


2018

„Asfaltare străzi în localitatea
Dulgheru, comuna Saraiu,
județul Constanța”



MEMORIU DE PREZENTARE
(Conform Anexei nr. 5E la
PROCEDURA din 3 decembrie 2018
de evaluare a impactului asupra
mediului pentru anumite proiecte
publice și private)

MEMORIU DE PREZENTARE**„Asfaltare străzi în localitatea Dulgheru, comuna Saraiu,
județul Constanța”****Beneficiar:****U.A.T. Comuna Saraiu, județul Constanța****Proiectant general: Vladia Prest S.R.L.****Întocmit de: ENVIRO ECOSMART SRL**

Grama Daniela (GD)

Drăgan Silvia (SD)

Info document					
Cod:					
Nr. rev.	Document	Data	Elaborat	Verificat	
				Tehnic	Calitate
00	„Asfaltare străzi în localitatea Dulgheru, comuna Saraiu, județul Constanța”	24.12.2018	GD	DS	GD

Lista de difuzare				
Rev.	Distribuit	Nr. copie	Limba redactare de	Format
00	APM Constanta	1	Română	Printat/PDF
00	Vladia Prest S.R.L.	1	Română	Printat/PDF
00	Primăria COMUNEI SARAIU	1	Română	Printat/PDF

Cuprins:

1. Denumirea proiectului.....	6
2. Titular.....	6
3. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:.....	6
3.1. Rezumatul proiectului.....	6
3.2. Justificarea necesității proiectului;	7
3.3. Valoarea de investiție:.....	8
3.4. Perioada de implementare propusă:	8
3.5. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente).....	8
3.6. Formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.).....	12
3.6.1. Profilul și capacitățile de producție	12
3.6.2. Descrierea caracteristicilor constructive ale lucrărilor propuse în proiect	13
3.6.3. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea	16
3.6.4. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora	17
3.6.5. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;.....	17
3.6.6. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției	18
3.6.7. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente	18
3.6.8. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare.....	18
3.6.9. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară.....	18
3.6.10. Relația cu alte proiecte existente sau planificate.....	24
3.6.11. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;.....	24
3.6.12. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor).....	26
3.6.13. Alte autorizații cerute pentru proiect	26

MEMORIU DE PREZENTARE

4. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:.....	26
5. Descrierea amplasării proiectului:.....	26
6. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile	29
A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:	29
6.1. Protecția calității apelor:.....	29
6.2. Protecția aerului.....	33
6.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:.....	43
6.4. Protecția împotriva radiațiilor:	46
6.5. Protecția solului și a subsolului:	47
6.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:.....	49
6.6.1. Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect.....	52
6.6.2. Măsuri de diminuare a impactului.....	57
6.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:.....	58
6.8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:.....	61
6.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:.....	63
B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.....	64
7. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect.....	65
8. Prevederi pentru monitorizarea mediului.....	65
9. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/ strategii/documente de planificare:	67
9.1. A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene:.....	67
9.2. B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.....	67
10. Lucrări necesare organizării de șantier:.....	68
11. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:	71
12. Anexe - piese desenate	71

13. Pentru proiectele pentru care în etapa de evaluare inițială autoritatea competentă pentru protecția mediului a decis necesitatea demarării procedurii de evaluare adecvată, memoriul va fi completat cu:	71
BIBLIOGRAFIE:	81

Lista tabele:

Tabelul 1: Coordonate stereo 70 pentru drumurile din loc. Dulgheru, com. Saraiu	9
Tabelul 2: Străzile din comuna Dulgheru care sunt supuse modernizării	12
Tabelul 3: Măsuri diminuare impact pentru factorul de mediu apă.....	33
Tabelul 4: Debite masice maxime orare de poluanți emiși în atmosfera în timpul lucrărilor de reabilitare a drumurilor	39
Tabelul 5: Debite masice maxime orare de poluanți emiși în atmosfera în faza de exploatare a drumurilor reabilitate	40
Tabelul 6: Concentrația maximă admisibilă – pulberi sedimentabile - STAS 12574/87 .	42
Tabelul 7: Măsuri de diminuare a impactului asupra aerului.....	42
Tabelul 8: Impactul prognozat asupra florei și faunei din zona localității Dulgheru.....	54
Tabelul 9: Situl arheologic de la Dulgheru.....	60
Tabelul 10: Managementul deșeurilor în perioada de reabilitare	62
Tabelul 11: Tabel coordonate stereo 1970	73
Tabelul 12: Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește	76
Tabelul 13: Caracteristici generale ale sitului	77

Lista figuri:

Figura 1: Localizare proiect sat Dulgheru, U.A.T. Saraiu, judetul Constanta	6
Figura 2: Plan de situație amplasare proiect “Asfaltare străzi în localitatea Dulgheru”	9
Figura 3: Plan de situație a organizării de șantier	11
Figura 4: Grafic de eșalonare a investiției “Asfaltare străzi în loc. Dulgheru”	19
Figura 5: Localizarea proiectului de asfaltare străzi din localitatea Dulgheru, UAT Saraiu	27
Figura 6: Schema celor 44 de străzi din localitatea Dulgheru ce vor fi modernizate.....	28
Figura 7: Localizarea zonei de intervenție în raport cu ROSPA0101 Stepa Saraiu-Horea	51
Figura 8: Amplasarea localității Dulgheru față de ariile protejate ROSPA0100 Stepa Casimcea, ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean, Rezervația Naturala Valea Mahomencea	51
Figura 9: Localizarea proiectului în raport cu situl arheologic de la Dulgheru.....	61
Figura 10: Plan de încadrare în zona a organizării de șantier în proiectul “Asfaltare străzi în localitatea Dulgheru”	70
Figura 11: Plan de situație a organizării de șantier	70
Figura 12: Amplasarea localității Dulgheru față de aria protejată ROSPA0101 Stepa Saraiu – Horea.....	73

1. Denumirea proiectului

„Asfaltare străzi în localitatea Dulgheru, comuna Saraiu, județul Constanța”

2. Titular

U.A.T. COMUNA SARAIU

Prezenta documentație s-a întocmit având la baza comanda U.A.T. Comuna Saraiu, Județul Constanta, pentru realizarea investiției „Asfaltare străzi în comuna Saraiu, județul Constanta”.

Elaborator documentație de specialitate:

S.C. VLADIA PREST S.R.L.

Aleea Daliei, Nr. 28, Bl. L 127, Sc. B, Ap. 33, Constanta

Tel/Fax: 0241/613090, mobil 0744341368 0743024671

Email: vladiaprest@gmail.com

3. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

3.1. Rezumatul proiectului

Prezenta documentație s-a întocmit având la baza documentația pentru elaborarea P.T. pentru realizarea investiției „Asfaltare străzi în comuna Saraiu, județul Constanța”.

Traseul celor 44 de străzi care fac obiectul prezentului memoriu de prezentare se desfășoară pe teritoriul localității Dulgheru, sat care din punct de vedere administrativ aparține de comuna Saraiu din județul Constanța, comună cu o populație de aproximativ 1305 locuitori (INSSE, iulie 2018).

Figura 1: Localizare proiect sat Dulgheru, U.A.T. Saraiu, județul Constanta



Localizarea amplasamentului proiectului "Asfaltare strazi localitatea Dulgheru"

Comuna Saraiu este localizată în partea de nord a județului Constanța, la distanță de 85 km față de municipiul Constanța, reședința administrativă a județului, și la 17 Km de orașul Hârșova, port la Dunăre.

În prezent străzile din intravilanul localității Dulgheru au stare tehnică nesatisfăcătoare, cu traseu instabil, în funcție de gradul de umiditate ele devenind impracticabile în perioadele ploioase. Străzile din această localitate se asfaltează pentru a se asigura accesul la proprietăți.

În general traseul străzilor propuse spre asfaltare urmărește parțial curbele de nivel, sau desfășurându-se pe linia de cea mai mare pantă.

La străzile respective se constată o lipsă de amenajare în profil longitudinal ceea ce creează în anumite zone stagnări importante de ape meteorice (fagase, siroiri, etc.).

Pentru străzile din intravilanul localității Dulgheru, profilul nu este asigurat în cea mai mare parte.

Amplasamentul străzilor se află în intravilanul localității Dulgheru, în care se află și drumul județean DJ225 la care au acces o mare parte din străzile localității. Străzile care fac obiectul prezentului proiect se află în domeniul public al comunei Saraiu.

Lungimea totală a străzilor propuse pentru modernizare este de $L=13.756$ ml.

Suprafața totală din domeniul public al localității ocupată de acestea este de 84.512,10 mp.

3.2. Justificarea necesității proiectului;

Structura actuala a sistemului rutier din localitatea Dulgheru este din pământ, piatră spartă cu grosimi diferite și tratament bituminos care prezintă multe degradări.

În general traseul străzilor propuse spre asfaltare urmărește parțial curbele de nivel, sau desfășurându-se pe linia de cea mai mare pantă. La străzile respective se constată o lipsă de amenajare în profil longitudinal ceea ce creează în anumite zone stagnări importante de ape meteorice (fagase, siroiri, etc.).

Pentru străzile din intravilanul localității Dulgheru, profilul nu este asigurat în cea mai mare parte. Scurgerea apelor la unele străzi este asigurată prin șanțuri și rigole, care parțial sunt degradate, și podețe tubulare insuficiente ca număr pe întreaga rețea stradală.

Sub acțiunea traficului și a factorilor climatici, suprafața drumurilor s-a degradat, prezentând defecțiuni grave (văluriri, făgașe, praf vara și noroi în perioadele ploioase)

cea ce face ca în timpul primăverii și toamna circulația vehiculelor și a pietonilor să fie îngreunată.

În concluzie, în prezent, străzile din intravilanul localității Dulgheru au stare tehnică nesatisfăcătoare, cu traseu instabil, în funcție de gradul de umiditate ele devenind impracticabile în perioadele ploioase. Străzile din aceasta localitate se asfaltează pentru a se asigura accesul populației la proprietăți.

Prin realizarea lucrărilor cuprinse în acest proiect, se urmărește în mod deosebit, creșterea confortului și siguranței circulației pe drumurile publice prin îmbunătățirea suprafețelor de rulare ale străzilor din localitatea Dulgheru, dotarea cu un sistem rutier corespunzător traficului rutier actual precum și asigurarea unor condiții optime de desfășurare a traficului pietonal.

Terenul pe care sunt amplasate străzile, aparține domeniului public, situându-se în intravilanul localității Dulgheru. Lucrările se vor executa pe vechiul amplasament al străzilor nefiind necesare exproprieri.

Investiția propusă prin acest proiect este necesară, oportună și are potențial economic.

3.3. Valoarea de investiție:

Valoarea investiției este de: 14952.894 mii lei.

3.4. Perioada de implementare propusă:

Perioada de realizare a investiției propuse este de: 17 luni.

3.5. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)

Figura 2: Plan de situație amplasare proiect “Asfaltare străzi în localitatea Dulgheru”



Tabelul 1: Coordonate stereo 70 pentru drumurile din loc. Dulgheru, com. Saraiu

DENUMIRE STRADA	PUNCT	Est (Y)	Nord (X)
LIBERTATII	1	756249.314	361707.320
	8	756570.175	361656.261
	29	757377.380	361503.970
HOTARULUI	1	756549.723	360469.974
	17	756975.883	360408.894
RANDUNELELOR	1	756368.433	361461.046
	7	756383.301	361686.943
MIRCEA CEL BATRAN	1	756577.581	360979.358
	13	756528.854	361660.287
NARCISELOR	1	756494.069	360992.088
	7	756460.191	361211.751
CRINULUI	1	756372.164	361191.396

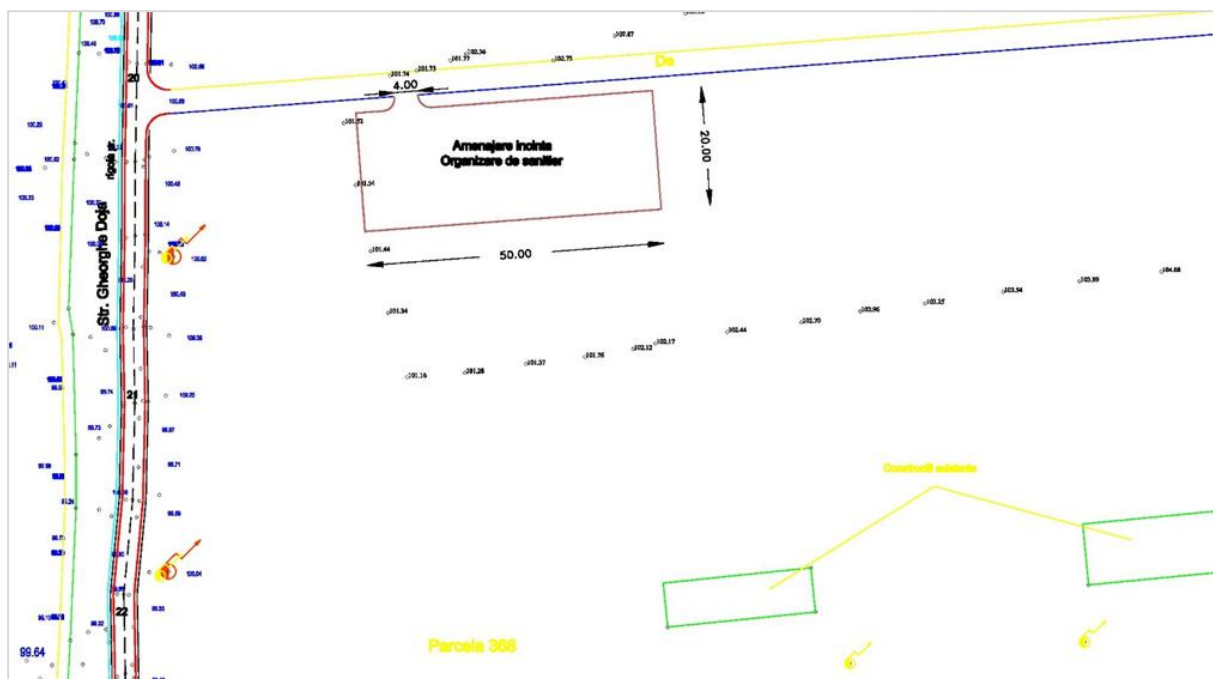
MEMORIU DE PREZENTARE

DENUMIRE STRADA	PUNCT	Est (Y)	Nord (X)
	5	756563.574	361232.809
FRUMOASEI	5	756563.574	361232.809
	12	756814.227	361358.201
CONCORDIEI	1	756548.100	361419.011
	3	756652.510	361424.938
PROF. N. PRICOIU	1	756372.432	361449.747
	4	756543.415	361418.263
CERBULUI	1	756631.353	361639.651
	19	756939.841	361259.691
RAZOARELOR	1	757023.737	361129.990
	13	756761.684	361441.754
AVIATORILOR	1	757026.019	360910.704
	10	757023.283	361125.990
6 MARTIE	1	756956.399	360916.573
	7	756903.101	361221.710
C. BRANCUSI	1	757126.758	361178.886
	8	756887.972	361432.978
ETERNITATII	1	756667.244	361391.358
	12	756965.710	361578.394
A IANCU	1	756998.299	361572.759
	16	757312.161	361296.493
GHE. DOJA	16	757312.161	361296.493
	28	757315.077	360885.753
CARSIUM	1	756802.901	360929.480
	9	757330.649	360882.638
CETATII	1	756785.305	360977.877
	8	756931.687	361074.243
N BALCESCU	1	756934.701	361081.282
	10	757311.056	361295.103
MARASESTI	1	756283.585	361625.001
	3	756177.624	361580.765
ROMANCIERILOR	1	756337.456	361520.029
	3	756274.954	361485.159
AL. LAPUSNEANU	1	756289.613	361218.713
	6	756236.938	361392.310
V TEPEȘ	1	756214.402	361128.870
	6	756361.510	361237.783
CLOSCA	13	756274.371	360847.396
	20	756393.702	361013.416
V.LUNGA	1	755924.410	360627.339
	13	756274.371	360847.396
SP. HARET	1	756047.964	360752.817
	4	755990.337	360856.841
M. VITEAZU	1	756367.186	360649.258
	8a	756424.080	360839.940
HORIA	1	756225.113	360566.417
	6	756290.560	360795.569

MEMORIU DE PREZENTARE

DENUMIRE STRADA	PUNCT	Est (Y)	Nord (X)
ZBURATORULUI	1	757190.292	360899.147
	8	757139.702	361182.102
CRISAN	1	756387.496	360936.069
	5	756441.202	360848.741
AL. PORTITEI	5	756441.202	360848.741
	14	756565.440	360975.123
I. CREANGA	8a	756424.080	360839.940
	18	756551.384	360471.893
MACILOR	18	756551.384	360471.893
	26	756869.847	360785.626
E. VACARESCU	1	756876.829	360773.871
	11	757152.345	360530.491
PLOPILOR	1	756791.079	360933.753
	9	756659.501	361264.614
DELFINULUI	1	756771.251	360677.171
	14	756966.752	360439.103
BUCEGI	1	756102.726	360780.554
	3	756075.405	360846.854
OVIDIU	1	756273.167	360843.333
	9a	756170.798	361100.745
C. PORUMBESCU	9a	756170.798	361100.745
	16	756044.399	361275.262
O. GOGA	16	756044.399	361275.262
	19	755975.583	361297.649
OITUZ	19	755975.583	361297.649
	25	755908.385	361578.994
N. IORGA	1	757010.108	360787.751
	2	757040.790	360796.864
PREL. HOTARULUI	1	756983.157	360403.008
	10	757150.433	360530.456

Figura 3: Plan de situație a organizării de șantier



3.6. Formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)

3.6.1. Profilul și capacitățile de producție

Titularul acestui proiect dorește modernizarea a 44 de străzi din localitatea Dulgheru, comuna Saraiu, județul Constanța, străzi care au o lungime de 13.756 ml și o suprafață de 84.512,10 mp.

Tabelul 2: Străzile din comuna Dulgheru care sunt supuse modernizării

Nr. crt.	Denumire strada	Lungime totală (ml)
1	LIBERTATII	1151
2	HOTARULUI	466
3	RANDUNELELOR	226
4	MIRCEA CEL BATRAN	684
5	NARCISELOR	223
6	CRINULUI	196
7	FRUMOASEI	283
8	CONCORDIEI	103
9	PROF. N. PROCOIU	175
10	CERBULUI	629
11	RAZORELOR	426
12	AVIATORILOR	226
13	6 MARTIE	310
14	C. BRANCUSI	350
15	ETERNITATII	400

MEMORIU DE PREZENTARE

Nr. crt.	Denumire strada	Lungime totală (ml)
16	A IANCU	427,50
17	GHE. DOJA	414
18	CARSUIM	530
19	CETATII	183
20	N BALCESCU	434
21	MARASESTI	116
22	ROMANCIERILOR	75,50
23	AL.LAPUSNEANU	183
24	V TEPEȘ	193
25	CLOSCA	225
26	VALEA LUNGA	422
27	SP. HARET	119
28	M. VITEAZU	312
29	HORIA	243
30	ZBURATORULUI	295
31	CRISAN	104
32	AL. PORTITEI	238
33	I. CREANGA	485
34	MACILOR	481
35	E. VACARESCU	465
36	PLOPILOR	360
37	DELFINULUI	374
38	BUCEGI	72
39	OVIDIU	284
40	C. PORUMBESCU	230
41	O. GOGA	76
42	OITUZ	295
43	N. IORGA	32
44	PREL. HOTARULUI	240
	TOTAL	13.756

3.6.2. Descrierea caracteristicilor constructive ale lucrărilor propuse în proiect

Etapa I. - Realizarea organizării de șantier

Lucrările proiectate nu necesită utilități. Energia electrică va fi asigurată în organizarea de șantier prin racordarea din rețeaua existentă.

Exploatarea drumurilor nu necesită instalații de forță, iluminat, apă, canalizare etc.

Principalele condiții necesare pentru amenajarea unei organizări de șantier sunt:

- distanțe mici de transport pentru materialele aprovizionate;
- situarea cât mai aproape de centrul de greutate al lucrării;
- posibilități de asigurare cu costuri minime a utilităților (apa, electricitate);

- situarea în zone care să afecteze cât mai puțin viața și activitatea localnicilor.

Pentru realizarea proiectului va fi necesară organizări de șantier de mici dimensiuni în zonele de proiect preluate în lucru, iar lucrările de organizare ce se vor desfășura vor cuprinde:

- construcții, utilaje și echipamente ale antreprenorului care să-i permită satisfacerea obligațiilor de execuție și calitate precum și cele privind controlul execuției;
- asigurarea tuturor materialelor, instalațiilor și dispozitivelor, sistemelor de control necesare execuției în conformitate cu prevederile din proiect și normativele în vigoare.

