

S.C. GALAXIS MEDIA S.R.L. GALATI

Strada Energiei, Nr. 9, Bloc 10D, Scara 1, Etaj 1, Ap. 7, Municipiul Galati, Judetul Galati

J17/1358/03.11.2011 ~ RO 29298356

Telefon: 0746/070.449

MEMORIU CONFORM ANEXA 5

MODERNIZARE STRAZI RURALE IN

COMUNA BRAHASESTI, JUDETUL

GALATI



Beneficiar: Comuna Brahasesti, Judetul Galati

Elaborator: S.C. GALAXIS MEDIA S.R.L. Galati

Faza: D.O.A.

- 2017 -

Beneficiar: Comuna Brahasesti, judetul Galati

Faza: D.O.A.

S.C. GALAXIS MEDIA S.R.L. GALATI
Strada Energiei, Nr. 9, Bloc 10D, Scara 1, Etaj 1, Ap. 7, Municipiul Galati, Judetul Galati
J17/1358/03.11.2011 ~ RO 29298356
Telefon: 0746/070.449

I. DENUMIREA PROIECTULUI
MODERNIZARE STRAZI RURALE IN COMUNA BRAHASESTI, JUDETUL GALATI

II. TITULAR

COMUNA BRAHASESTI, JUDETUL GALATI

Adresa titular:

COMUNA BRAHASESI, JUDETUL GALATI

III. DESCRIEREA PROIECTULUI

Comuna Brăhășești se învecinează astfel: la nord, județul Vrancea, la sud comuna Țepu, la est comuna Gohor și la vest comuna Buciumeni. Comuna Brăhășești are legături rutiere prin DJ 241 A, care face legătura cu județul Vrancea și comuna Gohor, iar prin DJ 241 G face legătura cu comuna Țepu. Comuna Brăhășești, compusă din satele: Brăhășești, Toflea, Corcioveni și Cosițeni este situată în nordul județului Galați. Cele patru așezări cuprinse în marele Podiș al Moldovei, sunt situate în extremitatea sa sudică, la vest de Lunca Bârladului. Comuna Brăhășești aparține aceluși ținut ondulat din nord numit Colinele Tutovei. Rețeaua hidrografică este tributară râului Bârlad, prin colectoriile: pârâul Valea Boului, Berheci, Zeletin. Suprafața teritoriului este de 3571 ha, iar populația este de 8403 locuitori.

Vechile documente arată aceste sate ca fiind formate de răzeși, țărani liberi, stăpâni în devălmășie a unei moșii rămasă de la un străbun comun.

Din punct de vedere juridic, terenul ce urmează să fie ocupat aparține domeniului public.

Strazile rurale vizate de prezenta documentație tehnică se afla pe raza satelor: Corcioveni, Cosițeni, Toflea și Brahasesti, care intra în alcatuirea comunei Brahasesti, județul Galați.

Amplasamentul podului se afla pe Aleea 1 Toflea în intravilanul localității Toflea, comuna Brahasesti, județul Galați.

a) Rezumat al proiectului

Documentația privind lucrarea “**MODERNIZARE STRAZI RURALE IN COMUNA BRAHASESTI, JUDETUL GALATI**” a fost dezvoltată având ca bază de plecare Studiul de fezabilitate, studiul topografic și studiul geotehnic.

Lucrările efectuate în cadrul acestei documentații tehnice sunt:

- lucrări de colectare și evacuare dirijată a apelor pluviale;

Beneficiar: Comuna Brahasesti, județul Galați

Faza: D.O.A.

- lucrari de modernizare a structurii rutiere existente.

Soluția constructivă propusă are la bază Legea 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor și Normele tehnice ale M.T. 44,45,46/98 privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor.

Modernizarea strazilor rurale va cuprinde sistematizarea traseului și realizarea unui sistem rutier conform categoriei de trafic ușor.

Lungimea totală a strazilor rurale ce vor fi modernizate este de 9.500,00 m.

Traseul de 9.500,00 m este alcatuit din 20 de strazi rurale dupa cum urmeaza:

Tabel 3

Nr. Crt.	Denumire drum	Lungime Strada
1	Strada 23	507,00
2	Strada 39	327,00
3	Strada 26	167,00
4	Strada 24	281,00
5	Strada 21	471,00
6	Drum comunal DC87	2.318,00
7	Strada 5 Cositeni	465,00
8	Strada 2 Corcioveni	556,00
9	Strada Schineni 1	1.096,00
10	Strada Schineni 2	770,00
11	Strada 13	177,00
12	Strada 16	210,00
13	Strada 30	500,00
14	Strada 31	97,00
15	Strada 33	611,00
16	Strada 48	147,00
17	Strada 5	248,00
18	Strada 3	305,00
19	Strada 3`	97,00
20	Aleea 1 Toflea	150,00
TOTAL		9.500,00

1. Strada 23

- Lungime: 507,00 m;
- Latime parte carosabila: 3,50m;
- Panta transversala pe zona partii carosabile: 2,50%;
- Latime acostamente:0,50 – 0,75 m;
- Panta transversala pe zona acostamentelor: 4,00%;

In vederea modernizarii Strazii 23 se va realiza o structura rutiera alcatuita din:

- strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16, cu marimea maxima a granulei de 16 mm in grosime de 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC20, cu marimea maxima a granulei de 20 mm in grosime de 5 cm;

- strat din piatra sparta amestec optimal in grosime de 15 cm;
- strat de fundatie stabilizat cu produse agrementate – liant enzimatic de tip Earthenzyme in grosime de 30 cm.

S-a propus stabilizarea solului/terasamentului cu enzime speciale, în scopul asigurării unui strat de fundare cu capacitate portantă corespunzătoare și un modul de deformare de minimum 100 Mpa.

Stabilizarea solului va asigura un strat cu performanțe superioare pământului existent în terasamentul strazii, asigurând un modul de deformare de minim 100 MPa.

S-a propus această soluție datorită atât costurilor reduse implicate, cât și a îmbunătățirilor pe care le aduce terenului de fundare, având în vedere problemele de tasare care pot apărea în timp, pe toată durata de exploatare a strazii. Stabilizarea solului se va realiza cu utilaje specifice respectiv stabilizator/reciclator de soluri.

Pe Strada 23 de la km 0+000,00 la km 0+507,00 pe partea dreapta s-a observat existenta unui sant din beton la care in urma inspectiei vizuale a suprafetelor de beton s-a constatat defecte si degradari minore, dar care nu afecteaza colectarea si dirijarea apelor pluviale catre punctele de minim unde sunt prevazute podete transversale.

Pentru indepartarea defectelor si degradarilor minore intalnite la șanțurile existente din beton se vor realiza urmatoarele categorii de lucrari:

- Reparații locale;
- Decolmatarea rosturilor degradate;
- Colmatarea rosturilor.

Pe zonele cu sant din beton existent, acostamentul se va realiza din beton de ciment C30/37 asezat pe un strat de nisip pilonat in grosime de 5 cm, in vederea impermeabilizarii zonei dintre partea carosabila a drumului si santul din beton existent.

Acostamentele se vor realiza conform profilelor transversale tip atasate in partea desenata a proiectului.

In vederea descarcarii șanțurilor din beton se vor realiza 2 podete tubulare Ø500 mm transversale strazii. Podetele sunt prevazute cu camere de cadere in amonte si cu timpane.

Drumul lateral ce intersecteaza Strada 23 se va amenaja pe o distanta de 25,00 m prin asternerea unui strat de balast in grosime de 10 cm.

Pentru dirijarea controlata a apelor pluviale se va amenaja un șanț colector pe o lungime de 10,00 m la km 0+250,00.

Santurile colectoare se vor realiza din beton de ciment C30/37 in grosime de 10 cm asezat pe un strat de nisip pilonat in grosime de 5 cm.

Șanțurile colectoare se vor realiza cu panta dinspre partea carosabila de 1:1, iar panta dinspre limitele de proprietate de 1:1. Fundul santului va avea o latime de 0,50 m iar adancimea santului va fi de minim 0,50 m.

2. Strada 39

- Lungime: 327,00 m;
- Latime parte carosabila: 3,50m;

Beneficiar: Comuna Brahasesti, judetul Galati

Faza: D.O.A.

- Panta transversala pe zona partii carosabile: 2,50%;
- Lungime rigola carosabila: 327,00 m;

In vederea modernizarii Strazii 39 se va realiza o structura rutiera alcatuita din:

- strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16, cu marimea maxima a granulei de 16 mm in grosime de 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC20, cu marimea maxima a granulei de 20 mm in grosime de 5 cm;
- strat din piatra sparta amestec optimal in grosime de 15 cm;
- strat de fundatie stabilizat cu produse agrementate – liant enzimatic de tip Earthenzyme in grosime de 30 cm.

Pe Strada 39 de la km 0+000,00 la km 0+180,00 pe partea dreapta si de la km 0+180,00 la km 0+327,00 pe partea stanga s-a observat existenta unui sant pavat la care in urma inspectiei vizuale a suprafetelor de beton s-a constatat urmatoarele defecte si degradari:

- beton cu aspect friabil si zone de beton exfoliat;
- beton degradat prin carbonatare;
- beton segregat;
- fisuri si crapaturi sau chiar deteriorarea totala pe anumite campuri de sant;

In urma concluziilor rezultate mai sus s-a propus demolarea santului existent din urmatoarele motive:

- santul existent este subdimensionat hidraulic;
- clasa de beton folosita la momentul executiei santului existent nu corespunde normelor actuale si anume SR EN 206-1, SR 13510/2006.

In vederea colectarii si evacuarii apelor au fost prevazute rigole carosabile armate din beton de ciment C30/37 cu latimea de 0,70m.

In vederea descarcarii rigolelor carosabile se vor realiza 2 podete tubulare Ø500 mm transversale strazii. Podetele sunt prevazute cu camere de cadere in amonte si cu timpane.

Drumul lateral ce intersecteaza Strada 39 se va amenaja pe o distanta de 25,00 m prin asternerea unui strat de balast in grosime de 10 cm.

3. Strada 26

- Lungime: 167,00 m;
- Latime parte carosabila: 3,00m;
- Panta transversala pe zona partii carosabile: 2,50%;
- Latime acostamente: 0,50 – 0,75 m;
- Panta transversala pe zona acostamentelor: 4,00%;

In vederea modernizarii Strazii 26 se va realiza o structura rutiera alcatuita din:

- strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16, cu marimea maxima a granulei de 16 mm in grosime de 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC20, cu marimea maxima a granulei de 20 mm in grosime de 5 cm;
- strat din piatra sparta amestec optimal in grosime de 15 cm;

- strat de fundatie stabilizat cu produse agrementate – liant enzimatic de tip Earthenzyme in grosime de 30 cm.

Pe Strada 26 de la km 0+000,00 la km 0+167,00 pe partea stanga s-a observat existenta unei rigole triunghiulare la care in urma inspectiei vizuale a suprafetelor de beton s-a constatat defecte si degradari minore, dar care nu afecteaza colectarea si dirijarea apelor pluviale catre punctele de minim unde sunt prevazute podete transversale.

Pentru indepartarea defectelor si degradarilor minore intalnite la rigolele triunghiulare se vor realiza urmatoarele categorii de lucrari:

- Reparatii locale;
- Decolmatarea rosturilor degradate;
- Colmatarea rosturilor.

Pe zonele cu rigole triunghiulare existente, acostamentul se va realiza din beton de ciment C30/37 asezat pe un strat de nisip pilonat in grosime de 5 cm, in vederea impermeabilizarii zonei dintre partea carosabila a drumului si santul din beton existent.

Acostamentele se vor realiza conform profilelor transversale tip atasate in partea desenata a proiectului.

In vederea descarcarii șanțurilor din beton se va realiza un podet tubular Ø500 mm transversal strazii. Podetul este prevazut cu camera de cadere in amonte si cu timpane.

Pentru dirijarea controlata a apelor pluviale se va amenaja un șanț colector pe o lungime de 10,00 m la km 0+162,00.

Santurile colectoare se vor realiza din beton de ciment C30/37 in grosime de 10 cm asezat pe un strat de nisip pilonat in grosime de 5 cm.

Șanțurile colectoare se vor realiza cu panta dinspre partea carosabila de 1:1, iar panta dinspre limitele de proprietate de 1:1. Fundul santului va avea o latime de 0,50 m iar adancimea santului va fi de minim 0,50 m.

4. Strada 24

- Lungime: 281,00 m;
- Latime parte carosabila: 3,50m;
- Panta transversala pe zona partii carosabile: 2,50%;
- Lungime sant ranforsat: 271,00 m;

In vederea modernizarii Strazii 24 se va realiza o structura rutiera alcatuita din:

- strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16, cu marimea maxima a granulei de 16 mm in grosime de 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC20, cu marimea maxima a granulei de 20 mm in grosime de 5 cm;
- strat din piatra sparta amestec optimal in grosime de 15 cm;
- strat de fundatie stabilizat cu produse agrementate – liant enzimatic de tip Earthenzyme in grosime de 30 cm.

Pe Strada 24 de la km 0+000,00 la km 0+150,00 pe partea stanga si de la km 0+150,00 la km 0+250,00 pe partea dreapta s-a observat existenta unui sant pavat la

care in urma inspectiei vizuale a suprafetelor de beton s-a constatat urmatoarele defecte si degradari:

- beton cu aspect friabil si zone de beton exfoliat;
- beton degradat prin carbonatare;
- beton segregat;
- fisuri si crapaturi sau chiar deteriorarea totala pe anumite campuri de sant;

In urma concluziilor rezultate mai sus s-a propus demolarea santului existent din urmatoarele motive:

- santul existent este subdimensionat hidraulic;
- clasa de beton folosita la momentul executiei santului existent nu corespunde normelor actuale si anume SR EN 206-1, SR 13510/2006.

In vederea colectarii si evacuarii apelor au fost prevazute santuri ranforsate din beton de ciment.

Santurile ranforsate se vor realiza din beton de ciment C30/37 in grosime de 25 cm asezat pe un strat de nisip pilonat in grosime de 5 cm.

Santurile ranforsate se vor realiza cu panta dinspre partea carosabila de 1:1, iar panta dinspre limitele de proprietate de 3:1. Fundul santului ranforsat va avea o latime de 0,50 m iar adancimea santului va fi de minim 0,50 m. Inaltimea santului va fi variabila in functie de amplasament.

In vederea descarcarii şanţurilor ranforsate se va realiza o rigola carosabila transversala strazii. Rigola carosabila se va realiza din beton de ciment C30/37 cu lungimea de 10,00 m si latimea de 0,90m.

In vederea asigurarii continuitatii santurilor pe zona de intersectie dintre Strada 24 si drumul lateral s-a prevazut un podet tubular Ø500 mm

Drumul lateral ce intersecteaza Strada 24 se vor amenaja pe o distanta de 25,00 m prin asternerea unui strat de balast in grosime de 10 cm.

5. Strada 21

- Lungime: 471,00 m;
- Latime parte carosabila: 3,00 m;
- Panta transversala pe zona partii carosabile: 2,50%;
- Lungime rigola de acostament: 934,00 m;
- Lungime dren longitudinal: 166,00 m;
- Lungime zid de sprijin de tip cornier: 105,00 m;

In vederea modernizarii Strazii 21 se va realiza o structura rutiera alcatuita din:

- strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16, cu marimea maxima a granulei de 16 mm in grosime de 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC20, cu marimea maxima a granulei de 20 mm in grosime de 5 cm;
- strat din piatra sparta amestec optimal in grosime de 15 cm;
- strat de fundatie stabilizat cu produse agrementate – liant enzimatic de tip Earthenzyme in grosime de 30 cm.

In vederea colectarii si evacuarii apelor au fost prevazute rigole de acostament din beton de ciment.

Rigolele de acostament se vor realiza din beton de ciment C30/37 in grosime de 15 cm asezat pe un strat de nisip pilonat in grosime de 5 cm.

Rigolele de acostament din beton de ciment C30/37 se vor realiza cu panta dinspre partea carosabila de 1:10, iar panta dinspre limitele de proprietate de 5:1. Adancimea rigolei de acostament va fi de 0,10 m in cale curenta, iar pe zona acceselor se va diminua inaltimea umarului dinspre limitele de proprietate cu 5 cm.

