



MEMORIU DE PREZENTARE

Modificări/ organizări de șantier/platforme aferente proiectului „Reabilitarea liniei de cale ferată Frontieră-Curtici-Simeria, parte componentă a Coridorului IV Pan European pentru circulația trenurilor cu viteza maximă de 160 km/h, tronsonul 2: km 614-Gurasada și tronsonul 3: Gurasada – Simeria”

CUPRINS

I. DENUMIREA PROIECTULUI	- 4 -
II. TITULAR	- 4 -
III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT	- 4 -
III.1. Rezumatul proiectului	- 4 -
III.2. Justificarea necesității proiectului	- 49 -
III.3. Perioada de implementare propusă	- 49 -
III.4. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente).....	- 49 -
III.5. Elemente specifice caracteristice proiectului propus	- 64 -
III.5.1. Profilul și capacitățile de producție	- 64 -
III.5.2. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament... -	64 -
III.5.3. Descrierea proceselor de producție ale proiectului, în funcție de specificul investiției, mărimea, capacitatea	- 77 -
III.5.4. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora	- 80 -
III.6. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă.....	- 82 -
III.6.1. Alimentare cu apă.....	- 82 -
III.6.2. Evacuare ape uzate și pluviale.....	- 82 -
III.6.3. Alimentare cu energie electrică	- 88 -
III.6.4. Alimentare cu carburant	- 89 -
III.6.5. Asigurarea agentului termic	- 89 -
III.6.6. Conexiunea telefonică/ internet.....	- 89 -
III.7. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției	- 89 -
III.8. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente.....	- 90 -
III.9. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare	- 90 -
III.10. Metode folosite în construcție/ demolare	- 90 -
III.11. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară.....	- 91 -
	- 1 -

III.12. Relația cu alte proiecte existente sau planificate.....	93 -
III.13. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare.....	93 -
III.14. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului.....	93 -
III.15. Alte autorizații cerute pentru proiect.....	94 -
IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE	94 -
IV.1. Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului .	94 -
IV.2. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului.....	95 -
IV.3. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz	95 -
IV.4. Metode folosite în demolare	95 -
IV.5. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare.....	96 -
IV.6. Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării.....	96 -
V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI.....	96 -
V.1. Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în contextul transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare	96 -
V.2. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural.....	96 -
V.3. Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia.....	97 -
V.4. Politici de zonare și de folosire a terenului	97 -
V.5. Arealele sensibile	97 -
V.6. Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului	112 -
V.7. Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare	123 -
VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE.....	123 -
VI.1. Protecția calității apelor	123 -
VI.2. Protecția aerului	129 -
VI.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.....	134 -
VI.4. Protecția împotriva radiațiilor	136 -
VI.5. Protecția solului și a subsolului.....	136 -
VI.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice.....	139 -
VI.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	140 -

VI.8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/ în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea	- 145 -
VI.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase	- 154 -
VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT	- 156 -
VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI	- 161 -
IX. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI	- 168 -
X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER	- 169 -
X.1. Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier	- 169 -
X.2. Localizarea organizării de șantier.....	- 171 -
X.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier.....	- 174 -
X.4. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier	- 175 -
X.5. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.....	- 176 -
XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII	- 177 -
XI.1. Lucrări propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității	- 177 -
XI.2. Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale.....	- 178 -
XI.3. Aspecte referitoare la închiderea / dezafectarea / demolarea obiectivului.....	- 178 -
XI.4. Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.....	- 178 -
XII. ANEXE.....	- 179 -
XIII. PREZENTAREA HABITATELOR ȘI SPECIILOR, CA OBIECTIV DE CONSERVARE AL SITURILOR NATURA 2000 ȘI IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA ACESTORA-	179

-

I. DENUMIREA PROIECTULUI

Organizări de șantier aferente proiectului „Reabilitarea liniei de cale ferată Frontieră-Curtici-Simeria, parte componentă a Coridorului IV Pan European pentru circulația trenurilor cu viteza maximă de 160 km/h, tronsonul 2: km 614-Gurasada și tronsonul 3: Gurasada – Simeria”

II. TITULAR

- **Numele:** COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE “CFR” SA
- **Adresa poștală:** Bulevardul Dinicu Golescu nr. 38, sector 1, CP 010873, București; tel.: 021.222.36.37; fax: 021.312.32.00;
- **Nume persoană de contact, cu date de identificare:** dl Liviu DRĂGAN, tel: 0724.39.99.99, e-mail: liviu.dragan@cfr.ro;
- **Denumirea reprezentantului legal/împuternicit (în calitate de Consultant de Mediu), cu date de identificare:** S.C. GEOSTUD S.R.L. - înscris în Registrul Național al Elaboratorilor de Studii pentru Protecția Mediului la poziția nr. 361;
- **Adresa poștală, nr. de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet:** Str. Sângerului, nr. 11, sector 1, CP 014617, București, tel: 021.220.22.66; fax: 021.220.22.67; office@geostud.ro; www.geostud.ro;
- **Numele persoanelor de contact, cu date de identificare:** Director general Petru Nicolae, tel: 0723284460, nicolae.petru@geostud.ro; Responsabil pentru protecția mediului Raluca Nicolae, mediu@geostud.ro.