În cadrul organizării de șantier lucrările identificate se referă la:

- stabilirea baracamentelor;
- modul de desfășurare a circulației pe durata de execuție a lucrărilor;
- modul de depozitare a materialelor folosite;
- numărul de utilaje de construcție necesar;
- instruirea personalului angrenat în realizarea lucrărilor.

Etapa II – Modernizarea drumurilor

În urma executării lucrărilor de asfaltare zona pe care se desfășoară traseele străzilor nu va suporta efecte negative suplimentare față de situația actuală.

Dimpotrivă se pot sublinia unele efecte favorabile atât din punct de vedere economic și social (aducerea drumurilor la un nivel de siguranță și confort corespunzător necesităților actuale și de perspectivă), cât și a factorilor de mediu prin scăderea gradului de poluare și al nivelului de zgomot.

Se impune necesitatea amenajării străzilor cu un sistem rutier ce va permite accesul vehiculelor cu o sarcină pe osie de 11,5 t.

Prin lucrările de asfaltare se asigură viabilitate funcțională permanentă și în condiții de siguranță a circulației.

Traseul străzilor ce face obiectul prezentului proiect se înscrie pe traseul existent cu mici corecții. Traseul străzilor este proiectat pentru viteza de 40 km/ora. Lungimea

MEMORIU DE PREZENTARE

totală a străzilor ce se vor asfalta din localitatea Saraiu este de 13.756 ml. Suprafața totală din domeniul public al localității ocupată de acestea este de 84.512,10 ml.

Caracteristicile geometrice proiectate se vor încadra în prevederile STAS 863-85.

Străzile din localitatea Dulgheru au partea carosabilă de 3,00 m, 3,50 m, 4,00 m, 4,50 m și 5,00 m.

Structura rutieră propusă pe partea carosabilă este compusa din:

a) străzi din pământ:

- 4 cm beton asfaltic, strat de rulare EB16 rul 50-70 (BA16);
- 5 cm binder, strat de legătură EB 22,4 leg 50-70 (BAD 22,4);
- 10 cm macadam (31,5-63);
- 25 cm piatră spartă (63-90);
- 7 cm nisip;

b) străzi cu tratament bituminos:

- 4 cm beton asfaltic, strat de rulare EB16 rul 50-70 (BA16);
- 5 cm binder, strat de legătură EB 22,4 leg 50-70 (BAD 22,4);
- 10 cm macadam (31,5-63);
- tratament bituminos existent;
- umplerea degradărilor din tratament cu piatră spartă;

c) străzi cu zestre din piatră spartă:

- 4 cm beton asfaltic, strat de rulare EB16 rul 50-70 (BA16);
- 5 cm binder, strat de legătură EB 22,4 leg 50-70 (BAD 22,4);
- 10 cm macadam;
- se va adăuga la zestrea existentă piatra spartă până la grosimea totală de 25 cm;
- scarificare și reprofilare a existentului.

Acostamentele au o lățime de 50 cm pe fiecare parte a străzilor și sunt consolidate cu piatră spartă pe lățimea de 25 cm cu grosimea de 10 cm, așezată pe un pat de nisip cu o grosime de 5 cm în zonele cu < 3%. În zonele în care profilul longitudinal este > 3%, acostamentele împreună cu rigola adiacentă vor fi betonate cu beton de ciment C25/30 în grosime de 12 cm și vor fi amplasate pe un pat de nisip în grosime de 5 cm. Din cauza distanței mici dintre proprietăți str. Romancierilor are doar pe o singură parte acostament.

Apa provenită din precipitații va fi colectată de rigole din pământ sau protejate cu beton de ciment funcție de panta longitudinală a străzilor și dirijată prin podețe cu

D=400 mm în număr de 39 buc. cu 2 camere de captare și lățimea de 6,00 m, 1 buc. cu o cameră de captare pe al. Portiței și lățime 6 m și 11 buc. cu 2 camere de captare și lățimea de 7,00 m, în funcție de lățimea carosabilului.

S-au prevăzut pineni din beton la capetele tronsoanelor prevăzute cu rigola betonata.

Rigolele și șanțurile existente în lungime totală de 4.629 ml vor fi dezafectate, din cauza stării de degradare avansată.

Pe str. Libertății s-au amplasat 4 refugii în suprafață totală 120 mp.

Semnalizarea rutiera definitivă și pe timpul execuției:

Cea definitivă (pe perioada de exploatare) va fi compusă din:

- ✓ marcaje orizontale:
 - axul drumului – cu linie continua în toate zonele unde depășirea este interzisă (curbe periculoase, zone fără vizibilitate, intersecții);
 - axul drumului – cu linie întreruptă în toate zonele unde depășirea este permisă;
 - ambele margini ale părții carosabile;
- ✓ panouri indicatoare (pentru curbe, curbe periculoase, limitare de viteză, prioritate de circulație pe zonele de drum fără vizibilitate, limitare de gabarit, limitare de tonaj).

Pentru semnalizarea pe timpul execuției

Aceasta se va organiza în conformitate cu „Normele metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului”, în funcție de situația concretă.

3.6.3. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea

Nu există procese de producție efective, ci doar cicluri de stocare, depozitare și distribuire a materialelor de reamenajare doar pe timpul executării proiectului de modernizare a drumurilor din localitatea Saraiu.

Materialele utilizate sunt aduse și depozitate în forma lor inițială și la dimensiuni/cantități standard.

3.6.4. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

La realizarea lucrărilor, se vor utiliza materii prime și materiale (balast, nisip, piatra sparta, asfalt, bitum, ciment etc.) conform cu reglementările naționale în vigoare, precum și legislația și standardele naționale corelate cu legislația U.E.. Aceste materii prime și materiale sunt aprovizionate de la diverși furnizori autorizați. Materialele folosite respecta normele de calitate.

Se va utiliza un personal redus de muncitori și utilaje (excavat și transport) cu asigurarea combustibilelor din stațiile de distribuție autorizate.

Materialele vor fi aprovizionate și aduse pe amplasament doar la punerea lor în operă.

Nu se vor utiliza amplasamente vecine ci doar amplasamentul destinat proiectului.

3.6.5. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

În momentul întocmirii documentației de avizare a lucrărilor de intervenții, pe traseul străzilor propuse pentru modernizare, situația utilităților este următoarea:

- există rețea de apă potabilă;
- există curent electric;
- există telecomunicații.

Lucrările proiectate nu necesită utilități. Energia electrică va fi asigurată în organizarea de șantier prin racordarea din rețeaua existentă.

Canalizarea apelor uzate menajere se va realiza în cadrul grupurilor sanitare mobile (toaile ecologice) ce vor fi amplasate în cadrul organizării de șantier.

Necesarul de apă potabilă va fi asigurat de către contractorul serviciilor de construcție.

În general, prin lucrările de amenajare a platformei carosabile nu sunt afectate dotările de rețele edilitare (iluminat, alimentare cu apă, rețele telefonie).

Înainte de începerea lucrărilor, odată cu predarea amplasamentului, beneficiarul împreună cu constructorul va convoca la teren deținătorii tuturor rețelelor edilitare existente în zonă (cabluri electrice, telefonice, conducte de alimentare cu apă, gaze, etc.) pentru recunoașterea traseelor, luându-se măsuri pentru protejarea, eventual devierea, acestora în scopul evitării deteriorării lor și asigurării lucrului fără pericol de accidente.

3.6.6. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

La executarea lucrărilor se vor lua toate măsurile privind protecția mediului înconjurător. Depozitarea materialelor necesare la modernizarea drumurilor din localitatea Dulgheru, 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.

La finalizarea lucrărilor de modernizare a drumurilor se vor executa lucrări de refacere a solului, inclusiv în zona de depozitare a materialelor în cadrul organizării de șantier; se va curăța amplasamentul de toate tipurile de deșeuri generate pe perioada realizării proiectului.

3.6.7. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Nu este necesară executarea de noi căi de acces pentru realizarea integrală a tuturor obiectivelor proiectului de modernizare drumuri în localitatea Dulgheru, accesul la acestea realizându-se prin intermediul rețelei de drumuri naționale, județene, comunale și locale existentă.

3.6.8. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Principalele resurse naturale folosite sunt: apă, balast, nisip, piatră spartă.

3.6.9. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Durata totală de realizare a investiției inclusiv fazele premergătoare ale acesteia este de 17 de luni din care C+M= 11 luni (conform calculului datei de execuție).

Figura 4: Grafic de eşalonare a investiției “Asfaltare străzi în loc. Dulgheru”

GRAFIC DE ESALONARE A INVESTITIEI
“ASFALTARE STRAZI IN LOCALITATEA DULGHERU, COMUNA SARAIU, JUDETUL CONSTANTA”

Nr. crt	Denumirea activitatii conf Deviz General in mii lei fara TVA	Esalonarea costurilor (luni)/ valoare in mii lei fara TVA																	
		Luna	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17
1	Studii teren Elaborare documentatie DALI+ PT. 303,178																		
2	Cheltuieli avize si studii teren 36,427																		
3	Organizare licitatie 8,500																		
4	Consultanta 108,278																		
5	Cheltuieli asistenta tehnica 129,934																		
6	Cheltuii cu investitia de baza 10827,799																		
7	Cheltuieli O.S 119,106																		
8	Alte cheltuieli 1032,235																		
9	P.I.F.																		2018

În cadrul lucrărilor de baza s-a studiat și stabilit profilul transversal al drumurilor conform H.G. nr. 577/1997, Legii nr. 82/98 privind aplicarea O.G. nr. 43/1998 pentru asigurarea condițiilor ce permit desfășurarea unui trafic auto corespunzător necesităților funcționale ale zonei respective. Conform prevederilor Ordinului Ministerului Transporturilor nr. 46/1998, drumul ce face obiectul prezentului proiect se încadrează în clasa tehnica V. Conform normativului PD177- 2001 (instrucțiuni tehnice departamentale pentru dimensionarea sistemelor rutiere rigide și nerigide) pentru zona cu piatra sparta și trafic greu. Materialele folosite la realizarea lucrărilor de amenajare drumurilor asigura nivelul de calitate în concordanta cu cerințele Legii nr. 10/1995 și H.G. nr. 766/1997 privind calitatea în construcții conform standardelor naționale și internaționale.

Natura materialelor folosite, produse de cariera și balastiera de proveniența naturala care prin caracteristicile lor sunt de natura indestructibila, nisip, piatra sparta trebuie sa provină din surse deja omologate pentru care există agremente tehnice corespunzătoare.

Categoria de importanta a construcțiilor stabilita în conformitate cu "Regulamentul și metodologia de stabilire a categoriei de importanta a construcțiilor" aprobat de către Ministerul Lucrărilor Publice și Amenajării Teritoriului, pentru realizarea nivelului de calitate determinat de respectarea cerințelor în condițiile legii, ținând seama de implicarea funcționala a construcțiilor drumurilor în domeniul socio - economic, în mediul construit și în natura este normala categoria C. Categoria de importanta va fi înscrisa în toate documentele tehnice privind construcția: autorizația de construire, proiectul de execuție, cartea tehnica a construcției, documentele de asigurare a calității.

Amplasamentul drumurilor se află în zona de seismicitate "E", coeficient $K_s = 1,2$ cu perioada de colt $T_c = 0,7$ sec potrivit Normativului P100/2013 privind proiectarea antiseismica a construcțiilor, adâncimea de îngheț este de cca. 80 cm, conform STAS-6054/77.

Din punct de vedere geomorfologic, terenul prezintă o litografie alcătuită din straturi loessoide și argiloase. Se menționează că traseul acestor străzi se desfășoară pe terenuri stabile unde de-a lungul anilor nu s-au constatat fenomene de alunecări active, prăbușiri, mișcări. În plus aceste terenuri nu au probleme de gelivitate în care drumul sa sufere degradări datorita fenomenelor de îngheț - dezgheț.

Străzile din intravilanul localității Dulgheru urmăresc în mare parte terenul natural asigurând accesul la zonele adiacente.

În urma executării lucrărilor de asfaltare zona pe care se desfășoară traseele străzilor nu va suporta efecte negative suplimentare față de situația actuală. Dimpotrivă se pot sublinia unele efecte favorabile atât din punct de vedere economic și social (aducerea drumurilor la un nivel de siguranța și confort corespunzător necesităților actuale și de perspectiva), cat și a factorilor de mediu prin scăderea gradului de poluare și al nivelului de zgomot.

Se impune necesitatea amenajării străzilor cu un sistem rutier ce va permite accesul vehiculelor cu o sarcina pe osie de 11,5 t.

Prin lucrările de asfaltare se asigura viabilitate funcționala permanenta și în condiții de siguranța a circulației.

Traseul străzilor ce face obiectul proiectului de asfaltare a drumurilor din localitatea Dulgheru se înscrie pe traseul existent cu mici corecții. Traseul străzilor este proiectat pentru viteza de 40 km/ora. Lungimea totală a străzilor ce se vor asfalta din

MEMORIU DE PREZENTARE

localitatea Dulgheru comuna Saraiu este de 13.756 ml. Suprafața totală din domeniul public al localității ocupată de acestea este de 84.512,10 ml.

Caracteristicile geometrice proiectate se vor încadra în prevederile STAS 863-85.

Străzile din localitatea Dulgheru au partea carosabilă de 3,00 m, 3,50 m, 4,00 m, 4,50 m și 5,00 m.

Structura rutieră propusă pe partea carosabilă este compusă din:

a) străzi din pământ:

- ✓ 4 cm beton asfaltic, strat de rulare EB16 rul 50-70 (BA16);
- ✓ 5 cm binder, strat de legătură EB 22,4 leg 50-70 (BAD 22,4);
- ✓ 10 cm macadam (31,5-63);
- ✓ 25 cm piatra sparta (63-90);
- ✓ 7 cm nisip;

b) străzi cu tratament bituminos:

- ✓ 4 cm beton asfaltic, strat de rulare EB16 rul 50-70 (BA16);
- ✓ 5 cm binder, strat de legătură EB 22,4 leg 50-70 (BAD 22,4);
- ✓ 10 cm macadam (31,5-63);
- ✓ tratament bituminos existent;
- ✓ umplerea degradărilor din tratament cu piatra sparta;

c) străzi cu zestre din piatra sparta:

- ✓ 4 cm beton asfaltic, strat de rulare EB16 rul 50-70 (BA16);
- ✓ 5 cm binder, strat de legătură EB 22,4 leg 50-70 (BAD 22,4);
- ✓ 10 cm macadam;
- ✓ se va adăuga la zestrea existentă piatra sparta până la grosimea totală de 25 cm;

ulterior se va efectua scarificarea și reprofilarea existentului.

Acostamentele au o lățime de 50 cm pe fiecare parte a străzilor și sunt consolidate cu piatra sparta pe lățimea de 25 cm cu grosimea de 10 cm, așezată pe un pat de nisip cu o grosime de 5 cm în zonele cu < 3%. În zonele în care profilul longitudinal este > 3%, acostamentele împreună cu rigola adiacentă vor fi betonate cu beton de ciment C25/30 în grosime de 12 cm și vor fi amplasate pe un pat de nisip în grosime de 5 cm. Din cauza distanței mici dintre proprietăți str. Romancierilor are doar pe o singură parte acostament.

Apa provenită din precipitații va fi colectată de rigole din pământ sau protejate cu beton de ciment funcție de panta longitudinală a străzilor și dirijată prin podețe cu

MEMORIU DE PREZENTARE

D=400 mm în număr de 39 buc. cu 2 camere de captare și lățimea de 6,00 m, 1 buc. cu o camera de captare pe al. Portiței și lățime 6 m și 11 buc. cu 2 camere de captare și lățimea de 7,00 m, în funcție de lățimea carosabilului.

S-au prevăzut piteni din beton la capetele tronsoanelor prevăzute cu rigola betonata.

Rigolele și șanțurile existente în lungime totala de 4.629 ml vor fi dezafectate, din cauza stării de degradare avansată.

Pe str. Libertății s-au amplasat 4 refugii în suprafața totala 120 mp.

Referitor la pofilele transversale tip facem precizarea ca sunt în total 13 profile transversale tip, descrise pe scurt astfel:

➤ **profil transversal tip I** - patul străzii existent este din pământ cu o singura panta de 2,5%. Lățimea carosabilului de 3,50 m (4,00 m), acostamente de 0,50 m pe ambele părți, consolidate cu piatra sparta pe lățimea de 0,25 m și o rigola din pământ cu lățimea de 0,90 m. Acest profil se aplica la străzile cu o panta longitudinala < 3%.

Sistemul rutier proiectat este conform **detaliului „a”** specificat mai sus.

➤ **profil transversal tip Ia** - patul străzii existent este din pământ cu o singura panta de 2,5%. Lățimea carosabilului de 3,50 m (4,00 m), acostamente de 0,50 m pe ambele părți, consolidate cu beton de ciment C25/30 pe toata lățimea și o rigola cu o lățime de 0,90 m protejata cu beton de ciment. Acest profil se aplica la străzile cu o panta longitudinala > 3%.

Sistemul rutier proiectat este conform **detaliului „a”** specificat mai sus.

➤ **profil transversal tip II** - strada existenta are tratament bituminos parțial degradat, cu o singură pantă de 2,5%. Lățimea carosabilului de 3,50 m (4,00 m), acostamente de 0,50 m pe ambele părți, consolidate cu piatra sparta pe lățimea de 0,25 m și o rigola din pământ cu lățimea de 0,90 m. Acest profil este aplicat în general la străzile cu o panta longitudinala < 3%.

Sistemul rutier proiectat este conform **detaliului „b”** specificat mai sus.

➤ **profil transversal tip IIa** - strada existenta are tratament bituminos parțial degradat, cu o singura panta de 2,5%. Lățimea carosabilului de 3,50 m (4,00 m), acostamente de 0,50 m pe ambele părți, consolidate cu beton de ciment C25/30 pe toata lățimea și o rigola cu o lățime de 0,90 m protejata cu beton de ciment. Acest profil este aplicat la străzile cu o panta longitudinala > 3%.

Sistemul rutier proiectat este conform **detaliului „b”** specificat mai sus.

➤ **profil transversal tip III** - strada existenta are zestre din piatra sparta cu o singura panta de 2,5%. Lățimea carosabilului este de 3,50 m (4,00 m), acostamentele de 0,50 m pe ambele părți, consolidate cu piatra sparta pe lățimea de 0,25 m și o rigola din pământ cu lățimea de 0,90 m. Acest profil este aplicat la străzile cu o panta longitudinala < 3%.

Sistemul rutier proiectat este conform **detaliului „c”** specificat mai sus.

➤ **profil transversal tip IIIa** - strada existenta are zestre din piatra sparta cu o singura panta de 2,5%. Lățimea carosabilului de 3,50 m (4,00 m), acostamente de 0,50 m pe ambele părți, consolidate cu beton de ciment C25/30 pe toata lățimea și o rigola cu o lățime de 0,90 m protejata cu beton de ciment. Acest profil este aplicat la străzile cu o panta longitudinala > 3%.

Sistemul rutier proiectat este conform **detaliului „c”** specificat mai sus.

➤ **profil transversal tip IV** - patul străzii existent este din pământ cu doua pante de 2,5%. Lățimea carosabilului este de 4,50 m (5,00 m), acostamente de 0,50 m pe ambele părți, consolidate cu piatra sparta pe o lățime de 0,25 m și o rigola din pământ cu lățimea de 0,90 m. Acest profil se aplica la străzile cu o panta longitudinala < 3%.

Sistemul rutier proiectat este conform **detaliului „a”** specificat mai sus.

➤ **profil transversal tip V** - strada existenta are tratament bituminos, parțial degradat cu doua pante de 2,5%. Lățimea carosabilului de 4,50 m (5,00 m), acostamente de 0,50 m pe ambele părți, consolidate cu piatra sparta pe lățimea de 0,25 m și o rigola din pământ cu lățimea de 0,90 m. Acest profil este aplicat la străzile cu o panta longitudinala < 3%.

Sistemul rutier proiectat este conform **detaliului „b”** specificat mai sus.

➤ **profil transversal tip Va** - strada existenta are tratament bituminos parțial degradat cu doua pante de 2,5%. Lățimea carosabilului de 4,50 m (5,00 m), acostamente de 0,50 m pe ambele părți, consolidate cu beton de ciment C25/30 pe toata lățimea și o rigola cu o lățime de 0,90 m protejata cu beton de ciment. Acest profil este aplicat la străzile cu o panta longitudinala > 3%.