In vederea descarcarii rigolelor de acostament se va realiza o rigola carosabila transversală Strazii 21.

Rigola carosabila se va realiza din beton de ciment C30/37 cu lungimea de 10,00 m si latimea de 0,90m.

Cele 2 drumuri laterale ce se intersecteaza cu Strada 21 se vor amenaja pe o distanta de 25,00 m prin asternerea unui strat de balast in grosime de 10 cm.

De la km 0+305,00 pana la km 0+471,00 pe partea dreapta in sensul kilometrării s-a realizat un dren longitudinal necesar pentru:

- Colectarea si evacuarea organizată a apelor de infiltrație;
- Coborârea nivelului pânzei freatice când aceasta poate infleunța defavorabil comportarea corpului drumului;
- Asigurarea stabilității taluzurilor și versanților.

Elementele geometrice caracteristice drenurilor longitudinale executate în săpătură deschisă sunt:

- drenul longitudinal se va realiza pe o lungime de 166,00 m, pe partea dreaptă a părții carosabile.
- înălțime variabilă de 1,50 – 1,70 m
- se va amplasa sub rigola de acostament și este prevăzut cu un tub riflat de \varnothing 110, drenul va fi învelit în geotextil iar ca material de umplutura se va utiliza pietriș;
- radierul rigid se realizeaza din beton clasa C16/20, având o grosime de 20 cm.
- panta longitudinala a drenurilor cu radier rigid este de 2 %.
- Latimea drenului longitudinal este de 0,60 m.

In vederea asigurării stabilității versantului între km 0+305,00 - 0+410,00 se va executa zid de sprijin din beton armat. Zidul de sprijin are o înalțime totală de 3,10 m realizată din beton armat.

Datorită precipitațiilor abundente repetate înregistrate în de-a lungul timpului, zona a fost afectată prin depunerile de aluviuni, astfel încât terasamentul drumului a devenit de slabă calitate, cu un grad de instabilitate sporit, ceea ce conduce la o capacitate portantă necorespunzătoare.

Depunerile de aluviuni au fost cauzate și datorită lipsei santurilor realizate din beton de ciment având elemente geometrice bine stabilite, care să preia și să descarce prin intermediul podetelor apele provenite atât din amonte de drum cât și de pe partea carosabila a drumului comunal.

6. Drum comunal DC 87

- Lungime: 2.318,00 m;
- Latime parte carosabila: 4,00 m;
- Latime acostamente: 2 x 0,50;

Beneficiar: Comuna Brahasesti, judetul Galati

Faza: D.O.A.

- Panta transversala pe zona partii carosabile: 2,50%;
- Panta transversala pe zona partii acostamentelor: 4,00%;
- Lungime rigola triunghiulară: 1.425,00 m;
- Lungime șanț din beton tip I: 565,00 m;
- Lungime șanț din beton tip II: 258,00 m;
- Lungime șanț ranforsat: 128,00 m;

In vederea modernizarii drumului comunal DC 87 se va realiza o structura rutiera alcatuita din:

- strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16, cu marimea maxima a granulei de 16 mm in grosime de 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC20, cu marimea maxima a granulei de 20 mm in grosime de 5 cm;
- strat din piatra sparta amestec optimal in grosime de 15 cm;
- strat de fundatie stabilizat cu produse agrementate – liant enzimatic de tip Earthenzyme in grosime de 30 cm.

In vederea colectarii si evacuarii apelor au fost prevazute rigole triunghiulare, șanțuri din beton de ciment, șanțuri ranforsate.

Rigolele din beton se vor realiza din beton de ciment C30/37 in grosime de 10 cm asezat pe un strat de nisip pilonat in grosime de 5 cm.

Rigolele din beton de ciment C30/37 se vor realiza cu panta dinspre partea carosabila de 1:3, iar panta dinspre limitele de proprietate de 1:1. Adancimea rigolei din beton va fi de minim 0,30 m.

Santurile din beton tip I se vor realiza din beton de ciment C30/37 in grosime de 10 cm asezat pe un strat de nisip pilonat in grosime de 5 cm.

Santurile din beton de ciment C30/37 se vor realiza cu panta dinspre partea carosabila de 1:1, iar panta dinspre limitele de proprietate de 1:1. Fundul santului va avea o latime de 0,50 m iar adancimea santului va fi de minim 0,50 m.

Santurile din beton tip II se vor realiza din beton de ciment C30/37 in grosime de 10 cm asezat pe un strat de nisip pilonat in grosime de 5 cm.

Santurile din beton de ciment C30/37 se vor realiza cu panta dinspre partea carosabila de 1:1, iar panta dinspre limitele de proprietate de 1:1. Fundul santului va avea o latime de 0,40 m iar adancimea santului va fi de minim 0,40 m.

Santurile ranforsate se vor realiza din beton de ciment C30/37 in grosime de 25 cm asezat pe un strat de nisip pilonat in grosime de 5 cm.

Santurile ranforsate se vor realiza cu panta dinspre partea carosabila de 1:1, iar panta dinspre limitele de proprietate de 3:1. Fundul santului ranforsat va avea o latime de 0,40 m iar adancimea santului va fi de minim 0,40 m. Inaltimea santului va fi variabila in functie de amplasament.

Pentru dirijarea controlata a apelor pluviale se va amenaja un șanț colector pe o lungime de 20,00 m.

Santurile colectoare se vor realiza din beton de ciment C30/37 in grosime de 10 cm asezat pe un strat de nisip pilonat in grosime de 5 cm.

Șanțurile colectoare se vor realiza cu panta dinspre partea carosabila de 1:1, iar panta dinspre limitele de proprietate de 1:1. Fundul santului va avea o latime de 0,50 m iar adancimea santului va fi de minim 0,50 m.

In vederea asigurarii accesului la proprietatile particulare si in vederea realizarii continuitatii santurilor proiectate, au fost prevazute 13 podete tubulare cu diametrul de Ø300.

In vederea descarcarii apelor se va realiza un podet tubular cu diametrul de Ø800 mm, 6 podete tubulare cu diametrul de Ø500 mm si un podet tubular cu diametrul de Ø1000 mm, transversale drumului comunal DC 87. Podetele sunt prevazute cu camere de cadere in amonte si cu timpane.

In vederea asigurarii continuitatii santurilor pe zonele de intersectie dintre drumul comunal si drumul lateral s-a prevazut un podete tubular Ø500 mm

In vederea asigurarii stabilitatii drumului intre km 2+180,00 - 2+300,00; se vor executa ziduri de sprijin din gabioane. Zidul de sprijin are o elevatie de 4,00 realizata din gabioane asezate pe o fundatie din beton de ciment C30/37. In spatele gabioanelor se va realiza o zidarie uscata de piatra bruta sau bolovani de rau negeliva.

Pentru desfasurarea circulatiei in conditii de siguranta intre km 2+180,00 – 2+300,00 se va monta parapet de protectie de tip H1.

In vederea asigurarii stabilitatii drumului intre km 2+180,00 - 2+300,00 se vor executa trepte de infratire. Latimea unei trepte de infratire este de 1,00 m, avand o inclinatie de 2%, iar inaltimea de 0,30m. Umplutura se va realiza din pamant in straturi compactate succesiv iar protectia taluzului se va face cu pamant vegetal insamantat cu iarba

Cel doua drumuri ce intersecteaza drumul comunal DC 87 se vor amenaja pe o distanta de 25,00 m prin asternerea unui strat de balast in grosime de 10 cm.

7. Strada 5 Cositeni

- Lungime: 465,00 m;
- Latime parte carosabila: 3,50 - 4,00 m;
- Panta transversala pe zona partii carosabile: 2,50%;
- Lungime rigola de acostament: 465,00 m;

In vederea modernizarii Strazii 5 Cositeni se va realiza o structura rutiera alcatuita din:

- strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16, cu marimea maxima a granulei de 16 mm in grosime de 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC20, cu marimea maxima a granulei de 20 mm in grosime de 5 cm;
- strat din piatra sparta amestec optimal in grosime de 15 cm;
- strat de fundatie stabilizat cu produse agrementate – liant enzimatic de tip Earthenzyme in grosime de 30 cm.

In vederea colectarii si evacuarii apelor au fost prevazute rigole de acostament din beton de ciment.

Rigolele de acostament se vor realiza din beton de ciment C30/37 in grosime de 15 cm asezat pe un strat de nisip pilonat in grosime de 5 cm.

Rigolele de acostament din beton de ciment C30/37 se vor realiza cu panta dinspre partea carosabila de 1:10, iar panta dinspre limitele de proprietate de 5:1.

Adancimea rigolei de acostament va fi de 0,10 m in cale curenta, iar pe zona acceselor se va diminua inaltimea umarului dinspre limitele de proprietate cu 5 cm.

In vederea descarcarii rigolelor de acostament se va realiza o rigola carosabila și un podeț tubular Ø500 mm transversale strazii. Podețul este prevazut cu camera de cadere in amonte si cu timpane.

Rigola carosabila se va realiza din beton de ciment C30/37 cu lungimea de 10,00 m si latimea de 0,90m.

8. Strada 2 Corcioveni

- Lungime: 556,00 m;
- Latime parte carosabila: 4,00 m;
- Latime acostamente: 2 x 0,50 m;
- Panta transversala pe zona partii carosabile: 2,50%;
- Panta transversala pe zona acostamentelor: 4,00%;
- Lungime șant din beton de ciment: 489,00 m;

In vederea modernizarii Strazii 2 Corcioveni se va realiza o structura rutiera alcatuita din:

- strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16, cu marimea maxima a granulei de 16 mm in grosime de 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC20, cu marimea maxima a granulei de 20 mm in grosime de 5 cm;
- strat din piatra sparta amestec optimal in grosime de 15 cm;
- strat de fundatie stabilizat cu produse agrementate – liant enzimatic de tip Earthenzyme in grosime de 30 cm.

In vederea colectarii si evacuarii apelor au fost prevazute santuri din beton de ciment.

Santurile din beton se vor realiza din beton de ciment C30/37 in grosime de 10 cm asezat pe un strat de nisip pilonat in grosime de 5 cm.

Santurile din beton de ciment C30/37 se vor realiza cu panta dinspre partea carosabila de 1:1, iar panta dinspre limitele de proprietate de 1:1. Fundul santului va avea o latime de 0,40 m iar adancimea santului va fi de minim 0,40 m.

In vederea asigurarii accesului la proprietatile particulare si in vederea realizarii continuitatii santurilor proiectate, au fost prevazute 10 podețe tubulare cu diametrul de Ø300 mm.

In vederea descarcarii apelor se va realiza un podeț tubular cu diametrul de Ø500 mm, transversal Strazii 2 Corcioveni. Podețul este prevazut cu camera de cadere in amonte si cu timpane.

In vederea asigurarii continuitatii santurilor pe zonele de intersectie dintre Strada 2 Corcioveni si drumurile laterale s-au prevazut 3 podețe tubulare Ø500 mm

Cele 4 drumuri ce se intersecteaza cu Strada 2 Corcioveni se vor amenaja pe o distanta de 25,00 m prin asternerea unui strat de balast in grosime de 10 cm.

9. Strada Schineni 1

- Lungime: 1.096,00 m;
- Latime parte carosabila: 4,00 m;
- Latime acostamente: 1 x 0,50.... 0,75; 2 x 0,50 m;
- Panta transversala pe zona partii carosabile: 2,50%;
- Panta transversala pe zona acostamentelor: 4,00%;
- Lungime rigolă din beton de ciment: 966,00 m;
- Lungime zid de sprijin din gabioane: 88,00 m;
- Dren longitudinal: 88,00 m;
- Parapet de protectie de tip semigreu: 238,00 m;

In vederea modernizarii Strazii Schineni 1 se va realiza o structura rutiera alcatuita din:

- strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16, cu marimea maxima a granulei de 16 mm in grosime de 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC20, cu marimea maxima a granulei de 20 mm in grosime de 5 cm;
- strat din piatra sparta amestec optimal in grosime de 15 cm;
- strat de fundatie stabilizat cu produse agrementate – liant enzimatic de tip Earthenzyme in grosime de 30 cm.

In vederea colectarii si evacuarii apelor au fost prevazute rigole triunghiulare din beton de ciment.

Rigolele din beton se vor realiza din beton de ciment C30/37 in grosime de 10 cm asezat pe un strat de nisip pilonat in grosime de 5 cm.

Rigolele din beton de ciment C30/37 se vor realiza cu panta dinspre partea carosabila de 1:3, iar panta dinspre limitele de proprietate de 1:1. Adancimea rigolei din beton va fi de minim 0,30 m.

In vederea asigurarii accesului la proprietatile particulare si in vederea realizarii continuitatii rigolelor proiectate, au fost prevazute 24 podete tubulare cu diametrul de Ø300 mm.

In vederea descarcarii apelor se va realiza 4 podete tubulare cu diametrul de Ø500 mm, transversale Strazii Schineni 1. Podetele sunt prevazute cu camere de cadere in amonte si cu timpane.

In vederea asigurarii continuitatii santurilor pe zona de intersectie dintre Strada Schineni1 si drumul lateral s-a prevazut un podet tubular Ø500 mm

In vederea asigurarii stabilitatii drumului intre km 0+997,00 - 1+085,00; se vor executa ziduri de sprijin din gabioane. Zidul de sprijin are o elevatie de 4,00 realizata din gabioane asezate pe o fundatie din beton de ciment C30/37. In spatele gabioanelor se va realiza o zidarie uscata de piatra bruta sau bolovani de rau negeliva.

Pentru desfasurarea circulatiei in conditii de siguranta intre km 0+100,00 – 0+250,00 și km 0+997,00 – 1+085,00 se va monta parapet de protectie de tip H1.

In vederea asigurarii stabilitatii drumului intre km 0+100,00 – 0+250,00 și km 0+997,00 – 1+085,00 se vor executa trepte de infratire. Latimea unei trepte de infratire este de 1,00 m, avand o inclinatie de 2%, iar inaltimea de 0,30m. Umplutura

se va realiza din pamant in straturi compactate succesiv iar protectia taluzului se va face cu pamant vegetal insamantat cu iarba

Cele 2 drumuri laterale ce intersecteaza Strada Schineni 1 se vor amenaja pe o distanta de 25,00 m prin asternerea unui strat de balast in grosime de 10 cm.

De la km 0+997,00 pana la km 1+085,00 pe partea stanga in sensul kilometrării s-a realizat un dren longitudinal necesar pentru:

- Colectarea si evacuarea organizată a apelor de infiltrație;
- Coborârea nivelului pânzei freatică când aceasta poate infleunța defavorabil comportara corpului drumului;
- Asigurarea stabilității taluzurilor și versanților.

Elementele geometrice caracteristice drenurilor longitudinale executate în săpătură deschisă sunt:

- drenul longitudinal se va realiza pe o lungime de 88,00 m, pe partea stanga a părții carosabile.
- înălțime variabilă de 1,50 – 1,70 m
- se va amplasa sub rigola de beton și este prevăzut cu un tub riflat de \varnothing 110, drenul va fi învelit în geotextil iar ca material de umplutura se va utiliza pietriș;
- radierul rigid se realizeaza din beton clasa C16/20, având o grosime de 20 cm.
- panta longitudinala a drenurilor cu radier rigid este de 2 %.

Latimea drenului longitudinal este de 0,60 m.

La pozitia kilometrica km 1+085,70 s-a dispus un podet tip C2, in vederea evacuării apelor din zona drumului.

Podetul tip C2 se va realiza respectand urmatoarele etape tehnologice :

1. Semnalizarea executie lucrarilor de constructii.

Se monteaza semnalizarea rutiera care sa semnalizeze executia lucrarilor de constructii si devierea circulatiei rutiere pe o varianta provizorie de circulatie.

2. Constructia variantei provizorie de deviere a circulatiei rutiere, folosind tubul existent pentru asigurarea scurgerii apelor.

Se construiesc varianta provizorie pentru devierea circulatiei rutiere.

Se monteaza doua tuburi cu diametrul de 1000 mm pe un pat de balast. Peste tub se executa o umplutura de balast care va functiona provizoriu ca o varianta de circulatie.

