonele de intersecție cu rețele subterane în zona, pe cca 2,0 m lungime;
- astuparea tranșeei până la 50 cm deasupra tuburilor montate;
- astuparea unei zone în jurul căminelor de vizitare de cca 2,0 m.

Amenajarea santului de pozare trebuie să fie sub cota determinată de profilul longitudinal și să respecte panta prevăzută în proiect.

Volumul de pământ excedentar rezultat în urma săpăturilor, se va transporta și depozita în locul stabilit de administrația locală.

Pentru buna funcționare a rețelilor de canalizare proiectate, au fost prevăzute cu următoarele construcții auxiliare :

Camine de vizitare

Pe rețeaua de canalizare pluvială propusă a se realiza cu conductă din PVC Sn 4 Dn 315 mm s-a prevăzut a se monta 4 (patru) camine de vizitare pentru canalizare pluvială având diametrul tubului de intrare/ieșire Dn 315 mm.

Căminele de vizitare se vor executa din elemente de beton cu îmbinare cu garnituri de cauciuc, montajul făcându-se conform STAS 2448 - 82, în funcție de adâncime fiind compuse din:

- **camere de lucru cu radier inclus și canal de drenaj (baza camin)**, din beton prevăzute pentru îmbinare cu garnituri din cauciuc și inele de etansare din cauciuc, înglobate pentru conductele din PVC. Camerele de lucru vor fi prevăzute cu garnituri de cauciuc și cu 2 piese de trecere etanșe pentru conducte din PVC, având diametrul de Dn 1000 mm;
- **cosuri de acces din beton cu garnituri de cauciuc**, inclusiv scări de acces având diametrul Dn 1000 mm cu înălțimi cuprinse între (500, 700 și 1000 mm);
- **piese tronconice excentrice din beton cu garnituri de cauciuc**, inclusiv scări de acces având diametrul Dn 1000/625 mm cu înălțimi de 600 și 700 mm;
- **aduceri la cota cu piese circulare din beton îmbinate cu garnituri de cauciuc**, diametrul Dn 600 mm cu grosimi de 50 și 100 mm;
- **capace și rame conform STAS de acoperiere tip carosabile**, pentru trafic greu diametrul Dn 600 mm cu grosimi variabile.

Caminele se vor amplasa pe un pat format din pietris nisipos având grosimea de minim 30 cm.

Căminele se vor amplasa pe un pat format din pietris nisipos având grosimea de minim 30 cm .

Căminul de vizitare se va realiza în conformitate cu STAS 2448-82 figura 2, din elemente prefabricate.

Suprafața exterioară a « piesei de trecere la camin » face priză cu betonul, iar între suprafețele interioare ale piesei și tubului, etanșeitatea se asigură cu inel de cauciuc. Această piesă asigură și o deviație de 3° de la ax. La montare, capatul interior al piesei trebuie să fie în același plan cu peretele interior al căminului, iar depășirea să fie permisă doar la capatul exterior.

Toate căminele de canalizare pluvială vor fi prevăzute la partea superioară cu placă suport cu ramă și capac din fontă (conform STAS 2308) de tipul carosabil IV.

Guri de scurgere tip geiger și racorduri la caminele de vizitare pentru ape pluviale

Pentru colectarea apelor provenite din precipitații, s-au prevăzut a se executa pe stradă în același timp cu rețeaua de canalizare pluvială, guri de scurgere cu depozit și sifon de tip „geiger”. Acestea se vor monta la marginea drumului carosabil în aliniament la distanță de maximum 40 m, iar la intersecții de drumuri se vor monta în punctul unde raza are curbura maximă. Conductele de legătură de la gurile de scurgere la caminele de canalizare pluvială se vor realiza cu ajutorul conductelor din PVC Sn 4 Dn 200 mm.

Lungime rețea de canalizare pluvială, conductă racord și număr guri de scurgere:

Nr. crt	Denumire strada	Diametru conductă (mm)	Lungime cond. (m)	Camine de vizitare	Guri de scurgere tip Geiger/ camine racord
1	Str. Moga	PVC Dn 160	50	4	4
		PVC Dn 200	19.5		
		PVC Dn 315	133		

A.1) Strada 4 (Str. Pe Deal)

Rețea canalizare pluvială

Strada se desfășoară pe o lungime de cca. 188 m, începând de la intersecția cu DC 53B.

În prezent, pe stradă există rețea de alimentare cu apă, rețea de canalizare menajeră realizată, **dar nu există rețea de canalizare pluvială.**

Prin proiect se va realiza o rețea de canalizare pluvială separată față de cea pentru consum menajer. Pe întreaga stradă se va realiza o rețea de canalizare pluvială, propusă a se monta cu ajutorul conductelor din PVC Sn 4 Dn 315 mm.

Apele provenite din precipitatii vor fi colectate de sistemul de canalizare pluvial si deversate la reseaua de canalizare pluviala existenta pe DC 53B.

Datorita conditiilor din teren, pentru a rezulta adancimi mai mici pentru reseaua de canalizare pluviala prin proiect s-a propus a se realiza doua retele de canalizare pluviala, o retea va colecta apele de pe o portiune de strada pe Deal si o va dirija spre reseaua de canalizare pluviala existenta pe DC 53B.

Protiunea de retea se va realiza cu conducta din PVC Sn 4 Dn 315 mm , este cuprinsa intre CP1-CP2-Cpexistent si are o lungime de cca.50 m.

A doua retea de canalizare pluviala va colecta apele pluviale de pe strada Pe Deal si o va dirija spre reseaua de canalizare pluviala existenta pe DC 53B.

Protiunea de retea se va realiza cu conducta din PVC Sn 4 Dn 315 mm, este cuprinsa intre CP3-CP6, cu schimbarea de directie intre CP7 –CP8 si va ajunge in caminul existent pe DC 53B. Protiunea de retea are o lungime de cca.146,50 m.

Toate conductele de canalizare pluviala vor fi montate subteran, iar imbinarea tuburilor de canalizare se va realiza cu ajutorul mufelor, prevazute cu garnituri elastice.

Conductele vor fi montate subteran, iar imbinarea tuburilor de canalizare se va face cu ajutorul mufelor, prevazute cu garnituri elastice.

Deasupra canalizarii, la cca. 0,5 m fata de generatoarea superioara a tubului se prevede grila de avertizare din polietilena.

Sapaturile vor fi executate cu pereti verticali, latimea sapaturii pentru canalul din PVC fiind cuprinsa intre 0,90 m si 1,00 m, pozarea tuburilor efectuandu-se in conformitate cu caietul de sarcini. Sapatura se va executa pana la 80 % mecanizat, iar restul de 20 % manual.

Realizarea tronsoanelor de conducte se va face respectand urmatoarea tehnologie:

- ✚ executarea sapaturii **numai cu sprijinirea malurilor cu panouri metalice**;
- ✚ nivelarea fundului traseului (se va face manual) pentru obtinerea pantelor de montaj impus prin proiect;
- ✚ asezarea unui pat de nisip de 15 cm in vederea lansarii conductei;
- ✚ lansarea conductei in transee si executarea imbinarilor;
- ✚ efectuarea probei de etansietate;
- ✚ acoperirea conductei cu un pat de nisip de 15 cm;

Umplerea transeei cu pamântul rezultat din sapatura se executa in etape:

In prima etapa se executa o umplutura de nisip, granulatie 1...7 mm, pe o inaltime de 15 cm sub generatoarea inferioara, pentru asezarea tubului de P.V.C. urmata de pozarea acestuia si completarea umpluturii cu nisip de 15 cm deasupra generatoarei superioare, compactat cu mijloace manuale, grad compactare min. 97 %.

Deasupra acestui strat se executa o umplutura de pamânt pana la 1,0 m peste generatoare, in straturi de 15 - 20 cm grosime, cu pamant sanatos, cu compactare manuala pana la atingerea gradului de compactare **de min 97 %**. Acest pamant va fi din sapatura sortata, fara corpuri dure. În continuare, umplerea se realizeaza in straturi de 20 cm grosime, cu udarea optima a fiecarui strat, pentru obtinerea unui grad de compactare **de 100 %** pentru ultimul strat de sub fundatia drumului in grosime de 30 cm.

De la cota 60 cm pana la terenul sistematizat se vor realiza straturile pentru sistemul rutier (cuprinse la partea de suprastructura).

Pamantul pentru umplutura va fi maruntit, eliminandu-se bulgarii, pietrele ascutite sau late, corpurile straine. Excedentul de pamant se va transporta la locul si distanta stabilite de investitor.

Pe parcursul executiei se va face verificarea calitatii si cantitatilor de lucrari ascunse. Verificarea pe parcurs, se realizeaza pe tronsoane de cel mult 500 m, controlandu-se in timpul executiei daca nu au ramas corpuri straine in canale si daca imbinarile au fost corect executate. Se va mai controla modul de executie a patului conductei, adancimea transeii, panta fundului santului si verificarea datelor cu cele prevazute in proiect. Cotele radierului canalului nu vor putea diferii, fata de cele prevazute in proiect.

Tronsoanele de canalizare ce pot functiona cu nivel liber se probeaza la etanseitate pe tronsoane de cel mult 500 m, la o presiune de incercare masurata la capatul aval al tronsonului de $5 \cdot 10^{-2}$ [N/mm²].