Sistemul rutier proiectat este conform **detaliului „b”** specificat mai sus.

➤ **profil transversal tip VI** - strada existenta are zestre din piatra sparta cu doua pante de 2,5%. Lățimea carosabilului este de 4,50 m (5,00 m), acostamentele de 0,50 m pe ambele părți, consolidate cu piatra sparta pe lățimea de 0,25 m și o rigola din

pământ cu lățimea de 0,90 m. Acest profil este aplicat la străzile cu o panta longitudinală < 3%.

Sistemul rutier proiectat este conform **detaliului „c”** specificat mai sus.

➤ **profil transversal tip VIa** - strada existentă are zestre din piatră spartă cu două pante de 2,5%. Lățimea carosabilului de 4,50 m (5,00 m), acostamente de 0,50 m pe ambele părți, consolidate cu beton de ciment C25/30 pe toată lățimea și o rigola cu o lățime de 0,90 m protejată cu beton de ciment. Acest profil este aplicat la străzile cu o panta longitudinală > 3%.

Sistemul rutier proiectat este conform **detaliului „c”** specificat mai sus.

➤ **profil transversal tip VII** - Se aplica pentru str. Romancierilor cu o lățime a carosabilului de 3,00 m, patul străzii fiind din pământ cu o singură pantă de 2,5%. Str. Romancierilor are doar pe o singură parte acostament de 0,50 m, consolidat cu piatră spartă pe lățimea de 0,25 m și o rigola din pământ cu o lățime de 0,90 m.

Sistemul rutier proiectat este conform **detaliului „a”** specificat mai sus.

➤ **profil transversal tip VIII** - Se aplica pentru str. Crișan între km 0+076,20 – km 0+104 și Aleea Portiței între km 0+000 – km 0+035,60 cu o lățime a carosabilului de 3,50 m, patul străzii fiind din pământ cu o singură pantă de 2,5%. Data fiind vecinătatea albiei care asigură un debit sporit în urma precipitațiilor, pentru protecția drumului se va executa un rambleu cu înălțimea medie de 1 m, protejat cu pereu din beton C25/30 în grosime de 15 cm. Scurgerea apelor este asigurată de un podeț tubular cu D= 400 mm și l = 6 m.

Sistemul rutier proiectat este conform **detaliului „a”** specificat mai sus.

Pentru a asigura accesul auto în curțile locuitorilor, acolo unde sunt rigole, s-au prevăzut **94 buc. accese auto**, cu lățimea de 4,00 m. Detaliile se regăsesc în planșele anexate.

3.6.10. Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Nu sunt informații disponibile

3.6.11. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Ținând seama de valorile de trafic înregistrate pe străzile analizate din intravilanul localității Dulgheru, trafic ușor, pentru modernizarea acestora au fost propuse următoarele variante de structuri constructive:

Mai jos sunt prezentate 2 soluții pentru alegerea structurii rutiere supuse expertizei tehnice de către expertul tehnic.

Structura rutiera pentru varianta I propune:

a) drumuri din pământ cu următorul sistem rutier:

- 4 cm beton asfaltic, strat de rulare EB16 rul 50-70 (BA16);
- 5 cm binder, strat de legătură EB 25 leg 50-70 (BAD 25);
- 10 cm macadam;
- 25 cm piatra sparta;
- 7 cm nisip.

b) drumuri cu zestre din piatra sparta, cu următorul sistem rutier:

- 4 cm beton asfaltic, strat de rulare EB rul 50-70 (BA16)
- 5 cm binder, strat de legătură EB leg50-70 (BAD 25)
- se va adăuga la zestre piatra sparta pana la grosimea totala de 35 cm

Structura rutiera pentru varianta II - propune :

- scarificare structura existenta și reprofilare;
- strat beton rutier BcR 4.0, h = 18cm;

Aceste dimensiuni au fost alese constructiv, ținând seama de regiunea relativ secetoasă în care se situează rețeaua de străzi (tip climatic I, Im<-20, conform STAS 1790/1- 90) precum și de traficul prognozat.

Din cele prezentate se poate trage concluzia că atât varianta I cât și varianta II sunt comparabile, diferențele dintre ele nefiind foarte mari.

Recomandarea expertului asupra soluției optime din punct de vedere tehnic și economic, de dezvoltare în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții.

Expertul tehnic propune soluția din varianta I, întrucât soluția variantei II este dezavantajoasă prin faptul că, circulația rutieră se poate face după 28 zile și este mult mai scumpă decât soluția variantei I.

Se vor executa lucrări de terasamente pentru realizarea profilului transversal și longitudinal cu materiale agrementate tehnic și cu respectarea tehnologiei în vigoare privind execuția terasamentelor. Pentru realizarea lățimilor necesare de platforma, acolo unde se constata necesitatea corecțiilor de traseu, terasamentele se vor executa cu materiale corespunzătoare, agrementate de laboratoare autorizate.

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

Nu este cazul.

3.6.13. Alte autorizații cerute pentru proiect

Pentru elaborarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții, s-au efectuat studii și cercetări după cum urmează:

1. Studii topografice;
2. Studii geotehnice, privind structura existentă a străzilor și natura terenului de fundare pentru infrastructurile lucrărilor de artă (podețe);
3. Actualizarea datelor de trafic;
4. Dimensionarea sistemului rutier.

În ceea ce privește alte tipuri de studii (studiu hidrologic, hidrogeologic; studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice; raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii pentru obiectivele de investiții a căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică; studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere, etc.) ele nu sunt necesare realizării obiectivului „Asfaltare străzi în localitatea Dulgheru, comuna Saraiu”.

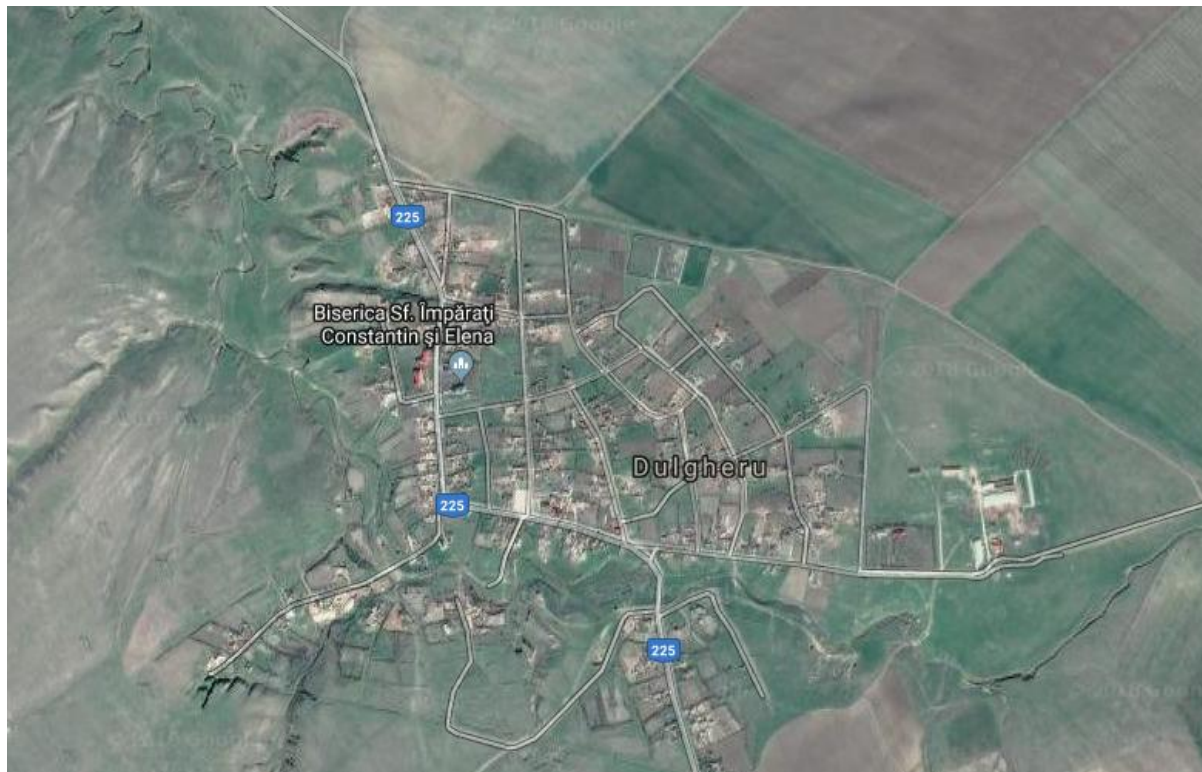
4. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

Nu este cazul

5. Descrierea amplasării proiectului:

Traseul celor 44 de străzi care fac obiectul prezentului memoriu de prezentare se desfășoară pe teritoriul localității Dulgheru, sat care din punct de vedere administrativ aparține de comuna Saraiu din județul Constanța.

Figura 5: Localizarea proiectului de asfaltare străzi din localitatea Dulgheru, UAT Saraiu



Comuna Saraiu este localizata în partea de nord a județului Constanta, la distanta de 85 km fata de municipiul Constanta, reședința administrativa a județului, și la 17 Km de orașul Hârșova, port la Dunăre.

În prezent străzile din intravilanul localitatii Dulgheru au stare tehnica nesatisfacatoare, cu traseu instabil, în funcție de gradul de umiditate ele devenind impracticabile în perioadele ploioase. Strazile din aceasta localitate se asfalteaza și pentru a se asigura accesul la proprietati.

În general traseul străzilor propuse spre asfaltare urmărește parțial curbele de nivel, sau desfasurandu-se pe linia de cea mai mare panta.

La străzile respective se constata o lipsa de amenajare în profil longitudinal ceea ce creeaza în anumite zone stagnari importante de ape meteorice (fagase, siroiri, etc.).

Pentru străzile din intravilanul localității Dulgheru, profilul nu este asigurat în cea mai mare parte.

- **În ceea ce privește regimul juridic** terenul aferent celor 44 drumuri ce vor fi reabilitate este situat în intravilanul localității Dulgheru și este proprietatea domeniului public al statului;
- **Din punctul de vedere al regimului economic** folosința actuală a terenurilor este de teren intravilan iar destinația lor este stabilită prin planurile de urbanism și amenajarea teritoriului aprobate;
- Terenul nu are interdicții de construire;
- Potrivit Listei Monumentelor Istorice actualizată și publicată în Monitorul Oficial și Repertoriului Arheologic National terenul nu se află în raza de protecție a niciunui Monument Istoric și de arhitectură.

Din punctul de vedere al amplasării proiectului față de ariile naturale doar o mică parte (sub 100 m) dintre drumurile asfaltate prin acest proiect se suprapun cu ROSPA0101 Stepa Saraiu – Horea. Celelalte arii protejate din apropierea localității Dulgheru, comuna Saraiu se află la distanțe mai mari și anume:

- ROSPA0100 Stepa Casimcea (cca 3.4 km);
- ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean (cca 3.4 km);
- Rezervația naturală Valea Mahomencea (cca 4.1 km).

Pentru amplasarea acestui proiect nu au fost luate în calcul alte amplasamente deoarece prin proiectul "Asfaltare străzi în localitatea Dulgheru" se modernizează străzi deja existente nu se construiesc străzi noi.

6. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile

A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:

6.1. Protecția calității apelor:

Protecția calității apelor din zona proiectului de asfaltare a străzilor în localitatea Dulgheru urmărește acest aspect pe două perioade distincte: perioada de reabilitare a drumurilor și perioada de exploatare a drumurilor.

Perioada de reabilitare a drumurilor

Amplasamentul destinat realizării proiectului este situat în intravilanul localității Dulgheru, suprafața totală din domeniul public al localității ocupată de drumurile care se reabilitează este de 84.512,10 mp.

MEMORIU DE PREZENTARE

Principalele surse potențiale de poluare a apei în timpul reabilitării drumurilor sunt următoarele:

- excavarea pământului;
- manevrarea materialelor de construcție, în special a betoanelor și acoperirilor asfaltice;
- circulația vehiculelor care vor transporta materialele de construcție și muncitorii;
- traficul utilajelor de construcții;
- amplasamentul ales pentru organizarea de șantier.

Astfel, lucrările de excavații pot determina poluarea apelor de suprafața cu particule de dimensiuni mici. Manipularea materialelor de construcție determina emisii specifice de anumiți compuși chimici care, prin intermediul apelor pluviale, vor ajunge și în albia apelor din zona. Accidental este posibil ca unele produse precum carburanții sau uleiurile, sau alte produse folosite în construcții atunci când se afla în faza lichida să se scurgă din recipientele de depozitare.

Acestea pot accidental ajunge să afecteze calitatea apei dacă se realizează următoarele activități:

- spălarea utilajelor sau a autovehiculelor în spații neamenajate;
- repararea utilajelor, efectuarea schimburilor de ulei în spații neamenajate;
- remobilizarea unor surse subterane, antropogene, de poluare a apei prin lucrările de excavații;
- stocarea combustibililor în spații neamenajate sau recipiente improprii.

Traficul vehiculelor grele va genera emisii ale unor poluanți gazoși (NO_x, CO, SO_x, compuși din hidrocarburi, particule în suspensie etc.). În același timp, pot rezulta particule din frecarea dintre suprafața drumului și a roților vehiculelor. Toate acestea vor fi spălate de precipitații și depozitate pe sol, în apa subterană sau în corpurile de apă de suprafața.

În categoria surselor potențiale de poluare a apelor trebuie inclusă și poluarea accidentală rezultată din posibilele accidente de circulație în care sunt implicate cisterne care transporta substanțe periculoase.

Activitatea salariaților din cadrul organizării de șantier este la rândul ei generatoare de poluanți cu impact potențial asupra apelor de suprafață și subterane, deoarece:

- ✓ produce deșeuri menajere care, depozitate în locuri necorespunzătoare, pot fi antrenate de ape sau pot produce levigat care să afecteze apa subterană;
- ✓ evacuările de ape fecaloid-menajere aferente organizărilor de șantier, pot și ele să afecteze calitatea apelor, dacă toaletele sunt improvizate.

Alimentarea cu apă a angajaților angrenați, se va realiza prin intermediul recipientelor îmbuteliate.

În același timp activitățile de tip șantier, depozitele intermediare (vrac) de materiale de construcții (în special pulverulente) sunt spălate de apele pluviale, particulele fine fiind antrenate către terenurile adiacente, iar o parte din ele pot ajunge în cursurile de apă datorită morfologiei locale a terenului care are o influență deosebită în disiparea poluanților în zonă.

De asemenea, lucrările de intervenție în imediata apropiere a cursurilor de apă vor genera în mod inevitabil o creștere a turbidității apelor cu efecte negative asupra zonei fotice, respectiv asupra procesului de fotosinteză, dar și asupra altor specii acvatice.

Perioada de exploatare a drumurilor

Principalele surse de poluare a apei în perioada de exploatare a drumului reabilitat sunt următoarele:

–evacuarea apelor neepurate în cursurile de suprafață; în acest caz apele uzate sunt considerate ape provenite din șiroirile de pe carosabil, ca de exemplu ape pluviale care spăla drumul și ajung în albia pâraielor din zona;

–evacuarea apelor poluate sau a compușilor chimici generați prin accidentele de circulație în care sunt implicate cisterne ce transporta substanțe periculoase pe acest drum.

Principala formă de poluare a corpurilor de apă de suprafață, ca urmare a exploatării drumurilor, se va produce în perioadele cu precipitații, prin spălarea particulelor și a altor compuși solubili depuși temporar pe suprafața drumului. Astfel, apele pluviale colectate de-a lungul drumului sunt principala sursă de poluare. În anotimpul ploios, mai ales în perioadele de precipitații abundente, suprafața drumului și a taluzurilor de umplutura acumulează o cantitate de apă care este dirijată spre șanțurile și canalele laterale ale drumului.

Problemele care pot apărea la "prima ploaie" sunt legate de spălarea suprafețelor încărcate cu substanțe poluante, precum: reziduuri de carburant nears, din gazele de

eșapament, reziduuri rezultate din uzura, (în special la frâne puternice), reziduuri metalice din uzura vehiculelor, scurgeri de uleiuri și unsori minerale, reziduuri din uzura stratului carosabil. Iarna pot exista de asemenea substanțe folosite pentru înlăturarea poleiului, precum și produsele solide sau lichide care se împrăștie pe drum în urma accidentelor.

Poluanții transportați de apa din precipitații se scurg în canalele/șanțurile laterale și apoi sunt evacuați în apele de suprafața traversate de drumurile analizate.

În caz de accidente, principala și uneori singura măsură de minimizare a riscurilor de poluare a apelor constă în rapiditatea de adoptare a măsurilor de limitare a dispersiei și de colectare a scurgerilor de poluant.

Stațiile și instalațiile de epurare sau de pre-epurare a apelor uzate prevăzute

Nu sunt necesare instalații de epurare sau pre-epurare a apelor uzate deoarece din activitatea care se propune a se desfășura prin proiect nu se vor genera ape uzate tehnologice ci doar menajere, iar regimul de generare al acestora este redus doar la perioada de construcție/modernizare a drumurilor din localitatea Dulgheru.

Canalizare pluvială: Apele pluviale (convențional curate) căzute pe teren se infiltrează gravitațional în terenurile adiacente sau se scurg gravitațional către șanțurile/rigolele din zona. În zona proiectului există rețea de canalizare.

După ranforsarea sistemului rutier apele din cadrul suprafeței carosabile se scurg datorită pantelor transversale ale suprafeței carosabilului și ale acostamentelor fiind dirijate către șanțuri și rigole pereate.

Se vor realiza următoarele lucrări:

- se vor decolmata și reprofila șanțurile existente;
- se vor reface pereurile existente;
- se asigură continuitatea sistemului de colectare și evacuare a apelor pluviale.

Descărcarea apelor provenite din precipitații se va face prin șanțuri și rigole pereate.

Măsuri de diminuare a impactului

✓ execuția amenajării terenului în etape, dar cu respectarea timpilor tehnologici necesari;

MEMORIU DE PREZENTARE

- ✓ realizarea lucrărilor prin asigurarea de pante de scurgere pentru apele din precipitații;
- ✓ întreținerea utilajelor (spălarea lor, efectuarea de reparații, schimburile de piese, de uleiuri, alimentarea cu carburanți etc.) numai în locuri special amenajate/autorizate;
- ✓ este interzisă mentenanța utilajelor pe amplasamentul analizat;
- ✓ manipularea materialelor, a pământului decopertat se va face astfel încât să se evite antrenarea lor prin apele de precipitații către cursurile de apă;
- ✓ utilizarea de toalete tip cabine ecologice pe toată perioada proiectului;
- ✓ apele uzate menajere vor fi colectate în toalete ecologice și predate către operatori specializați.

Tabelul 3: Măsuri diminuare impact pentru factorul de mediu apă

Măsuri de diminuare	Fază de implementare		
	Amenajare teren	Lucrări de construcție	Operare
Limitarea zonelor decopertate durată de expunere a solului	✓	✓	-
Reabilitarea și stabilizarea progresivă a zonelor afectate pentru a preveni eroziunea	-	✓	-
Minimizarea utilizării materialelor de construcție în afara zonei destinate șantierului	-	✓	-
Asigurarea de toalete ecologice și amplasarea acestora la distanță față de zonele de drenaj a apelor pluviale	✓	✓	-
Eliminarea periodică a apelor uzate menajere	✓	✓	-
Verificarea periodică a utilajelor ce deservește amplasamentul analizat, pentru a remedia eventualele pierderi/scurgeri de produse petroliere	✓	✓	-

6.2. Protecția aerului

Perioada de reabilitare a drumurilor din localitatea Dulgheru

Emisiile din timpul desfășurării lucrărilor de reabilitare a drumurilor sunt asociate în principal cu manipularea pământului excavat, cu manevrarea altor materiale, precum și cu construirea în sine a unor facilități specifice.

Emisiile de praf variază adesea în mod substanțial de la o zi la alta, în funcție de nivelul activității, de operațiile specifice și de condițiile meteorologice dominante. O mare parte a acestor emisii este generată de funcționarea echipamentelor și de traficul autovehiculelor de lucru în amplasamentul construcției.

Natura temporară a lucrărilor de construcție le diferențiază de alte surse nedirijate de praf, atât în ceea ce privește estimarea, cât și controlul emisiilor. Realizarea lucrărilor de reabilitare a unui tronson de drum existent constă într-o serie de operații diferite, fiecare cu durata și potențialul propriu de generare a prafului. Cu alte cuvinte, emisiile din amplasamentul unei reabilitări de drumuri au un început și un sfârșit care pot fi bine definite, dar variază apreciabil de la o fază la alta a procesului. Aceste particularități le diferențiază de marea majoritate a altor surse nedirijate de praf, ale căror emisii au fie un ciclu relativ staționar, fie un ciclu anual ușor de evidențiat.