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

III.1. Rezumatul proiectului

Prezenta lucrare a fost elaborată în vederea revizuirii Acordului de Mediu nr. 20/07.09.2012, revizuit prin Decizia etapei de încadrare nr. 280/13.07.2018, devenită finală la data de 30.07.2018, pentru obiectivul „Organizări de șantier aferente proiectului Reabilitarea liniei de cale ferată Frontieră – Curtici – Simeria, componentă a Coridorului IV Pan European pentru circulația trenurilor cu viteza maximă de 160 km/h, tronsonul 2:

km 614-Gurasada și tronsonul 3: Gurasada-Simeria”, propus a fi amplasat în județul Arad și în județul Hunedoara.

Solicitarea revizuirii Acordului de Mediu nr. 20 din 07.09.2012 a fost înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Timiș cu nr. 9825RP/24.08.2018, cu ultimele completări înregistrate cu nr. 12399RP/07.11.2019.

În urma parcurgerii etapei de încadrare și luând în considerare adresa nr. 10250/20.11.2018 emisă de APM Arad și adresa nr. 10226/19.11.2018 emisă de APM Hunedoara privind amplasarea organizărilor de șantier în arii naturale protejate, APM Timiș a emis **Adresa nr. 5854/22.11.2018** (anexată prezentei documentații), conform căreia **proiectul se supune procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și de evaluare adecvată conform Ordinului 135/2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private, corelat cu Ordinul 19/2010 privind aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar pentru proiectul menționat anterior.**

Prezentul memoriu a fost întocmit conform Anexei nr. 5^E din cadrul Legii nr. 292 din 3 decembrie 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

Proiectul **intră** sub incidența HG nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în Anexa 2 la pct. **13. a) Orice modificări sau extinderi, altele decât cele prevăzute la punctul 22 din anexa nr. 1, ale proiectelor prevăzute în anexa 1 sau în prezenta anexă, deja autorizate, executate sau în curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului.**

De asemenea, proiectul **intră** sub incidența **art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007** privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, astfel:

- Pe teritoriul județului Hunedoara, organizările de șantier sunt situate în următoarele arii naturale protejate:
 - OS Sălciva este amplasată în ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei, pe teritoriul localității Sălciva din comuna Zam;
 - OS Aktor se suprapune peste ROSCI0064 Defileul Mureșului și ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei, pe teritoriul localității Sălciva, comuna Zam.
- Pe teritoriul județului Arad, organizările de șantier sunt situate în următoarele arii naturale protejate:
 - situl Natura 2000 ROSCI0370 Râul Mureș între Lipova și Păuliș;
 - situl Natura 2000 ROSCI0064 Defileul Mureșului;
 - situl Natura 2000 ROSCI0407 Zarandul de Vest;

- situl Natura 2000 ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei.

Platformele analizate în cadrul acestui raport sunt prevăzute pentru a fi folosite la realizarea investiției pe tronsoanele 2a, 2b, 2c și 3 ale căii ferate, care sunt descrise în continuare:

- **Tronsonul 2a are o lungime de 44,706 km, este amplasat în județul Arad și cuprinde următoarele:** interval km ex. 614+000 – Ghioroc (km pr. 611+735 – km 606+450), stația Ghioroc (km 606+450 – km 604+288), interval Ghioroc – Păuliș (km 604+288 – km 599+871), stația Păuliș (km 599+871 – km 597+400), interval Păuliș – Radna (km 597+400 – km 593+788), stația Radna (km 593+788 – km 589+890), interval Radna – Milova (km 589+890 – km 585+125), stația Milova (km 585+125 – km 582+800), interval Milova – Bârzava (km 582+800 – km 569+294), Cap Y stația Bârzava (km 569+294);
- **Tronsonul 2b are o lungime de 36,048 km, este amplasat în județul Arad și cuprinde următoarele:** Cap Y stația Bârzava (km 569+294), interval Bârzava – Vărădia (km 566+872 – km 553+427), stația Vărădia (km 553+427 – km 548+710), interval Vărădia – Săvârșin (km 548+710 – km 542+670), stația Săvârșin (km 542+670 – km 540+302), interval Săvârșin – Ilteu (km 540+302 – km 533+246), Cap Y stația Ilteu (km 533+246);
- **Tronsonul 2c are o lungime de 21,254 km, este amplasat pe teritoriul județelor Arad și Hunedoara și cuprinde următoarele:** Cap Y stația Ilteu (km 533+246), interval Ilteu – Câmpuri Surduc (km 530+776 – km 516+325), stația Câmpuri Surduc (km 516+325 – km 511+992), interval Câmpuri Surduc – Gurasada (km 511+992 – km 510+905);
- **Tronsonul 3 are o lungime de 41,960 km, este amplasat în județul Hunedoara și cuprinde următoarele:** P.O. Gurasada (km 510+905 – km 509+250), interval P.O. Gurasada – Ilia (km 509+250 – km 505+675), stația Ilia (km 505+675 – km 502+520), interval Ilia – Mintia (km 502+520 – km 489+855), stația Mintia (km 489+855 – km 485+785), interval Mintia – Deva (km 485+785 – km 483+230), stația Deva (km 483+230 – km 480+040), interval Deva – Simeria (km 480+040 – km 473+535), stația Simeria (km 473+535 – km 470+022).