Inaintea probei de etanseitate, transeea se va umple partial, pana la 20-30 cm peste partea superioara a tubului, lasandu-se mufile libere. Umplutura va fi bine compactata in straturi de 30 cm. La compactare tubul va fi ferit de lovituri. Compactarea se va face manual si simultan pe ambele parti ale tubului pentru a se evita deplasările laterale ale tubului.

Umpluturile si compactarile manuale se vor face la:

- astuparea gropilor pentru sondaje;
- astuparea traseelor in zonele de intersectie cu retele subterane in zona, pe cca 2,0 m lungime;
- astuparea transeelor pana la 50 cm deasupra tuburilor montate;
- astuparea unei zone in jurul caminelor de vizitare de cca 2,0 m.

Amenajarea santului de pozare trebuie sa fie sub cota determinata de profilul longitudinal si sa respecte panta prevazuta in proiect.

Volumul de pământ excedentar rezultat în urma săpăturilor, se va transporta și depozita în locul stabilit de administrația locală.

Pentru buna functionare a retelelor de canalizare proiectate, au fost prevazute cu urmatoarele constructii auxiliare :

Camine de vizitare

Pe reseaua de canalizare pluviala propusa a se realiza cu conducta din PVC Sn 4 Dn 315 mm s-a prevazut a se monta 8 (opt) camine de vizitare pentru canalizare pluviala avand diametrul tubului de intrare/iesire Dn 315 mm.

Căminele de vizitare se vor executa din elemente de beton cu imbinare cu garnituri de cauciuc, montajul făcându-se conform STAS 2448 - 82 , in functie de adancime fiind compuse din:

- **camere de lucru cu radier inclus si canal de drenaj (baza camin)**, din beton prevazute pentru imbinare cu garnituri din cauciuc si inele de etansare din cauciuc, inglobate pentru conductele din PVC Dn 315 mm. Camerele de lucru vor fi prevazute cu garnituri de cauciuc si cu 2 piese de trecere etanse pentru conducte din PVC Dn 43150 mm, avand diametrul de Dn 1000mm;
- **cosuri de acces din beton cu garnituri de cauciuc**, inclusiv scari de acces avand diametrul Dn 1000 mm cu inaltimi cuprinse intre (500, 700 si 1000 mm);
- **piese tronconice excentrice din beton cu garnituri de cauciuc**, inclusiv scari de acces avand diametrul Dn 1000/625 mm cu inaltimi de 600 si 700 mm;
- **aduceri la cota cu piese circulare din beton imbinat cu garnituri de cauciuc**, diametrul Dn 600 mm cu grosimi de 50 si 100 mm;
- **capace si rame conform STAS de acoperiere tip carosabile**, pentru trafic greu diametrul Dn 600 mm cu grosimi variabile.

Caminele se vor amplasa pe un pat format din pietris nisipos avand grosimea de minim 30 cm.

Căminele se vor amplasa pe un pat format din pietris nisipos având grosimea de minim 30 cm .

Caminul de vizitare se va realiza in conformitate cu STAS 2448-82 figura 2, din elemente prefabricate.

Racordarea tubului PVC la caminul de vizitare din beton se face numai prin intermediul unei piese speciale din PVC care asigura etanseizarea corespunzatoare.

Suprafata exterioara a « piesei de trecere la camin » face priza cu betonul, iar intre suprafetele interioare ale piesei si tubului, etanseitatea se asigura cu inel de cauciuc. Aceasta piesa asigura si o deviatie de 3° de la ax. La montare, capatul interior al piesei trebuie sa fie in acelasi plan cu peretele interior al caminului, iar depasirea sa fie permisa doar la capatul exterior.

Toate caminele de canalizare pluviala vor fi prevazute la partea superioara cu placa suport cu rama si capac din fonta (conform STAS 2308) de tipul carosabil IV.

Guri de scurgere tip geiger si racorduri la caminele de vizitare pentru ape pluviale

Pentru colectarea apelor provenite din precipitatii, s-au prevazut a se executa pe strada in acelasi timp cu reseaua de canalizare pluviala, guri de scurgere cu depozit si sifon de tip „geiger”. Acestea se vor monta la marginea drumului carosabil in aliniament la distanta de maximum 40 m, iar la intersectii de drumuri se vor monta in punctul unde raza are curbura maxima. Conductele de legatura de la gurile de scurgere la caminele de canalizare pluviala se vor realiza cu ajutorul conductelor din PVC Sn 4 Dn 200 mm.

Pentru colectarea apelor pluviale de pe invelitorile imobilelor care au constructiile la strada, s-a prevazut prin proiect a se monta ingropat in pamant un tub din PVC Dn 160 mm, care se va cupla la burlanele existente, iar deversarea apelor se va realiza in caminele de la gurile de scurgere propuse a se realiza pe strada sau la caminele de vizitare.

Pentru imobilele care nu au constructiile la strada, s-a prevazut a se monta in interiorul proprietatii la o distanta de maxim 1.50 m de aceasta a cate un camin de inspectie din PP Dn 400 mm si inaltime variabila, care se va racorda la reseaua de canalizare pluviala in caminele de vizitare existente sau in gurile de scurgere.

Lungime retea de canalizare pluviala, conducta racord si numar guri de scurgere:

Nr. crt	Denumire strada	Diametru conducta (mm)	Lungime cond. (m)	Camine de vizitare	Guri de scurgere tip Geiger/ racord camine
1	Str. pe Deal	PVC Dn 160	101	8	5/1
		PVC Dn 200	63		
		PVC Dn 315	197		

DETERMINAREA CLASEI DE IMPORTANTA A LUCRARI

- **Categoria de importanta** a lucrarilor este "normala" C si nu necesita masuri speciale de urmarire a comportarii in timp, conform Normativului P 130/88, calitatea lucrarilor asigurandu-se dupa modelul 3.
- **Cerintele de calitate** corespunzatoare nivelului de performanta sunt A11 (A1) si B9, conform HG 925/1996.
- **Clasificarea constructiei** conform STAS 4273/83 este "**CLASA IV**".

a) justificarea necesității proiectului;

Dezvoltarea acestei zone depinde în mare măsură de calitatea infrastructurii existente în mod special de calitatea căilor de comunicație terestră, adică drumuri respectiv străzi.

Sistemul rutier actual este învechit și cu deteriorări accentuate.

Podetele existente sunt deteriorate, sau lipsesc cu desavârșire.

Șanțurile de pământ sunt acoperite cu vegetație sau lipsesc.

Avand in vedere necesitatea si oportunitatea investitiei, in cadrul acestui obiect, sunt prezentate urmatoarele lucrari :

- **Strada 2** – realizare retea de canalizare pluviala;
- **Strada 3** – realizare retea de canalizare pluviala;
- **Strada 4** – realizare retea de canalizare pluviala;

b) valoarea investiției:

Valoarea C+M fara TVA : **5.548.818 lei**

d) perioada de implementare propusă;**SURSELE DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI**

Lucrările de modernizare ce constituie tema acestei documentații vor fi finanțate din fonduri guvernamentale și din fonduri aferente bugetului local.

Durata de realizare a lucrarilor de executie este de 24 luni

e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

- sunt anexate documentatiei

f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

Structura Rutiera pentru partea carosabila:

- Se execută o săpătură de cca. 55 cm;
- 4 cm beton asfaltic (BA16) in strat de uzura;
- 6 cm beton asfaltic (BAD 22,4) in strat de legatura;
- 15 cm piatra sparta;
- 30 cm balast;

Sistemul rutier propus pentru acostamente din piatra sparta:

- nisip - 5 cm.
- piatra sparta - 10 cm.

Sistemul rutier propus pentru acostamente din beton:

- nisip - 5 cm
- beton C30/37 - 10 cm

Prin proiect se va realiza o retea de canalizare pluviala separata fata de cea pentru consum menajer. Pe intreaga strada se va realiza o retea de canalizare pluviala, propusa a se monta cu ajutorul conductelor din PVC Sn 4 Dn 315 mm.

Pe rețeaua de canalizare pluvială propusă a se realiza cu conductă din PVC S_n 4 D_n 315 mm s-a prevăzut a se monta 4 (patru) camine de vizitare pentru canalizare pluvială având diametrul tubului de intrare/iesire D_n 315 mm.

Căminele de vizitare se vor executa din elemente de beton cu imbinare cu garnituri de cauciuc, montajul făcându-se conform STAS 2448 - 82

Pentru colectarea apelor provenite din precipitații, s-au prevăzut a se executa pe strada în același timp cu rețeaua de canalizare pluvială, guri de scurgere cu depozit și sifon de tip „geiger”. Acestea se vor monta la marginea drumului carosabil în aliniament la distanța de maximum 40 m, iar la intersecții de drumuri se vor monta în punctul unde raza are curbura maximă. Conductele de legătură de la gurile de scurgere la caminele de canalizare pluvială se vor realiza cu ajutorul conductelor din PVC S_n 4 D_n 200 mm.

Pentru strazile 2,3 și 4 din Saschiz

Proces tehnologic:

- Se execută o săpătură de cca. 60 cm;
- stratul de fundație de balast de 30 cm grosime;
- stratul de bază din piatră spartă de 15 cm grosime;
- stratul de nisip de 5 cm grosime;
- piatră cubică de 10 cm grosime;

Toate straturile executate prin așternere se vor executa mecanizat și manual.