Execuția lucrărilor implică folosirea utilajelor specifice diferitelor categorii de operații, ceea ce conduce la apariția unor surse de poluanți caracteristici motoarelor cu ardere internă. În plus, aprovizionarea cu materiale de reabilitare a drumurilor necesar a fi puse în opera implică utilizarea de autovehicule pentru transport care, la rândul lor, generează poluanți caracteristici motoarelor cu ardere internă.

Regimul emisiilor acestor poluanți este, ca și în cazul emisiilor de praf, dependent de nivelul activității și de operațiile specifice, prezentând o variabilitate substanțială de la o zi la alta, de la o fază la alta a procesului.

Ca urmare, modul de abordare privind estimarea emisiilor de la lucrările de execuție a construcțiilor utilizat și recomandat în țările dezvoltate (Agenția Europeană de Mediu - EEA, Agenția de Protecția Mediului a SUA - USA EPA) se bazează pe luarea în considerare a lucrărilor în ansamblu, care se execută pe întreaga arie implicată sau, după caz, pe porțiuni ale acestei arii, fără a se urmări în detaliu planul de execuție pentru proiectul unei anumite reabilitări.

În lucrarea de față, luând în considerare tipurile și volumele de lucrări, tipurile de materiale implicate în proces, categoriile de operații specifice, precum și perioada de execuție propusă, s-au identificat sursele de poluare a atmosferei și s-a elaborat

inventarul emisiilor caracteristice, luând ca baze de timp o ora și întreaga perioadă de execuție de 11 luni.

Realizarea investiției propuse implică, în perioada de execuție:

–lucrări în amplasamentul obiectivului:

- lucrări cuprinzând manipulări de pământ (săpături, umpluturi), construirea sistemului de drum, poduri, drenări ale apei pluviale;
- lucrări colaterale

–traficul auto de lucru.

În cele ce urmează se prezintă sursele și emisiile de poluanți atmosferici specifice amplasamentelor și lucrărilor aferente menționate.

A. Surse și emisii de poluanți în amplasamentul obiectivului

Lucrările de reabilitare includ operații care se constituie în surse de emisii de praf în atmosfera. Aceste operații sunt aferente manevrării pământului și materialelor care formează balastul, precum și perturbării suprafețelor terasamentelor.

O sursă suplimentară de praf este reprezentată de eroziunea vântului, fenomen care însoțește, în mod inerent, lucrările de reabilitare drumuri. Fenomenul apare datorită existenței, pentru un anumit interval de timp, a suprafețelor de teren neacoperite expuse acțiunii vântului.

Praful generat de manevrarea materialelor și de eroziunea vântului este, în principal, de origine naturală (particule de sol, praf mineral).

Principalele faze ale activității de reabilitare care se constituie în surse de emisii de praf în atmosfera sunt:

- săpăturile, excavațiile;
- umpluturile;
- realizarea sistemului rutier (punerea în opera a balastului);
- realizarea celorlalte lucrări de artă: podețe.

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

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

Lucrările de reabilitare a drumurilor, și în special cele pentru consolidarea terasamentelor, constituie sursele cu cel mai ridicat potențial de poluare a atmosferei.

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

Se remarca, de asemenea, prezența protoxidului de azot (N_2O), a metanului care, împreună cu CO_2 , au efecte la scară globală asupra mediului, fiind gaze cu efect de seră.

Cantitățile de poluanți emise în atmosfera de utilaje depind, în principal, de următorii factori:

- tehnologia de fabricație a motorului;
- puterea motorului;
- consumul de carburant pe unitatea de putere;
- capacitatea utilajului;
- vârsta motorului/utilajului.

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), deschise (cele care implică manevrarea pământului) și mobile.

Caracteristicile surselor și geometria obiectivului înscriu amplasamentul, în ansamblu, în categoria surselor liniare.

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

Determinarea debitelor masice de poluanți evacuați în atmosfera în timpul executării lucrărilor de construcție a drumurilor analizate s-a făcut cu următoarele metodologii:

- metodologia US EPA/AP-42/2006 pentru particulele emise din manevrarea materialelor, perturbarea suprafețelor și prin eroziune eoliană;
- metodologia EEA/EMEP/CORINAIR-1997 elaborată sub egida Agenției Europene de mediu pentru poluanții emiși de utilaje.

MEMORIU DE PREZENTARE

Se menționează că surselor caracteristice activităților din amplasamentul obiectivului nu li se pot asocia concentrații în emisie, fiind surse libere, deschise, nederijate. Din același motiv, acestea nu pot fi evaluate în raport cu prevederile OM 462/93 și nici cu alte normative referitoare la emisii.

În vederea determinării emisiilor de poluanți în atmosferă din aria pe care se vor desfășura lucrările s-au luat în considerare următoarele elemente:

- categoriile de lucrări ce urmează a fi executate;
- cantitățile de materiale manevrate pe categorii de lucrări;
- intensitatea lucrărilor;
- tipul utilajelor;
- numărul de utilaje pe tipuri;
- capacitatea și consumul de carburanți ale utilajelor, pe tipuri de utilaje;
- durata lucrărilor/perioada de funcționare.

În ceea ce privește alte surse de poluare a aerului aferente lucrărilor de construcție acestea pot fi considerate ne semnificative din următoarele motive:

- prepararea betonului și a asfaltului se face în afara șantierului;
- procesele tehnologice în sine sunt nepoluante (montaj tuburi, montaj parapete, etc.);

O alta sursă de emisie o constituie compușii organici volatili, care se emit în timpul operațiilor de asfaltare.

Emisiile de poluanți în atmosfera au o durată egală cu durata zilnică a programului de lucru (în principiu 8 ore/zi), putând prezenta unele variații de la o ora la alta și de la o zi la alta. Totodată, având în vedere că durata anuală a lucrărilor este de circa 11 luni, în sezonul de iarnă emisiile încetează. În perioada de circa un an de lucru vor exista, de asemenea, variații ale emisiilor, atât datorită categoriilor de operații care se vor executa la un moment dat, cât și datorită variației condițiilor meteorologice.

Emisiile de particule generate de eroziunea eoliană pot avea loc continuu, pe toată perioada de construcție, debitele masice variind apreciabil cu viteza vântului.

Se menționează că pentru a evita subestimarea situației s-au luat în considerare:

- intensitățile maxime ale lucrărilor;
- condițiile care favorizează cele mai mari emisii (desfășurarea simultană a unor lucrări, conținut maxim de particule cu diametre mici, sub 75 μm în materialele

manevrate, umiditatea minima a solului și a balastului, etc.);

- antrenarea particulelor prin eroziune eoliana atât de pe suprafețele perturbate, cât și de pe grămezile de pământ;

- folosirea de utilaje echipate cu motoare Diesel Euro II.

Se specifica faptul ca emisiile de particule din timpul lucrărilor de manevrare a pământului sunt direct proporționale cu conținutul de particule mici ($d < 75 \mu\text{m}$), invers proporționale cu umiditatea solului/pământului și, după caz, cu viteza de deplasare și cu greutatea utilajului.

Determinarea debitelor masice de particule emise în atmosfera s-a efectuat în funcție de spectrul dimensional caracteristic particulelor emise și a materialului implicat pentru fiecare activitate și sursa. Debitete masice de particule specifice activităților/surselor menționate s-au determinat pentru următoarele diametre echivalente (d) ale particulelor:

- particule cu d_s 30 μm ; 15 μm ; 10 μm ;
- și 2,5 μm (particule care pătrund în bronhii și în plămâni, așa numitele particule "respirabile").

Particulele rezultate din gazele de eșapament de la utilaje se încadrează, în marea lor majoritate, în categoria particulelor respirabile.

Particulele cu diametre 30 μm se regăsesc în atmosfera ca particule în suspensie. Cele cu diametre mai mari se depun rapid pe sol.

O sursă suplimentară de emisie a unor substanțe în atmosferă este asociată activității de marcarea benzilor de drum. Marcarea se efectuează cu vopsea pe baza de apă, implicând un consum de 500 kg/km pentru o cale rutiera cu 2 benzi, cu câte o banda de circulație pe sens. Activitatea de aplicare a vopselei este însoțită de emisii în atmosfera de compuși organici volatili (COV) rezultați din evaporarea fracțiilor volatile conținute în vopsea. Vopselele pe baza de apă pot avea un conținut de solvenți organici de 2-10 %. Considerând un conținut de 10% solvenți organici în vopseaua pentru marcarea și ca durata operației de marcarea este de 30 zile, rezulta următoarele rate maxime de emisie a COV: 657,2 kg/24 ore; 27,4 kg/h. În cazul în care se va utiliza vopsea cu un conținut mai redus de solvenți organici, emisiile se vor diminua corespunzător.

În cazul așternerilor asfaltice, de pe suprafețele respective se emit în atmosfera cantități mici de compuși organici volatili, însă cantitățile de COV emise sunt puternic dependente de tipul de asfalt utilizat pentru realizarea sistemului rutier. Având în

vedere faptul ca în prezent nu se mai utilizează asfalt diluat cu produse petroliere, emisiile de COV vor fi neglijabile.

B. Traficul auto de lucru

Debitele masice de poluanți generați de traficul auto de lucru s-au determinat cu metodologia EEA/EMEP/CORINAIR-2013 (pentru poluanții emiși de autovehicule) și cu metodologia US EPA/AP-42/2006 pentru particule emise de pe arterele de trafic (considerate nepavate sau acoperite cu praf, în perioade lipsite de precipitații).

Tabelul 4: Debite masice maxime orare de poluanți emiși în atmosfera în timpul lucrărilor de reabilitare a drumurilor

NO _x	Ca,	COV	CO	N ₂ O	SO ₂	PM ₁₀	Cd	Cu.	Cd	Ni	k	Zn
g/h/km							g/h/km*10 ⁻³					
186,5	1,1	32,2	602,6	0,9	79,2	13,1	0,50	64,32	2,31	3,63	0,51	47,08

Sursele de impurificare a atmosferei asociate activităților care vor avea loc în amplasamentul drumului analizat sunt surse libere, deschise, diseminate pe suprafața de teren 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 atmosfera a aerului impurificat și a gazelor reziduale.

Normele legale în vigoare nu prevăd standarde la emisii pentru surse neregulate 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.

C. Perioada de exploatare a drumurilor reabilitate

Traficul rutier va fi singura sursa de poluare a atmosferei în perioada de exploatare a drumurilor analizate. Vehiculele care vor circula pe drumurile reabilitate vor funcționa cu motoare pe benzina sau motorina, gazele de eșapament evacuate în atmosfera conținând întregul complex de poluanți specific arderii interne a carburantului utilizat: oxizi de azot (NO_x), oxizi de carbon (CO, CO₂), bioxid de sulf (SO₂), compuși organici volatili nonmetanici (COV_{nm}), metan (CH₄), particule cu conținut foarte mic de metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi policiclice (HAP). Particulele rezultate din

MEMORIU DE PREZENTARE

gazele de eșapament se încadrează, în marea lor majoritate, în categoria particulelor respirabile. Cantitățile de poluanți emise în atmosfera de vehicule vor depinde, în principal, de următorii factori:

- tehnologia de fabricație a motorului;
- puterea motorului;
- consumul de carburant pe unitatea de putere;
- capacitatea vehiculului;
- vârsta motorului/vehiculului.

Este evident faptul ca 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. De altfel, aceste doua elemente sunt reflectate atât de dinamica legislației UE, cât și a legislației romane în domeniu.

Principala arie de emisie a poluanților în atmosfera, specifica traficului auto, este amplasamentul drumurilor. Aceasta arie se întinde pe lungimea de 10 km. Lățimea ariei este de 3 – 5.50 m.

Sursele de emisie a poluanților atmosferici specifice traficului auto sunt surse la sol sau în imediata apropiere a solului (înălțimi maxime de emisie de până la 1,5-2 m fata de nivelul solului) și mobile.

Caracteristicile acestor surse și geometria obiectivului înscriu amplasamentul, în ansamblu, în categoria surselor liniare.

Determinarea debitelor masice de poluanți evacuați în atmosfera în timpul traficului auto pe drumul reabilitat s-a făcut cu metodologia EEA/EMEP/CORINAIR-2013 elaborata sub egida Agenției Europene de Mediu.

Pentru estimarea emisiilor din trafic după reabilitarea drumurilor au fost luate în considerare prognozele referitoare la traficul mediu zilnic ale anului 2025 (circa 2.000 vehicule de diferite categorii), dar și cele legate de modificările structurii parcului de autovehicule pe România, care la nivelul anului 2025 va presupune existența în majoritate a autovehiculelor echipate cu motoare EURO V și EURO VI și foarte puține motoare echipate EURO IV. De asemenea a fost luata în calcul modificarea compoziției carburanților în ceea ce privește conținutul de sulf și plumb.

Tabelul 5: Debite masice maxime orare de poluanți emiși în atmosfera în faza de

exploatare a drumurilor reabilitate

NOx	Ca,	COV	CO	N2O	SO2	PM1	C6H	Pb	Cd	Cu	Cr	Ni	Se	Zn
g/h/km									g/h/km*10-3					
87,3	1,1	25,7	51,4	0,87	11,6	10,7	0,3	0,3	0,05	9,37	0,32	0,78	0,09	12,3

Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

În perioada de execuție a lucrărilor, prin clauze contractuale se vor stabili următoarele acțiuni:

- ✓ Măsuri organizatorice;
- ✓ Inspecția zilnică a locației;
- ✓ Utilaje performante privind emisiile în atmosfera;
- ✓ Umectări în timpul verii pentru limitarea prafului în atmosferă;
- ✓ Prevenirea accidentelor cu pierderi de poluanți;
- ✓ Realizarea lucrărilor pe etape;
- ✓ Amenajarea spațiilor de depozitare a deșeurilor în zona organizării de șantier, organizarea colectării periodice și transportul spre eliminare/valorificare a deșeurilor rezultate.

Măsuri de diminuare a impactului pentru factorul de mediu aer în perioada de execuție/modernizare

În afara măsurilor tehnice de reducere a poluării aerului mai sus prezentate, titularul activității va respecta o serie de măsuri care vor reduce emisiile specifice și disconfortul cauzat în perioada de construcție/modernizare:

– Sursele de impurificare a atmosferei asociate activităților care vor avea loc în perioada de execuție a lucrărilor de modernizare aferente proiectului sunt surse libere, deschise. Ca urmare, nu se poate pune problema unor instalații de captare - epurare - evacuare în atmosferă a aerului impurificat/gazelor reziduale.

– Referitor la emisiile de la vehiculele de transport, acestea trebuie să corespundă condițiilor tehnice prevăzute la inspecțiile tehnice care se efectuează periodic pe toată durata utilizării tuturor autovehiculelor înmatriculate în țară.

– Lucrările de organizare a șantierelor trebuie să fie corect concepute și executate, cu dotări moderne, care să reducă emisiile de noxe în aer, apă și pe sol. Concentrarea lor

MEMORIU DE PREZENTARE

într-un singur amplasament este benefică diminuând zonele de impact și favorizând o exploatare controlată și corectă.

– Utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni.

– Alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face numai în stații de alimentare carburanți.

– Procesele tehnologice care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic, sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor aflate sub acțiunea utilajelor de lucru sau a drumurilor de acces, în special a celor nepavate.

– Drumurile de șantier vor fi permanent întreținute pentru a se reduce dispersia pulberilor în atmosferă.

– Transportul materialelor, materiilor prime și a pământului excavat se va face pe cât posibil cu autovehicule acoperite.

– După finalizarea lucrărilor, recomandăm readucerea zonelor afectate pe cât posibil la starea inițială.

– Se recomandă monitorizarea calității aerului în perioadele excesiv de secetoase și cu vânturi în vederea ținerii sub control a poluării produse ca urmare a antrenării materiilor în suspensie.

Din punct de vedere al calității aerului în zona proiectului trebuie respectate prevederile STAS 12574/87 - Aer din zone protejate:

Tabelul 6: Concentrația maximă admisibilă – pulberi sedimentabile - STAS 12574/87

Substanță poluantă	Concentrația maximă admisibilă, ng/m ² /lună	Metoda de analiză
Pulberi sedimentabile	17	STAS 10195-75

Tabelul 7: Măsuri de diminuare a impactului asupra aerului

Măsuri de diminuare	Fază de implementare		
	Amenajare	Construcție	Operare
Limitarea zonelor decopertate pe durata de	√	√	-

MEMORIU DE PREZENTARE

Măsuri de diminuare	Fază de implementare		
	Amenajare	Construcție	Operare
expunere a solului			
Reabilitarea și stabilizarea progresivă a zonelor afectate pentru a preveni eroziunea.	-	√	-
Umectarea zonelor de lucru pentru reducerea pulberilor antrenate de vânt.	√	√	-
Restricționarea traficului în zona de lucru și impunerea limitelor de viteză	√	√	-
Verificarea periodică a utilajelor și echipamentelor de lucru	√	√	-

Nu sunt necesare măsuri de protecție ale aerului prevăzute pentru perioada de exploatare.

6.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Perioada de reabilitare a drumului

Reabilitarea drumurilor implica folosirea de utilaje de masa mare, care, prin deplasările lor, provoacă zgomote. La aceste utilaje se adaugă autocamioanele, care au o masă mare chiar când circulă fără încărcătură. Astfel, în perioada de realizare a lucrărilor de reabilitare sursele de zgomot vor fi reprezentate de activitățile propriu-zise și de transportul materialelor. Alta sursa de zgomot va fi reprezentata de manipularea materialelor de construcții utilizate.

Se apreciază ca activitatea de reabilitare a drumurilor va constitui o sursa de poluare fonica locala, nivelul de zgomot generat putând depăși în anumite perioade de lucru limitele stabilite de STAS 10009 - 88 "Acustica urbana - Limite admisibile ale nivelului de zgomot" pentru nivelul de zgomot la limita funcționala: 65 dB(A).

În ceea ce privește traficul prin localitățile traversate, se estimează ca nivelurile de zgomot la marginea drumului pot avea valori mediate pe 24 h (LAeq.24h) mai mici de 75 dB(A), valoarea impusa de STAS 10 144/1-80 pentru drumurile utilizate (categoria I-III).

În același timp se estimează ca zona protejata cu caracter rezidențial va fi afectata de activitățile de reabilitare a drumurilor, numai când aceste lucrări se vor desfășura în localitate, însă disconfortul fonic va fi de scurta durata. Având în vedere caracteristicile

activităților analizate în prezenta lucrare, precum și faptul ca lucrările de reabilitare a drumurilor se vor desfășura pe tronsoane, iar pe fiecare tronson lucrările vor dura perioade scurte de timp, nu au fost prevăzute prin proiect masuri de diminuare a impactului zgomotului. Totuși pentru diminuarea la minimum a nivelului de zgomot se recomanda utilizarea de echipamente/utilaje de lucru moderne care generează un nivel de zgomot cât mai mic.

Lucrările de reabilitare a drumurilor pot reprezenta surse de vibrații datorita utilizării de vibratoare electromecanice sau cu aer comprimat și executării lucrărilor cu utilaje și echipamente specifice.

Chiar daca vor exista surse de vibrații pe amplasamentul analizat, mai ales în cazul utilizării utilajelor grele, în sistemul rutier exista straturi intermediare, care au și rol de rupere a vibrațiilor. Din acest motiv, nu se considera necesar să se tina seama de problema apariției unor niveluri de intensitate a vibrațiilor peste cele admise de Ordinul Ministeriului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

În același timp, având în vedere caracteristicile activităților analizate în prezenta lucrare, precum și faptul ca lucrările de reabilitare a drumurilor se vor desfășura pe tronsoane, iar pe fiecare tronson lucrările vor dura perioade scurte de timp, nu au fost prevăzute prin proiect masuri de diminuare a impactului vibrațiilor. Se recomandă, totuși, ca la trecerea utilajelor grele prin localități să se limiteze viteza de deplasare a acestora la maxim 40 km/h.

Perioada de exploatare a drumurilor reabilite

În perioada de exploatare a drumurilor sursele de zgomot vor fi reprezentate de traficul pe aceste drumuri.

Se estimează ca valorile nivelurilor echivalente de zgomot la bordura drumului se vor încadra în limitele impuse de STAS 10009-88 "Acustica urbana - Limite admisibile ale nivelului de zgomot" pentru nivelul de zgomot la limita funcționala: 65 dB(A).