3. Demolarea podetului existent.

Se demoleaza podetul existent.

Se niveleaza terenul de fundatie si se traseaza axele podetului nou, in acelasi amplasament.

4. Constructia fundatiei podetului.

Se executa sapatura fundatiei podetului care coboara sub adancimea de inghet, avand adancimea de 1,0 m si latimea de 2,60 m.

Se verifica natura terenului care trebuie sa prezinte capacitatea portanta pentru preluarea incarcarii transmise de elevatia podetului.

Se toarna beton de clasa C16/20 in blocul de fundatie al podetului.

5. Montarea elementelor prefabricate tip C2, in elevatia podetului.

Beneficiar: Comuna Brahasesti, judetul Galati

Faza: D.O.A.

Elementele prefabricate tip C2 sunt montate cu macaraua pe blocul de fundatie. Se asigura un rost vertical de 2 cm intre cele 3 elemente prefabricate.

Elementele prefabricate se monteaza pe un strat de mortar de poza cu grosimea uniforma de 3 cm.

6. Constructia fundatiilor aripilor.

Se executa sapatura fundatiei aripilor care coboara sub adancimea de inghet, avand adancimea de 1,0 m si lungimea de 3,12 m.

Se verifica natura terenului care trebuie sa prezinte capacitatea portanta pentru preluarea incarcarilor transmise de elevatia podetului.

Se toarna beton de clasa C16/20 in blocul de fundatie al fiecarei aripi de racordare.

7. Montarea aripilor A2 in amonte si aval de podet.

Se monteaza cu macaraua aripile prefabricate tip A2, pe un strat de mortar de poza cu grosimea de 3 cm.

Se asigura un rost vertical de 2 cm intre cele aripi A2 si elementul prefabricat tip C2.

8. Montarea timpanelor T2 pe podet.

Se monteaza cu macaraua timpanele prefabricate tip T2, pe un strat de mortar de poza cu grosimea de 3 cm.

9. Executia hidroizolatiei podetului si a aripilor.

Se executa hidroizolatia la exteriorul podetului si la fata interioara a aripilor. Hidroizolatia se executa dintr-un strat de bitum filerizat aplicat manual.

10. Executia pe podet a sapei de protectie.

Pe toata lungimea si latimea podetului, pe fata superioara, se executa o sapa de protectie din beton armat cu plasa sudata cu ochiuri patrate.

11. Executia drenului podetului si a racordarii cu terasamentele din rampele de acces.

Se executa un dren din zidarie de piatra bruta cu latimea de minim 0,50 m, pe fiecare fata laterala a podetului si in spatele aripilor.

La partea superioara a drenului, pe 1,0 m inaltime, se sporeste liniar grosimea drenului de la 0,50 la 1,0 m.

12. Executia anrocamentelor din piatra bruta intre si pe lungimea fundatiilor aripilor.

La capetele amonte si aval ale podetului, intre si pe lungimea aripilor, se executa un anrocament din piatra bruta cu grosimea minima de 0,50 m.

13. Executia pereului din piatra in interiorul podetului.

In interiorul podetului, pe toata lungimea acestuia, se executa un pereu din piatra pe un strat de beton de 20 cm grosime, care se racordeaza cu cota superioara a anrocamentelor de la intrarea si iesirea din podet.

Rosturile pereului se vor rostui cu mortar de ciment.

Pereul se va construi cu o panta longitudinala de 2-3%.

14. Executia sistemului rutier pe podet.

15. Refacerea albiei pe o lungime de 25 m – amonte si aval de podet.

Fiecare tip de lucrare s-a prevazut a se executa cu utilaje specifice.

In cea mai mare parte operatiile se vor executa mecanizat avand in vedere si cantitatile de lucrari foarte mari de executat.

Lucrarile manuale se vor executa numai pentru corectii sau in zonele in care nu este asigurat accesul utilajelor mecanice.

10. Strada Schineni 2

- Lungime: 770,00 m;
- Latime parte carosabila: 3,50 - 4,00 m;
- Latime acostamente: 1 x 0,50... 0,75; 2 x 0,50 m;
- Panta transversala pe zona partii carosabile: 2,50%;
- Panta transversala pe zona acostamentelor: 4,00%;
- Lungime rigolă triunghiulară din beton de ciment: 705,00 m;
- Lungime zid de sprijin din gabioane: 32,00 m;
- Parapet de protectie de tip semigreu: 62,00 m;

In vederea modernizarii Strazii Schineni 2 se va realiza o structura rutiera alcatuita din:

- strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16, cu marimea maxima a granulei de 16 mm in grosime de 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC20, cu marimea maxima a granulei de 20 mm in grosime de 5 cm;
- strat din piatra sparta amestec optimal in grosime de 15 cm;
- strat de fundatie stabilizat cu produse agrementate – liant enzimatic de tip Earthenzyme in grosime de 30 cm.

In vederea colectarii si evacuarii apelor au fost prevazute rigole triunghiulare din beton de ciment.

Rigolele din beton se vor realiza din beton de ciment C30/37 in grosime de 10 cm asezat pe un strat de nisip pilonat in grosime de 5 cm.

Rigolele din beton de ciment C30/37 se vor realiza cu panta dinspre partea carosabila de 1:3, iar panta dinspre limitele de proprietate de 1:1. Adancimea rigolei din beton va fi de minim 0,30 m.

In vederea asigurarii accesului la proprietatile particulare si in vederea realizarii continuitatii rigolelor proiectate, au fost prevazute 11 podete tubulare cu diametrul de Ø300 mm.

In vederea descarcarii apelor pluviale se va realiza un podet tubular cu diametrul de Ø500 mm și o rigola carosabila, transversal Strazii Schineni 2. Podetul este prevazut cu camera de cadere in amonte si cu timpane.

In vederea asigurarii continuitatii rigolelor pe zona de intersectie dintre Strada Schineni 2 si drumul lateral s-a prevazut un podet tubular Ø500 mm

In vederea asigurarii stabilitatii drumului intre km 0+738,00 - 0+770,00; se vor executa ziduri de sprijin din gabioane. Zidul de sprijin are o elevatie de 4,00 realizata din gabioane asezate pe o fundatie din beton de ciment C30/37. In spatele gabioanelor se va realiza o zidarie uscata de piatra bruta sau bolovani de rau negeliva.

Pentru desfasurarea circulatiei in conditii de siguranta intre km 0+310,00 – 0+340,00 și km 0+738,00 – 0+770,00 se va monta parapet de protectie de tip H1.

Beneficiar: Comuna Brahasesti, judetul Galati

Faza: D.O.A.

In vederea asigurarii stabilitatii drumului intre km 0+310,00 – 0+340,00 și km 0+738,00 – 0+770,00 se vor executa trepte de infratire. Latimea unei trepte de infratire este de 1,00 m, avand o inclinatie de 2%, iar inaltimea de 0,30m. Umplutura se va realiza din pamant in straturi compactate succesiv iar protectia taluzului se va face cu pamant vegetal insamantat cu iarba.

Cele 2 drumuri laterale ce intersecteaza Strada Schineni 2 se vor amenaja pe o distanta de 25,00 m prin asternerea unui strat de balast in grosime de 10 cm.

11. Strada 13

- Lungime: 177,00 m;
- Latime parte carosabila: 4,00 m;
- Panta transversala pe zona partii carosabile: 2,50%;
- Latime acostamente: 0,25 – 0,50 m;
- Panta transversala pe zona acostamentelor: 4,00%;

In vederea modernizarii Strazii 13 se va realiza o structura rutiera alcatuita din:

- strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16, cu marimea maxima a granulei de 16 mm in grosime de 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC20, cu marimea maxima a granulei de 20 mm in grosime de 5 cm;
- strat din piatra sparta amestec optimal in grosime de 15 cm;
- strat de fundatie stabilizat cu produse agrementate – liant enzimatic de tip Earthenzyme in grosime de 30 cm.

Pe Strada 13 de la km 0+000,00 la km 0+177,00 pe partea stanga s-a observat existenta unei rigole triunghiulare la care in urma inspectiei vizuale a suprafetelor de beton s-a constatat defecte si degradari minore, dar care nu afecteaza colectarea si dirijarea apelor pluviale catre punctele de minim unde sunt prevazute podete transversale.

Pentru indepartarea defectelor si degradarilor minore intalnite la rigolele existente din beton se vor realiza urmatoarele categorii de lucrari:

- Reparații locale;
- Decolmatarea rosturilor degradate;
- Colmatarea rosturilor.

Pe zonele cu rigole din beton existente, acostamentul se va realiza din beton de ciment C30/37 asezat pe un strat de nisip pilonat in grosime de 5 cm, in vederea impermeabilizarii zonei dintre partea carosabilă a drumului si santul din beton existent.

Acostamentele se vor realiza conform profilelor transversale tip atasate in partea desenata a proiectului.

In vederea descarcarii rigolelelor existente se va realiza un podet tubular Ø500 mm transversal strazii. Podetul este prevazut cu camera de cadere in amonte si cu timpane.

12. Strada 16

- Lungime: 210,00 m;
- Latime parte carosabila: 3,00 - 3,50 m;
- Panta transversala pe zona partii carosabile: 2,50%;
- Lungime rigola din beton: 185,00 m;
- Dren longitudinal: 190,00 m;

In vederea modernizarii Strazii 16 se va realiza o structura rutiera alcatuita din:

- strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16, cu marimea maxima a granulei de 16 mm in grosime de 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC20, cu marimea maxima a granulei de 20 mm in grosime de 5 cm;
- strat din piatra sparta amestec optimal in grosime de 15 cm;
- strat de fundatie stabilizat cu produse agrementate – liant enzimatic de tip Earthenzyme in grosime de 30 cm.

Pe Strada 16 de la km 0+000,00 la km 0+210,00 pe partea dreapta s-a observat existenta unei rigole triunghiulare pavate la care in urma inspectiei vizuale a suprafetelor de beton s-a constatat urmatoarele defecte si degradari:

- beton cu aspect friabil si zone de beton exfoliat;
- beton degradat prin carbonatare;
- beton segregat;
- fisuri si crapaturi sau chiar deteriorarea totala pe anumite campuri de rigole;

In urma concluziilor rezultate mai sus s-a propus demolarea rigolei existente din urmatoarele motive:

- Rigola existenta este subdimensionata hidraulic;
- clasa de beton folosita la momentul executiei rigolei existente nu corespunde normelor actuale si anume SR EN 206-1, SR 13510/2006.

In vederea colectarii si evacuarii apelor au fost prevazute rigole triunghiulare din beton de ciment.

Rigolele din beton se vor realiza din beton de ciment C30/37 in grosime de 10 cm asezat pe un strat de nisip pilonat in grosime de 5 cm.

Rigolele din beton de ciment C30/37 se vor realiza cu panta dinspre partea carosabila de 1:3, iar panta dinspre limitele de proprietate de 1:1. Adancimea rigolei din beton va fi de minim 0,20 m.

In vederea asigurarii accesului la proprietatile particulare si in vederea realizarii continuitatii rigolelor proiectate, a fost prevazut un podet tubular cu diametrul de Ø300.

In vederea asigurarii continuitatii rigolelor pe zonele de intersectie dintre Strada 16 si drumurile laterale s-au prevazut 2 podete tubulare Ø500 mm.

In vederea descarcarii apelor se va realiza 2 podete tubulare cu diametrul de Ø500 mm, transversale Strazii 16. Podetele sunt prevazute cu camere de cadere in amonte si cu timpane.

Cele 2 drumuri laterale ce intersecteaza Strada 16 se vor amenaja pe o distanta de 25,00 m prin asternerea unui strat de balast in grosime de 10 cm.

De la km 0+000,00 pana la km 0+190,00 pe partea dreapta in sensul kilometrării s-a realizat un dren longitudinal necesar pentru:

- Colectarea si evacuarea organizată a apelor de infiltrație;
- Coborârea nivelului pânzei freatiche când aceasta poate infleunța defavorabil comportara corpului drumului;
- Asigurarea stabilității taluzurilor și versanților.

Elementele geometrice caracteristice drenurilor longitudinale executate în săpătură deschisă sunt:

- drenul longitudinal se va realiza pe o lungime de 190,00 m, pe partea dreapta a părții carosabile.
- înălțime variabilă de 1,50 – 1,70 m
- se va amplasa sub rigola betonata și este prevăzut cu un tub riflat de \varnothing 110, drenul va fi învelit în geotextil iar ca material de umplutura se va utiliza pietriș;
- radierul rigid se realizeaza din beton clasa C16/20, având o grosime de 20 cm.
- panta longitudinala a drenurilor cu radier rigid este de 2 %.

Latimea drenului longitudinal este de 0,60 m.

Datorită precipitațiilor abundente repetate înregistrate în de-a lungul timpului, zona a fost afectată prin depunerile de aluviuni, astfel încât terasamentul drumului a devenit de slabă calitate, cu un grad de instabilitate sporit, ceea ce conduce la o capacitate portantă necorespunzătoare.

Depunerile de aluviuni au fost cauzate si datorita lipsei santurilor realizate din beton de ciment avand elemente geometrice bine stabilite, care sa preia si sa descarce prin intermediul podetelor apele provenite atat din amonte de drum cat si de pe partea carosabila a drumului comunal.

13. Strada 30

- Lungime: 500,00 m;
- Latime parte carosabila: 4,00 m;
- Panta transversala pe zona partii carosabile: 2,50%;
- Lungime rigola de acostament: 500,00 m;

In vederea modernizării Strazii 30 se va realiza o structura rutiera alcatuita din:

- strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16, cu marimea maxima a granulei de 16 mm in grosime de 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC20, cu marimea maxima a granulei de 20 mm in grosime de 5 cm;
- strat din piatra sparta amestec optimal in grosime de 15 cm;
- strat de fundatie stabilizat cu produse agrementate – liant enzimatic de tip Earthenzyme in grosime de 30 cm.

In vederea colectării si evacuării apelor au fost prevazute rigole de acostament din beton de ciment.

Rigolele de acostament se vor realiza din beton de ciment C30/37 in grosime de 15 cm asezat pe un strat de nisip pilonat in grosime de 5 cm.

Rigolele de acostament din beton de ciment C30/37 se vor realiza cu panta dinspre partea carosabila de 1:10, iar panta dinspre limitele de proprietate de 5:1.

Adancimea rigolei de acostament va fi de 0,10 m in cale curenta, iar pe zona acceselor se va diminua inaltimea umarului dinspre limitele de proprietate cu 5 cm.

In vederea descarcarii apelor se va realiza un podet tubular cu diametrul de Ø500, transversal Strazii 30. Podetul este prevazut cu camera de cadere in amonte si cu timpane.

14. Strada 31

- Lungime: 97,00 m;
- Latime parte carosabila: 4,00 m;
- Panta transversala pe zona partii carosabile: 2,50%;
- Lungime rigola de acostament: 97,00 m;

In vederea modernizarii Strazii 31 se va realiza o structura rutiera alcatuita din:

- strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16, cu marimea maxima a granulei de 16 mm in grosime de 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC20, cu marimea maxima a granulei de 20 mm in grosime de 5 cm;
- strat din piatra sparta amestec optimal in grosime de 15 cm;
- strat de fundatie stabilizat cu produse agrementate – liant enzimatic de tip Earthenzyme in grosime de 30 cm.

In vederea colectarii si evacuarii apelor au fost prevazute rigole de acostament din beton de ciment.

Rigolele de acostament se vor realiza din beton de ciment C30/37 in grosime de 15 cm asezat pe un strat de nisip pilonat in grosime de 5 cm.

Rigolele de acostament din beton de ciment C30/37 se vor realiza cu panta dinspre partea carosabila de 1:10, iar panta dinspre limitele de proprietate de 5:1. Adancimea rigolei de acostament va fi de 0,10 m in cale curenta, iar pe zona acceselor se va diminua inaltimea umarului dinspre limitele de proprietate cu 5 cm.