CANALIZARE PLUVIALĂ

Scurgerea apelor se va realiza prin canalizare pluvială (vezi memoriul tehnic pentru canalizare pluvială și partea desenată).

TROTUAR

Trotuarele au ca scop protecția participanților la trafic prin mutarea traficului pietonal din zona de circulație a automobilelor acestea fiind un factor esențial pentru desfășurarea în parametrii normali a acestuia și aducerea unui confort conducătorilor auto.

Lățimea unui trotuarului este de 1,20m, acesta fiind închis spre limita exterioară de o bordură, iar spre partea carosabilă se va racorda cu sistemul de canalizare pluvială, respectiv gura de scurgere.

Sistemul propus pentru trotuare:

- 10 cm piatră cubică
- 5 cm nisip
- 15 cm piatră spartă
- **profilul și capacitățile de producție;**
- **descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);**

Nr. Crt.	Dupa inventar	Denumire Popolara	Lungime (m)	Nr CF
Mihai Viteazu				
1	DC 53D Ax 1	Strada Pe Lunca Ax 1	500	7765+7773
2	DC 53D Ax 2	Strada Pe Lunca Ax 2	323	7765
3	1	Strada Dupa Gradini	356	7751
TOTAL MIHAI VITEAZU			1179	
Saschiz				
4	2	Strada Chirgoz	144	7598
5	3	Strada Moga	152	7624
6	4	Strada Pe Deal	188	7615
7	6	Strada Pe Rau Ax 2	80	7628
8	8	Strada La Tigle	135	7637
9	14	Strada Dupa Moara Ax 3	256	7519
10	15	Strada Dupa Moara Ax 2	108	7512
11	16	Strada Dupa Moara Ax 1	212	7511
12	17a	Strada Iopugoz Ax 2	162	7545

13	19	Strada Dalas Ax 1	168	7523
14	20	Strada Dalas Ax 2	103	7521
15	21	Strada Iopugoz Ax 1	166	7534
16	22	Strada Dalas Ax 3	68	7522
17	23	Strada Pe Vale	377	7502
18	CF 7707		985	7707
19	CF 7720		515	7720
TOTAL SASCHIZ			3819	
TOTAL STRAZI			4998	

strada 2

Lungime retea de canalizare pluviala, conducta racord si numar guri de scurgere:

Nr. crt	Denumire strada	Diametru conducta (mm)	Lungime cond. (m)	Camine de vizitare	Guri de scurgere tip Geiger/ camine racord
1	Str. Chiorghoz	PVC Dn 160	80.5	4	4 / 1
		PVC Dn 200	20.5		
		PVC Dn 315	133		

strada 3

Lungime retea de canalizare pluviala, conducta racord si numar guri de scurgere:

Nr. crt	Denumire strada	Diametru conducta (mm)	Lungime cond. (m)	Camine de vizitare	Guri de scurgere tip Geiger/ camine racord
1	Str. Moga	PVC Dn 160	50	4	4
		PVC Dn 200	19.5		
		PVC Dn 315	133		

strada 4

Lungime retea de canalizare pluviala, conducta racord si numar guri de scurgere:

Nr. crt	Denumire strada	Diametru conducta (mm)	Lungime cond. (m)	Camine de vizitare	Guri de scurgere tip Geiger/ camine racord
1	Str. pe Deal	PVC Dn 160	101	8	5/1
		PVC Dn 200	63		
		PVC Dn 315	197		

- materiile prime, energia și combustibili utilizați, cu modul de asigurare a acestora;

- beton asfaltic (BA16) in strat de uzura;
- beton asfaltic (BAD 22,4) in strat de legatura;
- piatra sparta;
- piatra cubica
- balast;
- PVC Sn 4 Dn 315 mm.

- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

- Nu este cazul

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;

- refacerea zonei verzi ocupate temporar de lucrarile de santierul de constructii
- Se va raporta la APM Mureș orice incident sau modificări intervenite din punct de vedere al protectiei mediului.

- În cazul apariției unui incident se vor lua măsuri imediate pentru eliminarea cauzelor și limitarea efectelor asupra factorilor de mediu

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

- Nu este cazul

- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

- metode folosite în construcție/demolare;

- sapaturi manuale si mecanice cu utilaje adecvate;betoane preparate in statii centralizate omologate,

- **planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;**

- sunt anexate documentatiei

- **relația cu alte proiecte existente sau planificate;**

- Nu este cazul

- **detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**

- Nu este cazul

- **alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);**

- Nu este cazul

- **alte autorizații cerute pentru proiect.**

- Nu este cazul

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

- **planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;**

- Nu este cazul

- **descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;**

- Nu este cazul

- **căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;**

- Nu este cazul

- **metode folosite în demolare;**

- Nu este cazul

- **detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**

- Nu este cazul

- **alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).**

- Nu este cazul

V. Descrierea amplasării proiectului:

Străzile propuse pentru modernizarea sistemului rutier sunt străzi secundare în mediul rural.

Străzile se află situate în localitățile Saschiz și Mihai Viteazul din comuna Saschiz, județul Mureș.

Traseul strazilor care fac obiectul prezentului proiect se desfășoară pe teritoriul administrativ al comunei Saschiz

Terenul de amplasament se afla în inventarul domeniului public al comunei Saschiz, județul Mureș.

- **distanța 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, cu completările ulterioare;**

- Nu este cazul

- **localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;**

- Situl rural Saschiz : MS-II-S-A-15781

- Localitatea Saschiz- patrimoniu UNESCO

- Castelul Haller din sat Mihai Viteazu nr.28 cod MS-II-m-A-15724

- **hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:**

folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia; politici de zonare și de folosire a terenului;

arealele sensibile;

- Nu este cazul

- **coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970**

Nr. Crt.	Dupa inventar	Denumire Popolara	Coordonate stereo 70
	Mihai Viteazu		

1	DC 53D Ax 1	Strada Pe Lunca Ax 1	X 502080	Y 517156
2	DC 53D Ax 2	Strada Pe Lunca Ax 2	X 501980	Y 516980
3	1	Strada Dupa Gradini	X 502236	Y 517244
	Saschiz			
4	2	Strada Chirgoz	X 497028	Y 521215
5	3	Strada Moga	X 497060	Y 521007
6	4	Strada Pe Deal	X 496756	Y 521079
7	6	Strada Pe Rau Ax 2	X 496832	Y 520851
8	8	Strada La Tigle	X 496862	Y 520771
9	14	Strada Dupa Moara Ax 3	X 497432	Y 522445
10	15	Strada Dupa Moara Ax 2	X 497508	Y 522587
11	16	Strada Dupa Moara Ax 1	X 497444	Y 522595
12	17a	Strada Iopugoz Ax 2	X 496990	Y 521891
13	19	Strada Dalas Ax 1	X 497000	Y 522423
14	20	Strada Dalas Ax 2	X 497090	Y 522385
15	21	Strada Iopugoz Ax 1	X 497080	Y 522065
16	22	Strada Dalas Ax 3	X 497072	Y 522371
17	23	Strada Pe Vale	X 497424	Y 522855
18	CF 7707		X 499245	Y 518459
19	CF 7720		X 497912	Y 518231

- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

- Nu este cazul

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:

a) protecția calității apelor:

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;

In perioada executării lucrărilor preconizate, modul de asigurare a utilitatilor va fi :

- apa potabila necesara muncitorilor este asigurata de firma de constructii, in butelii de plastic din comert;

- apa necesara spalarii pe maini inainte de servirea mesei de pranz si la terminarea lucrului in fiecare zi, este asigurata prin organizarea santierului.

- pentru nevoile muncitorilor se va utiliza W.C. ecologic asigurat pe amplasament

- deseurile de natura menajera (resturi de mancare, hartii etc.) vor fi colectate intr-o pubela ecologica din dotarea firmei, fiind apoi evacuate odata cu celelalte deseuri de natura solida.

b) protecția aerului:

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

- Din procesul tehnologic nu rezultă gaze sau pulberi

Obiectivul, în sine, la darea lui în folosință, nu va produce noxe care ar putea polua aerul. Nu sunt necesare măsuri speciale pentru protecția calității aerului.

Noxele ce pot polua aerul sunt produse în timpul lucrărilor de execuție: cele rezultate din executia stratului de beton rutier, din realizarea săpăturii și aturnării betoanelor. Se recomandă utilizarea unor instalatii de realizare a betonului rutier și folosirea unor statii de betoane ale căror emisii să se încadreze în valorile stabilite în Ordinul nr. 592/2002. La transportul și depozitarea materialelor granulare care pot elibera particule fine, se vor lua măsuri de acoperire a acestora cu prelate.

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

- Surse de zgomot si vibratii nu sunt

Carosabilul a fost prevăzut cu o îmbrăcămintă din beton asfaltic, care duce la o circulație cu un nivel de zgomot scăzut fata de nivelul zgomotului din prezent.

Zgomote și vibrații vor apărea în perioada de execuție, datorită utilajelor, dar durata acestora este limitată la perioada de lucru de zi.

d) protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

- Nu este cazul

e) protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freactice și de adâncime;
- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

În perioada de execuție, sursele de poluare a solului pot fi cele provenite de la traficul de utilaje și vehicule grele desfășurat, prin pierderi de accidentale de ulei sau combustibil, de la manipularea unor substanțe potențial poluatoare

(vopsele, carburanți, solvenți, bitum etc.).