În cazul în care pe baza măsurătorilor privind nivelul de zgomot în interiorul caselor se va constata ca nivelul de zgomot depășește limitele admise se vor institui eventuale restricții de viteza sau se vor monta panouri fonoabsorbante.

Pentru nivelul de zgomot generat pe amplasamentul analizat, va trebui să se respecte valorile limită ale indicatorilor de zgomot impuse prin Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind

mediul de viață al populației, după cum urmează:

- în perioada zilei, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat $A(A_{ewT})$, să nu depășească 55 dB și curba de zgomot Cz 50dB,
- în perioada nopții între orele 23⁰⁰ – 7⁰⁰, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat $A(A_{eqT})$, să nu depășească 45dB și curba de zgomot Cz 40dB.

Măsuri de diminuare a impactului asupra populației și sănătății publice

Zgomotul din timpul lucrărilor va proveni în principal de la utilajele folosite în activitatea de excavare și terasamente, camioanele pentru transportul materialelor și deșeurilor generate și alte echipamente folosite în construcții.

Producerea zgomotului trebuie eliminată oriunde este posibil. Aceasta se poate obține prin schimbarea metodei de reabilitare a drumurilor sau prin schimbarea modului de lucru.

Protecția proprietăților învecinate dar și a lucrătorilor față de zgomot, prin luarea unor măsuri tehnico-organizatorice, presupune trei pași:

- combaterea zgomotului la sursă;
- adoptarea de măsuri de protecție colectivă, incluzând și organizarea muncii;
- folosirea mijloacelor individuale de protecție a auzului.

Măsurile de combatere la sursă includ:

- utilizarea de utilaje care emit mai puțin zgomot;
- evitarea impactului metalului pe metal;
- efectuarea întreținerii preventive: pe măsură ce piesele componente se uzează nivelul de zgomot poate crește.

În afară de măsurile luate pentru combaterea la sursă, pot fi întreprinse diverse acțiuni pentru reducerea expunerii la zgomot a tuturor persoanelor susceptibile de o asemenea acțiune.

Măsurile colective includ:

- izolarea procedurilor care implică emisie de zgomot și restricționarea accesului în zonele respective;
- organizarea lucrului în așa fel astfel încât timpul petrecut în zonele zgomotoase să fie limitat;
- planificarea activităților producătoare de zgomot, astfel încât desfășurarea

acestora să afecteze un număr cât mai mic de lucrători;

- utilizarea de materiale fonoabsorbante, pentru reducerea sunetelor reflectate;
- combaterea zgomotului și a vibrațiilor care se propagă prin sol, prin utilizarea unor măsuri de amortizare (dale flotante);
- implementarea unor programe de lucru prin care se ține sub control expunerea la zgomot.

Antreprenorul va acționa pentru minimizarea zgomotului și vibrațiilor produse de către operațiile de construire. Aceasta se va face în conformitate cu Standardul românesc SR 10009/1988, respectând următoarele cerințe:

- toate vehiculele și echipamentele mecanice folosite vor fi prevăzute cu amortizoare de zgomot și vor fi menținute într-o stare bună de funcționare;
- toate compresoarele vor fi modele "zgomot redus", echipate cu protecții acustice care vor fi puse în funcțiune de fiecare dată când mașina este utilizată, și toate echipamentele de percuție vor fi echipate cu amortizoare de zgomot de tipul recomandat de fabricant;
- mașinile și echipamentele care nu sunt utilizate permanent vor fi oprite în intervalul în care nu se lucrează;
- se vor evita operațiile de transport care pot mări nivelul de zgomot în timpul nopții.

Constructorul va avea în vedere, permanent, respectarea prevederilor din Ordinul Ministrului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

Având în vedere că principalele surse de zgomot și vibrații provin de la utilajele ce vor deservi la implementarea obiectivelor din prezentul memoriu, recomandăm ca acestea să fie verificate periodic, pentru a putea fi corespunzătoare normelor în vigoare.

6.4. Protecția împotriva radiațiilor:

Perioada de reabilitare a drumurilor

În cadrul obiectivului analizat în prezentul memoriu tehnic nu se vor folosi surse de radiații.

Eventualele testări ale materialelor permanente se vor face de către firme autorizate CNCAN, cu surse mici de radiații gamma. Operarea și transportul se va face de către personal autorizat, în mijloace auto omologate ARR.

În situația actuală și în condiții normale de operare nu pot rezulta surse de radiații pentru personalul ce va lucra pe amplasamentul proiectului sau pentru populație.

Perioada de exploatare a drumurilor reabilitate

În cadrul obiectivului analizat în prezentul memoriu, în perioada de exploatare, nu se vor folosi surse de radiații.

6.5. Protecția solului și a subsolului:

Surse de poluare a solului și subsolului generate în perioada de execuție

Potențialele efecte de poluare pe perioada activităților desfășurate în etapa de construcție pot fi generate de următoarele activități:

- managementul defectuos al deșeurilor generate în faza de modernizare/reabilitare a drumurilor;
- accidente tehnologice în funcționarea utilajelor folosite la lucrările de reabilitare și construcție;
- emisii cu depunere a poluanților rezultați de la funcționarea autovehiculelor și utilajelor implicate în activitatea de asfaltare.

Potențialele efecte semnificative asupra solului în perioada de modernizare se manifestă fie direct, fie indirect, prin intermediul mediilor de dispersie.

Formele de impact potențial asupra solului ce pot fi identificate în perioada de realizare a lucrărilor de reabilitare a drumurilor în cazul unor poluări accidentale sunt:

- ✓ poluarea chimică accidentală cu deversare directă pe sol a carburanților sau uleiurilor (produse petroliere).

Tipurile de poluare accidentală menționate mai sus pot determina modificarea următoarelor caracteristici ale solului:

- modificări ale pH-ului solului;
- impurificarea solului cu hidrocarburi, local în zona amplasamentului unde se realizează lucrările de construcție.

În etapa de realizare a investiției "Asfaltare drumuri în localitatea Dulgheru" se poate menționa că pentru obiectivul propus se prevede varianta de construcție etapizată, pe zone de lucru.

Etapizarea presupune un număr redus de operații tehnologice, cantități mai mici de materiale de construcție folosite.

În același timp, perioada de realizare a modernizării drumurilor se reduce considerabil, ca și personalul executant necesar. Întreaga execuție a lucrărilor pentru realizarea planului propus implică activitatea unui parc divers de utilaje, organizarea de șantier, depozite temporare de materiale, precum și o concentrare de efective umane.

În etapa de construcție, în cadrul OS se vor utiliza doar construcții ușoare tip baracă pentru depozitarea unor materiale de construcții și a unor echipamente și unelte utilizate la aceasta etapă și se vor folosi două clădiri deja existente pe amplasament. Pentru personalul angrenat în implementarea proiectului se vor monta toalete ecologice.

Sursele de poluare a subsolului se manifestă mai ales în perioada de construcție/modernizare, acțiunile produse asupra subsolului sunt temporare, manifestându-se prin ocuparea pe o perioadă limitată a unor suprafețe de teren pentru organizările de șantier.

Principalele efecte potențiale asupra structurii și caracteristicilor fizice și chimice ale subsolului se pot manifesta prin:

- degradarea fizică a solului și subsolului pe arii adiacente obiectivelor analizate; se apreciază o perioadă scurtă de reversibilitate după terminarea lucrărilor și refacerea zonelor limitrofe;
- deversări accidentale de produse petroliere la nivelul zonelor de lucru – posibilitate relativ redusă în condițiile respectării măsurilor pentru protecția mediului.

Poluarea chimică a subsolului poate fi generată de:

- depozitarea necontrolată și pe spații neamenajate a deșeurilor rezultate din activitățile de modernizare a drumurilor de exploatare: depozitarea necorespunzătoare, direct pe sol, a deșeurilor rezultate din activitatea analizată poate determina poluarea solului prin scurgeri directe sau prin spălarea acestor deșeuri de către apele de precipitații;
- depunerea pulberilor și gazelor de ardere din motoarele cu ardere internă a utilajelor și spălarea acestora de către apele pluviale urmate de infiltrarea în subteran;

- scăpări accidentale de carburanți, uleiuri, ciment, substanțe chimice sau alte materiale poluante, în timpul manipulării sau stocării acestora.

În concluzie, activitățile desfășurate în perioada de execuție a lucrărilor proiectate, au un impact direct redus asupra poluării chimice a solului.

Impactul imediat datorat lucrărilor de execuție, respectiv deplasări de utilaje, excavări de suprafață va fi un impact local și temporar. El nu se va manifesta pe întreg arealul analizat, ci zonal, în lungul zonei de lucru ce urmează a se moderniza, temporar și punctiform și nu pe toată perioada de execuție a lucrărilor de modernizare a drumurilor.

În perioada de exploatare lucrările proiectate nu au un impact negativ asupra solului și subsolului, ci dimpotrivă, un impact pozitiv prin stoparea eroziunilor și a limitării efectelor de degradare a drumurilor actuale în urma unor ploi torențiale ce ar putea eroda structura drumurilor existente și producerea de ravenări cauzate în urma unor ploi torențiale.

Un rol important la încărcarea solului cu diverși poluanți îl au și precipitațiile, deoarece, odată cu "spălarea" atmosferei de poluanți aceștia se depun pe sol. Totodată precipitațiile favorizează și poluarea solului în adâncime precum și, în același timp, a apei freatică.

În cadrul activităților de exploatare apar în mod curent și alte surse de poluare din care cea mai importantă este împrăștierea sării (NaCl) în perioadele de îngheț. Se apreciază că, în anii cu ierni aspre, se folosesc circa 5t/an/km de sare pentru dezghețarea părții carosabile. Aceasta sare este spălată de ape și împrăștiată pe terenurile riverane. Studiile sistematice efectuate în alte țări atesta ca ionii de Na sunt puțin mobili și se fixează în sol pe primii 10-40 cm. Ionul de Cl este mult mai mobil și poate ajunge în apele subterane. Nu s-au semnalat poluări periculoase ale factorilor de mediu ca rezultat al spălării sării de pe carosabil. Cantități mari de NaCl se pot infiltra în sol în cazurile de stocare necorespunzătoare.

6.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

Proiectul prevede reabilitarea drumurilor care fac parte din trama stradală din satul Dulgheru acestea oferind acces la proprietățile riverane aflate pe traseul lor și prin rețeaua de străzi principale și secundare acced la drumul județean DJ 225 și la principalele instituții și unități de deservire din comună.

Amplasamentul străzilor se afla în intravilanul localității Dulgheru, în care se afla și drumul județean DJ225 la care au acces o mare parte din străzile localității. Străzile care fac obiectul prezentului proiect se afla în domeniul public al comunei Saraiu.

Traseul drumurilor traversează preponderent ecosisteme antropizate (zone rezidențiale, terenuri agricole lucrate sau nelucrate), suprafețele cu vegetație naturală fiind prezente doar pe alocuri.

Zona studiată este în mare parte afectată de fragmentare datorită activităților antropice intense (în special cele legate de agricultură), ceea ce a condus treptat la ruderalizarea accentuată a vegetației și la sărăcirea structurii naturale a fitocenozelor, respectiv la dominarea asociațiilor de buruieni în anumite secțiuni ale traseului. Datorită activităților antropice intense și deteriorării habitatelor naturale, zona nu prezintă interes deosebit din punct de vedere conservativ.

Perioada de reabilitare drumurilor

Pentru reabilitarea drumurilor nu sunt necesare lucrări de defrișare a vegetației din zona analizată. Totuși va fi necesară îndepărtarea vegetației în zonele din imediată vecinătate a drumurilor, însă acest lucru va avea un impact neglijabil asupra biodiversității. Vegetația va fi afectată de organizarea de șantier în foarte mică măsură deoarece amplasamentul pentru OS a fost ales într-o zonă antropizată. Având în vedere perioada pe care vor fi realizate lucrările, precum și deplasarea frontului de lucru, acest lucru va avea un impact neglijabil asupra biodiversității.

Se consideră ca ecosistemele naturale nu vor resimți pierderi de biodiversitate prin lucrările de reabilitare a drumurilor.

Lucrările de modernizare a drumurilor din localitatea Dulgheru nu vor conduce la intensificarea factorilor de stres asupra ecosistemelor deja afectate de activitățile antropice.

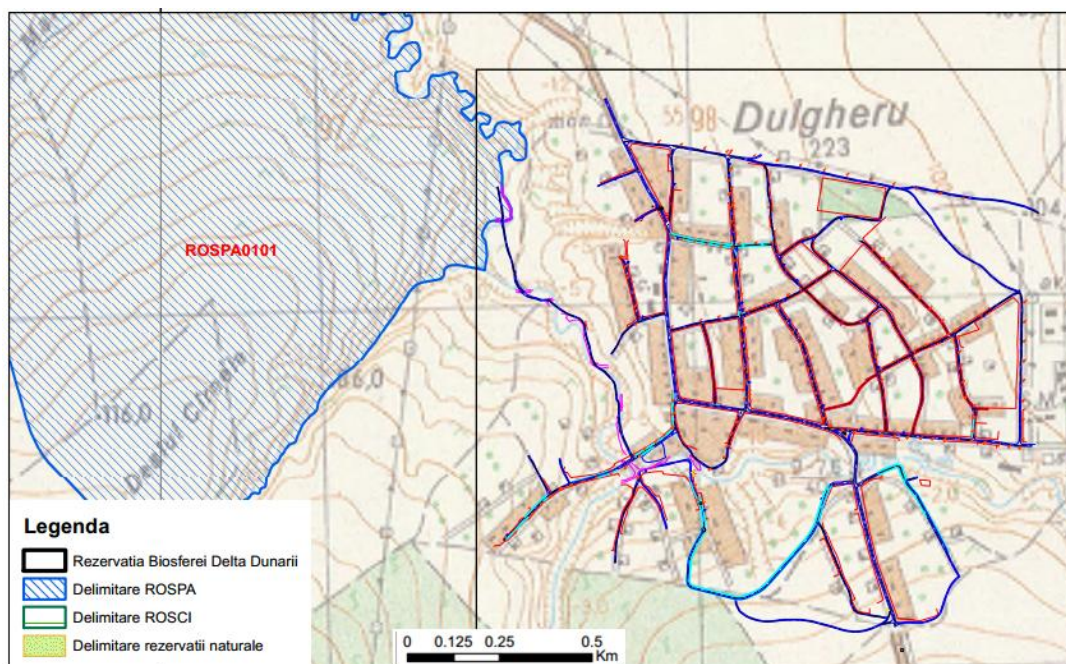
Se poate concluziona că perioada de reabilitare a drumurilor induce impact negativ neglijabil dar a cărui durată este limitată.

Perioada de exploatare a drumurilor reabilitate

În arealul proiectului se întâlnesc porțiuni cu vegetație specifică agrocenozelor și porțiuni cu vegetație spontană ruderalizată (margini de drum/margini de culturi).

Zona studiată în prezentul memoriu ocupă o suprafață de aproximativ 84512 mp, doar o mică parte (sub 630 mp) suprapunându-se cu ROSPA0101 Stepa Saraiu – Horea (extremitatea vestică a străzii Oituz, sub 90 m lungime).

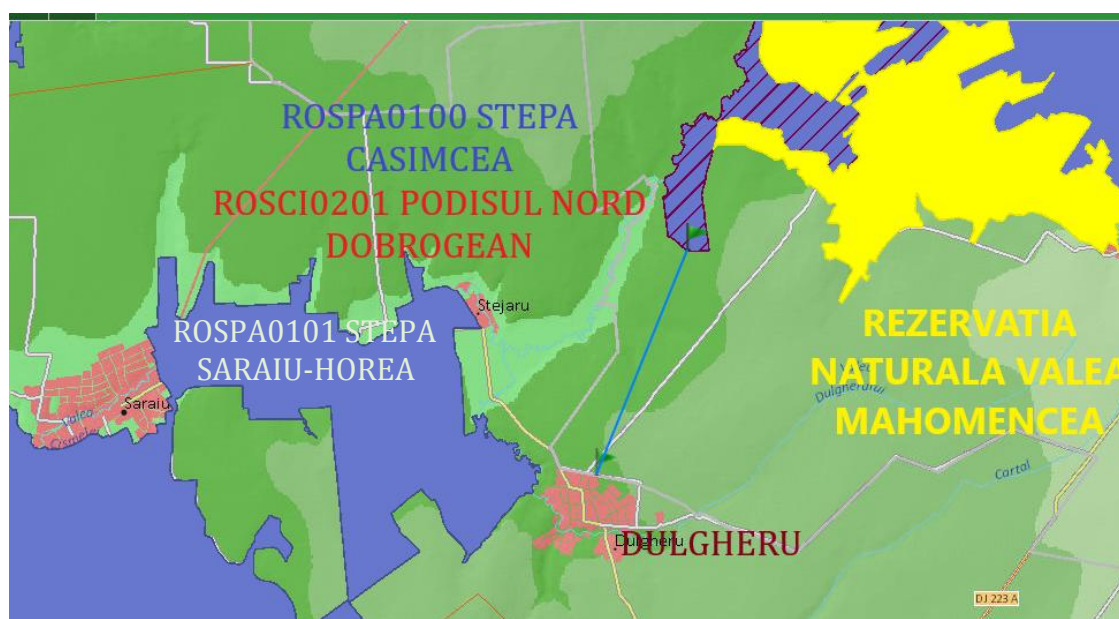
Figura 7: Localizarea zonei de intervenție în raport cu ROSPA0101 Stepa Saraiu-Horea



De asemenea în apropierea localității Dulgheru se află alte arii de protecție după cum urmează:

- ROSPA0100 Stepa Casimcea (cca 3.4 km);
- ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean (cca 3.4 km);
- Rezervația naturală Valea Mahomencea (cca 4.1 km).

Figura 8: Amplasarea localității Dulgheru față de ariile protejate ROSPA0100 Stepa Casimcea, ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean, Rezervația Naturala Valea Mahomencea



Se consideră că ecosistemele naturale nu vor resimți pierderi de biodiversitate prin intensificarea ulterioară a traficului rutier.

Habitatele de interes conservativ nu sunt identificate în zona analizată. În consecință lucrările propuse prin prezentul proiect nu pot afecta habitatele de interes conservativ.

Prezența speciilor de mamifere și amfibieni de interes conservativ nu este semnalată în zona analizată (preponderent rezidențială, puternic antropizată), aceasta neoferind condiții propice.

În urma observațiilor ornitologice efectuate s-a constatat în zona analizată o slabă activitate avifaunistică; nu au fost semnalate exemplare ale speciilor de păsări nominalizate în fișa sitului ROSPA0101 Stepa Saraiu-Horea, prezenta păsărilor fiind în efective mici, cele mai numeroase specii fiind corvidele și paseriformele.

Nu au fost observate specii cuibăritoare în zona analizată (atât zona de suprapunere cât și în vecinătatea drumului ce urmează a fi reabilitat), deoarece amplasamentul nu oferă condiții propice pentru cuibărire sau hranire. Zona drumurilor, prin poziționare, tip de folosință, și vecinătate nu este propice nici măcar pentru pasajul pasărilor.

Dacă în mod normal la o asemenea activitate s-ar putea sesiza un impact asupra factorilor de mediu datorat zgomotului și eventual mirosului în acest caz nu este estimat un asemenea impact datorită următoarelor motive:

- zona este în imediată vecinătate a unei linii de înaltă tensiune (zona evitată de toate speciile de păsări);
- zgomotul produs de utilajele implicate nu este mult mai mare decât traficul actual pe un drum nemodernizat;
- mirosul sesizat în zilele destinate acoperirii asfaltice este redus datorită utilizării de mixturi asfaltice deja preparate și puse în operă pe o perioadă foarte scurtă de timp.

6.6.1. Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Având în vedere natura lucrărilor prevăzute prin proiectul analizat (reabilitare drumuri existente), prognozăm un impact nesemnificativ atât asupra sitului NATURA 2000 (ROSPA0101), cât și a zonelor din afara ariei naturale.

Lucrările prevăzute prin proiect, nu afectează în nici un fel structura habitatelor naturale și de interes comunitar și populațiile speciilor de flora și fauna, inclusiv speciile cu statut de conservare atât timp cât se respectă recomandările privind reducerea impactului asupra factorilor de mediu. Suprafețele de teren propuse a se excava, sunt încadrate conform certificatelor de urbanism ca **domeniul public** al comunei Saraiu și sunt libere de orice sarcini, **nefăcând obiectul habitatelor specifice ariilor naturale protejate.**

Implementarea proiectului nu propune reducerea/fragmentarea suprafeței, ariei de importanță specială avifaunistică ROSPA 0101 Stepa Saraiu – Horea.