15. Strada 33

- Lungime: 611,00 m;
- Latime parte carosabila: 3,50 - 4,00 m;
- Panta transversala pe zona partii carosabile: 2,50%;
- Lungime rigola de beton: 391,00 m;
- Șanț din beton ranforsat: 165,00 m;
- Parapet de protectie de tip H1: 72,00 m;
- Zid de sprijin din gabioane: 72,00 m;

In vederea modernizarii Strazii 33 se va realiza o structura rutiera alcatuita din:

- strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16, cu marimea maxima a granulei de 16 mm in grosime de 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC20, cu marimea maxima a granulei de 20 mm in grosime de 5 cm;
- strat din piatra sparta amestec optimal in grosime de 15 cm;
- strat de fundatie stabilizat cu produse agrementate – liant enzimatic de tip Earthenzyme in grosime de 30 cm.

Pe Strada 33 de la km 0+000,00 la km 0+300,00 pe partea dreapta si de la km 0+430,00 la km 0+611,00 s-a observat existenta unui sant pavat la care in urma inspectiei vizuale a suprafetelor de beton s-a constatat urmatoarele defecte si degradari:

- beton cu aspect friabil si zone de beton exfoliat;
- beton degradat prin carbonatare;
- beton segregat;
- fisuri si crapaturi sau chiar deteriorarea totala pe anumite campuri de sant;

In urma concluziilor rezultate mai sus s-a propus demolarea santului existent din urmatoarele motive:

- santul existent este subdimensionat hidraulic;
- clasa de beton folosita la momentul executiei santului existent nu corespunde normelor actuale si anume SR EN 206-1, SR 13510/2006.

In vederea colectarii si evacuarii apelor au fost prevazute rigole triunghiulare și șanțuri ranforsate.

Rigolele din beton se vor realiza din beton de ciment C30/37 in grosime de 10 cm asezat pe un strat de nisip pilonat in grosime de 5 cm.

Rigolele din beton de ciment C30/37 se vor realiza cu panta dinspre partea carosabila de 1:3, iar panta dinspre limitele de proprietate de 1:1. Adancimea rigolei din beton va fi de minim 0,30 m.

Santurile ranforsate se vor realiza din beton de ciment C30/37 in grosime de 25 cm asezat pe un strat de nisip pilonat in grosime de 5 cm.

Santurile ranforsate se vor realiza cu panta dinspre partea carosabila de 1:1, iar panta dinspre limitele de proprietate de 3:1. Fundul santului ranforsat va avea o latime de 0,40 m iar adancimea santului va fi de minim 0,40 m. Inaltimea santului va fi variabila in functie de amplasament.

In vederea asigurarii accesului la proprietatile particulare si in vederea realizarii continuitatii santurilor proiectate, au fost prevazute 11 podete tubulare cu diametrul de Ø300.

In vederea descarcarii apelor se va realiza 4 podete tubulare cu diametrul de Ø500 mm, transversale Strazii 33. Podetele sunt prevazute cu camere de cadere in amonte si cu timpane.

In vederea asigurarii stabilitatii drumului intre km 0+036,00 - 0+078,00 și între km 0+360,00 – 0+420,00 se vor executa ziduri de sprijin din gabioane. Zidul de sprijin are o elevatie de 4,00 realizata din gabioane asezate pe o fundatie din beton de ciment C30/37. In spatele gabioanelor se va realiza o zidarie uscata de piatra bruta sau bolovani de rau negeliva.

Pentru desfasurarea circulatiei in conditii de siguranta intre km 0+036,00 - 0+078,00 și între km 0+360,00 – 0+420,00 se va monta parapet de protectie de tip H1.

In vederea asigurarii stabilitatii drumului intre km 0+036,00 - 0+078,00 și între km 0+360,00 – 0+420,00 se vor executa trepte de infratire. Latimea unei trepte de infratire este de 1,00 m, avand o inclinatie de 2%, iar inaltimea de 0,30m. Umplutura

se va realiza din pamant in straturi compactate succesiv iar protectia taluzului se va face cu pamant vegetal insamantat cu iarba.

Cele 2 drumuri laterale ce intersecteaza Strada 33 se vor amenaja pe o distanta de 25,00 m prin asternerea unui strat de balast in grosime de 10 cm.

Datorită precipitațiilor abundente repetate înregistrate în de-a lungul timpului, zona a fost afectată prin depunerile de aluviuni, astfel încât terasamentul drumului a devenit de slabă calitate, cu un grad de instabilitate sporit, ceea ce conduce la o capacitate portantă necorespunzătoare.

Depunerile de aluviuni au fost cauzate și datorită lipsei santurilor realizate din beton de ciment având elemente geometrice bine stabilite, care să preia și să descarce prin intermediul podetelor apele provenite atât din amonte de drum cât și de pe partea carosabilă a drumului comunal.

16. Strada 48

- Lungime: 147,00 m;
- Latime parte carosabilă: 3,50 m;
- Panta transversală pe zona părții carosabile: 2,50%;
- Lungime rigolă de acostament: 147,00 m;

În vederea modernizării Strazii 48 se va realiza o structură rutieră alcătuită din:

- strat de uzură din mixtura asfaltică tip MAS16, cu mărimea maximă a granulei de 16 mm în grosime de 4 cm;
- strat de legătură din mixtura asfaltică tip BADPC20, cu mărimea maximă a granulei de 20 mm în grosime de 5 cm;
- strat din piatră spartă amestec optimal în grosime de 15 cm;
- strat de fundație stabilizat cu produse agrementate – liant enzimatic de tip Earthenzyme în grosime de 30 cm.

În vederea colectării și evacuării apelor au fost prevăzute rigole de acostament din beton de ciment.

Rigolele de acostament se vor realiza din beton de ciment C30/37 în grosime de 15 cm așezat pe un strat de nisip pilonat în grosime de 5 cm.

Rigolele de acostament din beton de ciment C30/37 se vor realiza cu pantă dinspre partea carosabilă de 1:10, iar pantă dinspre limitele de proprietate de 5:1. Adâncimea rigolei de acostament va fi de 0,10 m în cale curentă, iar pe zona acceselor se va diminua înălțimea umărului dinspre limitele de proprietate cu 5 cm.

În vederea descărcării apelor pluviale se va realiza un podet tubular cu diametrul de Ø500 mm și o rigolă carosabilă, transversal Strazii 48. Podetul este prevăzut cu camera de cadere în amonte și cu timpane.

17. Strada 5 Brahasesti

- Lungime: 248,00 m;
- Latime parte carosabilă: 3,00 - 5,00 m;
- Panta transversală pe zona părții carosabile: 2,50%;
- Lungime rigolă din beton: 228,00 m;

În vederea modernizării Strazii 5 Brahasesti se va realiza o structură rutieră alcătuită din:

- strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16, cu marimea maxima a granulei de 16 mm in grosime de 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC20, cu marimea maxima a granulei de 20 mm in grosime de 5 cm;
- strat din piatra sparta amestec optimal in grosime de 15 cm;
- strat de fundatie stabilizat cu produse agrementate – liant enzimatic de tip Earthenzyme in grosime de 30 cm.

In vederea colectarii si evacuarii apelor au fost prevazute rigole triunghiulare din beton de ciment.

Rigolele din beton se vor realiza din beton de ciment C30/37 in grosime de 10 cm asezat pe un strat de nisip pilonat in grosime de 5 cm.

Rigolele din beton de ciment C30/37 se vor realiza cu panta dinspre partea carosabila de 1:3, iar panta dinspre limitele de proprietate de 1:1. Adancimea rigolei din beton va fi de minim 0,30 m.

In vederea asigurarii accesului la proprietatile particulare si in vederea realizarii continuitatii rigolelor proiectate, au fost prevazute 4 podete tubulare cu diametrul de Ø300 mm.

In vederea descarcarii apelor se va realiza 1 podet tubular cu diametrul de Ø500 mm, transversal Strazii 5 Brahasesti. Podetul este prevazut cu cameră de cadere in amonte si cu timpane.

Cele 3 drumuri laterale ce intersecteaza Strada 5 Brahasesti se vor amenaja pe o distanta de 25,00 m prin asternerea unui strat de balast in grosime de 10 cm.

18. Strada 3

- Lungime: 305,00 m;
- Latime parte carosabila: 4,00 m;
- Panta transversala pe zona partii carosabile: 2,50%;
- Lungime rigola de acostament: 305,00 m;

In vederea modernizarii Strazii 3 se va realiza o structura rutiera alcatuita din:

- strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16, cu marimea maxima a granulei de 16 mm in grosime de 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC20, cu marimea maxima a granulei de 20 mm in grosime de 5 cm;
- strat din piatra sparta amestec optimal in grosime de 15 cm;
- strat de fundatie stabilizat cu produse agrementate – liant enzimatic de tip Earthenzyme in grosime de 30 cm.

In vederea colectarii si evacuarii apelor au fost prevazute rigole de acostament din beton de ciment.

Rigolele de acostament se vor realiza din beton de ciment C30/37 in grosime de 15 cm asezat pe un strat de nisip pilonat in grosime de 5 cm.

Rigolele de acostament din beton de ciment C30/37 se vor realiza cu panta dinspre partea carosabila de 1:10, iar panta dinspre limitele de proprietate de 5:1. Adancimea rigolei de acostament va fi de 0,10 m in cale curenta, iar pe zona acceselor se va diminua inaltimea umarului dinspre limitele de proprietate cu 5 cm.

In vederea descarcarii apelor pluviale se va realiza un podet tubular cu diametrul de Ø500 mm și o rigola carosabila, transversal Strazii 3. Podetul este prevazut cu camera de cadere in amonte si cu timpane.

Drumul lateral ce intersecteaza Strada 3 se va amenaja pe o distanta de 25,00 m prin asternerea unui strat de balast in grosime de 10 cm.

19. Strada 3`

- Lungime: 97,00 m;
- Latime parte carosabila: 4,00 m;
- Panta transversală pe zona parții carosabile: 2,50%;
- Lungime rigolă de acostament: 97,00 m;

In vederea modernizarii Strazii 3` se va realiza o structura rutiera alcatuita din:

- strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16, cu marimea maxima a granulei de 16 mm in grosime de 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC20, cu marimea maxima a granulei de 20 mm in grosime de 5 cm;
- strat din piatra sparta amestec optimal in grosime de 15 cm;
- strat de fundatie stabilizat cu produse agrementate – liant enzimatic de tip Earthenzyme in grosime de 30 cm.

In vederea colectarii și evacuării apelor au fost prevăzute rigole de acostament din beton de ciment.

Rigolele de acostament se vor realiza din beton de ciment C30/37 in grosime de 15 cm asezat pe un strat de nisip pilonat in grosime de 5 cm.

Rigolele de acostament din beton de ciment C30/37 se vor realiza cu panta dinspre partea carosabila de 1:10, iar panta dinspre limitele de proprietate de 5:1. Adancimea rigolei de acostament va fi de 0,10 m in cale curenta, iar pe zona acceselor se va diminua inaltimea umarului dinspre limitele de proprietate cu 5 cm.

Drumul lateral ce intersecteaza Strada 3` se va amenaja pe o distanta de 25,00 m prin asternerea unui strat de balast in grosime de 10 cm.

20. Alea 1 Toflea

- Lungime: 150,00 m;
- Latime parte carosabila: 2,75 m;
- Panta transversală pe zona parții carosabile: 2,50%;
- Lungime rigolă de acostament: 84,00 m;

In vederea modernizarii Aleii 1 Toflea se va realiza o structura rutiera alcatuita din:

- strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16, cu marimea maxima a granulei de 16 mm in grosime de 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC20, cu marimea maxima a granulei de 20 mm in grosime de 5 cm;
- strat din piatra sparta amestec optimal in grosime de 15 cm;
- strat de fundatie stabilizat cu produse agrementate – liant enzimatic de tip Earthenzyme in grosime de 30 cm.

Beneficiar: Comuna Brahasesti, judetul Galati

Faza: D.O.A.

In vederea colectarii și evacuării apelor au fost prevăzute rigole de acostament și rigole carosabile din beton de ciment.

Rigolele de acostament se vor realiza din beton de ciment C30/37 în grosime de 15 cm așezat pe un strat de nisip pilonat în grosime de 5 cm.

Rigolele de acostament din beton de ciment C30/37 se vor realiza cu panta dinspre partea carosabilă de 1:10, iar panta dinspre limitele de proprietate de 5:1. Adâncimea rigolei de acostament va fi de 0,10 m în cale curentă, iar pe zona acceselor se va diminua înălțimea umărului dinspre limitele de proprietate cu 5 cm.

Amplasamentul podului se afla pe Alea 1 Toflea în intravilanul localității Toflea, comuna Brahasesti, județul Galați.

Suprafața terenului ce urmează a fi ocupată definitiv, prin realizarea obiectivului este de 737 mp, fiind încadrată într-un dreptunghi având dimensiunile de cca. 53 m x 63 m.

Caracteristici tehnice și parametri specifici podului din beton armat monolit:

1. Lucrări de pod

Traseul în plan (alcatuit din rampele de acces și zona podului) este format dintr-o succesiune de curbe și aliniamente. Aliniamentele sunt racordate cu arce de cerc, având razele $R_1=15,0$ m, $R_2=15,0$ m, $R_3=100$ m;

Traseul este alcatuit din patru aliniamente, cu lungimea de: $A_{11} = 4,57$ m, $A_{12} = 0,41$ m, $A_{13} = 4,09$ m și $A_{14} = 13,84$ m.

Profilul longitudinal are declivități cuprinse între 1.10% și 3.7%, podul având declivitate longitudinală de 1,10%.

Valorile razelor racordărilor verticale sunt: $R_1 = R_2 = 300$ m.

Podul va fi construit cu oblicitate stângă – 55°, iar axul podului față de axul abilei va avea de asemenea oblicitatea de 55°.

2. Infrastructura

Infrastructura podului va fi alcatuită dintr-un radier cu grosime constantă de 50 cm. Radierul va fi realizat din beton armat clasa C30/37. În plan radierul ca acea formă de paralelipiped, având latura mare cu lungimea de 9,77 m și latura mică cu lungimea de 6,84 m, iar unghiurile fiind de 55° – unghiul ascuțit și 125° – unghiul obtuz.

Elevația infrastructurii se va realiza sub formă unor pereți cu grosimea de 50 cm. Pentru realizarea consolei drenului, elevația va fi executată la 1,0 m de marginea radierului.

Infrastructura se va executa pe o pernă de piatră spartă cu grosimea de 1,50 m. La baza pernei de piatră spartă se va așterne un strat de geotextil cu rol anticontaminant peste care se va așterne o geogrila biaxială.

Pernă de piatră spartă se va executa în straturi succesive de 15 cm, iar la 30 cm față de baza stratului se va mai așterne câte o geogrila biaxială. Fircare capăt al geogrilei se va suprapune la partea superioară cu următorul strat de geogrila pe lungimea de 1,00 m.

In spatele elevatiei se va executa consola drenului din beton simplu clasa C30/37, prevazuta cu un sant central si barbacana realizata din teava PVC Ø110 mm SN8.

Drenul din spatele elevatiilor se va realiza din material granular (pietris). Intre stratul granular si umplutura de pamant din spatele drenului se va monta un geotextil. Toate suprafetele de beton in contact cu pamantul vor fi hidroizolate cu solutie pe baza de bitum, solutia se va aplica in 2 straturi.

3. Suprastructura

Suprastructura podului va fi alcatuita dintr-o dala din beton armat monolit, clasa C30/37 cu latimea de 5,60 m. Dala va fi incastrata la ambele capete in elevatiile podului. Grosime dalei va fi variabila intre 49 cm si 59 cm, si va fi prevazuta cu panta transversala unica de 2%.

Dala va fi incadrata de lisa parapetului, care va avea latimea de 40 cm, inaltimea de 30 cm si va fi prevazuta cu lacrimar la intradosul acesteia.

Toate suprafetele de beton in contact cu mediul inconjurator vor fi protejate cu vopsea anticoroziva pentru beton.

4. Calea pe pod

Latimera partii carosabile va fi de 5,0 m. Lateral imbracamintii asfaltice, care va avea latimea de 4,00 m, pe 50 cm latime se vor realiza doua fasii din beton simplu clasa C35/45.

Calea pe pod va fi alcatuita din hidroizolatie tip membrana, care va fi prelungita si pe spatele elevatiei, pana la consola drenului.