Pentru realizarea sistemului rutier se vor folosi agregate naturale, iar straturile căii se vor realiza cu lianți și emulsii care se vor folosi doar pentru realizarea sistemului rutier. Deșeurile rămase nu se vor lăsa sau împrăști pe terenul din jur, ci se vor depozita în recipiente și se vor duce la o groapă de gunoi autorizată. Constructorul va urmări realizarea unor cofraje etanșe astfel încât să se evite scurgeri intense de lapte de ciment.

Apa folosită la diferite procese tehnologice (curățarea suprafețelor, udarea suprafețelor ș.a.) va fi apă curată conform SR EN 1008:2003 și nu reprezintă sursă de poluare în urma folosirii ei la respectivele lucrări. În perioada de operare, sursele de poluare sunt doar accidentale (pierderi de substanțe toxice, produse petroliere). Nu sunt necesare măsuri speciale pentru protecția solului.

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;

- Nu sunt afectate monumente ale naturii și nici arii protejate;

g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

- identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;

- Nu este cazul ;lucrarile propuse nu afecteaza asezarile umane si vor contribui la protejarea solului ,subsolului si a apelor de suprafata si subterane.

- Aprovizionarea cu materiale , evacuarea deșeurilor și a altor materiale se vor efectua fără a deranja vecinătățile, circulația pietonală,sau a autovehiculelor

h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:

- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;

- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;

- planul de gestionare a deșeurilor;

Gospodărirea deșeurilor

Pe strazi și în zona învecinată nu pot apărea deșeuri decât la executarea lucrărilor. În această situație, constructorul va avea în vedere ca pe tot parcursul executării lucrărilor să păstreze zona în perfectă stare de curățenie. Această sarcină cade în seama executantului, deoarece la terminarea lucrărilor zona va fi predată la beneficiar curată.

Deșeuri diverse (solide-balast, pietriș, metal, lemn etc.) vâscoase (bitum, grăsimi, uleiuri etc.) în cantități modeste, se vor neutraliza sau se vor depozita în locuri special amenajate conform H.G. 865/2002.

Deșeurile rezultate în urma executării lucrărilor de terasamente, pietrișul, pământul, elemente de beton degradate se încarcă și se transportă în locurile special amenajate, indicate de autoritatea contractantă.

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;
- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.
- Nu este cazul

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

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

- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);
- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);
- magnitudinea și complexitatea impactului;
- probabilitatea impactului;
- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;
- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;
- natura transfrontalieră a impactului.

Concluzii privind impactul asupra mediului

Impactul în urma realizării investiției este unul pozitiv, având influențe favorabile asupra mediului prin reducerea poluării fonice, a noxelor, reducerea consumului de combustibil, creșterea siguranței traficului etc.

Studiul proiectului propus, nu a scos în evidență existența în viitor a unor efecte semnificative asupra factorilor de mediu, care s-ar putea întâmpla datorită realizării pe amplasamentul menționat, a lucrărilor propuse; toate lucrările propuse se vor realiza cu protejarea factorilor de mediu din zona obiectivului, iar exploatarea va ține cont de asemenea de acest lucru.

Pe perioada execuției constructorul este obligat să respecte normele de protecție a mediului pentru a evita în totalitate poluarea mediului înconjurător.

Prin lucrările care fac obiectul prezentei documentații nu se evacuează în mediul ambient substanțe reziduale sau toxice.

Lucrările proiectate ce urmează a se realiza nu introduc efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafață, vegetației, faunei, peisajului sau din punct de vedere al nivelului de zgomot.

Nu sunt afectate obiective de interes cultural sau istoric.

Prin lucrările propuse nu se afectează mediul deoarece:

- lucrările se vor efectua pe o suprafață de teren construită, neafectând alte terenuri (agricole, forestiere, etc.);
- lucrările de drumuri și poduri presupun procese tehnologice fără impact asupra factorilor de mediu, acestea neafectând aerul, apa, solul sau subsolul;
- materialele care se vor utiliza vor trebui să aibă agremente de folosire în condiții de nepoluare;
- utilajele care se vor utiliza nu vor produce poluare fonică, nivelul poluării fonice se include în valorile prevăzute de normele în vigoare, ele trebuind să facă parte din gama uzuală a utilajelor de construcții de drumuri și poduri;

Trebuie menționat faptul că, în general, aceste tipuri de lucrări schimbă favorabil impactul asupra mediului. Odată cu îmbunătățirea fluxului de trafic al autoturismelor, consumul de combustibil se reduce și în mod direct și emisiile de poluanți.

Riscul accidentelor de trafic și a poluării accidentale se reduce în zona analizată, datorită circulației îmbunătățite, precum și a semnalezării corespunzătoare.

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.

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

- Nu este cazul

B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

Durata de realizare a lucrărilor de execuție este de 18 luni

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;
- localizarea organizării de șantier;

Pentru executarea obiectului de investiție sus menționat, organizarea de șantier se va amplasa pe teritoriul administrativ al Comunei Saschiz, în apropierea obiectivului de investiție, în funcție de:

- căile de acces
- rețelele de alimentare cu apă
- rețelele de alimentare cu energie electrică
- rețeaua de telecomunicații

Organizarea de șantier va include lucrări care să asigure sursele de apă, energie electrică și telefon.

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;
- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;
- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Lucrările de Organizare de șantier necesare execuției lucrărilor vor cuprinde construcții și instalații ale constructorului, echipate cu mijloace la alegerea lui și care să-i permită satisfacerea obligațiilor și relațiilor cu beneficiarul, precum și cele privind controlul și calitatea execuției.

Aceste mijloace trebuie să-i permită antreprenorului să realizeze planul de asigurare a calității astfel ca toate materialele, instalațiile, dispozitivele și sistemele de control necesare execuției să fie în conformitate cu prevederile din proiect, din caietul de sarcini și din legile, normele și normativele în vigoare.

Constructorul va asigura pentru beneficiar un spațiu, pentru a permite personalului de urmărire a lucrărilor, păstrarea în siguranța a tuturor actelor de constatare și procesele verbale. (recepții pe faze, lucrări ascunse, etc.)

După terminarea lucrărilor organizarea de șantier se va desființa iar terenul liber de orice sarcina va fi redat proprietarului.

Organizarea de șantier va cuprinde:

- Împrejmuire
- Toalete ecologice
- Construcție provizorie (baracă) cu rol de: Vestiar – va conține piese de mobilier și echipamente caracteristice.
- Construcție provizorie (baraca) cu rol de: Birou – va conține piese de mobilier și echipamente caracteristice care să permită urmărirea și coordonarea lucrărilor.

Curățenia pe șantier

În vederea asigurării unui flux normal al lucrărilor, antreprenorul general al lucrării va asigura ordinea și curățenia, atât în incinta organizării de șantier cât și în zona lucrărilor. Se vor respecta condițiile din avize.

La terminarea lucrărilor se vor demonta toate lucrările de organizare de șantier și se va curăța terenul din zonă.

Servicii sanitare

Organizarea de șantier va include și dotarea cu un post de prim ajutor prevăzut cu medicamentele și instrumentele necesare intervențiilor de prim ajutor.

Personalul de pe șantier va fi instruit din punct de vedere al măsurilor sanitare.

Se vor asigura mijloace de comunicare rapidă în incinta șantierului pentru cazuri de necesitate.

Constructorul va răspunde de protecția tuturor bunurilor mobile și imobile aflate în zona de lucru împotriva fumului, efectului substanțelor chimice, materialelor bituminoase, a combustibililor și lubrifianților. Constructorul va trebui să respecte, la toate instalațiile și utilajele folosite, limitele noxelor prevăzute în normativele în vigoare la data execuției. Nivelul de zgomot pentru utilaje nu trebuie să depășească 55 dB.

În cazul producerii unor daune la diverse instalații sau bunuri, constructorul trebuie să anunțe beneficiarii acestor instalații și va lua măsuri pentru repararea de urgență pe cheltuiala sa a daunelor produse. Semnalizarea șantierului se va realiza conform normelor în vigoare ținând cont de condițiile în care se realizează lucrările de reparații și consolidări.

Execuția lucrărilor se va face cu respectarea exigențelor de calitate prevăzute în caietele de sarcini și în standardele și normativele în vigoare în România.

Alte facilități pentru organizare de șantier

Nu sunt necesare surse suplimentare pentru realizarea utilităților cerute de organizarea de șantier.

Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier

Pe durata execuției lucrărilor construcțiile vor fi protejate conform tehnologiei din caietele de sarcini și solicitărilor beneficiarului.

Executantul se va îngriji de menținerea curățeniei pe șantier, de adunarea zilnică a resturilor de materiale, de depozitarea materialelor în condiții corespunzătoare și spații special amenajate în acest scop .

Se va urmări ca desfășurarea activității zilnice a locuitorilor precum și accesul lor la proprietăți să fie cât mai puțin perturbată de executarea lucrărilor.

Impactul investiției asupra mediului

Pe perioada execuției constructorul este obligat să respecte normele de protecție a mediului pentru a evita în totalitate poluarea mediului înconjurător.