După finalizarea lucrărilor zonele afectate de prezentul proiect vor fi readuse la stadiul inițial și reintroduse în peisajul natural al zonei. În urma modernizării drumurilor nu vor rezulta alte structuri supraterane noi, în afara celor existente.

Tabelul 8: Impactul prognozat asupra florei și faunei din zona localității Dulgheru

Nr. crt.	Activitatea	Impactul potențial	Natura impactului	Extinderea impactului	Magnitudinea	Măsuri de evitare/diminuare	Impact remanent
1.	Amplasamentul lucrărilor/ OS	Pierdere vegetație ca urmare a ocupării temporare de teren cu organizarea platformei de lucru și a utilajelor	Impact nesemnificativ	Nul	Nul	Respectarea zonei de lucru și amplasamentelor lucru	Nu este identificat
2.		Poluare accidentală cu hidrocarburi sau alte substanțe	Temporar, local, asupra avifaunei	Local	Redusă	Revizii periodice ale utilajelor în spații specializate/autorizate	Nu a fost identificat
3.		Poluare vegetație cu praf și emisii de la motoarele utilajelor	Impact minim, temporar și local asupra vegetației terestre	Local	Redusă	Evitarea funcționării în gol a motoarelor Asigurare revizii tehnice periodice a utilajelor Evitare manevrare material pulverulent în perioade de vânt puternic.	Dispersie pulberi și în zonele adiacente
4.		Producere zgomot și vibrații	Impact minim, temporar, în perioada lucrărilor	Local	Funcție de tipul utilajelor și al mijloacelor de transport	Revizii periodice ale utilajelor Utilizarea de utilaje care respectă prevederile H.G. 1756/2006	Nu este identificat
5.	Trafic asociat șantierului	Poluare aer ca urmare a transportului substanțelor pulverulente și depunere pulberi pe vegetație	Temporar, pe perioada lucrărilor	Local	Redusă/ Locală	Transport acoperit al materialelor pulverulente.	Nu este cazul
6.		Poluare aer ca urmare a traficului	Temporar, pe	Local	Funcție de	Întreținere	Nu este cazul

MEMORIU DE PREZENTARE

Nr. crt.	Activitatea	Impactul potențial	Natura impactului	Extinderea impactului	Magnitudinea	Masuri de evitare/diminuare	Impact remanent
		rutier	perioada lucrărilor		starea vehiculelor de transport, de durata lucrărilor	corespunzătoare a vehiculelor (asigurare revizii tehnice periodice)	
7.	Perioada de operare a lucrărilor	Poluare aer ca urmare a traficului și a desfășurării activității în zona reabilitării de drumuri	Poluanți gazoși – perioada lucrărilor	Local	Redusa, având în vedere și traficul redus. Depinde de starea tehnica a mașinilor din trafic.	Întreținere corespunzătoare a vehiculelor (asigurare revizii tehnice periodice)	Nu este cazul

Impactul prognozat asupra păsărilor

Implementarea proiectului analizat va avea un impact ne semnificativ asupra speciilor de păsări din zonă deoarece:

- ✓ obiectivele proiectului și natura lucrărilor efectuate (reabilitare drumuri existente) nu prognozează un impact semnificativ prin scăderea numărului de indivizi, deranjarea zonelor de cuibărire, de hrănire, de zbor asupra speciilor menționate în anexele OUG 57/2007 și în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC;
- ✓ implementarea proiectului nu va influența culoarele de zbor, proiectul propus neconstituind o barieră în migrația speciilor;
- ✓ lucrările constructive adoptate se vor desfășura cu respectarea graficului de execuție și cu utilizarea tuturor utilităților OS adiacente;
- ✓ nesensizate în zona rezidențială și având o mobilitate ridicată speciile de păsări se vor retrage în zonele liniștite din vecinătatea proiectului.

Impactul pe care îl preconizăm asupra speciilor faunistice de pe amplasament și din zonă adiacentă este ne semnificativ.

În urma evaluării biodiversității amplasamentului destinat realizării proiectului concluzionăm:

- ✓ lucrările proiectate nu au ca efect, distrugerea sau alterarea habitatelor și a speciilor de floră și fauna specifice ariilor naturale protejate învecinate;
- ✓ nu au loc modificări ale compozițiilor de specii sau ale resurselor speciilor de plante cu importanță economică ca urmare a execuției lucrărilor specifice proiectului;
- ✓ lucrările ce se execută nu modifică sau reduc spațiile pentru adăposturi de odihnă, hrană, creștere pentru avifaună.

Impactul prognozat asupra nevertebratelor

În faza de modernizare a infrastructurii de drumuri, nu se va înregistra un impact negativ asupra nevertebratelor, deoarece microhabitatele vecine din sol nu sunt specifice dezvoltării acestora.

Impact prognozat asupra reptilelor

Ecologia reptilelor nu va fi afectată, ele nefiind sensizate în zona proiectului, iar mobilitatea acestor specii este ridicată, impactul fiind unul local și direct constând,

eventual, în refugiarea speciilor către zonele învecinate. Speciile de reptile se vor refugia odată cu începerea OS existând posibilitatea dezvoltării în condiții la fel de bune de hrănire și reproducere pe amplasamentele învecinate.

Impactul poate fi prognozat printr-o restrângere a numărului indivizilor din zona proiectului cu efect în migrarea temporară a speciilor de reptile către zonele din jur cu habitate care oferă condiții la fel de bune de hrănire și reproducere, numite habitate „receptori”.

Impact prognozat asupra mamiferelor

Nu va fi produs un impact negativ asupra speciilor de mamifere datorită faptului că lipsesc habitatele specifice dezvoltării speciilor de mamifere.

6.6.2. Măsuri de diminuare a impactului

Măsurile necesare diminuării impactului asupra biodiversității locale în faza de modernizare a obiectivului:

- ✓ aplicarea unui management corespunzător al activităților desfășurate, atât în perioada efectuării lucrărilor cât și a organizării de șantier;
- ✓ pe parcursul executării lucrărilor se va asigura supravegherea strictă a activităților pentru a evita pierderile de combustibili, uleiuri, ape uzate în mediul acvatic;
- ✓ exploatarea echipamentelor trebuie să se facă în condiții de maximă securitate, respectând normele de exploatare prevăzute de cartea tehnică. În aceste condiții riscul unui accident de amplare poate fi considerat minim, iar probabilitatea producerii unei poluări cu hidrocarburi, minimă;
- ✓ se recomandă ca lucrările de modernizare a proiectului să se desfășoare etapizat în spațiul desemnat, pentru eliminarea extinderii efectelor negative asupra calității mediului și implicit asupra comunităților de organisme acvatice;
- ✓ interzicerea capturării, izgonirii și distrugerii speciilor de mamifere, avifaună și reptile de către personalul angrenat în implementarea obiectivului analizat;
- ✓ desfășurarea activităților din cadrul perimetrului analizat pe suprafețele strict necesare;
- ✓ respectarea căilor de acces stabilite (existente sau nou create);

- ✓ se va realiza o inspecție periodică a amplasamentului în faza OS pentru a fi semnalată eventualii indivizi captivi involuntar;
- ✓ stropirea cu apa a drumurilor de serviciu și a platformelor de șantier după necesități, pentru a preveni emisiile de particule;
- ✓ reabilitarea suprafețelor pe care vor fi desfășurate organizările de șantier și a celor limitrofe drumurilor;
- ✓ eliminarea conforma a deșeurilor;
- ✓ folosirea speciilor de plante native și locale în vederea renaturării zonelor degradate, în perioada de reabilitare (daca ea este prevăzută);
- ✓ prevenirea deteriorării suprafeței învecinate în vederea evitării pierderii și/sau afectării habitatelor floristice și faunistice din zonele limitrofe.

În ceea ce privește efectele asupra biodiversității locale în etapa de modernizare a drumurilor, impactul este în general tranzitoriu, fiind generat în special de lucrările de șantier (ocuparea anumitor suprafețe, zgomot etc.).

Având în vedere măsurile de diminuare a impactului asupra biodiversității din zonă, care reduc stresul și afectarea componentelor de mediu la minim posibil, considerăm că măsurile menționate mai sus sunt cele mai potrivite în situația realizării proiectului de reabilitare a drumurilor din localitatea Dulgheru.

6.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

Perioada de reabilitare a drumurilor

Locuitorii din zonele imediat adiacente vor fi afectați prin expunerea la atmosfera poluata generata de lucrările din timpul fazei de construcție, însă pe o perioada foarte scurta de timp cu ocazia realizării lucrărilor de reabilitare în localitatea Dulgheru.

Perioada de reabilitare nu va implica riscuri ieșite din comun asupra infrastructurii prezente.

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

Perioada de exploatare a drumurilor reabilite

Nivelul de poluare generat de emisiile din traficul rutier imediat după terminarea lucrărilor de reabilitare și în viitor nu va determina situații critice de afectare a sănătății populației.

Adoptarea în legislația națională a viitoarelor Directive EU privind emisiile de la autovehicule va conduce la diminuarea concentrațiilor de poluanți în aerul ambiental.

În ceea ce privește obiectivele construite, trebuie făcută precizarea ca o parte din emisiile de poluanți sunt reprezentate de gaze agresive. Se apreciază ca, indiferent de intensitatea traficului, concentrațiile de SO₂ și NO_x se situează în grupa A de agresivitate. Totodată traficul auto este responsabil de prezența particulelor slab solubile, care determina încadrarea mediului atmosferic de la slab agresiv până la agresiv. Se apreciază ca în perioadele caracterizate de umezeala ridicată a aerului atmosferic (în principal sezonul rece), acțiunea acestor particule poate fi considerată agresivă.

În afara respectării reglementărilor naționale cu privire la organizările de șantier, se pot adăuga următoarele recomandări pentru protejarea populației:

- depozitarea materialelor pe șantierul de construcție trebuie să se facă astfel încât să se creeze bariere acustice în direcția așezărilor umane;
- distribuția activităților pe șantierul de construcție trebuie studiată astfel încât activitățile producătoare de zgomot să fie izolate;
- sistemul de absorbție a zgomotului cu care sunt dotate utilajele trebuie întreținut periodic;
- utilizarea de echipamente/utilaje de lucru moderne care generează un nivel de zgomot/vibrații cât mai mic;
- se va asigura semnalizarea șantierului cu panouri de avertizare;
- se va dirija traficul din zona șantierului astfel încât să se asigure fluența circulației și să se evite aglomerările de autovehicule în zonele de lucru, iar în zonele de racordare cu alte drumuri se vor lua măsuri pentru devierea temporară a traficului;
- în perimetrele construite, iluminarea lucrărilor de construcții se va face astfel încât să nu afecteze populația și traficul din zonă;
- punctele de lucru vor fi dotate cu echipamente PSI necesare intervenției în caz de incendiu.

Proiectul de investiție nu va avea influențe majore asupra caracteristicilor demografice și a populației din zonă, astfel încât aceasta nu suferă modificări sau schimbări majore în urma punerii în aplicare a acestuia.

În condiții normale de funcționare a activității din cadrul proiectului de reabilitare a drumurilor din localitatea Dulgheru, riscul declanșării unor accidente cu impact asupra factorilor de mediu și a sănătății populației este minim.

Pe amplasamentul de dezvoltare a proiectului nu se afla monumente istorice conform datelor din Lista Ministerului Culturii, Cultelor și Patrimoniului Național din România, și nici situri arheologice conform Repertoriului Arheologic National.

Învecinat cu intravilanul localității Dulgheru (zona în care se va executa reabilitarea drumurilor) se află o așezare din epoca romană la circa 759 m așa cum se poate observa în figura 9, distanța suficient de mare pentru a elimina orice efecte negative pe perioada realizării proiectului.

Tabelul 9: Situl arheologic de la Dulgheru

Cod RAN	62850.01			
Cod LMI (Lista Monumentelor Istorice)	CT-I-s-A-02650			
Nume	Situl arheologic de la Dulgheru			
Județ	Constanța			
Unitate administrativă	Saraiu			
Localitate	Dulgheru			
Reper	la V de sat și în partea de NV a satului			
Categorie	locuire			
Tip	așezare și necropolă			
Data ultimei modificări a fișei	11.11.2009			
Descoperiri în cadrul sitului:				
Categorie/ Tip	Epoca (Datare)	Cultura/ Faza culturală	Descriere/ Observații	Cod LMI
Grup de tumuli	Epoca antică	neprecizată		CT-I-m-A-02650.02
Așezare rurală	Epoca romană (sec. II - III)	neprecizată		CT-I-m-A-02650.01

Figura 9: Localizarea proiectului în raport cu situl arheologic de la Dulgheru



6.8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:

Perioada de reabilitare a drumurilor

Pentru reabilitarea drumului va fi necesară realizarea unor săpături (excavare și îndepărtarea pământului din amplasament), iar materialele rezultate vor fi transportate la depozitele de deșeurii menajere din zona, pentru a se asigura acoperirea lor zilnică sau vor fi utilizate ca umpluturi (circa 50%).

Materialele care vor rezulta din operațiile de excavare necesare pentru realizarea lucrărilor sunt asimilabile deșeurilor din construcții și anume:

- pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03 (cod deșeu 17.05.04);
- resturi de balast, altele decât cele specificate la 17 05 07 (17.05.08);
- asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01 (17.03.02);
- deșeurii amestecate de materiale de construcție (cod deșeu 17.09.04).

Antreprenorul general al lucrărilor va trebui să încheie contracte cu operatorii de salubritate locali în vederea depozitării lor.

Deșeurile menajere rezultate în amplasament de la personalul de execuție (hârtie, pungii, folii de plastic, resturi alimentare) vor fi depozitate în containere la locurile de muncă în continuă mișcare (circa 0,3 kg/om/zi, rezultând circa 2 t/an). Aceste deșeurii se vor elimina periodic prin grija executanților, la firme specializate pentru revalorificarea

MEMORIU DE PREZENTARE

după caz a acestora sau la un depozit ecologic de deșeuri situat în zonele fronturilor de lucru.

Deșeurile reciclabile și cele de ambalaje vor fi colectate selectiv și valorificate conform legislației în vigoare.

La sfârșitul săptămânii se vor afecta 2 ore pentru curățenia fronturilor de lucru, când se vor elimina toate elementele care au devenit deșeuri.

O alta categorie de deșeuri care va rezulta pe perioada reabilitării drumului va fi reprezentată de bidoanele goale de la vopseaua pentru marcaje. În perioada realizării marcajelor rutiere, bidoanele în care vor fi achiziționate vopselele vor fi restituite producătorilor sau distribuitorilor, după caz, conform normelor legale specifice.

În conformitate cu Normele de aplicare a procedurilor pentru atribuirea contractelor de achiziție publică, amplasarea eventualelor puncte de lucru și suprafața lor este stabilită de câștigătorul licitației pentru executarea lucrărilor. Cu toate acestea, se poate presupune ca toate materialele inerte vor putea fi folosite în umpluturi locale, sau transportate la un depozit ecologic de deșeuri situat în zonele fronturilor de lucru.

În tabelul de mai jos este prezentat managementul deșeurilor care vor rezulta în perioada de reabilitare a drumurilor.

Tabelul 10: Managementul deșeurilor în perioada de reabilitare

Denumire deșeu*	Cantitate prevăzută a fi generată [t/an; mc/an]	Starea fizică (Solid-S, Lichid-L, Semisolid-SS)	Cod deșeu*	Cod privind principala proprietate periculoasă*	Cod clasificare statistică***	Managementul deșeurilor cantitate prevăzută a fi generată [t/an; mc/an]		
						Valorificată	Eliminată	Rămăsa în stoc
Materiale rezultate în urma săpăturilor: Pământ și pietre	700 mc/an	S	17.05 03				700 mc/an	
Resturi de balast			1705 07					
Asfalturi			17 03 02					
Deșeuri amestecate de materiale de construcție			17.09.04		12.13	0 mc/an		
Deșeuri menajere	2 t/an	S	20 03 01	-	10.11	-	2 t/an	-

* în conformitate cu Lista cuprinzând deșeurile, din Anexa 2 din HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

** Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor, publicată în Monitorul Oficial nr. 837 din 25 noiembrie 2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare

*** Regulamentul (CE) nr. 2150/2002 al Parlamentului European și al Consiliului din 25 noiembrie 2002 privind statisticile asupra deșeurilor (odată cu data aderării României la UE, Regulamentele UE se aplică direct în România)

Perioada de exploatare a drumurilor reabilitate

În perioada de exploatare a drumurilor reabilitate vor rezulta o serie de deșeuri specifice transportului rutier, dar și deșeuri datorate unui comportament neadecvat al participanților la traficul rutier cum ar fi aruncarea de diverse ambalaje, dar nu numai, din autovehiculele în mers direct în natura sau în special în parcajele amenajate. Aceste deșeuri sunt de natura deșeurilor menajere iar ele vor trebui curățate prin grija personalului de exploatare a drumului. Pe baza datelor de trafic se estimează o cantitate de deșeuri menajere de circa 1 mc/an.

Ca urmare a scurgerii apelor de pe suprafața carosabila, în special cu ocazia primei ploii, vor fi spălate diverse reziduuri din circulație (scurgeri de carburanți și lubrifianți, urme de pulberi din anvelope de la frânari etc.), care vor fi deversate în șanțurile și rigolele laterale. Aceste ape ce pot fi poluate vor fi conduse la șanțurile pluviale unde vor fi decantate atât în șanțuri cât și în camerele de cădere ale podețelor. Soluțiile concrete urmează a fi stabilite de proiectant cu ocazia proiectului tehnic întrucât presupun elemente de detaliu ca pantele longitudinale ale traseului, puncte de descărcare a apei decantate etc. În ceea ce privește materialul colectat în șanțuri și în camerele de cădere ale podețelor, acesta este asimilabil nămolului provenit din epurarea apelor uzate, iar potențialul toxic este indus de concentrația de metale grele. Șanțurile și camerele de cădere ale podețelor vor fi curățate periodic, nămolul urmând a fi evacuat într-un depozit ecologic sau la una din stațiile de epurare din apropiere.

În timpul manipulării și utilizării lacurilor, vopselelor și diluanților - utilizați în cadrul lucrărilor de întreținere, protecție și marcaje rutiere, de către unitățile specializate în lucrări de întreținere și reparații ale drumurilor, vor rezulta bidoanele în care vor fi achiziționate lacurile, vopselele și diluanții. Acestea vor fi restituite producătorilor sau distribuitorilor, după caz, conform normelor legale specifice.

6.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

Perioada de reabilitare a drumurilor

Substanțele toxice și periculoase care se vor utiliza pentru reabilitarea drumului pot fi: carburanții (motorina) și lubrifianții necesari funcționării utilajelor, mixtura asfaltică, precum și vopseaua pentru marcajul rutier.

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 perfecta stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți. Schimbarea lubrifianților se va executa după fiecare sezon de lucru în ateliere specializate, unde se vor efectua și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie.

În cazul în care vor fi necesare operații de întreținere sau schimbare a acumulatorilor auto, acestea nu se vor executa în șantier, ci într-un atelier specializat, unde se vor efectua și schimburile de anvelope.

Mixtura asfaltică nu se va prepara pe amplasament, ea se va prepara în instalații specializate și transportată cu mijloace de transport specifice.

Vopseaua pentru marcaje va fi adusă în recipiente etanșe din care va fi descărcată în utilajele de lucru respective. Bidoanele goale vor fi restituite producătorilor sau distribuitorilor, după caz.

Perioada de exploatare

În etapa de exploatare a drumului reabilitat vor fi necesare lucrări de întreținere a tronsonului de drum, lucrări care presupun utilizarea unor categorii de materiale care pot fi încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase. Produsele cel mai frecvent folosite sunt:

- motorina, benzina - carburanți utilizați de utilaje și de vehiculele de transport;
- lubrifianți (uleiuri, vaseline);
- lacuri și vopsele, diluanți - utilizați în cadrul lucrărilor de întreținere, protecție și marcaje rutiere.

Pot să apară probleme în timpul manipulării și utilizării acestor produse de către unitățile specializate în lucrări de întreținere și reparații ale drumurilor. Personalul angajat al acestor unități trebuie să respecte normele specifice de lucru pentru desfășurarea în condiții de siguranță deplină a operațiilor respective. Se vor asigura instructaje periodice pentru pregătirea personalului de exploatare în intervenții operative atunci când se produc astfel de evenimente. Recipientele folosite vor fi recuperate și valorificate corespunzător.

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

Nu sunt preconizate efecte asupra principalelor resurse naturale: apă, sol, terenuri și asupra biodiversității.