Pentru protectia hidroizolatiei se va folosi un beton asfaltic BA 8, asternul intr-un strat de 3 cm grosime.

Imbracamintea asfaltica pe pod va fi alcatuita dintr-un strat inferior din MAS 16 cu grosimea de 5 cm si un strat superior tot din MAS 16 de 4 cm grosime.

Pentru impiedicarea infiltrarii apelor pluviale intre sistemul rutier, executat pe pod, si lisa parapetului, se va executa un cordon de etansare de 3x3 cm, pe toata lungimea podului.

Pe toata lungimea podului se va monta un parapet directional de tip mixt – N2, executat din otel galvanizat.

5. Rampele de acces

Racordarea podului cu rampele de acces se va realiza cu ziduri de sprijin din beton armat.

Sistemul rutier pe rampele de acces va fi alcatuit din:

- geotextil cu rol anticontaminant;
- fundatie din balast – 20 cm grosime;
- strat de fundatie din piatra sparta amestec optimal – 20 cm grosime;
- strat de legatura din MAS 16 – 5 cm grosime;
- strat de uzura din MAS16 – 4 cm grosime;

Acest sistem se va aplica pe lungimea conform planului de situatie.

Pe fiecare rampa, de o parte si de alta a partii carosabile, se vor monta parapeti directionali de tip N2, conform planului de situatie. Pe rampa de pe malul drept, datorita inaltimii rambleurului ce trebuie executat intre gardurile existente, se impune ca, gardul amplasat pe partea stanga, in sensul de kilometraj, sa fie demolat, iar in locul acestuia sa se execute un zid de sprijin, iar paralel cu gardul positionat pe partea dreapta sa se realizeze un zid de sprijin lipit de gardul existent, dar fara a afecta pe acesta din urma. Partea superioara a zidului executat pe partea dreapta va fi realizat sub nivelul imbracamintii asfaltice.

Pe coronamentul zidului executat pe partea stanga se va executa un gard nou realizat din plasa sudata sin otel zincat.

Panta pe zona carosabila va fi unica de 2%, iar la baza acestea se va realiza o rigola carosabila cu latime constanta si inaltime variabila.

6. Scurgerea apelor

Evacuarea apelor pluviale se va face cu ajutorul casiurilor executate la capetele podului, zona aamonte. La capetele aval, drumul avand panta unica de 2 % si acostamentele fiind betonate nu mai sunt necesare casiuri de descarcare, apele scurgandu-se direct pe taluzul pereat.

7. Lucrari de calibrare a raului Valea Boului

Comform studiului hidrologic, anexat, pentru paraul Valea Bolului, debitele de calcul, cu posibilitatea de depasire, de 1 si 5%, au urmatoarele valori :

Nr crt	Curs de apă	Secțiunea de calcul	F km ²	Q max m ³ /s	
				1 %	5 %
1.	Valea Boului	Loc. Brahasesti - jud. Galati	10,0	50,0	27,0

Comform Breviarului de Calcul, anexat, pentru tranzitarea debitului maxim, cu asigurarea de 1%, la care se adauga un coeficient de siguranta, de 1,2 mc/s, regularizarea albiei paraului Valea Bolului, se va realiza cu o sectiune din beton armat, constituita din doua ziduri de sprijin, monolitizate pe zona centrala. Zidurile vor avea inaltimea de 2,40 m, talpa de 2,65, 0,30 m grosime si 2,50 m latime. Zidurile vor fi executate pe un strat de egalizare de 10 cm grosime, din beton clasa C8/10.

Zidurile de sprijin vor fi construite pe lungimea de 20,65 m amonte si 20,25 m aval.

La capetele zidurilor de sprijin se vor realiza protectii din anrocamente pe lungimea de 3,00 m la fiecare capat.

TRASEUL IN PLAN ORIZONTAL

Traseele în plan orizontal ale strazilor vor păstra traseele existente, făcându-se doar acele corecturi locale și strict necesare îmbunătățirii elementelor geometrice legate de circulație, pentru a corespunde STAS 863/85 „Lucrări de drumuri. Elemente

geometrice ale traseelor. Prescripții de proiectare”, pentru realizarea sistemului rutier necesar unei bune desfasurari a traficului auto.

Curbele au fost amenajate in plan si spatiu conform STAS 863/85 „Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor. Prescripții de proiectare” fara a se ocupa suprafete de teren din proprietatile private.

TRASEUL IN PLAN VERTICAL

Traseele în plan vertical ale drumurilor locale vor păstra aliura traseelor existente, făcându-se doar acele corecturi locale și strict necesare îmbunătățirii elementelor geometrice legate de circulație, pentru a corespunde STAS 863/85 „Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor. Prescripții de proiectare” pentru realizarea sistemului rutier necesar unei bune desfasurari a traficului auto. Curbele verticale au fost adoptate conform STAS 863/85.

Razele folosite in vederea realizarii racordarilor verticale au fost alese in vederea corelarii situatiei existente cu cea proiectata, pentru pastrarea declivitatilor existente si a pasului de proiectare existent.

PROFILUL TRANSVERSAL PROIECTAT

In vederea modernizarii se vor adopta urmatoarele structuri rutiere:

Structura 1

- strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16, cu marimea maxima a granulei de 16 mm in grosime de 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC20, cu marimea maxima a granulei de 20 mm in grosime de 5 cm;
- strat din piatra sparta amestec optimal in grosime de 15 cm;
- strat de fundatie stabilizat cu produse agrementate – liant enzimatic de tip Earthenzyme in grosime de 30 cm.

Structura 2

- strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16, cu marimea maxima a granulei de 16 mm in grosime de 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC20, cu marimea maxima a granulei de 20 mm in grosime de 5 cm;
- strat de baza din balast stabilizat cu lianti hidraulici: 20 cm;
- strat din balast in grosime de 15 cm;
- strat de forma din balast in grosime de 10 cm.

COLECTAREA ȘI EVACUAREA APELOR

Dirijarea, colectarea și evacuarea apelor se va face gravitațional - prin sistemul centralizat de pante atât longitudinale cât și transversale ale căii spre santurile realizate.

In vederea colectarii si evacuarii apelor pluviale au fost prevazute:

- santuri din beton de ciment C30/37
- rigole de acostament din beton de ciment C30/37

Beneficiar: Comuna Brahasesti, judetul Galati

Faza: D.O.A.

- rigole carosabile din beton de ciment C30/37

- santuri ranforsate din beton armat

Santurile din beton se vor realiza din beton de ciment C30/37 in grosime de 10 cm asezat pe un strat de nisip pilonat in grosime de 5 cm.

Santurile din beton de ciment C30/37 se vor realiza cu panta dinspre partea carosabila de 1:1, iar panta dinspre limitele de proprietate de 1:1. Fundul santului va avea o latime de 0,40 m iar adancimea santului va fi de minim 0,40 m.

Rigolele carosabile se vor realiza din beton de ciment C30/37 asezat pe un strat de balast in grosime de 5 cm.

Rigolele de acostament se vor realiza din beton de ciment C30/37 in grosime de 15 cm asezat pe un strat de nisip pilonat in grosime de 5 cm.

Rigolele de acostament din beton de ciment C30/37 se vor realiza cu panta dinspre partea carosabila de 1:10, iar panta dinspre limitele de proprietate de 5:1. Adancimea rigolei de acostament va fi de 0,10 m in cale curenta, iar pe zona acceselor se va diminua inaltimea umarului dinspre limitele de proprietate cu 5 cm.

Pentru dirijarea si evacuarea apelor meteorice colectate s-au prevazut podete tubulare Ø500 - 800 mm transversale drumului local. Podetele sunt prevazut cu camere de cadere in amonte si cu timpane.

In vederea asigurarii accesului la proprietatile particulare si in vederea realizarii continuitatii santurilor proiectate, au fost prevazute podete tubulare Ø300 mm.

In vederea asigurarii continuitatii santurilor pe zonele de intersectie dintre drumul local si drumurile lateral s-au prevazut podete tubulare Ø500 mm.

Scurgerea apelor va fi asigurata in conformitate cu STAS 2914-84 si STAS 2916-87, cu o sectiune calculata astfel incat sa asigure evacuarea apelor provenite din ploii de pe suprafetele aferente bazinului de acumulare.

Nr. Crt.	Denumire drum	Lungime Strada	Modul de evacuare a apelor meteorice
1	Strada 23	507,00	Apele meteorice se scurg in elementele de scurgere de pe drumul judetean DJ 241G.
2	Strada 39	327,00	Apele se scurg in santurile existente ale comunei Brahasesti de unde sunt conduse si evacuate pe pasunile si terenurile invecinate, de unde se infiltreaza in pamant;
3	Strada 26	167,00	Apele se scurg pe Strada 24 si in santurile existente ale comunei Brahasesti de unde sunt conduse si evacuate pe pasunile si terenurile invecinate, de unde se infiltreaza in pamant;
4	Strada 24	281,00	Apele se scurg in santurile existente ale comunei Brahasesti de unde sunt conduse si evacuate pe pasunile si terenurile invecinate, de unde se infiltreaza in pamant;
5	Strada 21	471,00	Apele se scurg pe Strada 23 si pe drumurile laterale de la pozitia km 0+136.00 respectiv 0+236.000 si in santurile existente ale comunei Brahasesti de unde sunt conduse si evacuate pe pasunile si terenurile invecinate, de unde se infiltreaza in pamant;

Beneficiar: Comuna Brahasesti, judetul Galati

Faza: D.O.A.

MODERNIZARE STRAZI RURALE IN COMUNA BRAHASESTI, JUDETUL GALATI

6	Drum comunal DC87	2.318,00	Apele se scurg in santurile existente ale comunei Brahasesti de unde sunt conduse si evacuate pe pasunile si terenurile invecinate, de unde se infiltreaza in pamant;
7	Strada 5 Cositeni	465,00	Apele se scurg pe Drumul Comunal DC 87 si in santurile existente ale comunei Brahasesti de unde sunt conduse si evacuate pe pasunile si terenurile invecinate, de unde se infiltreaza in pamant;
8	Strada 2 Corcioveni	556,00	Apele se scurg in santurile existente ale comunei Brahasesti de unde sunt conduse si evacuate pe pasunile si terenurile invecinate, de unde se infiltreaza in pamant;
9	Strada Schineni 1	1.096,00	Apele se scurg pe DJ 241 G si in santurile existente ale comunei Brahasesti de unde sunt conduse si evacuate pe pasunile si terenurile invecinate, de unde se infiltreaza in pamant;
10	Strada Schineni 2	770,00	Apele se scurg pe DJ 241 G si in santurile existente ale comunei Brahasesti de unde sunt conduse si evacuate pe pasunile si terenurile invecinate, de unde se infiltreaza in pamant;
11	Strada 13	177,00	Apele meteorice se scurg in elementele de scurgere de pe drumul judetean DJ 241G.
12	Strada 16	210,00	Apele se scurg in santurile existente ale comunei Brahasesti de unde sunt conduse si evacuate pe pasunile si terenurile invecinate, de unde se infiltreaza in pamant;
13	Strada 30	500,00	Apele meteorice se scurg in elementele de scurgere de pe Strada 31 si in santurile existente ale comunei Brahasesti de unde sunt conduse si evacuate pe pasunile si terenurile invecinate, de unde se infiltreaza in pamant;.
14	Strada 31	97,00	Apele meteorice se scurg in santurile existente ale comunei Brahasesti de unde sunt conduse si evacuate pe pasunile si terenurile invecinate, de unde se infiltreaza in pamant;
15	Strada 33	611,00	Apele se scurg in santurile existente ale comunei Brahasesti de unde sunt conduse si evacuate pe pasunile si terenurile invecinate, de unde se infiltreaza in pamant;
16	Strada 48	147,00	Apele meteorice se scurg in santurile existente ale comunei Brahasesti de unde sunt conduse si evacuate pe pasunile si terenurile invecinate, de unde se infiltreaza in pamant;
17	Strada 5	248,00	Apele se scurg in santurile existente ale comunei Brahasesti de unde sunt conduse si evacuate pe pasunile si terenurile invecinate, de unde se infiltreaza in pamant;
18	Strada 3	305,00	Apele meteorice se scurg in santurile existente ale comunei Brahasesti de unde sunt conduse si evacuate pe pasunile si terenurile invecinate, de unde se infiltreaza in pamant;

Beneficiar: Comuna Brahasesti, judetul Galati

Faza: D.O.A.

19	Strada 3`	97,00	Apele meteorice se scurg in santurile existente ale comunei Brahasesti de unde sunt conduse si evacuate pe pasunile si terenurile invecinate, de unde se infiltreaza in pamant;
20	Aleea 1 Toflea	150,00	Apele meteorice se scurg in elementele de scurgere si sunt conduse catre parau.
TOTAL		9.500,00	

SIGURANȚA CIRCULAȚIEI

Pentru siguranța circulației se vor prevedea:

- indicatori de orientare și avertizare, după cerințele SR 1848-1;
- marcaje rutiere după cerințele SR 1848-7.

Vor fi prevazute semnalizari si marcaje rutiere atat pe perioada executiei cat si definitive, de reglementare a prioritatii si pentru restrictionarea vitezei la 25 - 30 km/h.

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.

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

Obiectivul va fi semnalizat și marcat conform SR 1848-1 - Siguranța circulației. Indicatoare rutiere. Clasificare simboluri și amplasare și STAS 1848-7. Siguranța circulației. Marcaje rutiere.

În toate intersecțiile vor fi instalate indicatoare:

- de presemnalizare pentru orientare;
- de atenționare în cazul unor restricții temporare și ocazionale

b) justificarea necesitatii proiectului

Prin realizarea obiectivelor propuse se vor obtine urmatoarele avantaje:

- îmbunătățirea infrastructurii fizice de baza in spațiul rural;
- îmbunătățirea accesului la servicii de baza pentru populația rurala;
- creșterea numărului de obiective de patrimoniu din spațiu rural, de sprijinire a activității culturale și naționale în vederea unei dezvoltări durabile.

c) Valoarea investitiei

Valoarea totala (INV), inclusiv T.V.A. = 10,756.142 mii lei

d) Perioada de implementare

12 luni

e) Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului inclusive orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente)

Nu este cazul

f) Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alete structure, materiale de constructii)

Sunt prezentate in cadrul Pieselor desenate

-profilul si capacitatile de productie

Nu este cazul.

-descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

Nu este cazul.

-descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei

Lucrările de modernizare propuse satisfac reglementările de mediu naționale (Legea 137/1995 privind protecția mediului ; Ordinul 44/1998 pentru aprobarea Normelor privind protecția mediului ca urmare a impactului drum-mediului înconjurător) precum și cerințele legislației Europene în domeniul mediului.

La executarea lucrărilor se vor lua toate măsurile privind protecția mediului înconjurător. Depozitarea combustibililor, a materialelor de construcție, precum și întreținerea curentă a utilajelor se vor face în locuri special amenajate ce nu vor permite împrăștierea materialelor, combustibililor, lubrifianților și a reziduurilor la întâmplare.

-cai noi de acces sau schimbari ale celor existente

Nu este cazul.

-metode folosite in constructie

Lucrari de “**Modernizare strazi rurale in comuna Brahasesti, judetul Galati**”

-relatia cu alte proiecte existente sau planificate

Nu este cazul.

-alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului

Nu este cazul.

Localizarea proiectului

Comuna Brăhășești se învecinează astfel: la nord, județul Vrancea, la sud comuna Țepu, la est comuna Gohor și la vest comuna Buciumeni. Comuna Brăhășești are legături rutiere prin DJ 241 A, care face legătura cu județul Vrancea și

comuna Gohor, iar prin DJ 241 G face legătura cu comuna Țepu. Comuna Brăhășești, compusă din satele: Brăhășești, Toflea, Corcioveni și Cosițeni este situată în nordul județului Galați. Cele patru așezări cuprinse în marele Podiș al Moldovei, sunt situate în extremitatea sa sudică, la vest de Lunca Bârladului. Comuna Brăhășești aparține aceluși ținut ondulat din nord numit Colinele Tutovei. Rețeaua hidrografică este tributară râului Bârlad, prin colectorii: pârâul Valea Boului, Berheci, Zeletin. Suprafața teritoriului este de 3571 ha, iar populația este de 8403 locuitori.