Prin lucrările care fac obiectul prezentei documentații nu se evacuează în mediul ambiant substanțe reziduale sau toxice .

Lucrările proiectate ce urmează a se realiza nu introduc efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafață, vegetației, faunei, peisajului sau din punct de vedere al nivelului de zgomot.

Nu sunt afectate obiective de interes cultural sau istoric.

Prin lucrările propuse nu se afectează mediul deoarece:

- lucrările se vor efectua pe o suprafață de teren construită, neafectând alte terenuri (agricole, forestiere, etc.);
- lucrările de drumuri presupun procese tehnologice fără impact asupra factorilor de mediu, acestea neafectând aerul, apa, solul sau subsolul;
- materialele care se vor utiliza vor trebui să aibă agremente de folosire în condiții de nepoluare;
- utilajele care se vor utiliza nu vor produce poluare fonică, nivelul poluării fonice se include în valorile prevăzute de normele în vigoare, ele trebuind să facă parte din gama uzuală a utilajelor de construcții de drumuri;

Considerăm că prin intervențiile propuse se vor îmbunătăți condițiile de mediu prin executarea șanțurilor și asigurarea evacuării apelor pluviale.

La terminarea lucrărilor se vor demonta toate lucrările de organizare de șantier și se va curăța terenul din zonă.

Lucrările de execuție se vor face prin firme de specialitate de către personal calificat. Executantul lucrărilor va organiza și va dota fiecare post de lucru conform specificului lucrării executate , cu respectarea tuturor normelor și normativelor de protecția muncii , atât cele generale cât și cele specifice fiecărei operațiuni în parte , în vederea evitării accidentelor de muncă.

Se interzice depozitarea ambalajelor, molozului și deșeurilor pe spațiul carosabil în vederea evacuării acestora executantul va încheia contract cu societatea de salubritate.

Se va monta un panou cuprinzând datele de identificare ale construcției: Beneficiar, proiectant, constructor, nr. autorizație de construcție, data începerii și data terminării.

XI. 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:

- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;
- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;
- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;
- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.
 - refacerea zonei verzi ocupate temporar de lucrarile de santierul de constructii
 - Se va raporta la APM Mureș orice incident sau modificări intervenite din punct de vedere al protecției mediului.
 - În cazul apariției unui incident se vor lua măsuri imediate pentru eliminarea cauzelor și limitarea efectelor asupra factorilor de mediu

XII. Anexe - piese desenate:

1. **planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);**
 - sunt anexate documentatiei
2. **schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;**

DRUMURI COMUNALE

- Predare – primire amplasament, verificare panou de identificare
 - trasare lucrare
 - teren de fundare
 - imbracaminte
 - canalizarea pluviala
 - Receptia preliminara a lucrarii
 - Receptia finala a lucrarii
3. **schema-flux a gestionării deșeurilor;**
 - Nu este cazul

4. **alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.**

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări

- a) **descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;**

Proiectul intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, amplasamentul acestuia fiind situat în situl de importanță comunitară Natura 2000 - ROSCI 0227 Sighișoara-Târnava Mare și în vecinătatea sitului de importanță comunitară Natura 2000 - RO SPA 0099 Podișul Hârtibaciului

Coordonate stereo 70 pentru cele două arii protejate

ROSCI 0227 Sighișoara-Târnava Mare - X 497382; Y 522375 in zona Saschiz

X 502271; Y 517318 in zona Mihai Viteazu

X 499150; Y 518422 intravilan Saschiz, drum catre ferma,CF 7707

X 4988030; Y 518262 intravilan Saschiz, drum catre ferma,CF 7720

RO SPA 0099 Podișul Hârtibaciului

X 496758; Y 520591 in zona Saschiz la 106 ml

X 501899; Y 516931 in zona Mihai Viteazu la 134 ml

b) Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar:

**ROSCI 0227 Sighișoara-Târnava Mare
RO SPA 0099 Podișul Hârtibaciului**

- Descriere ROSCI 0227 Sighișoara-Târnava Mare

Suprafața sitului = 85.815 ha, regiunea administrativă: jud. Mureș 52%, jud Sibiu 28%, jud Brașov 20%

Situl ROSCI0227 Sighișoara – Târnava Mare cu o suprafață de 85.815 ha este situat pe teritoriile administrative ale județelor Mureș (52%), Sibiu (28%) și Brașov (20%) și are următoarele coordonate geografice: latitudine 46.0047972 și longitudine 24.0099194 (regiunea biogeografică continentală).

Suprapuneri cu alte arii naturale protejate:

Legătura cu alte situri Natura 2000:

- ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului;

Calitatea și importanța sitului

Aria este de importanță internațională, având în vedere că probabil ultimele pajiști de mare întindere în Europa sunt perfect funcționabile din punct de vedere ecologic. Managementul tradițional a stabilit un echilibru între activitățile umane și natură, acesta rămânând neschimbată din evul mediu.

Studiile efectuate pentru ADEPT cu ajutorul WWF DCB arată că aria cuprinde numeroase specii de faună și floră, care sunt periclitare la nivel național și internațional fiind incluse:

Floră:

- 10 taxoni vegetali periclitați în Europa, incluși în anexele Directivei Habitate și ale Convenției de la Berna (inclusiv *Larix polonica*, *angelica*, *arnica*, *papucul doamnei*, *Echium rossicum*, *narcisele*, *dediței*)
- 77 taxoni periclitați la nivel național, incluși în Lista Roșie națională

Faună

- 23 specii de mamifere periclitare în Europa și protejate prin Directiva Habitate și Convenția de la Berna, incluzând lupul., ursul, pisica sălbatică, vidra
- 55 specii de păsări periclitare în Europa, incluse în Directiva Păsări și Convenția de la Berna, incluzând uliul păsărar, uliul porumbar, cârstelul de câmp și 76 specii protejate la nivel național
- 10 specii de reptile și amfibieni protejate prin Directiva Habitate și Convenția de la Berna, incluzând buhaiul de baltă cu burtă roșie
- 11 specii protejate de pești prin Directiva Habitate și Convenția de la Berna
- 600 specii de fluturi sunt descrise în cadrul acestui spațiu - 6 fiind protejate prin Directiva Habitate și Convenția de la Berna și 22 protejate la nivel național. În acest spațiu diversitatea culturilor agricole coexistă cu o bogată biodiversitate naturală atât sub aspect cantitativ cât și calitativ.

Populația încă trăiește în strânsă legătură și peisajul înconjurător, care include pajiștile cele mai bogate ale Europei și întinsele păduri caducifoliare. Aici există multe habitate și specii ce sunt în Lista Roșie IUCN și de asemenea au un statut prioritar în Directiva Habitate, inclusiv cele mai mari populații de carnivore mari din etajul deluros (urs și lup).

Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar identificate pe amplasamentul și imediata vecinătate a proiectului

Statutul de conservare al habitatelor și speciilor pentru care a fost declarată aria protejată ROSCI0227 nu va fi afectat de implementarea proiectului.

Zonele în care vor fi desfășurate lucrări în interiorul sitului sunt restrânse ca suprafață.

Suprafața de teren afectată temporar reprezintă puțin din suprafața totală a sitului. Majoritatea lucrărilor propuse în proiect sunt localizate în extravilan fiind drumuri existente. Speciile pot fi afectate de zgomot pe perioada desfășurării lucrărilor, însă acest fapt are caracter temporar. În urma

desfășurării lucrărilor prevăzute în proiect nu va fi afectat statul de conservare al speciilor sau habitatelor pentru care a fost desemnată aria protejată.

Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate (evoluția numerică în cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar, procentul estimativ al populației unei specii afectate de implementarea proiectului, suprafața habitatului este suficient de mare pentru a asigura menținerea speciei pe termen lung).

Speciile de interes comunitar și habitatele identificate, vor fi afectate în special în perioada de execuție a lucrărilor (utilaje, prezență umană, zgomot). În cazul speciilor de mamifere, nevertebrate, pești sau amfibieni având în vedere mobilitatea acestora, putem estima că se vor retrage către zone mai liniștite, unde găsesc habitate corespunzătoare cerințelor ecologice.

Având în vedere cele menționate mai sus, privitor la evoluția numerică a speciilor de interes comunitar identificate în zonele cercetate, apreciem că implementarea obiectivelor proiectului propus nu va influența în nici un fel mărimea populațiilor acestora. De asemenea, ținând cont de dimensiunile reduse ale zonei de desfășurare a lucrărilor, apreciem că nu vor fi afectate habitatele identificate.