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

Terenul propus realizării proiectului analizat a fost ales în mod special de necesitatea refacerii drumurilor pe porțiunile deteriorate. Proiectul analizat impune lucrări de modernizare a drumurilor folosind tehnici și echipamente moderne, minimizând impactul asupra factorilor de mediu din arealul analizat.

Prin realizarea acestei asfaltări a drumurilor din localitatea Dulgheru, impactul asupra mediului va fi minim, nefiind afectată sănătatea și siguranța populației din zonă și a lucrătorilor la realizarea investiției. Întreaga activitate de execuție a lucrărilor pentru realizarea proiectului implică utilizarea unui număr restrâns de utilaje (wolla, compactor, autobasculantă, excavator), organizarea de șantier, depozite temporare de materiale, precum și o concentrare de efective umane. Toate aceste activități constituie surse potențiale de poluare a factorilor de mediu: apă, aer și sol. Zgomotul produs de utilaje se va încadra în limitele normale prevăzute de lege, iar praful rezultat și poluarea accidentală la asfaltare nu vor afecta zona din punct de vedere al mediului.

Emisiile de poluanți se vor produce pe o perioadă relativ scurtă.

8. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Prevederile pentru monitorizarea mediului impun efectuarea de măsurători și determinări periodice ale poluanților caracteristici pentru un astfel de obiectiv pentru factorii de mediu apă, aer, sol și populație.

Monitorizarea este foarte importantă mai ales pentru perioada de execuție deoarece constituie mecanismul care permite verificarea eficienței măsurilor adoptate pentru reducerea impactului modernizării drumurilor asupra mediului din localitatea Dulgheru.

O schema de monitorizare bine stabilită va servi următoarelor scopuri:

- ✓ Detectarea erorilor în execuția, funcționarea sau întreținerea lucrărilor;
- ✓ Evaluarea modului în care măsurile adoptate au ca efect reducerea sau eliminarea impactului negativ pe termen lung.

Se apreciază că măsurile de diminuare a impactului propuse, împreună cu obligația antreprenorului de respecta legislația de mediu în vigoare sunt suficiente pentru impacturile identificate pentru perioada de construcție.

Factorul de mediu apă

Monitorizarea în perioada de realizare a proiectului va avea în vedere următoarele aspecte:

- verificarea respectării normelor de funcționare ale utilajelor pe perioada de construcție a investiției analizate;
- monitorizarea managementului apelor uzate provenite din OS prin vidanjarea corespunzătoare a toaletelor ecologice și încadrarea în parametrii NTPA 001/2002 de evacuare a apelor uzate;
- în perioada de exploatare se generează ape uzate menajere ce sunt colectate în toalete ecologice.

Factorul de mediu aer

Pentru faza de construcție se recomandă să se realizeze monitorizarea pulberilor în suspensie și a pulberilor sedimentabile, precum și a zgomotului.

În perioada de construcție beneficiarul va trebui să respecte parametrii impuși de STAS 12574/87 și Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

Factor de mediu sol și subsol

Se va asigura o supraveghere permanentă a amplasamentului analizat pentru sesizarea eventualelor incidente care ar putea influența populația, fauna sau flora și raportarea imediată a acestora pentru luarea măsurilor de corecție și prevenire. Se vor verifica periodic vehiculele și utilajele și vor fi astfel întreținute și folosite încât pierderile de ulei sau de combustibil să nu contamineze solul.

Factor de mediu biodiversitate

Se va asigura o supraveghere permanentă a perimetrului proiectului pentru sesizarea eventualelor incidente care ar putea influența populația, fauna sau flora și raportarea imediată a acestora pentru luarea măsurilor de corecție și prevenire.

Nu se considera necesare acțiuni speciale de monitorizare pe perioada exploatării drumurilor reabilite.

În concluzie lucrările proiectate nu introduc efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafață, vegetației, faunei sau din punct de vedere al zgomotului și peisajului.

Nu sunt afectate obiective de interes cultural sau istoric. Prin executarea lucrărilor de asfaltare vor apărea unele influențe favorabile asupra factorilor de mediu, cât și din punct de vedere economic și social.

În ansamblu, se poate aprecia ca din punct de vedere al mediului ambiant lucrările ce fac obiectul prezentului proiect nu introduc disfuncționalități suplimentare față de situația actuală, ci dimpotrivă un efect pozitiv.

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

9.1. A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene:

Nu este cazul

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

Proiectul se fundamentează pe:

- STRATEGIA DE DEZVOLTARE TERITORIALĂ A ROMÂNIEI.

Unul din Obiectivele generale ale strategiei este:

- ✓ OG. 2 Creșterea calității vieții prin dezvoltarea infrastructurii tehnico-edilitară și a serviciilor publice în vederea asigurării unor spații urbane și rurale de calitate, atractive și incluzive.
- PLANUL DE DEZVOLTARE A JUDEȚULUI CONSTANȚA PENTRU PERIOADA 2014-2020

Obiectiv general - Creșterea competitivității economiei și a atractivității județului Constanța, reducerea disparităților existente între mediul urban și rural, în scopul creării unui climat favorabil dezvoltării.

Obiective specifice de dezvoltare - În concordanță cu politicile, strategiile și programele de dezvoltare elaborate la nivel european, național și regional, se regăsește și următorul obiectiv specific al planului:

- ✓ Extinderea, reabilitarea și modernizarea infrastructurii de bază din mediul urban și rural, ca suport pentru dezvoltarea economică a județului.

Investiția propusă se realizează în spațiul rural, drumurile propuse a se moderniza prin prezentul proiect fac parte din domeniul public al Comunei Saraiu (Sat Dulgheru), Județul Constanța.

Investiția propusă este în corelare cu "Strategia de dezvoltare locală a comunei Saraiu, Județul Constanța" și " Strategia de dezvoltare a județului Constanța "

Investiția propusă respectă Planul Urbanistic General aprobat.

10. Lucrări necesare organizării de șantier:

Organizarea de șantier se face pe terenul stabilit de beneficiar împreună cu constructorul și cuprinde construcții și instalații ale constructorului, echipate cu mijloace la alegerea lui și care să-i permită satisfacerea obligațiilor și relațiilor cu beneficiarul, precum și cele privind controlul și calitatea execuției.

Pe terenul aferent se va organiza șantierul prin amplasarea unor obiecte provizorii:

- magazia provizorie cu rol de depozitare materiale, vestiar muncitori și depozitare scule;
- punct PSI;
- platou depozitare utilaje;
- WC ecologic;

Pentru a permite desfășurarea fără întrerupere a lucrărilor de construcții, se impune executarea unor lucrări pregătitoare și asigurarea mijloacelor materiale și umane.

Principalele condiții necesare pentru amenajarea unei organizări de șantier sunt:

- distanțe mici de transport pentru materialele aprovizionate;
- situarea cât mai aproape de centrul de greutate al lucrării;
- posibilități de asigurare cu costuri minime a utilităților (apa, electricitate);
- situarea în zone care să afecteze cât mai puțin viața și activitatea localnicilor.

În perioada execuției lucrărilor de modernizare se vor lua următoarele măsuri organizatorice:

- marcarea limitelor cadastrale ale amplasamentului în vederea respectării cu strictețe a perimetrului afectat construcției;
- amenajarea corespunzătoare a drumurilor de acces la fronturile de lucru, utilizându-se pe cât posibil drept cale de rulare pentru utilaje traseul actual al drumului;
- elaborarea unor grafice de lucru, care să țină cont de timpii de rulare și de punere în opera a materialelor preparate în exterior (betoane, mixtura asfaltică), pentru sincronizarea programelor de lucru ale bazelor de producție cu cele ale utilajelor din amplasamentul drumului; scopul acestei acțiuni este reprezentat de eliminarea

posibilității rebutării șarjelor de material deja preparat, ținând cont de sensibilitatea zonelor;

- asigurarea pazei și securității utilajelor și instalațiilor din frontul de lucru;
- asigurarea utilajelor necesare unei bune desfășurări a lucrărilor.

Lucrările de modernizare se vor executa sub circulație, pe tronsoane bine determinate în concordanță cu tehnologiile de execuție și natura investițiilor.

În acest sens lucrările vor fi semnalizate conform legislației rutiere în vigoare și vor fi montate semafoare (daca este cazul) la capetele zonelor de intervenție.

Pe timpul execuției lucrărilor se va institui restricții de viteză de 10km/h pe zonele pe care se intervine la sistemul rutier.

Conform legislației subsidiare, organizarea de șantier constituie atribuția și răspunderea Antreprenorului General ca amplasament, soluții, dotări și pentru aceasta va fi nevoie de un proiect. În acest sens, constructorului îi va reveni obligația de a obține:

- certIFICATELE de urbanism pentru lucrările proprii;
- toate avizele și acordurile pentru acestea;
- autorizație de construire pentru lucrările provizorii, daca este cazul.

La finalizarea lucrărilor tot obligația Antreprenorului General este de a reda terenurile ocupate temporar în forma inițială cu amenajările stabilite de organele competente.

Se interzice amplasarea organizării de șantier în zone rezidențiale și/sau în proximitatea cursurilor de apă permanente.

Localizarea organizării de șantier

Organizarea de șantier a proiectului de asfaltare străzi este localizată pe parcela nr. 368, limitrofa străzii Gheorghe Doja, în estul localității Dulgheru așa cum se poate observa în figura nr. 10. În cadrul organizării de șantier se vor folosi și două construcții existente aflate pe această parcelă (planul de situație al organizării de șantier – fig. nr. 11).

MEMORIU DE PREZENTARE

Figura 10: Plan de încadrare în zona a organizării de șantier în proiectul
“Asfaltare străzi în localitatea Dulgheru”

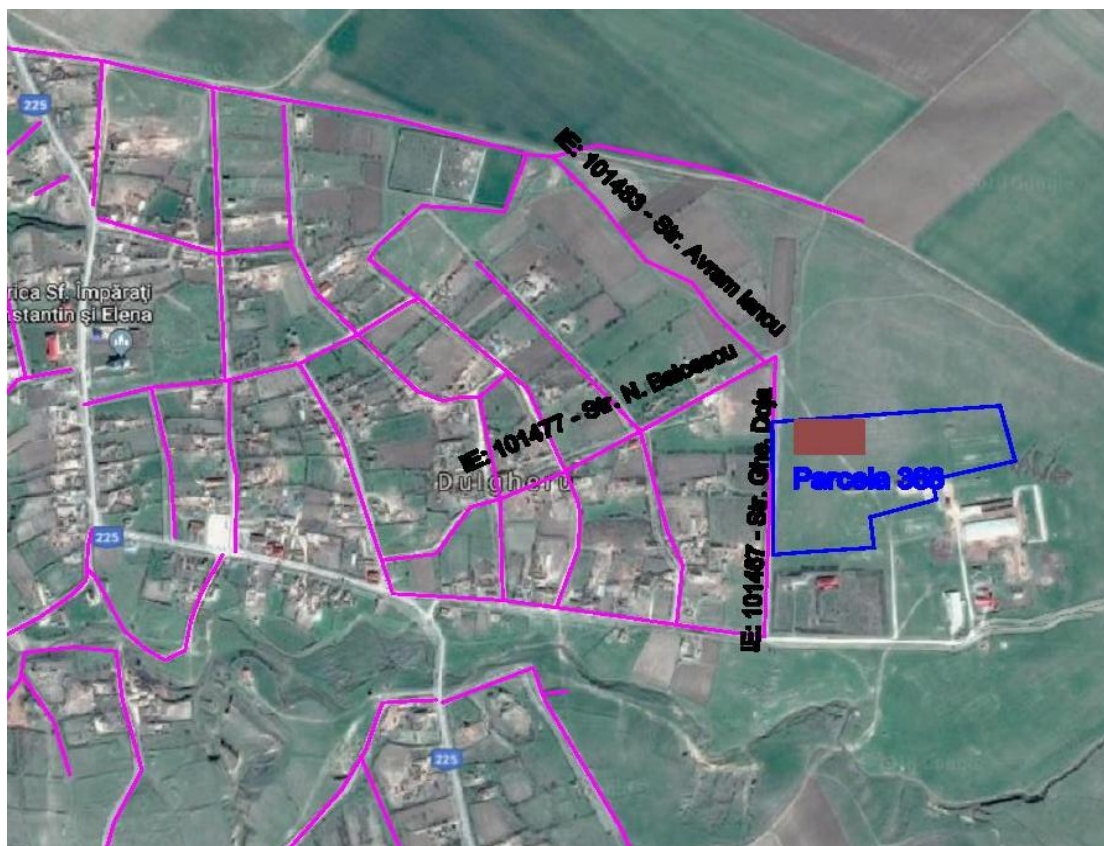
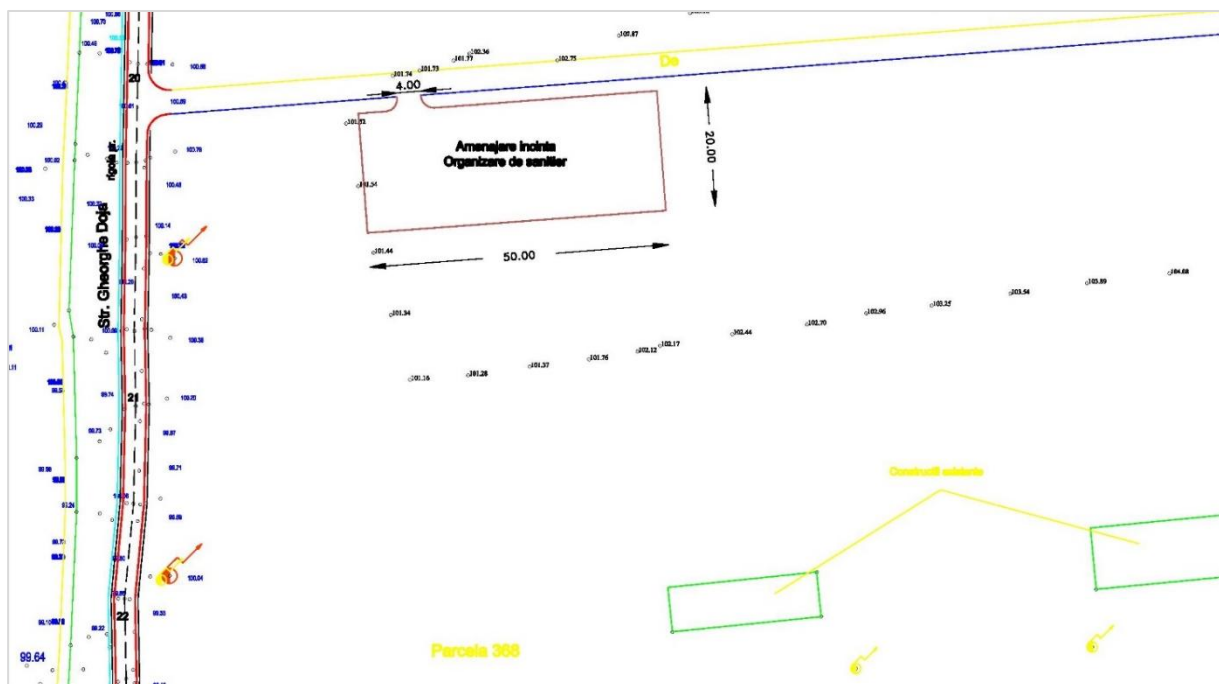


Figura 11: Plan de situație a organizării de șantier



11. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

Vor fi acoperite cu sol vegetal și însămânțate cu gazon toate acostamentele noi și terenurile adiacente, afectate de lucrări.

Prin caietele de sarcini se vor impune măsuri de management corespunzător:

- datorită folosirii drumurilor publice pentru transportul betoanelor sau al altor materiale, se va executa curățarea pneurilor de pământ sau de alte reziduuri din șantier;

- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni;

- se va exercita un control sever la transportul de beton din ciment cu autobetoniere, pentru a se preveni în totalitate descărcările accidentale pe traseu sau spălarea tobelor și aruncarea apei cu lapte de ciment în parcursul din șantier sau drumurile publice;

- procesele tehnologice care produc praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor;

- la sfârșitul săptămânii se va efectua curățirea fronturilor de lucru, eliminându-se toate deșeurile.

12. Anexe - piese desenate

Plan de situație străzi proiectate localitatea Dulgheru, comuna Saraiu;

Certificatul de urbanism.

13. Pentru proiectele pentru care în etapa de evaluare inițială autoritatea competentă pentru protecția mediului a decis necesitatea demarării procedurii de evaluare adecvată, memoriul va fi completat cu:

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

MEMORIU DE PREZENTARE

format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Proiectul "Asfaltare drumuri în localitatea Dulgheru, comuna Saraiu", care face obiectul prezentului memoriu de prezentare, este amplasat în zona de Nord a județului Constanta, zona care în general se caracterizează prin densitatea medie a rețelei de drumuri. Traseul drumurilor în plan este proiectat pe traseul drumurilor existente și nu sunt afectate suprafețe de teren din proprietate privata sau de stat, având o lungime totală de 13756 km.

Traseul celor 44 de străzi care fac obiectul prezentului memoriu de prezentare se desfășoară pe teritoriul localității Dulgheru, sat care din punct de vedere administrativ aparține de comuna Saraiu din județul Constanta, comuna cu o populație de aproximativ 1305 locuitori (INSSE, iulie 2018).

Comuna Saraiu este localizată în partea de nord a județului Constanta, la distanța de 85 km fata de municipiul Constanta, reședința administrativa a județului, și la 17 Km de orașul Hârșova, port la Dunăre.

În prezent străzile din intravilanul localității Dulgheru au stare tehnica nesatisfăcătoare, cu traseu instabil, în funcție de gradul de umiditate ele devenind impracticabile în perioadele ploioase. Străzile din aceasta localitate se asfaltează și pentru a se asigura accesul la proprietăți.

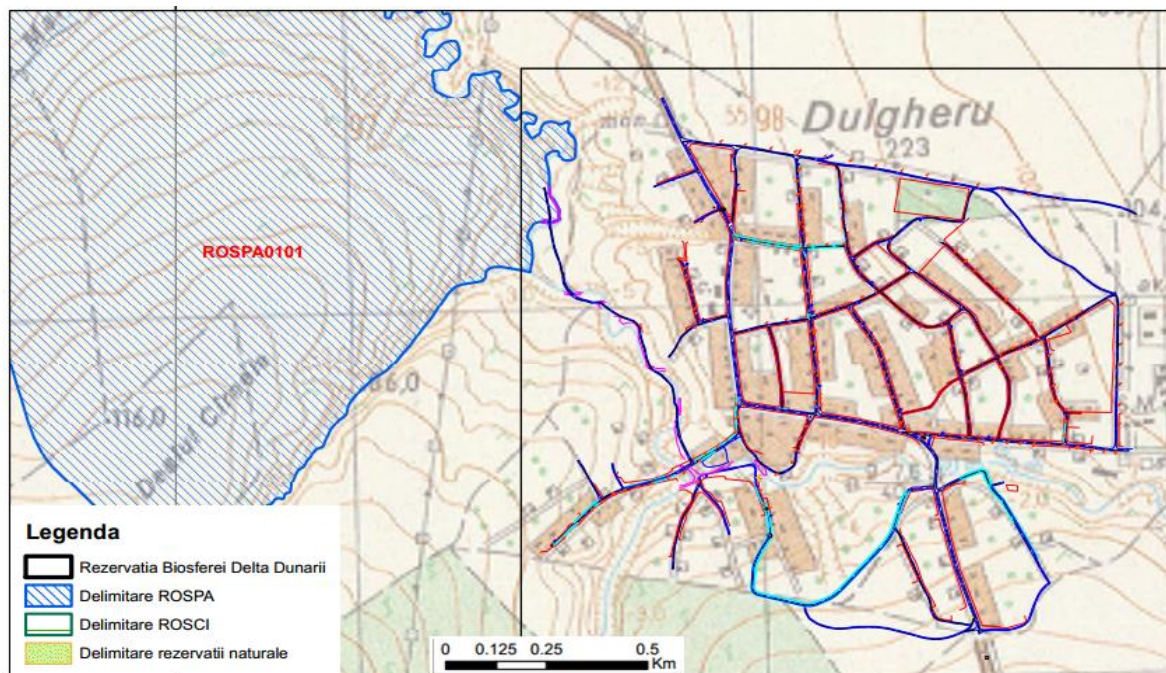
În figura 12 se prezinta amplasarea localității Dulgheru față de aria naturală protejata din zona, ROSPA0101 Stepa Saraiu – Horea.

Asa cum se observa din figura de mai jos suprapunerea proiectului cu ROSPA0101 Stepa Saraiu – Horea se face doar pe o portiune de 90 m

Din punctul de vedere al amplasării proiectului față de ariile naturale doar o mica parte (sub 630 mp) dintre drumurile asfaltate prin acest proiect se suprapun cu (extremitatea vestică a străzii Oituz).