Vechile documente arată aceste sate ca fiind formate de răzeși, țărani liberi, stăpâni în devălmășie a unei moșii rămasă de la un străbun comun.

Din punct de vedere juridic, terenul ce urmează să fie ocupat aparține domeniului public.

Este influențată de așezarea geografică a teritoriului, de relief și de circulația generală a atmosferei, incluzându-se în provincia climatică continentală, ținutul climei de câmpie, subținutul climei de lunci și bălți. Este vorba de un climat temperat-continental, caracterizându-se vara prin predominarea timpului senin, uscat și călduros, ca rezultat al continentalizării maselor de aer continental-estice și mai puțin sudice, sub influența valorilor mari ale bilanțului radiativ și caloric.

Temperaturile se înscriu în media plurianuală calculată pe o durată de 60 de ani, pentru Galați fiind de 10°3'C cu 22°2' pentru media lunilor iulie și -3°C pentru lunile ianuarie.

Facem precizarea că datorită Prutului, iarna, temperaturile din luncă sunt cu 1°-3° mai scăzute ca pe terasă și cu 2°-3° mai mici ca la stația meteorologică din Galați. Izotermele lunii ianuarie coboară sub limita maximă a minimei pe județ (-4,0°), iar izoterma lunii iulie are temperaturi medii sensibil mai mari de 22°C, ajungând în mulți ani la aproape 23°C.

Vânturile predominante sunt cele din sectorul nord-estic, cu o frecvență de 19,8%, urmând apoi cele din sectorul nordic cu 16,1%, sud-vestic cu 14,7% și sudic cu 10%.

Calmul însumează 12% anual, valoarea cea mai mare înregistrându-se toamna, în lunile septembrie și octombrie.

Precipitațiile sunt de tip continental și cad în cantități foarte variabile, la intervale mari și neregulate, fiind mai abundente la începutul verii, în lunile mai-iunie.

Valorile medii de precipitații se înscriu între 350-380 mm/an, cu mult sub media pe județ, situație influențată și de secarea Brateșului și defrișarea pădurilor din baltă și a stufului. Astfel, s-a ajuns în anii 1985-1987 și la limita de 300 mm/an, fiind printre cele mai sărace din județ.

-impactul asupra populatiei, sanatatii umane, faunei si florei, solului, folosintelor, bunurilor materiale, calitatii si regimului cantitativ al apei, calitatii aerului, climei, zgomotelor si vibratiilor, peisajului si mediului vizual, patrimoniului istoric si cultural si asupra interactiunilor dintre aceste elemente.

Lucrarile proiectate nu au impact nefavorabil asupra obiectivelor existente in zona.

IV. Descrierea lucrarilor de demolare necesare

- planul de executie a lucrarilor de demolare, de refacere si folosire ulterioara a terenului

Nu este cazul.

- descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului

Nu este cazul.

- cai de acces sau schimbari ale celor existente, dupa caz

Nu este cazul.

- metode folosite in demolare

Nu este cazul.

- detalii privind alternativele care au fost luate in considerare

Nu este cazul.

- alte activitati care pot aparea ca urmare a demolarii (de exemplu, eliminarea deseurilor)

Nu este cazul.

V. Descrierea amplasamentului

Comuna Brăhășești se învecinează astfel: la nord, județul Vrancea, la sud comuna Țepu, la est comuna Gohor și la vest comuna Buciumeni. Comuna Brăhășești are legături rutiere prin DJ 241 A, care face legătura cu județul Vrancea și comuna Gohor, iar prin DJ 241 G face legătura cu comuna Țepu. Comuna Brăhășești, compusă din satele: Brăhășești, Toflea, Corcioveni și Cosițeni este situată în nordul județului Galați. Cele patru așezări cuprinse în marele Podiș al Moldovei, sunt situate în extremitatea sa sudică, la vest de Lunca Bârladului. Comuna Brăhășești aparține aceluși ținut ondulat din nord numit Colinele Tutovei. Rețeaua hidrografică este tributară râului Bârlad, prin colectorii: pârâul Valea Boului, Berheci, Zeletin. Suprafața teritoriului este de 3571 ha, iar populația este de 8403 locuitori.

- distanta fata de granite pentru proiectele care cad sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context trans frontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, rectificata prin Legea nr. 22/2001 cu modificarile si completarile ulterioare

Nu este cazul.

- localizarea amplasamentului in raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice actualizata periodic si publicata in Monitorul Oficial al Romaniei si a Repertoriului Arheologic National instituit prin OG nr.

43/2000 privind protectia patrimoniului arheologic si declararea unor situri arheologice ca zone de interes national, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare

Nu este cazul.

- harti, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atat naturale, cat si artificiale



Figura 01. – Sat Brăhăsești, Comuna Brăhăsești, Județul Galați



Figura 02. – Sat Cosîteni și Sat Corcioveni, Comuna Brăhăsești, Județul Galați

Beneficiar: Comuna Brăhăsești, județul Galați

Faza: D.O.A.

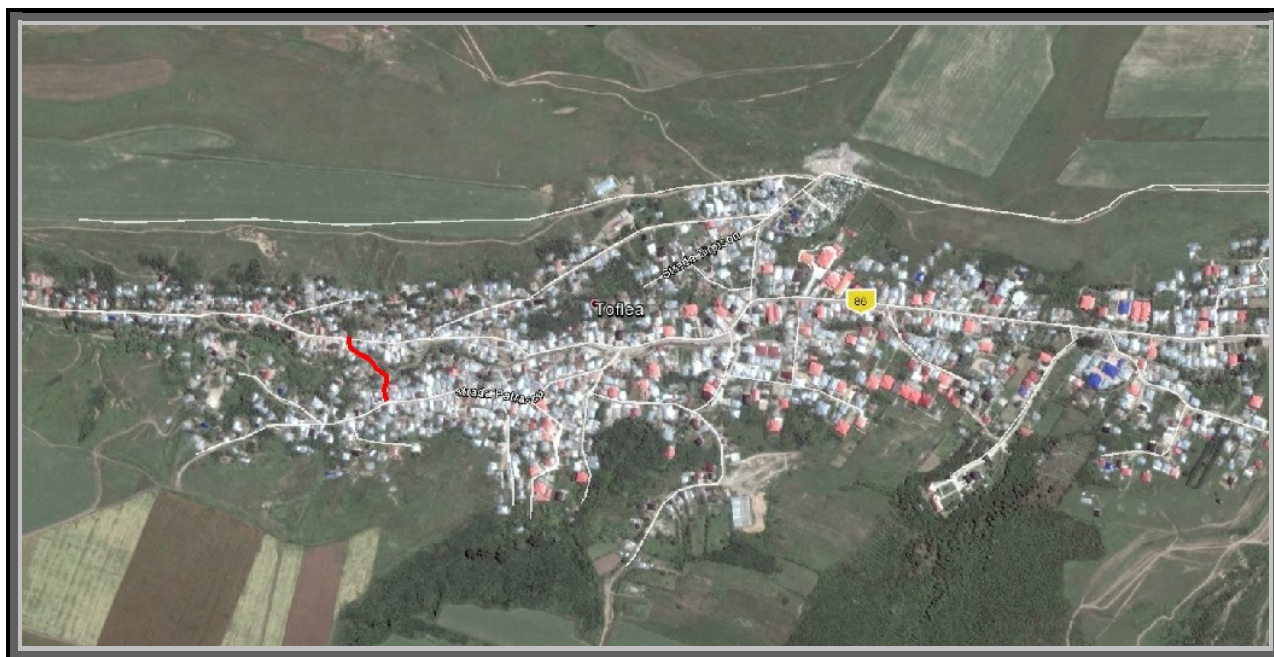


Figura 03. – Sat Toflea, Comuna Brahasesti, Judetul Galati



Figura 04. – Drumuri in Comuna Brahasesti, Judetul Galati

Beneficiar: Comuna Brahasesti, judetul Galati

Faza: D.O.A.

- coordonatele geometrice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate su forma de vector in format digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala Stereo 1970

STRADA 23			
Element geometric	Denumire pichet	X (est)	Y (nord)
Inceput	A	684004.2614	506922.3415
Curba 1	Ti	683980.5793	506932.9451
	B	683975.6466	506935.0487
	Te	683970.6418	506936.9746
Curba 2	Ti	683943.28	506946.9461
	B	683932.4986	506952.892
	Te	683924.0363	506961.8352
Curba 3	Ti	683915.9223	506973.6131
	B	683908.7256	506981.5354
	Te	683899.6858	506987.2657
Curba 4	Ti	683869.1361	507001.3054
	B	683859.0857	507006.27
	Te	683849.3291	507011.7899
Curba 5	Ti	683812.1214	507034.24
	B	683807.5569	507037.6223
	Te	683803.712	507041.8044
Curba 6	Ti	683796.9572	507050.7157
	B	683791.9521	507057.6198
	Te	683787.2458	507064.7309
Frantura	V	683772.9952	507087.2942
Curba 8	Ti	683760.5386	507106.0687
	B	683754.1741	507116.3196
	Te	683748.4393	507126.9356
Curba 9	Ti	683730.328	507163.0253
	B	683726.4071	507169.5474
	Te	683721.5417	507175.3988
Curba 10	Ti	683713.7521	507183.4352
	B	683711.0492	507186.4601
	Te	683708.6005	507189.694
Curba 11	Ti	683701.1033	507200.4781
	B	683696.6766	507206.2643
	Te	683691.7419	507211.6238
Curba 12	Ti	683677.0497	507226.1901
	B	683662.6204	507236.7451
	Te	683645.7216	507242.5802
Sfarsit	Sf	683636.8475	507244.222

MODERNIZARE STRAZI RURALE IN COMUNA BRAHASESTI, JUDETUL GALATI

STRADA 39			
Element geometric	Denumire pichet	X (est)	Y (nord)
Inceput	A	683436.2205	507176.005
Curba 1	Ti	683436.6455	507186.1259
	B	683435.7851	507193.7584
	Te	683432.6482	507200.7694
Curba 2	Ti	683421.9127	507217.3376
	B	683419.5906	507223.8579
	Te	683420.4432	507230.7267
Curba 3	Ti	683422.9905	507237.5704
	B	683426.4637	507247.7279
	Te	683429.387	507258.0572
Curba 4	Ti	683430.2067	507261.2814
	B	683433.6061	507272.0606
	Te	683438.2002	507282.3874
Curba 5	Ti	683441.2025	507288.2235
	B	683447.1169	507296.1543
	Te	683455.2892	507301.7301
Curba 6	Ti	683459.059	507303.4731
	B	683479.2533	507307.0208
	Te	683498.5524	507300.0968
Curba 7	Ti	683514.3742	507289.1873
	B	683518.1004	507286.5548
	Te	683521.7656	507283.838
Curba 8	Ti	683539.6753	507270.2431
	B	683545.0784	507266.2827
	Te	683550.611	507262.5054
Curba 9	Ti	683559.6989	507256.5215
	B	683567.5704	507252.2944
	Te	683576.0686	507249.5357
Sfarsit	Sf	683622.8219	507238.8635

STRADA 26			
Element geometric	Denumire pichet	X (est)	Y (nord)
Inceput	A	683586.7259	507143.3628
Curba 1	Ti	683588.3597	507129.212
	B	683589.5931	507112.151
	Te	683589.9904	507098.6391
Curba 2	Ti	683595.6126	507074.9885
	B	683622.55	507017.3782
	Te	683630.8918	506996.5724
Sfarsit	Sf	683634.6062	506985.5575

Beneficiar: Comuna Brahasesti, judetul Galati

Faza: D.O.A.

MODERNIZARE STRAZI RURALE IN COMUNA BRAHASESTI, JUDETUL GALATI

STRADA 24			
Element geometric	Denumire pichet	X (est)	Y (nord)
Inceput	A	683634.6062	506985.5575
Curba 1	Ti	683627.511	506980.318
	B	683614.2964	506970.2156
	Te	683601.4251	506959.6793
Curba 2	Ti	683599.0401	506957.6597
	B	683590.5272	506950.2851
	Te	683582.1826	506942.7206
Curba 3	Ti	683540.4364	506904.0117
	B	683537.5405	506900.6568
	Te	683535.4545	506896.7466
Curba 4	Ti	683531.6575	506887.2133
	B	683530.3712	506884.5684
	Te	683528.711	506882.1407
Curba 5	Ti	683517.0538	506867.5293
	B	683510.4311	506860.0307
	Te	683503.0922	506853.2313
Curba 6	Ti	683462.6206	506819.3349
	B	683457.6709	506811.356
	Te	683458.4345	506801.9977
Curba 7	Ti	683461.6164	506794.4661
	B	683462.6685	506790.6028
	Te	683462.6685	506786.5988
Sfarsit	Sf	683462.6685	506782.1508

STRADA 21			
Element geometric	Denumire pichet	X (est)	Y (nord)
Inceput	A	683538.5408	506898.9895
Curba 1	Ti	683544.6074	506897.2254
	B	683549.8561	506895.1459
	Te	683554.6222	506892.1198
Frantura	V	683565.6814	506883.5382
Frantura	V	683615.9889	506837.7425
Curba 4	Ti	683635.9522	506821.0081
	B	683641.3585	506818.1122
	Te	683647.4719	506817.6222
Curba 5	Ti	683655.4071	506818.6267
	B	683659.4047	506818.9704
	Te	683663.4169	506818.9925
Curba 6	Ti	683681.3019	506818.3729
	B	683687.7344	506818.3729
	Te	683694.1546	506818.7549

Beneficiar: Comuna Brahasesti, judetul Galati

Faza: D.O.A.

MODERNIZARE STRAZI RURALE IN COMUNA BRAHASESTI, JUDETUL GALATI

Curba 7	Ti	683709.5392	506820.206
	B	683711.939	506820.4616
	Te	683714.3319	506820.775
Curba 8	Ti	683730.3679	506823.0727
	B	683737.2444	506825.3875
	Te	683742.8425	506830.0033
Curba 9	Ti	683756.7235	506846.5209
	B	683760.687	506850.6075
	Te	683765.1905	506854.0901
Curba 10	Ti	683779.3108	506863.4837
	B	683788.5696	506871.4315
	Te	683795.6276	506881.3852
Curba 11	Ti	683808.2543	506904.8055
	B	683816.9886	506931.1536
	Te	683816.1936	506958.9003
Frantura	V	683807.892	506999.2286
Curba 13	Ti	683803.9918	507019.7737
	B	683803.8839	507026.6123
	Te	683806.0865	507033.0874
Sfarsit	Sf	683807.2584	507035.234

STRADA DC 87

Element geometric	Denumire pichet	X (est)	Y (nord)
Inceput	A	684127.9999	509122.2353
Curba 1	Ti	684130.9939	509130.8117
	B	684142.3011	509153.4722
	Te	684158.9383	509172.5655
Curba 2	Ti	684217.8437	509224.9704
	B	684240.4895	509254.3098
	Te	684250.8944	509289.882
Curba 3	Ti	684261.1327	509393.8385
	B	684263.0359	509410.3461
	Te	684265.4867	509426.7814
Curba 4	Ti	684275.8513	509489.1641
	B	684277.5162	509507.1331
	Te	684276.5765	509525.1546
Curba 5	Ti	684257.0425	509681.4382
	B	684256.558	509685.4463
	Te	684256.1058	509689.4582
Curba 6	Ti	684222.6687	509997.2917
	B	684216.9506	510033.9771
	Te	684207.8054	510070.1402
Curba 7	Ti	684192.7542	510119.8681
	B	684182.0209	510151.4824
	Te	684169.2017	510182.31

Beneficiar: Comuna Brahasesti, judetul Galati

Faza: D.O.A.