Implementarea proiectului analizat nu va afecta negativ starea de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar pentru care a fost desemnat situl ROSCI0227 Sighișoara- Târnava Mare

Vulnerabilitate:

Ecosistemele forestiere din situl Sighișoara-Târnava Mare, ce includ tipuri (semi)naturale de pădure, sunt afectate în mare parte de procese de degenerare (mai mult sau mai puțin pronunțate) ca urmare a impactului antropo-zoogen. Acesta se manifestă la nivelul arboretelor sub următoarele forme:

- *distrugea subarboretului (arbusti, puieti, ierburi, muschi) și destructurarea orizontului superior al solului de către roțile TAF-urilor și bustenilor tractați;*
- *extragerea selectivă a arborilor de esență valoroasă (stejar pedunculat, cires, frasin, paltin, tei) din sleaurile de deal și astfel, favorizarea procesului de carpinizare;*
- *taierea arbuștilor cu ocazia aplicării operațiilor silviculturale, astfel ca stratul arbustiv este absent în mare parte arborete;*
- *efectuarea de împaduriri cu specii forestiere exotice (salcâm) sau în afara arealului lor natural (pin silvestru, pin negru, molid, larice); salcâmul și molidul se comportă ca specii exclusiviste inhibând dezvoltarea speciilor autohtone și implicit, succesiunea naturală spre tipul natural de pădure;*
- *declansarea eroziunii în adâncime în lungul drumurilor de TAF și traseelor de apropiere a bustenilor, și ca urmare apariția ravenelor;*
- *tasarea și destructurarea orizontului superior al solului în lungul potecilor des frecventate de turmele de ovine și bovine;*
- *eutrofizarea (în special, nitrofizarea) solului și apei freactice ca urmare a depozitării gunoaielor menajere (în lunci), pasunatului și fertilizării pajistilor din amonte (unul din efectele imediate și ușor vizibile este proliferarea unor specii nitrofile și ruderales în păduri: Glechoma hederacea, Stellaria media, Aegopodium podagraria, Geum urbanum, Urtica dioica, Alliaria petiolata, etc.);*
- *acidificarea orizontului superior al solului datorită litierei coniferelor (molid, larice, pini) folosite în plantatii;*
- *taieri rase (chiar dacă pe suprafețe mici) și săpături efectuate în jurul exploatarilor de gaz metan;*
- *invazia și proliferarea masivă a unor specii vegetale aloctone (salcâm, Rudbeckia laciniata, Solidago canadensis) în aproape toate tipurile de păduri, cu consecințe drastice asupra fitodiversității; cel mai mult și mai puțin afectate sunt pădurile de lunca (salcete și aninisuri) și respectiv, fagetele;*

Descriere : Situl de interes comunitar ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului din zona proiectului

Localizare și suprafață

Situl cu suprafața de 237.779 ha se află în regiunea biogeografică continentală, are următoarele coordonate geografice: latitudine N 45°01'30" și longitudine E 24°01'02", iar din punct de vedere administrativ teritorial aparține județelor Brașov (35%), Mureș (14%) și Sibiu (51%).

Calitatea și importanța sitului

Prioritate nr.1 dintre cele 68 de situri propuse de Grupul Milvus în 22 de județe ale țării.

- C1 – efective importante pe plan global - 1 specie: cristel de câmp (*Crex crex*);

- C6 – populații importante din specii amenințate la nivelul Uniunii Europene - 10 specii: cristel de câmp (*Crex crex*), acvilă țipătoare mică (*Aquila pomarina*), viespar (*Pernis apivorus*), huhurez mare (*Strix uralensis*), caprimulg (*Caprimulgus europaeus*), ciocănitoare de stejar (*Dendrocopos medius*), ciocănitoarea de grădini (*Dendrocopos syriacus*), ghionoaie sură (*Picus canus*), ciocârlia de pădure (*Lullula arborea*), sfrâncioc roșiatic (*Lanius collurio*).

Este caracterizată de lipsa aproape totală a arăturilor și abundența terenurilor semi-naturale, pajiști și fânețe extensive. Structura peisajului este mozaicată, constând din alternanța ariilor semi-naturale cu păduri de foioase, ceea ce rezultă într-o biodiversitate foarte ridicată.

Impactul antropic este foarte scăzut, existând puține localități pe o întindere foarte mare.

Această zonă este cea mai mare arie semi-naturală coerentă și probabil cea mai bine conservată din regiunea biogeografică continentală din Transilvania.

Găzduiește efective importante din speciile caracteristice acestei zone, de ex. aici cuibărește cea mai însemnată populație de acvilă țipătoare mică (*Aquila pomarina*) și de viespar (*Pernis apivorus*) din România, densitatea cea mai ridicată fiind atinsă la sud de Valea Hârtibaciului. Efectivele de huhurez mare (*Strix uralensis*), caprimulg (*Caprimulgus europaeus*), ciocănitoare de stejar (*Dendrocopos medius*), ciocârlie de pădure (*Lullula arborea*) și sfrâncioc roșiatic (*Lanius collurio*) sunt și ele cele mai însemnate dintre siturile din țară.

Populația de cristel de câmp (*Crex crex*) este semnificativă pe plan global (peste 20 de perechi) dar este și printre primii dintre siturile din România. Este de asemenea printre primii zece situri din țară pentru ghionoaie sură (*Picus canus*).

Statutul de conservare a speciilor de păsări de interes comunitar

Statutul de conservare al speciilor de păsări pentru care a fost declarată aria protejată ROSPA0099 nu va fi afectat de implementarea proiectului.

Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate (evoluția numerică în cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar, procentul estimativ al populației unei specii afectate de implementarea proiectului, suprafața habitatului este suficient de mare pentru a asigura menținerea speciei pe termen lung).

Zonele în care vor fi desfășurate lucrări în interiorul sitului sunt restrânse ca suprafață.

Suprafața de teren afectată temporar reprezintă puțin din suprafața totală a sitului. Majoritatea lucrărilor propuse în proiect sunt localizate în extravilan fiind drumuri existente. Speciile pot fi afectate de zgomot pe perioada desfășurării lucrărilor, însă acest fapt are caracter temporar. În urma desfășurării lucrărilor prevăzute în proiect nu va fi afectat statutul de conservare al speciilor sau habitatelor pentru care a fost desemnată aria protejată.

Speciile de păsări de interes comunitar identificate, vor fi afectate în special în perioada de execuție a lucrărilor, dar având în vedere mobilitatea ridicată a acestora, putem estima că se vor retrage către zone mai liniștite, unde găsesc habitate corespunzătoare cerințelor ecologice.

Având în vedere cele menționate mai sus, privitor la evoluția numerică a speciilor de interes comunitar identificate în zonele cercetate, apreciem că implementarea obiectivelor proiectului propus nu va influența în nici un fel mărimea populațiilor acestora.

Implementarea proiectului analizat nu va afecta negativ starea de conservare a speciilor de păsări de interes comunitar pentru care a fost desemnat situl ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului. Impactul lucrărilor pe timpul perioadei de construcție (degradare habitate/disturbare specii:

- Nu există impact pe timpul perioadei de construcție deoarece amplasamentul lucrărilor prevăzute în proiect nu se suprapune pe suprafața siturilor de interes comunitar

Vulnerabilitate:

1. defrisările, taierea și lucrarile silvice care au ca rezultat taierea arborilor pe suprafete mari
2. taierea selective a arborilor în vârsta sau a unor specii
3. adunarea lemnului pentru foc, culegerea de ciuperci
4. turismul necontrolat
5. amenaja ri forestiere și taieri în timpul cuibaritului speciilor periclitare
6. vânatoarea în timpul cuibaritului prin deranjul și zgomotul cauzat de către gonaci
7. vânatoarea în zona locurilor de cuibarire a speciilor periclitare
8. braconaj
9. practicarea sporturilor extreme: enduro, motor de cross, ma ini de teren

10. distrugerea cuiburilor, a pontei sau a puilor
11. deranjarea pasarilor in timpul cuib ritului
12. prinderea pasarilor cu capcane
13. scoaterea puilor pentru comert ilegal
14. împaduriri cu specii neindigene (salcâm, otetar, cenusar etc.)
15. împaduririle zonelor naturale sau seminaturale (pasuni, fânate etc.)
16. înmultirea necontrolata a speciilor invazive
17. industrializare si cresterea zonelor urbane
18. electrocutare si coliziune in linii electrice
19. intensificarea agriculturii – schimbarea metodelor de cultivare a terenurilor din cele traditionale în agricultura intensiva , cu monoculturi mari, folosirea excesiva a chimicalelor, efectuarea lucrarilor numai cu utilaje si masini
20. schimbarea habitatului semi-natural (fânețe, pasuni) datorita încetarii activitatilor agricole ca cositul sau pasunatul
21. cositul în perioada de cuibarire
22. cositul prea timpuriu (ex. poate distruge poantele de cristel de câmp)
23. arderea vegetatiei (a miristii si a pârloagelor)

c) Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului

Obiective de conservare specifice sitului RO SCI 0227 Sighișoara- Târnava Mare ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului;

In cele ce urmeaza va prezentam relatia proiectului in raport cu obiectivele de conservare din Planul de Management.

Efective importante din speciile caracteristice acestei zone si relatia cu ariile naturale protejate de pe teritoriul UAT Saschiz sunt urmatoarele :

Descrierea speciilor de mamifere si pești de interes comunitar prezente în zona proiectului și corelații cu situația din teren.

1354* Ursus arctos (Urs)

Mărimea populației în sit, conform planului de management, este estimată la aproximativ 275 exemplare. Starea de conservare a speciei este considerată ca fiind **satisfăcătoare**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

1355 Lutra lutra (Vidra)

În studiile de fundamentare al planului de management precum și în Planul de management sunt prezentate date la nivelul întregului proiect care cuprinde mai multe arii protejate (ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, ROSCI0227 Sighișoara-Târnava Mare, ROSCI0144 Pădurea de gorun și stejar de pe Dealul Purcărețului, ROSCI0143 Pădurea de gorun și stejar de la Dosul Fânașului, ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu, ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est, ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest, Rezervația Naturală "Stejarii seculari de la Breite municipiul Sighișoara", Rezervația "Canionul Mihăileni", "Rezervația de stejar pufos").