Figura 12: Amplasarea localității Dulgheru față de aria protejată ROSPA0101

Stepa Saraiu - Horea



Coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul 11: Tabel coordonate stereo 1970

DENUMIRE STRADA	PUNCT	Est (Y)	Nord (X)
LIBERTATII	1	756249.314	361707.320
	8	756570.175	361656.261
	29	757377.380	361503.970
HOTARULUI	1	756549.723	360469.974
	17	756975.883	360408.894
RANDUNELELOR	1	756368.433	361461.046
	7	756383.301	361686.943
MIRCEA CEL BATRAN	1	756577.581	360979.358
	13	756528.854	361660.287
NARCISELOR	1	756494.069	360992.088
	7	756460.191	361211.751
CRINULUI	1	756372.164	361191.396
	5	756563.574	361232.809
FRUMOASEI	5	756563.574	361232.809
	12	756814.227	361358.201
CONCORDIEI	1	756548.100	361419.011
	3	756652.510	361424.938
PROF. N. PRICOIU	1	756372.432	361449.747
	4	756543.415	361418.263

MEMORIU DE PREZENTARE

DENUMIRE STRADA	PUNCT	Est (Y)	Nord (X)
CERBULUI	1	756631.353	361639.651
	19	756939.841	361259.691
RAZOARELOR	1	757023.737	361129.990
	13	756761.684	361441.754
AVIATORILOR	1	757026.019	360910.704
	10	757023.283	361125.990
6 MARTIE	1	756956.399	360916.573
	7	756903.101	361221.710
C. BRANCUSI	1	757126.758	361178.886
	8	756887.972	361432.978
ETERNITATII	1	756667.244	361391.358
	12	756965.710	361578.394
A IANCU	1	756998.299	361572.759
	16	757312.161	361296.493
GHE. DOJA	16	757312.161	361296.493
	28	757315.077	360885.753
CARSIMUM	1	756802.901	360929.480
	9	757330.649	360882.638
CETATII	1	756785.305	360977.877
	8	756931.687	361074.243
N BALCESCU	1	756934.701	361081.282
	10	757311.056	361295.103
MARASESTI	1	756283.585	361625.001
	3	756177.624	361580.765
ROMANCIERILOR	1	756337.456	361520.029
	3	756274.954	361485.159
AL. LAPUSNEANU	1	756289.613	361218.713
	6	756236.938	361392.310
V TEPEȘ	1	756214.402	361128.870
	6	756361.510	361237.783
CLOSCA	13	756274.371	360847.396
	20	756393.702	361013.416
V.LUNGA	1	755924.410	360627.339
	13	756274.371	360847.396
SP. HARET	1	756047.964	360752.817
	4	755990.337	360856.841
M. VITEAZU	1	756367.186	360649.258
	8a	756424.080	360839.940
HORIA	1	756225.113	360566.417
	6	756290.560	360795.569
ZBURATORULUI	1	757190.292	360899.147
	8	757139.702	361182.102
CRISAN	1	756387.496	360936.069
	5	756441.202	360848.741
AL. PORTITEI	5	756441.202	360848.741
	14	756565.440	360975.123
I. CREANGA	8a	756424.080	360839.940

MEMORIU DE PREZENTARE

DENUMIRE STRADA	PUNCT	Est (Y)	Nord (X)
	18	756551.384	360471.893
MACILOR	18	756551.384	360471.893
	26	756869.847	360785.626
E. VACARESCU	1	756876.829	360773.871
	11	757152.345	360530.491
PLOPILOTOR	1	756791.079	360933.753
	9	756659.501	361264.614
DELFINULUI	1	756771.251	360677.171
	14	756966.752	360439.103
BUCEGI	1	756102.726	360780.554
	3	756075.405	360846.854
OVIDIU	1	756273.167	360843.333
	9a	756170.798	361100.745
C. PORUMBESCU	9a	756170.798	361100.745
	16	756044.399	361275.262
O. GOGA	16	756044.399	361275.262
	19	755975.583	361297.649
OITUZ	19	755975.583	361297.649
	25	755908.385	361578.994
N. IORGA	1	757010.108	360787.751
	2	757040.790	360796.864
PREL. HOTARULUI	1	756983.157	360403.008
	10	757150.433	360530.456

b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar

Aria protejată pe care se suprapune o mica parte a amplasamentului proiectului de modernizare a drumurilor din localitatea Dulgheru, comuna Saraiu, județul Constanta este ROSPA0101 Stepa Saraiu – Horea.

Aceasta arie este situată în zona stepică din partea vestica a Dobrogei Centrale. Situl de protecție avifaunistică ROSPA0101 Stepa Saraiu – Horea are drept coordonate 28.0008416 longitudine, 44.0137833 latitudine și acoperă o suprafață de 4127.075 ha. Acest sit este situat în întregime în județul Constanța, pe teritoriul a 4 localități: Gârliciu (3%), Horia (13%), Saraiu (27%), Vulturii (1%).

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

Conform datelor furnizate de către literatura de specialitate, dar și de către Formularul standard, acest sit găzduiește efective ale unor specii de păsări protejate și este deosebit de important pentru populațiile speciilor:

MEMORIU DE PREZENTARE

Tabelul 12: Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Grup	Cod	Specie Denumire științifică	S	NP	Tip	Populație				Calit. date	Sit			
						Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP		AIBICID Pop.	AIBIC		
						Min.	Max.					Conserv.	Izolare	Global
B	A402	<i>Accipiter brevipes</i>			C	30		i	C		C	B	C	B
B	A247	<i>Alauda arvensis</i> (Ciocârlie de câmp)			R				C		D			
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			R	1000	1200	p	C		C	A	C	B
B	A089	<i>Aquila pomarina</i>			C	200	400	i	V		C	B	C	B
B	A221	<i>Asio otus</i> (Ciuf de pădure)			R				R		D			
B	A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>			R	10	20	p	R		B	A	C	B
B	A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>			C	60	100	i	R		B	A	C	B
B	A087	<i>Buteo buteo</i> (Șorecar comun)			C	200		i	R		D			
B	A403	<i>Buteo rufinus</i>			C	40		i	V		C	A	C	B
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>			R	100	150	p	R		C	B	C	C
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			R				R		D			
B	A366	<i>Carduelis cannabina</i> (Cânepar)			R				R		D			
B	A366	<i>Carduelis cannabina</i> (Cânepar)			C				C		D			
B	A364	<i>Carduelis carduelis</i> (Sticlete)			R				C		D			
B	A364	<i>Carduelis carduelis</i> (Sticlete)			C				C		D			
B	A363	<i>Carduelis chloris</i> (Florinte)			R				C		D			
B	A363	<i>Carduelis chloris</i> (Florinte)			C				C		D			
B	A365	<i>Carduelis spinus</i> (Scatiu)			C				C		D			
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>			C	1500	2000	i	R		C	B	C	B
B	A080	<i>Circaetus gallicus</i>			C	120	130	i	R		C	A	C	B
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			C	200	300	i	R		C	B	C	C
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			C	30	70	i	R		C	B	C	C
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			W	6	10	i	R		C	B	C	C
B	A083	<i>Circus macrourus</i>			C	60	70	i	R		B	B	C	B
B	A084	<i>Circus pygargus</i>			R		1	p	R		B	A	B	A
B	A084	<i>Circus pygargus</i>			C	120	130	i	R		B	A	B	A
B	A208	<i>Columba palumbus</i> (Porumbel gulerat)			C				C		D			
B	A231	<i>Coracias garrulus</i>			R	10	20	p	R		C	A	C	B
B	A113	<i>Coturnix coturnix</i> (Prepeliță)			R				C		C	B	C	B
B	A212	<i>Cuculus canorus</i> (Cuc)			R				C		D			
B	A253	<i>Delichon urbica</i> (Lăstun de casă)			C				C		D			
B	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>			P	5	7	p	C		D			
B	A379	<i>Emberiza hortulana</i>			R	10	14	p	C		D			
B	A511	<i>Falco cherrug</i>			C	1	2	i	C		C	B	C	C
B	A098	<i>Falco columbarius</i>			C				R		C	B	C	B
B	A098	<i>Falco columbarius</i>			W	12	15	i	R		C	B	C	B
B	A096	<i>Falco tinnunculus</i> (Vânturel roșu)			P	9	10	p	V		D			
B	A097	<i>Falco vespertinus</i>			R	12	15	p	C		C	B	C	B
B	A321	<i>Ficedula albicollis</i>			C				R		D			
B	A320	<i>Ficedula parva</i>			C				R		D			
B	A244	<i>Galerida cristata</i> (Ciocârlan)			R	80	90	p	C		C	A	C	B
B	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>			C	12	14	i	R		C	B	C	C
B	A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>			C	15	20	i	R		C	B	C	A
B	A251	<i>Hirundo rustica</i>			R				C		D			

MEMORIU DE PREZENTARE

Grup	Cod	Specie Denumire științifică	S	NP	Tip	Populație				Calit. date	Sit			
						Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP		AIBICID Pop.	AIBIC		
						Min.	Max.					Conserv.	Izolare	Global
		(Rândunică)												
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			R				C		D			
B	A340	<i>Lanius excubitor</i> (Sfrâncioc mare)			W				R		D			
B	A339	<i>Lanius minor</i>			R	15	30	p	R		D			
B	A242	<i>Melanocorypha calandra</i>			R	1200	1400	p	R		C	B	C	B
B	A242	<i>Melanocorypha calandra</i>			W	400	600	i	R		C	B	C	B
B	A230	<i>Merops apiaster</i> (Prigorie)			R				C		D			
B	A383	<i>Miliaria calandra</i> (Presură sură)			R				C		D			
B	A383	<i>Miliaria calandra</i> (Presură sură)			C				C		D			
B	A073	<i>Milvus migrans</i>			C	80	120	i	R		B	A	B	B
B	A262	<i>Motacilla alba</i> (Codobatură albă)			R				C		D			
B	A260	<i>Motacilla flava</i> (Codobatură galbenă)			R				C		D			
B	A435	<i>Oenanthe isabellina</i> (Pietrar răsăritean)			R				R		D			
B	A435	<i>Oenanthe isabellina</i> (Pietrar răsăritean)			C				R		D			
B	A277	<i>Oenanthe oenanthe</i> (Pietrar sur)			R				C		D			
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>			C	200	300	i	R		D			
B	A249	<i>Riparia riparia</i> (Lăstun de mal)			R				C		D			
B	A276	<i>Saxicola torquata</i> (Mărăcinar negru)			C				C		D			
B	A311	<i>Sylvia atricapilla</i> (Silvie cu cap negru)			C				C		D			
B	A310	<i>Sylvia borin</i> (Silvie de grădină)			C				C		D			
B	A309	<i>Sylvia communis</i> (Silvie de câmp)			C				C		D			
B	A307	<i>Sylvia nisoria</i>			R	20	30	p	R		C	B	C	B
B	A283	<i>Turdus merula</i> (Mierlă)			C				C		D			
B	A232	<i>Upupa epops</i> (Pupăză)			R				C		D			

În cadrul Formularului standard, pentru aria naturala protejata ROSPA0101, sunt menționate următoarele tipuri de habitate:

Tabelul 13: Caracteristici generale ale sitului

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N12	Culturi (teren arabil)	72.18
N14	Pășuni	23.61
N15	Alte terenuri arabile	1.62
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	2.60
	Total acoperire	100.01

MEMORIU DE PREZENTARE

Activitățile antropice în interiorul sitului identificate în baza Formularului Standard ca având influența negativă majoră sunt:

Cele mai importante impacturi și activități cu efect mare asupra sitului.

<i>Impacturi Negative</i>				
<i>Intens.</i>	<i>Cod</i>	<i>Amenințări și presiuni</i>	<i>Poluare (Cod)</i>	<i>În sit/ în afară</i>
H	A04	Pasunatul	N	I
H	D 01.02	Drumuri, autostrăzi	N	I

<i>Impacturi Pozitive</i>				
<i>Intens.</i>	<i>Cod</i>	<i>Activități, management</i>	<i>Poluare</i>	<i>În sit/ în afară</i>

Cele mai importante impacturi și activități cu efect mediu/mic asupra sitului

<i>Impacturi Negative</i>				
<i>Intens.</i>	<i>Cod</i>	<i>Amenințări și presiuni</i>	<i>Poluare (Cod)</i>	<i>În sit/ în afară</i>
M	A01	Cultivare	N	I
M	E01	Zone urbanizate, habitare umană (locuințe umane)	N	O

<i>Impacturi Pozitive</i>				
<i>Intens.</i>	<i>Cod</i>	<i>Activități, management</i>	<i>Poluare</i>	<i>În sit/ în afară</i>

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

Proiectul de modernizare a drumurilor din localitatea Dulgheru, comuna Saraiu, județul Constanța nu are legătură directă cu ariile naturale protejate și nici cu acțiunile necesare pentru managementul conservării siturilor.

e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar

Teoretic, impactul direct asupra speciilor de avifaună poate fi resimțit doar pe perioada de implementare a proiectului ca urmare a prezentei personalului, utilajelor și a zgomotului generat de acestea. Impactul activității de asfaltare străzi în localitatea Dulgheru se va resimți în zona lucrării și în imediata vecinătate, pe o perioadă de timp limitată, atât cât durează reabilitarea străzilor din extremitatea vestică a amplasamentului. Potențialul impact generat de prezenta utilajelor și de zgomotul generat de acestea în zona terenurilor extravilane poate să limiteze temporar folosirea

zonelor adiacente de către avifauna. Lucrarea propusa prin proiect nu dezvoltă clădiri înalte de natura sa influențeze pasajul pasărilor ci doar se reabilitează drumuri deja existente. Prin implementarea proiectului nu se realizează fragmentarea habitatelor și nu se realizează bariere în calea deplasării avifaunei.

Ținând cont de tipul de proiect promovat (asfaltare drumuri deja existente), zona de amplasare (proiectul e localizat în intravilan satul Dulgheru, și doar o mică parte – sub 100m – dintre drumurile asfaltate prin acest proiect se suprapun cu ROSPA0101 Stepa Saraiu – Horea), faptul ca nu sunt afectate zone naturale, sălbatice, putem trage concluzia ca, pe termen mediu și lung, efectivele de păsări pentru care situl ROSPA0101 este important nu vor fi afectate de implementarea proiectului.

Dat fiind specificul investiției, după finalizarea lucrărilor de implementare prezenta obiectivului nu va fi de natura sa sporească activitățile ce reprezintă pericol pentru aria naturala protejata (vulnerabilitățile identificate conform Formularului standard pentru ROSPA0101), ci doar se vor asigura condiții îmbunătățite pentru traficul rutier care se desfășoară în prezent pe aceste drumuri.

Impactul potențial al lucrărilor se estimează nesemnificativ, ceea ce presupune o afectare minimă a componentelor naturale, inclusiv a speciilor și populațiilor locale, pe termen scurt, cu un puternic caracter de reversibilitate, astfel încât refacerea stării inițiale are loc de la sine, pe o perioada mică de timp, fără eforturi suplimentare.

CONCLUZII

Implementarea proiectului nu generează un impact semnificativ asupra factorilor de mediu și asupra biodiversității locale, dat fiind că obiectivele specifice de construcție/modernizare:

- ✓ nu afectează habitate de interes comunitar pentru care au fost declarate ariile naturale protejate;
- ✓ nu sunt afectate populații ale speciilor de interes comunitar;
- ✓ lucrările proiectate pentru realizarea obiectivelor proiectului se vor desfășura pe traseul drumurilor existente și nu sunt afectate suprafețe de teren din proprietate privata sau de stat;
- ✓ materialele utilizate pentru construcții sunt inerte și nu generează un impact negativ asupra biodiversității.

MEMORIU DE PREZENTARE

- ✓ lucrările proiectate nu au ca efect, distrugerea sau alterarea habitatelor și a speciilor de flora și fauna incluse în Cartea Roșie;
- ✓ nu au loc modificări ale compozițiilor de specii sau ale resurselor speciilor de plante cu importanta economica ca urmare a execuției lucrărilor specifice proiectului;
- ✓ modernizarea drumurilor nu influențează dinamica resurselor de specii;
- ✓ nu sunt influențate rutele de migrare a pasărilor;
- ✓ lucrările ce se execută nu modifică sau reduc spațiile pentru adăposturi, de odihnă, hrana sau creștere pentru fauna.
- ✓ lucrările de reabilitare a amplasamentului pot avea efecte negative asupra vegetației din zona limitrofa a drumurilor modernizate.

Semnatura și stampila titularului

BIBLIOGRAFIE:

- Bertel Bruun, Hakan Delin, Lars Svensson, *Păsările din România și Europa. Determinator Ilustrat, versiunea românească* Dan Munteanu, Societatea Ornitologică din România
- Ciocârlan, V., 2000 - Flora ilustrată a României, Editura Ceres, București;
- Curtean Bănăduc., *Aspecte tehnice ale implementării rețelei Natura 2000 în România*, Vol III, 2006
- Daroucz, J., Sz., Zeitz, R., 2000, *Cinci ani de experiență – Programul pentru Studiul și Protecția păsărilor*, Alcedo 2000, nr.13/14
- Doniță N et. al., 1992 – “Vegetația României”, Editura Tehnică Agricolă, București;
- Doniță, N., et al, 1990 - Tipuri de ecosisteme forestiere din România, Editura Tehnică Agricolă, București;
- Doniță, N., Popescu, A., Paucă-Comănescu, M., Mihăilescu, S., Biriș, I.A., 2005 – “Habitatele din România”. Edit. Tehnică Silvică, București,. (ISBN 973-96001-4-X)
- Doniță, N., Popescu, A., Paucă-Comănescu, M., Mihăilescu, S., Biriș, I.A., 2006 – “Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC)”. Edit. Tehnică Silvică, București, (ISBN 973-96001-4-X)
- Fuhn, I. 1960 Fauna României, vol XIV, fascicula 1 Amphibia, Editura Academiei Române, București;
- Fuhn, I., Vancea, Șt. 1961 Fauna României, vol XIV, fascicula 2 Reptilia, Editura Academiei Române, București
- Fortlage, C.A. (1990) Environmental assessment. A Practical Guide Gower Publishing Company, England
- Glasson, J., Therivel R. and Chadwick A. (1994) Introduction to Environmental Impact Assessment, UCL Press, London
- Gafta, D., Mountford, O. (coord.), 2008, Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România, Edit. Risoprint Cluj-Napoca
- IUCN – Romania, 1996, National Strategy, Action Plan for Biodiversity Conservation, Sustainable Use of its Components;
- Lee, N. and Colley, R. (1992) Reviewing the Quality of Environmental Statements Occasional Paper 24 (second edition), Department of Planning and Landscape, University of Manchester
- Munteanu, D, Papadopol D, Weber, P, Atlasul provizoriu al păsărilor clocitoare din Romania, Publicatiile Societății Ornitologice Române, nr. 2, Cluj Napoca 1994;

MEMORIU DE PREZENTARE

Oltean M., et al., 1994, Lista roșie a plantelor superioare din România, Studii, sinteze, documentații de ecologie, Adad. Rom-Inst. Biol. București;

Papp T, Fântână C, 2008 - Ariile de Importanță avifaunistică din România, publicație comună a SOR și Asociația "Grupul Milvus"

Sadler, B. (1996) Environmental Assessment în a Changing World: Evaluating Practice to Improve Performance Canadian Environmental Assessment Agency and IAIA - International Study of the Effectiveness of Environmental Assessment

Sanda, V., Ollerer, K., Burescu, P., 2008, Fitocenozele din România;

Stugren, B., 1982 – "Bazele ecologiei generale" Ed. Șt. și Ped., București

Stugren, B., 1994 – "Ecologie teoretică" Ed. Sarmis, Cluj-Napoca

Stefan Nicolae, Botanică sistematică, Ed Universitatea Al. Ioan Cuza, 2007

Tucker, G. M. and Evans, M.I., 1997, Habitats for birds în Europe: a conservation strategy for the wider environment. Cambridge, U.K.: BirdLife International;

<http://www.eukarya.ro/>

<http://www.efloras.org/>

<http://www.hear.org/>

<http://plants.sagebud.com/>

<http://encyclopedia2.thefreedictionary.com/>

<http://www.henriettesherbal.com/>

<http://www.treknature.com/>

<http://www.salvaeco.org>

<http://ec.europa.eu/>

<http://www.sor.ro/>

<http://www.rspb.org.uk/>

<http://www.birdlife.org/>

www.iucn.org