MODERNIZARE STRAZI RURALE IN COMUNA BRAHASESTI, JUDETUL GALATI

Curba 8	Ti	684137.2167	510252.5185
	B	684133.0135	510262.1237
	Te	684129.0998	510271.8504
Frantura	V	684067.8857	510430.8226
Curba 10	Ti	684046.1522	510483.0233
	B	684043.875	510495.8347
	Te	684047.2366	510508.4051
Curba 11	Ti	684065.2042	510542.9252
	B	684071.1993	510553.9556
	Te	684077.5861	510564.7639
Curba 12	Ti	684098.6568	510599.0039
	B	684103.3277	510606.8202
	Te	684107.7938	510614.7554
Curba 13	Ti	684148.8101	510689.9033
	B	684153.4794	510698.0875
	Te	684158.4538	510706.0899
Curba 14	Ti	684194.2218	510761.2833
	B	684205.7992	510784.9499
	Te	684211.4167	510810.6906
Curba 15	Ti	684214.1915	510839.8661
	B	684215.5328	510860.2911
	Te	684215.6779	510880.7596
Curba 16	Ti	684214.8058	510920.1051
	B	684210.0011	510933.3474
	Te	684198.1485	510940.9604
Curba 17	Ti	684151.6987	510952.5762
	B	684149.6371	510953.0965
	Te	684147.5776	510953.6255
Curba 18	Ti	684115.4083	510961.9615
	B	684104.2269	510961.9236
	Te	684094.5084	510956.3943
Curba 19	Ti	684056.4996	510919.2268
	B	684038.2628	510905.1126
	Te	684017.2778	510895.5511
Curba 20	Ti	683987.7028	510886.0132
	B	683959.5745	510872.8931
	Te	683935.5459	510853.2472
Sfarsit	Sf	683891.7115	510807.2144

STRADA 5 COSITENI

Element geometric	Denumire pichet	X (est)	Y (nord)
Inceput	A	683891.7115	510807.2144
Curba 1	Ti	683889.7765	510808.7923
	B	683885.0041	510814.4525
	Te	683882.6178	510821.4611

Beneficiar: Comuna Brahasesti, judetul Galati

Faza: D.O.A.

MODERNIZARE STRAZI RURALE IN COMUNA BRAHASESTI, JUDETUL GALATI

Curba 2	Ti	683881.0822	510832.2011
	B	683879.0978	510843.6825
	Te	683876.4482	510855.0289
Curba 3	Ti	683871.7927	510872.6327
	B	683870.1715	510879.2118
	Te	683868.7741	510885.842
Curba 4	Ti	683857.9429	510941.9239
	B	683856.474	510950.5362
	Te	683855.3826	510959.2044
Curba 5	Ti	683851.3218	510998.3337
	B	683850.9015	511001.7947
	Te	683850.3609	511005.239
Curba 6	Ti	683847.8849	511019.3961
	B	683845.5634	511029.532
	Te	683842.2019	511039.372
Curba 7	Ti	683837.5142	511051.0676
	B	683836.5936	511053.6104
	Te	683835.8468	511056.2095
Curba 8	Ti	683822.6769	511108.6703
	B	683819.5225	511117.5723
	Te	683814.7504	511125.7223
Frantura	V	683797.2794	511149.9735
Curba 10	Ti	683783.3388	511171.559
	B	683778.5375	511181.0939
	Te	683775.8698	511191.4308
Curba 11	Ti	683772.3022	511215.76
	B	683770.7602	511223.5553
	Te	683768.4524	511231.1592
Sfarsit	Sf	683762.669	511247.2856

STRADA 2 CORCIOVENI

Element geometric	Denumire pichet	X (est)	Y (nord)
Inceput	A	683188.1538	510348.0634
Curba 1	Ti	683178.8944	510365.3083
	B	683171.8048	510376.6269
	Te	683163.2701	510386.8998
Curba 2	Ti	683159.2443	510391.1348
	B	683154.6982	510397.3524
	Te	683151.885	510404.5225
Curba 3	Ti	683147.4947	510422.07
	B	683144.9397	510433.7558
	Te	683143.0878	510445.5735
Curba 4	Ti	683140.0676	510469.5074
	B	683138.6449	510478.9574
	Te	683136.7725	510488.3285

Beneficiar: Comuna Brahasesti, judetul Galati

Faza: D.O.A.

MODERNIZARE STRAZI RURALE IN COMUNA BRAHASESTI, JUDETUL GALATI

Curba 5	Ti	683127.4543	510529.7845
	B	683124.273	510542.0947
	Te	683120.3159	510554.1779
Curba 6	Ti	683096.353	510620.1791
	B	683093.5512	510627.4513
	Te	683090.4682	510634.6087
Curba 7	Ti	683081.9066	510653.4653
	B	683068.0103	510674.4775
	Te	683048.2688	510690.1266
Frantura	V	682993.4924	510720.9223
Curba 9	Ti	682964.9339	510734.8932
	B	682938.1671	510750.6746
	Te	682914.1679	510770.4116
Curba 10	Ti	682912.3136	510772.1953
	B	682906.5449	510779.164
	Te	682902.4897	510787.2508
Sfarsit	Sf	682901.2595	510790.6054

STRADA SCHINENI 1

Element geometric	Denumire pichet	X (est)	Y (nord)
Inceput	A	684132.9154	505332.654
Curba 1	Ti	684050.5293	505340.387
	B	684036.7201	505346.1903
	Te	684028.7071	505358.8458
Curba 2	Ti	684019.5833	505393.1156
	B	684017.9111	505399.2399
	Te	684016.1613	505405.3424
Curba 3	Ti	684005.865	505440.4094
	B	684002.3081	505451.3491
	Te	683998.1282	505462.0663
Curba 4	Ti	683984.4742	505494.3032
	B	683982.2735	505498.5289
	Te	683979.4317	505502.3529
Curba 5	Ti	683954.8965	505530.4062
	B	683945.4023	505540.5302
	Te	683935.2288	505549.9713
Curba 6	Ti	683892.8429	505586.6527
	B	683883.6916	505597.1322
	Te	683877.7822	505609.7277
Curba 7	Ti	683864.2221	505653.7044
	B	683861.5387	505661.7911
	Te	683858.5133	505669.7562
Curba 8	Ti	683829.4825	505741.541
	B	683827.7212	505745.6315
	Te	683825.7796	505749.6396

Beneficiar: Comuna Brahasesti, judetul Galati

Faza: D.O.A.

MODERNIZARE STRAZI RURALE IN COMUNA BRAHASESTI, JUDETUL GALATI

Curba 9	Ti	683795.7727	505808.22
	B	683789.1809	505819.2725
	Te	683781.2244	505829.3868
Curba 10	Ti	683762.1523	505850.658
	B	683754.7698	505862.5688
	Te	683751.9484	505876.295
Curba 11	Ti	683751.858	505879.6876
	B	683753.3042	505898.3307
	Te	683758.5718	505916.2725
Curba 12	Ti	683766.3843	505935.2981
	B	683769.2678	505945.0352
	Te	683770.1245	505955.1541
Curba 13	Ti	683769.6266	505983.9794
	B	683768.3457	506003.3859
	Te	683765.1859	506022.5762
Curba 14	Ti	683751.9594	506084.0778
	B	683750.6283	506090.8306
	Te	683749.5303	506097.6253
Curba 15	Ti	683746.4411	506119.0805
	B	683738.1717	506135.805
	Te	683721.6159	506144.4073
Curba 16	Ti	683716.0956	506145.3153
	B	683707.7222	506147.9982
	Te	683700.4863	506152.9937
Curba 17	Ti	683667.6019	506183.7091
	B	683662.8978	506193.3648
	Te	683665.8552	506203.6902
Sfarsit	Sf	683670.5594	506209.9417

STRADA SCHINENI 2

Element geometric	Denumire pichet	X (est)	Y (nord)
Inceput	A	684153.4481	505675.0505
Curba 1	Ti	684100.952	505678.5615
	B	684091.0116	505681.9981
	Te	684084.1894	505690.003
Curba 2	Ti	684029.0771	505807.149
	B	684026.8043	505813.2106
	Te	684025.5391	505819.5593
Curba 3	Ti	684015.0662	505909.6713
	B	684014.1532	505916.0351
	Te	684012.9007	505922.341
Curba 4	Ti	684009.1242	505939.005
	B	684001.7157	505954.6854
	Te	683988.3669	505965.7563

Beneficiar: Comuna Brahasesti, judetul Galati

Faza: D.O.A.

MODERNIZARE STRAZI RURALE IN COMUNA BRAHASESTI, JUDETUL GALATI

Curba 5	Ti	683953.6457	505983.5631
	B	683938.0057	505989.0149
	Te	683921.4711	505989.9829
Curba 6	Ti	683916.2045	505989.5607
	B	683905.9112	505992.5844
	Te	683900.2701	506001.7099
Curba 7	Ti	683892.3959	506043.1083
	B	683888.8783	506060.0073
	Te	683884.7796	506076.7747
Curba 8	Ti	683867.8931	506141.0255
	B	683862.9896	506148.7351
	Te	683854.5228	506152.1695
Curba 9	Ti	683833.5096	506153.767
	B	683814.8294	506155.8687
	Te	683796.3498	506159.3145
Curba 10	Ti	683769.0844	506165.4262
	B	683760.6753	506165.6628
	Te	683752.7921	506162.726
Sfarsit	Sf	683724.341	506145.3216

STRADA 13

Element geometric	Denumire pichet	X (est)	Y (nord)
Inceput	A	683858.0815	506512.2206
Frantura	V	683839.7588	506433.4306
Curba 2	Ti	683827.7666	506379.1699
	B	683824.8595	506372.1283
	Te	683819.7252	506366.5004
Sfarsit	Sf	683799.7549	506351.0899

STRADA 16

Element geometric	Denumire pichet	X (est)	Y (nord)
Inceput	A	684024.1648	506615.295
Curba 1	Ti	683936.0111	506584.1753
	B	683928.2191	506578.5405
	Te	683924.7308	506569.5796
Curba 2	Ti	683923.6059	506556.2986
	B	683919.3235	506545.5288
	Te	683909.7867	506538.9426
Curba 3	Ti	683874.0522	506527.4787
	B	683867.5586	506524.1198
	Te	683862.5242	506518.8183
Sfarsit	Sf	683858.0815	506512.2206

Beneficiar: Comuna Brahasesti, judetul Galati

Faza: D.O.A.

MODERNIZARE STRAZI RURALE IN COMUNA BRAHASESTI, JUDETUL GALATI

STRADA 30			
Element geometric	Denumire pichet	X (est)	Y (nord)
Inceput	A	682697.7928	506968.7701
Curba 1	Ti	682731.136	506943.0618
	B	682743.2398	506932.0372
	Te	682753.3825	506919.1853
Curba 2	Ti	682795.7615	506855.3633
	B	682806.5487	506843.1267
	Te	682820.2332	506834.2479
Curba 3	Ti	682869.1689	506811.2584
	B	682888.5111	506803.3766
	Te	682908.5698	506797.5549
Curba 4	Ti	682949.3859	506787.9882
	B	682958.4981	506783.7837
	Te	682965.2227	506776.3345
Curba 5	Ti	683020.5408	506682.405
	B	683025.0401	506672.9715
	Te	683027.8341	506662.9003
Sfarsit	Sf	683032.9139	506635.5161

STRADA 31			
Element geometric	Denumire pichet	X (est)	Y (nord)
Inceput	A	682953.0335	506788.9713
Curba 1	Ti	682986.6991	506809.7564
	B	682990.1103	506811.8436
	Te	682993.5381	506813.9036
Sfarsit	Sf	683036.0136	506839.1986

STRADA 33			
Element geometric	Denumire pichet	X (est)	Y (nord)
Inceput	A	682944.3924	506938.8441
Curba 1	Ti	682946.0664	506940.7299
	B	682949.0033	506944.9404
	Te	682950.8844	506949.7168
Curba 2	Ti	682952.228	506954.8035
	B	682954.258	506960.2697
	Te	682957.307	506965.24
Curba 3	Ti	682959.3025	506967.8781
	B	682973.8053	506990.3441
	Te	682984.8801	507014.8756
Curba 4	Ti	682984.8199	507014.7107
	B	682987.5762	507021.5098
	Te	682990.7402	507027.934

Beneficiar: Comuna Brahasesti, judetul Galati

Faza: D.O.A.

MODERNIZARE STRAZI RURALE IN COMUNA BRAHASESTI, JUDETUL GALATI

Curba 5	Ti	683001.6774	507048.2699
	B	683006.3322	507057.7034
	Te	683010.3144	507067.44
Curba 6	Ti	683019.6441	507092.7501
	B	683023.6726	507102.1632
	Te	683028.6425	507111.1151
Curba 7	Ti	683040.2309	507129.68
	B	683045.4007	507140.8037
	Te	683047.7066	507152.8513
Curba 8	Ti	683050.6426	507197.1789
	B	683047.5416	507212.5768
	Te	683037.085	507224.2973
Curba 9	Ti	683002.1841	507247.0364
	B	682993.6798	507255.411
	Te	682989.1138	507266.4387
Curba 10	Ti	682984.4087	507290.6042
	B	682971.6506	507312.918
	Te	682947.948	507322.8613
Curba 11	Ti	682947.6663	507322.8811
	B	682931.878	507326.1621
	Te	682917.5337	507333.5294
Curba 12	Ti	682873.2296	507364.4457
	B	682864.838	507370.6328
	Te	682856.7803	507377.2488
Sfarsit	Sf	682822.4043	507407.0077

STRADA 48

Element geometric	Denumire pichet	X (est)	Y (nord)
Inceput	A	682957.383	507915.5237
Curba 1	Ti	682890.7798	507901.1016
	B	682870.2893	507900.9608
	Te	682851.463	507909.051
Sfarsit	Sf	682820.7119	507930.6462

STRADA 5 BRAHASESTI

Element geometric	Denumire pichet	X (est)	Y (nord)
Inceput	A	682896.5756	508005.3673
Curba 1	Ti	682953.6982	508075.875
	B	682960.2388	508081.3296
	Te	682968.3611	508083.8913
Curba 2	Ti	683010.5349	508088.5805
	B	683014.0998	508088.9446
	Te	683017.6707	508089.2447

Beneficiar: Comuna Brahasesti, judetul Galati

Faza: D.O.A.

MODERNIZARE STRAZI RURALE IN COMUNA BRAHASESTI, JUDETUL GALATI

Curba 3	Ti	683044.0215	508091.222
	B	683052.5468	508092.0457
	Te	683061.0289	508093.2335
Sfarsit	Sf	683107.3821	508100.7403

STRADA 3

Element geometric	Denumire pichet	X (est)	Y (nord)
Inceput	A	682409.875	508197.3225
Curba 1	Ti	682410.2856	508202.3633
	B	682411.3074	508207.4298
	Te	682413.4831	508212.118
Curba 2	Ti	682437.8311	508251.633
	B	682442.192	508264.9435
	Te	682440.0348	508278.783
Curba 3	Ti	682417.5018	508333.5618
	B	682412.5981	508344.268
	Te	682406.8696	508354.5565
Curba 4	Ti	682369.0695	508416.5855
	B	682366.5023	508420.6857
	Te	682363.8367	508424.7227
Sfarsit	Sf	682335.9023	508465.9356

STRADA 3'

Element geometric	Denumire pichet	X (est)	Y (nord)
Inceput	A	682424.8277	508321.0095
Sfarsit	Sf	682521.7936	508323.7196

ALEEA 1 TOFLEA

Element geometric	Denumire pichet	X (est)	Y (nord)
Inceput	A	680289.2291	509950.4421
Frantura	V	680315.1639	509960.6566
Curba 2	Ti	680322.7072	509964.4597
	B	680327.0723	509968.7657
	Te	680328.1038	509974.8098
Frantura	V	680325.7413	509991.2695
Curba 4	Ti	680325.7895	509994.7579
	B	680326.7811	509999.9174
	Te	680329.4911	510004.4184
Curba 5	Ti	680329.7106	510004.6697
	B	680333.0558	510011.2812
	Te	680332.8281	510018.6874

Beneficiar: Comuna Brahasesti, judetul Galati

Faza: D.O.A.

MODERNIZARE STRAZI RURALE IN COMUNA BRAHASESTI, JUDETUL GALATI

Curba 6	Ti	680331.697	510022.6165
	B	680329.5926	510031.4011
	Te	680328.2895	510040.3399
Frantura	V	680326.9135	510054.113
Curba 8	Ti	680326.898	510055.2168
	B	680327.8901	510059.9388
	Te	680330.8076	510063.782
Sfarsit	Sf	680337.2205	510069.1871

- detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare
Nu este cazul.