Starea de conservare a speciei în sit conform planului de management al sitului a fost evaluat ca fiind satisfăcătoare. Conform studiilor de fundamentare al planului de management, starea de conservare este probabil bun. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este îmbunătățirea stării de conservare.

1352* Canis lupus (Lup)

Mărimea populației în sit, conform planului de management, este estimată la 20-30 exemplare. În planul de management starea de conservare a speciei este considerată ca fiind **satisfăcătoare**, dar în același document

se găsește și afirmația că ”starea de conservare a speciei este **nefavorabilă** cu tendințe de înrăutățire”. Astfel, pe principiul precauției, obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**.

1307 *Myotis blythii* (*Myotis oxygnathus*) (Liliac comun mic)

Specia nu figurează în formularul standard al sitului, însă a fost identificată în perioada realizării studiului de fundamentare a planului de management. *Myotis blythii* și specia pereche *Myotis myotis* sunt printre speciile de lilieci relativ bine reprezentate în sit, fiind cunoscute mai multe adăposturi de vară. Specia în general preferă habitatele deschise, pajiștile, pășunile, terenurile agricole utilizate în mod extensiv, mai rar vânează și în păduri, sau la liziera acestora. Conform planului de management populația celor două specii în ariile protejate din zona Hârțibaciu-Târnava Mare-Olt este estimată la 2000-3500 indivizi. Starea de conservare a speciei este considerată ca fiind **satisfăcătoare**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**.

1308 *Barbastella barbastellus* (Liliac cârn)

Este o specie relativ larg răspândită în habitatele forestiere din sit. Conform Planului de management, mărimea populației speciei în ariile protejate din zona Hârțibaciu-Târnava Mare-Olt a fost estimată la 800-1500 indivizi. Starea de conservare a speciei este considerată ca fiind **satisfăcătoare**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**.

5266 *Barbus petenyi* (*Barbus meridionalis*) (Mreană vânătă)

Starea de conservare a speciei în sit conform planului de management al sitului a fost evaluat ca fiind **satisfăcătoare**. Conform studiilor de fundamentare al planului de management, starea de conservare este **bună**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**.

Având în vedere că nu se lucrează în albia paraului, nu sunt afectate habitatele speciilor de pești

Specii de faună de interes de conservare altele decât cele din Formularul standard, regăsite în zonă :

Meles meles - viezure

Vulpes vulpes – vulpe roșie

Pipistrellus pipistrellus - liliac pitic

Myotis nattereri - liliac

Eptesicus serotinus – liliac tarziu

Sus scrofa - mistret

Cervus elaphus – cerb roșu

Capreolus capreolus -caprioara

Specii din Anexa I a Directivei Păsări ce se regasesc pe zona studiata

A089 *Aquila pomarina* (Acvilă țipătoare mică)

Populația cuibăritoare a speciei în sit este estimată la 128-202 perechi. Conform Planului de management, starea de conservare a speciei este **nefavorabilă (necorespunzătoare)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**.

A030 *Ciconia nigra* (Barză neagră)

Conform Planului de management, populația acestei specii în sit este estimată la 8-15 perechi cuibpritoare. Starea de conservare este **nefavorabilă (necorespunzătoare)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**.

A031 *Ciconia ciconia* (Barză albă)

Conform Planului de management, populația acestei specii în sit este estimată la 130-140 perechi cuibăritoare și 100-400 exemplare în migrație. Starea de conservare a speciei este **favorabilă (corespunzătoare)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**.

A122 *Crex crex* (Cristel de câmp)

Conform Planului de management, populația cuibăritoare a speciei în sit este estimată la 500-2000 perechi. Starea de conservare este **favorabilă (corespunzătoare)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**.

A224 *Caprimulgus europaeus* (Caprimulg)

Conform Planului de management, mărimea populației speciei în sit este estimată la 20-50 perechi cuibăritoare. Starea de conservare este considerată **necunoscută** datorită numărului limitat de observații directe și lipsa datelor asupra habitatelor și altor factori care pot avea impact. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare a speciei, în termen de 2 ani.

A239 *Dendrocopos leucotos* (Ciocănitoare cu spate alb)

Conform Planului de management, mărimea populației speciei în sit este estimată la 285-985 perechi. Starea de conservare este **nefavorabilă (necorespunzătoare)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**.

A238 *Dendrocopos medius* (Ciocănitoare de stejar)

Conform Planului de management, mărimea populației speciei în sit este estimată la 2225-4240 perechi. Starea de conservare a speciei este **nefavorabilă (necorespunzătoare)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**.

A236 *Dryocopus martius* (Ciocănitoare neagră)

Conform Planului de management, mărimea populației speciei în sit este estimată la 185-590 perechi. Starea de conservare este **favorabilă (satisfăcătoare)**. Obiectivul de conservare specific sitului

pentru această specie este **menținerea stării de conservare**.

A320 *Ficedula parva* (Muscar mic)

Conform Planului de management, mărimea populației speciei în sit este estimată la 300-1200 perechi cuibăritoare. Starea de conservare este **nefavorabilă (necorespunzătoare)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**.

A321 *Ficedula albicollis* (Muscar gulerat)

Conform Planului de management, mărimea populației speciei în sit este estimată la 23.660 - 46.530 perechi cuibăritoare. Starea de conservare este **nefavorabilă (necorespunzătoare)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**.

A338 *Lanius collurio* (Sfrâncioc roșiatic)

Conform Planului de management, mărimea populației cuibăritoare în sit este estimată la 27.600-51.700 perechi. Starea de conservare este **favorabilă (corespunzătoare)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**.

A246 *Lullula arborea* (Ciocârlia de pădure)

Conform Planului de management, mărimea populației speciei în sit este estimată la 2062-4283 perechi. Starea de conservare este **nefavorabilă (necorespunzătoare)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**.

A072 *Pernis apivorus* (Viespar)

Conform Planului de management, mărimea populației speciei în sit este estimată la 307-427 perechi cuibăritoare. Starea de conservare este **nefavorabilă (necorespunzătoare)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**.

A234 *Picus canus* (Ghionoaie sură)

Conform Planului de management, mărimea populației speciei în sit este estimată la 630-1670 perechi cuibăritoare. Starea de conservare este **favorabilă (corespunzătoare)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**.

A220 *Strix uralensis* (Huhurez mare)

Conform Planului de management, efectivele estimate pentru huhurezul mare au fost de 320-800 perechi. Starea de conservare a speciei este **favorabilă (satisfăcătoare)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**.

A307 *Sylvia nisoria* (Silvie porumbacă)

Conform Planului de management, populația cuibăritoare a speciei în sit este estimată la 635-2140 perechi. Starea de conservare este **favorabilă (satisfăcătoare)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**.

PRINCIPALELE TIPURI DE HABITATE FORESTIERE DE INTERES COMUNITAR

1. 9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum

Habitatul are starea de conservare este bună (B), conform planului de management. Obiectivul

de conservare la nivel de sit pentru acest tip de habitat este menținerea stării de conservare

9130 Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum

Starea de conservare a habitatului este bună (B). Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat, este menținerea stării de conservare

2. 9170 Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum

Conform studiului de fundamentare pentru elaborarea planului de management starea de conservare este bună (B). Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat, este menținerea stării de conservare

91E0* Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Conform datelor furnizate de planul de management al ariei naturale protejate, habitatul are starea de conservare este bună (B). Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru acest habitat este menținerea stării de conservare.

Nu se intra in padure, este impact redus, retelele stradale sunt drumuri existente.

HABITATE PAJISTI

6440 - [Pajiști aluviale din *Cnidion dubii*](#);

6240 - [Pajiști stepice subpanonice](#);

6510 - [Pajiști de altitudine joasă \(*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*\)](#);

6430 - [Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan alpin](#);

Zonele în care vor fi desfășurate lucrări în interiorul sitului sunt restrânse ca suprafață.

Suprafața de teren afectată temporar reprezintă puțin din suprafața totală a sitului. **Impactul asupra habitatelor este redus.**

Speciile pot fi afectate de zgomot pe perioada desfășurării lucrărilor, însă acest fapt are caracter temporar. În urma desfășurării lucrărilor prevăzute în proiect nu va fi afectat statul de conservare al speciilor sau habitatelor pentru care a fost desemnată aria protejată.

Speciile de păsări de interes comunitar identificate, vor fi afectate în special în perioada de execuție a lucrărilor.

Având în vedere cele menționate mai sus, privitor la evoluția numerică a speciilor de interes comunitar identificate în zonele cercetate, apreciem că implementarea obiectivelor proiectului propus nu va influența în nici un fel mărimea populațiilor acestora.