VI. SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU

A. IN EXECUTIE

1. Protectia calitatii apelor

1.1. Surse existente și posibile de poluare a apelor

În perioada de execuție este posibil, ca dintr-o serie de procese tehnologice să fie deversate în cursurile de apă din zona analizată substanțe poluante, în special sub forma de pulberi, care vor fi preluate de acesta și duse în aval.

1.2. Epurarea apelor uzate

Pentru lucrarile modernizare a drumurilor prevazute in proiect nu sunt prevăzute depozite permanente sau temporare de materiale care să poată fi spălate de apele pluviale, astfel că nu este cazul unor amenajări speciale pentru colectarea și epurarea apelor uzate.

1.3. Debite și concentrații de poluanți comparativ cu normele legale în vigoare.

Pentru folosințele de apă aferente lucrărilor de realizare a drumurilor analizate se va avea în vedere respectarea actelor de reglementare în vigoare și anume:

- Legea mediului, cu modificarile si completarile ulterioare
- Legea apelor, cu modificarile si completarile ulterioare
- NTPA 001/2002 - respectiv normativul care stabilește concentrațiile poluanților în apele evacuate în receptori naturali, cu completarile si modificarile ulterioare.

În concluzie la modernizarea drumurilor analizate nu apare o poluare semnificativă a rețelei hidrografice naturale și nici a apelor subterane.

2. Protectia aerului

2.1. Sursele de poluanti pentru aer

Aproape toate fazele de activitate se constituie în surse de emisie de particule în suspensie. Particulele generate de reparatii sunt de origine naturală (praf mineral).

Aceste surse de particule sunt însoțite de surse de emisie a poluanților specifici motoarelor cu ardere internă, reprezentate de motoarele utilajelor care execută operațiile respective.

O alta sursă de poluanți specifici motoarelor cu ardere internă este reprezentată de traficul auto de lucru (autovehiculele care transportă materiale și produse necesare reabilitării).

Utilajele, indiferent de tipul lor, funcționează cu motoare Diesel, gazele de eșapament evacuate în atmosferă conținând întregul complex de poluanți specific arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NO_x), compuși organici volatili nonmetanici (COV_{nm}), metan (CH_4), oxizi de carbon (CO , CO_2), amoniac (NH_3), particule cu metale grele (Cd , Cu , Cr , Ni , Se , Zn), hidrocarburi policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO_2).

Complexul de poluanți organici și anorganici emiși în atmosferă prin gazele de eșapament conține substanțe cu diferite grade de toxicitate. Se remarcă astfel prezența, pe lângă poluanții comuni (NO_x , SO_2 , CO , particule), a unor substanțe cu potențial cancerigen evidențiat prin studii epidemiologie efectuate sub egida Organizației Mondiale a sănătății și anume: cadmiul, nichelul, cromul și hidrocarburi aromatice policiclice (HAP).

Se remarcă, de asemenea, prezența protoxidului de azot (N_2O) - substanță incriminată în epuizarea stratului de ozon stratosferic - și a metanului care, împreună cu CO , au efecte la scară globală asupra mediului, fiind gaze cu efect de seră.

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

Principala arie de emisie a poluanților în atmosferă, specifică realizării lucrărilor, este amplasamentul drumului.

Sursele de emisie a poluanților atmosferici specifice obiectivului studiat sunt surse la sol sau în apropierea solului (înălțimi efective de emisie de până la 4 m față de nivelul solului), și mobile.

Se menționează că emisiile de poluanți atmosferici corespunzătoare activităților aferente lucrării sunt intermitente.

2.2. Instalatii pentru epurarea gazelor reziduale si retinerea pulberilor, pentru colectarea si dispersia gazelor reziduale in atmosfera, elemente de dimensionare, randamente

Sursele de impurificare a atmosferei asociate activităților care vor avea loc în amplasamentul obiectivului sunt surse libere, diseminate pe suprafața pe care au loc lucrările, având cu totul alte particularități decât sursele aferente unor activități industriale sau asemănătoare. Ca urmare, nu se poate pune problema unor instalații de captare - epurare - evacuare în atmosferă a aerului impurificat și a gazelor reziduale.

2.3. Concentratii si debite masice de poluanti evacuatii in atmosfera

Normele legale în vigoare nu prevăd standarde la emisii pentru surse nedirijate și libere. Referitor la sursele mobile se prevăd norme la emisii pentru autovehicule

rutiere, și respectarea acestora cade în sarcina proprietarilor autovehiculelor care vor fi implicate în traficul auto de lucru.

3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

În perioada de execuție vor apărea surse semnificative de zgomot reprezentate de utilajele în funcțiune și de traficul auto de lucru. Se estimează că nivelurile de zgomot pot atinge de maxim 50 dB(A).

În zona localităților se estimează că nivelurile echivalente de zgomot, pentru perioade de referință de 24h, nu vor depăși 50dB(A).

La trecerea autobasculantelor prin localități pot apărea niveluri ale intensității vibrațiilor peste cele admise prin SR 12025:1994. Nu se pot face prognoze din cauza numărului mare de factori de influență. Nivelurile de vibrații se atenuează cu pătratul distanței.

4. Protecția împotriva radiațiilor

Nu pot rezulta în condiții normale și în situația actuală surse de radiații.

5. Protecția solului și subsolului

Forme de impact posibile asupra solului:

- degradarea fizică superficială a solului pe arii foarte restrânse adiacente drumului în zonele de parcare și de lucru a utilajelor- se apreciază o perioadă scurtă de reversibilitate după terminarea lucrărilor și refacerea acestor arii;
- deversări accidentale de produse petroliere la nivelul zonelor de lucru - posibilitate relativ redusă în condițiile respectării măsurilor pentru protecția mediului, posibilități de remediere imediată;

Afectarea subsolului, până la adâncimi de maxim 30 cm poate apărea accidental în cazul deversărilor de produse petroliere. Remedierea este facilă și posibil a fi efectuată imediat.

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

În condiții normale de execuție și/sau operare nu pot apărea surse semnificative de poluare pentru mediul acvatic și/sau terestru.

7. Protecția asezărilor umane și a altor obiective de interes public

Locuitorii din zonele imediat adiacente nu vor fi afectați prin expunerea la atmosfera poluată generată de lucrările din timpul fazei de construcție.

Contribuția poluanților emiși (gaze și particule agresive) în perioada de construcție la creșterea ratelor de coroziune a construcțiilor și instalațiilor este minoră.

8. Gospodărirea deșeurilor

Pentru a asigura managementul deșeurilor în conformitate cu legislația națională, antreprenorul general al lucrărilor va încheia contracte cu operatorii de salubritate locali în vederea depozitării deșeurilor.

Principalul tip de deseuri va fi reprezentat prin deseuri de constructie inerte (pământ, balast, piatră, ciment), pentru care se propune re folosirea sau depozitarea sa în cea mai apropiată halda municipală de deseuri.

Referitor la deșeurile menajere, acestea vor fi constituite din hârtie, pungi, folii de polietilenă, ambalaje PET, materii organice (resturi alimentare) rezultate de la personalul de execuție.

9. Gospodarirea substantelor toxice si periculoase

Substanțele toxice și periculoase pot fi: carburanții (motorina) și lubrifianții necesari funcționării utilajelor.

Date fiind distanțele reduse până la eventualele puncte de aprovizionare, nu este necesară depozitarea în amplasament a acestora.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor va fi efectuată cu cisterne auto, ori de câte ori va fi necesar.

Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimbările de lubrifianți.

Schimbarea lubrifianților și întreținerea acumulatorilor auto se vor executa în ateliere specializate.

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

Nu este cazul.

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

– **impactul asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotului 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);**

Nu este cazul.

– **extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);**

Nu este cazul.

– **magnitudinea și complexitatea impactului;**

Nu este cazul.

– **probabilitatea impactului;**

Nu este cazul.

– **durata, frecvența și reversibilitatea impactului;**

Nu este cazul.

– **masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;**

Nu este cazul.

– **natura transfrontiera a impactului.**

Nu este cazul.

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Monitorizarea are o importanta deosebita deoarece constituie mecanismul care permite verificarea eficientei masurilor adoptate pentru reducerea impactului infrastructurii asupra mediului.

O schema de monitorizare bine stabilita va servi urmatoarelor scopuri:

-Detectarea erorilor in constructia, functionarea sau intretinerea lucrarilor;

-Evaluarea modului in care masurile adoptate au ca efect reducerea sau eliminarea impactului negativ pe termen lung.

Beneficiarul are obligatia și responsabilitatea de a întocmi și respecta un plan de prevenire și acțiune în cazul poluărilor accidentale astfel încât impactul acestora să fie minim.

După executarea lucrărilor, proiectul prevede refacerea cadrului natural.

După executarea lucrărilor proiectate vor apare influențe favorabile asupra factorilor de mediu cât și din punct de vedere economico - social, în strânsa corelație cu efectele pozitive ce rezultă din îmbunătățirea condițiilor de trafic, ce apar în urma realizării lucrărilor de consolidare.

Datorită faptului că lucrările proiectate nu reprezintă și nu produc surse de poluare, în proiect nu au fost prevăzute elemente de supraveghere a calității factorilor de mediu și de monitorizare a activităților destinate protecției mediului.

IX. JUSTIFICAREA INCADRARII PROIECTULUI, DUPA CAZ, IN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NATIONALE CARE TRANSPUN LEGISLATIA COMUNITARA

Nu este cazul.

X. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

Conform legislatiei în vigoare organizarea de șantier se stabilește de către executantul lucrării in baza unui proiect propriu realizat în functie de organizarea tehnologică proprie. Cheltuielile necesare lucrărilor de organizare de santier, inclusiv cele pentru asigurarea resurselor de apă, energie electrică, telefon, etc. vor fi oferitate ca o suma forfetară apreciata de contractant.

1.Descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier

In vederea realizarii lucrarilor, constructorul va coordona organizarea de santier pentru fiecare obiectiv în parte, cat mai aproape de centrul de desfasurare al lucrării respective, in functie de terenul pe care beneficiarul il poate pune la dispozitie.

Aceste spații vor fi racordate la energie electrică, telefonie, etc. în funcție de necesitățile locale.

Organizarea de santier in parte va cuprinde:

- cate un vagon – camp standardizat avand destinatia birou si magazie de materiale;
- un pichet PSI dotat cu stingatoare cu spuma si pulbere;
- doua containere, pentru deseuri reciclabile si pentru deseuri nereciclabile.
- un grup sanitar de tip fosa ecologica;
- amenajarea unor incinte ingradite pentru depozitarea materialelor de constructii si amplasarea unor baraci necesare personalului muncitor;
- cate o zona de parcare pentru autovehicule si utilaje.

2. Impactul organizarii de santier asupra mediului

În condițiile respectării disciplinei de santier, nu există riscuri de manifestare a poluării mediului, iar impactul produs de organizarea de santier va fi unul nesemnificativ, având în vedere amplasamentele, suprafețele, caracterul temporar.

Influența negativă a lucrărilor de organizare de santier asupra mediului este temporară doar pe perioada execuției și dispăre odată cu darea în exploatare a noii investiții.

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.

Pe amplasament nu vor rămâne nici un fel de resturi de la construcții, deseuri sau alte substanțe toxice sau periculoase. Terenul va fi redat într-o stare foarte apropiată de cea inițială, singura diferență fiind o nouă conformație geomorfologică.

Se vor verifica periodic utilajele și mijloacele de transport în ceea ce privește nivelul de emisii de monoxid de carbon și a altor gaze de esapament, de zgomot și se vor pune în funcțiune numai cele care corespund cerințelor tehnice, se vor evita pierderile de carburanți sau lubrifianți la staționarea utilajelor. Totuși în cazul producerii unei poluări accidentale a solului cu produse petroliere și uleiuri minerale de la vehiculele grele și de la echipamentele mobile se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante, la decopertarea solului contaminat, stocarea temporară a deșeurilor rezultate și a solului decopertat în recipiente adecvate și tratarea de către firme specializate.

În concluzie în timpul lucrărilor se vor folosi utilaje performante care nu produc pierderi de substanțe poluante în timpul funcționării ce pot afecta calitatea solului și a apelor subterane și care nu generează zgomot peste limitele admise.

Lucrările vor fi executate fără a produce disconfort locuitorilor prin generarea de noxe, praf, zgomot și vibrații și se va respecta nivelul de zgomot maxim admis conform STAS 10009/1988 privind “Acustica în construcții. Acustica urbană”- limitele admisibile ale nivelului de zgomot.

Se vor lua măsuri de reducere a nivelului încălzirii atmosferice cu pulberi astfel : activitățile care produc mult praf vor fi reduse în perioada cu vant puternic sau

se va proceda la umectarea suprafetei sau luarea altor masuri cum ar fi: imprejmuiiri cu panori, acoperirea solului decopertat si depozitate temporar in vederea reducerii dispersiei pulberilor in suspensie in atmosfera.

De asemenea este necesara marcarea corespunzatoare cu panouri de protectie, a terenurilor ocupate temporar de organizarea de santier sau afectate de lucrari temporare (excavari, santuri de pamant). Pe perioada de realizare a lucrarilor se vor lua masuri pentru evitarea accidentarii populatiei invecinate:

- Marcarea corespunzatoare a lucrarilor periculoase;
- Protejarea/supravegherea utilajelor mentinute in zona lucrarilor;
- Curatarea rotilor autovehiculelor la iesirea din santier, pentru a preveni/reduce transferul de moloz in afara amplasamentului pe drumurile publice si pentru a evita generarea prafului din trafic. Utilajele si mijloacele auto se vor spala si intretine doar in locurile special amenajate si autorizate pentru astfel de activitati.

3. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier

In conditiile in care organizarea de santier prevede amenajarea de platforme de cazare a personalului muncitor, sursele de poluare vor fi asociate acestor activitati, respectiv: producere de deseuri menajere.

Nu se vor evacua ape uzate, fecaloid menajere, substante petroliere, substante periculoase/ prioritar periculoase rezultate prin derularea lucrarilor in mod direct pe sol.

Organizarea de santier nu va fi amplasata in apropierea cursurilor de apa.

Nu se prevede incalzirea rulotelor pentru personal deoarece lucrarile nu se vor desfasura pe perioada iernii.

Se prevede umectarea terenului inainte de decoprire pentru a evita emisiile de pulberi/praf .

XI. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII, IN MASURA IN CARE ACESTE INFORMATII SUNT DISPONIBILE

-Lucrari propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei:

La finalul perioadei de modernizare, vehiculele si utilajele folosite in constructie vor fi indepartate de pe amplasament. Terenurile ocupate temporar vor fi redatate in circulatie. In cazul in care se constata o degradare a acestora vor fi aplicate masuri de reconstructie ecologica.

-Aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluare accidentale:

Deseurile rezultate din activitatea de modernizare si consolidare a drumului trebuie colectate in pubele tipizate, amplasate in locuri special destinate acestui scop. Este necesar ca pubelele sa fie preluate periodic de catre serviciile de salubritate din zona, pe baza de contract.

Scurgerile de ulei rezultate accidental in zona fronturilor de lucru de la functionarea defectuoasa a utilajelor pot avea un impact redus asupra solului in cazul in care exista un program de prevenire si combatere a poluarii accidentale. In acest sens, instruirea personalului reprezinta o masura eficienta in prevenirea sau reducerea efectelor poluarii.

In concluzie se vor avea in vedere urmatoarele aspecte:

-excavarea si indepartarea elementelor constructive nefolositoare din aria podului;

-curatarea terenului de posibile resturi de materiale de constructie;

-umplerea excavatiilor cu pamant de calitate similara cu cel din zona invecinata acestora;

-asezarea unui strat de sol vegetal la suprafata terenului astfel incat sa poata fi readus la forma initiala.

Cadrul natural nu este afectat in mod semnificativ in urma lucrarilor de modernizare a structurii rutiere.

Intocmit,
ing. Constantin Anton