Implementarea proiectului analizat nu va afecta negativ starea de conservare a speciilor de păsări de interes comunitar pentru care a fost desemnat situl RO SCI 0227 Sighișoara- Târnavă Mare și ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului .

d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;

Nu este cazul

e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

Estimăm impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

-prin modernizarea drumurilor comunale, este perturbat pe o porțiune redusă echilibrul biologic și ecologic al ariilor protejate – doar pe perioada construcțiilor. La asfaltarea drumului și după darea în funcțiune se vor utiliza cele mai bune tehnologii și metode pentru a crea cât mai puțin deranj zonei construite și ariilor învecinate, astfel:

- nu se permite trecerea utilajelor de construcții în afara perimetrului de construcții pentru a limita perturbarile la minim;

- muncitorii care execută lucrările de construcție/sunt implicați în realizarea proiectului vor fi instruiți pentru a nu distruge/deranja eventuale exemplare ale unor specii de interes comunitar din perimetrul zonei de construcții și a nu deranja acestea nici în afara perimetrului construit;

- după finalizarea lucrărilor – accesul în situl Natura 2000 va fi limitat la traseele autorizate și stabilite în prealabil, în vederea reducerii impactului antropic asupra ariei de interes comunitar

În vederea conservării speciilor mai sus-enumerate se vor respecta următoarele măsuri:

- Interzicerea accesului cu utilaje grele în alte zone decât perimetrul construit;
- Interzicerea vătămării sau recoltării neautorizate, sub orice formă a exemplarelor, ouălor, cuiburilor sau puilor speciilor de păsări sau alte animale din rezervatie
- combaterea braconajului;
- Interzicerea deranjului sau afectării zonelor de reproducere și odihnă a speciilor ocrotite;
- interzicerea accesului cu câini de companie fără lesă în perimetrul protejat;
- interzicerea utilizării insecticidelor și a oricărui substanțe chimice în pădure;
- este interzisă folosirea de material saditor aparținând la specii adventive (neindigene) pentru perdele de vegetație sau straturi de flori pentru a reduce posibilitatea apariției speciilor adventive pe teritoriul SPA
- nu se vor depăși limitele admise la zgomot de 35 dB (nu se utilizează surse de poluare fonice: aparate electronice/electrice, etc. să nu depășească limita admisă, utilizarea de petarde și pocnitore este interzisă, etc.)

Identificarea și cuantificarea impacturilor pe termen scurt și lung cauzate de implementarea planului
Pe termen scurt se prognozează următoarele impacturi:

- suprafața de sol și implicit vegetația va fi afectată local prin modernizarea drumului, pe suprafața proiectată

- Speciile de faună existente pot fi deranjate temporar de intervențiile utilajelor. După darea în funcțiune a obiectivului, impactul pe termen lung va fi redus.

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

Bazin hidrografic Mureș

- cursuri de apă : râul Târnava Mare: cod cadastral IV - 1.96

pr. Scroafa: cod cadastral IV - 1.096.21.00.00.00.

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-

Conform anexei nr.3

1. Caracteristicile proiectului

Străzile propuse pentru modernizarea sistemului rutier sunt străzi secundare în mediul rural. Străzile se află situate în localitățile Saschiz și Mihai Viteazul din comuna Saschiz, județul Mureș. Traseul străzilor care fac obiectul prezentului proiect se desfășoară pe teritoriul administrativ al comunei Saschiz

Terenul de amplasament se află în inventarul domeniului public al comunei Saschiz, județul Mureș.

Lucrările efectuate sunt următoarele:

1. lucrări de modernizare a structurii rutiere existente;
2. lucrări de colectare și evacuare dirijată a apelor pluviale;

3. lucrări de executie podete;
4. lucrari de asigurare a sigurantei rutiere.

Suprafata afectată de obiectivele investitiei:

Nr. Crt.	Dupa inventar	Denumire Popolara	Lungime (m)	Nr CF
Mihai Viteazu				
1	DC 53D Ax 1	Strada Pe Lunca Ax 1	500	7765+7773
2	DC 53D Ax 2	Strada Pe Lunca Ax 2	323	7765
3	1	Strada Dupa Gradini	356	7751
TOTAL MIHAI VITEAZU			1179	
Saschiz				
4	2	Strada Chirgoz	144	7598
5	3	Strada Moga	152	7624
6	4	Strada Pe Deal	188	7615
7	6	Strada Pe Rau Ax 2	80	7628
8	8	Strada La Tigle	135	7637
9	14	Strada Dupa Moara Ax 3	256	7519
10	15	Strada Dupa Moara Ax 2	108	7512
11	16	Strada Dupa Moara Ax 1	212	7511
12	17a	Strada Iopugoz Ax 2	162	7545
13	19	Strada Dalas Ax 1	168	7523
14	20	Strada Dalas Ax 2	103	7521
15	21	Strada Iopugoz Ax 1	166	7534
16	22	Strada Dalas Ax 3	68	7522
17	23	Strada Pe Vale	377	7502
18	CF 7707		985	7707
19	CF 7720		515	7720
TOTAL SASCHIZ			3819	
TOTAL STRAZI			4998	

PARTEA CAROSABILĂ

Proces tehnologic:

- Se execută o săpătură de cca. 55 cm;
- stratul de fundație de balast de 30 cm grosime;
- stratul de bază din piatră spartă de 15 cm grosime;
- stratul de legatura din mixtura asfaltica BAD 22,4 de 6 cm grosime;
- stratul de uzură din mixtură asfaltică BA16 de 4 cm grosime;

Toate straturile executate prin aşternere se vor executa mecanizat.

ACOSTAMENTE

Din piatra sparta

Acostamentul de pe partea dreapta a drumului de pe intervalul de km 0+000 – 0+140, se va amenaja din piatra sparta in grosime de 10cm, pe un strat de nisip pilonat în grosime de 5 cm.

Proces tehnologic:

- se execută stratul de nisip de 5 cm grosime;
- se execută stratul de piatra sparta de 10 cm grosime.

PARTEA CAROSABILĂ strazile 2,3,4 din Saschiz

Proces tehnologic:

- Se execută o săpătură de cca. 60 cm;
- stratul de fundație de balast de 30 cm grosime;
- stratul de bază din piatră spartă de 15 cm grosime;
- stratul de nisip de 5 cm grosime;
- piatră cubică de 10 cm grosime;

Toate straturile executate prin așternere se vor executa mecanizat și manual.

CANALIZARE PLUVIALĂ

Scurgerea apelor se va realiza prin canalizare pluvială (vezi memoriul pentru canalizare pluvială și partea desenată).

TROTUAR

Trotuarele au ca scop protecția participanților la trafic prin mutarea traficului pietonal din zona de circulație a automobilelor acestea fiind un factor esențial pentru desfășurarea în parametrii normali a acestuia și aducerea unui confort conducătorilor auto.

Lățimea unui trotuarului este de 1,20m, acesta fiind închis spre limita exterioară de o bordură, iar spre partea carosabilă se va racorda cu sistemul de canalizare pluvială, respectiv gura de scurgere.

Sistemul propus pentru trotuare:

- 10 cm piatră cubică
- 5 cm nisip
- 15 cm piatră spartă

2. Amplasarea proiectelor

Terenul de amplasament se află în inventarul domeniului public al comunei Saschiz, județul Mureș. Străzile propuse pentru modernizarea sistemului rutier sunt străzi secundare în mediul rural. Străzile se află situate în localitățile Saschiz și Mihai Viteazul din comuna Saschiz, județul Mureș. Traseul străzilor care fac obiectul prezentului proiect se desfășoară pe teritoriul administrativ al comunei Saschiz

“MODERNIZARE STRĂZI ÎN SASCHIZ, JUDEȚUL MUREȘ”

- **utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei, biodiversității**– vezi capitolul VI (B)
- **producția de deșeuri** - Vezi capitolul VI (h)
- **poluarea și alte efecte nocive** - Vezi capitolul VII
- **riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză**
Nu este cazul
- **Sensibilitatea ecologică a zonelor geografice susceptibile de a fi afectate**
- **utilizarea actuală și aprobată a terenului** – conform Certificatului de urbanism
- **bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale** – nu e cazul
- **capacitatea de absorbție a mediului natural:**
 - zone umede, zone riverane, guri ale râurilor – nu e cazul;
 - zone costiere și mediu marin – nu e cazul;
 - zone montane și forestiere – nu e cazul;
 - rezervații și parcuri naturale – nu e cazul;
 - zone clasificate sau protejate de dreptul național; zone Natura 2000 - amplasamentul este situat în situl de importanță comunitară Natura 2000 - ROSCI 0227 Sighișoara-Târnava Mare și în vecinătatea sitului de importanță comunitară Natura 2000 - RO SPA 0099 Podișul Hârțibaciului
 - zone în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului - nu se cunosc la această dată;
 - zone cu densitate mare a populației – nu este cazul
 - peisaje și situri importante din punct de vedere cultural sau arheologic –nu este cazul.

Tipurile și caracteristicile impactului potențial

- **importanța și extinderea spațială a impactului (zona geografică și dimensiunea**

populației care poate fi afectată – Considerăm că prin realizarea proiectului nu vor exista modificări semnificative ale calității factorilor de mediu;

- natura impactului – nu e cazul ;
- natura transfrontalieră a impactului – nu e cazul ;
- intensitatea și complexitatea impactului – nu e cazul ;
- probabilitatea impactului – doar în cazul unor situații accidentale;
- debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului – în funcție de capacitatea de răspuns și intervenție a titularului activității și/sau a instituțiilor specializate ;
- cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate – nu este cazul
- posibilitatea de reducere efectivă a impactului – monitorizarea calității factorilor de mediu și intervenția promptă în cazul depășirii valorilor indicatorilor monitorizați.

Semnătura și ștampila titularului