Platformele necesare realizării investiției sunt în număr de 58, sunt amplasate pe teritoriul județelor Arad și Hunedoara și sunt codificate distinct. Aceste zone de depozitare/decontaminare sunt necesare Antreprenorului pentru a optimiza costurile de transport și de gestionare atât a noilor materiale de construcții, cât și a materialelor rezultate din dezafectarea căii ferate existente.

Din punct de vedere funcțional, platformele propuse se împart în următoarele:

- **42 de platforme** sunt prevăzute cu **rol de depozitare provizorie a materialelor noi de construcții sau scoase din calea ferată existentă** și cu **rol de suprafață de decontaminare pentru materialele contaminate extrase din cale;**
- **7 platforme** sunt prevăzute cu **rol de depozitare provizorie a materialelor noi de construcții sau scoase din calea ferată existentă;**
- **9 platforme** sunt prevăzute pentru a deservi **organizările de șantier logistice/ industriale necesare desfășurării proiectului, 5 dintre acestea având prevăzute stații de producere betoane.**

Platformele prezentate anterior pot fi utilizate de catre Antreprenori sau pot sa nu fie folosite deloc. Acest lucru va fi stabilit in functie de realitatea din amplasament. Cu toate acestea s-a calculat impactul pe care aceste platforme il au asupra mediului inconjurator ca si cum toate aceste platforme sunt functionale.

În tabelul 3.1 sunt prezentate detalii despre platformele propuse în cadrul proiectului, grupate în funcție de organizările de șantier pe care le deserveșc din cadrul întregului proiect de cale ferată.

Platformele având codurile de identificare IV VC, IV CG, Km 614-G1, Km 614-G2, STG 1, STG 2, IV GP 1, IV GP 2, STP 1, STP 3, IV PR 1, IV PR 1a, IV MB 3a, IV MB 4, STB 1, IVB 7, IVB 10a, IVB 10b, IVB 11, IVB 12, IVB 13, IVB 13a, IVB 14, IVB 15, IVB 15a, IVB 16, IVB 19, IVB 20, STV 1, STV 3, STV 4, IV S1, IV S1a, IV S2, IV S2a, IV S4, IV S5, STS 1, STS 2, STS 3, ISI 1, ISI 2 vor fi utilizate pentru următoarele activități:

- pentru depozitarea provizorie a materialelor pentru suprastructură și terasamente;
- pentru depozitarea pământului și agregatelor rezultate din săpături și material potențial contaminat;
- pentru operațiunile de decontaminare specifică, operațiuni ce se vor realiza de către societăți autorizate din punct de vedere al protecției mediului pentru acest gen de operațiuni, cu utilaje mobile specializate;
- ca spațiu pentru concasare și sortare a materialelor necontaminate, cât și rezultate în urma decontaminării.

Platformele având codurile de identificare STP 2, IV MB 3, IVB 8, IVB 9, IVB 17, IVB 18, STV 5 (LC) vor fi utilizate pentru următoarele activități:

- pentru depozitarea provizorie a materialelor pentru suprastructură și terasamente;
- pentru depozitarea pământului și agregatelor rezultate din săpături.

Organizările de șantier logistice/industriale pentru realizarea proiectului au codurile de identificare OS Bata, OS Vărădia 2, OS Bătuța (Pod temporar), OS Tătăraști 1, OS Tătăraști 2, OS Ilteu, OS Sălciva, OS Actor și respectiv, OS Mintia.

Ac acestea vor fi utilizate pentru următoarele activități:

- organizări de șantier logistice/industriale pentru proiectul propus; organizările codificate OS Bata, OS Vărădia 2, OS Tătărași 2, OS Actor și OS Mintia au prevăzute stații de preparare betoane;
- pentru depozitarea provizorie a materialelor pentru suprastructură și terasamente.

Tabel 3.1. Date generale de identificare a platformelor propuse pentru realizarea investiției

Nr. crt.	Cod platformă/ Tip șantier	Suprafața (ha)	Amplasare, folosința actuală	Vecinătăți	Nr. Carte Funciară/ Certificat Urbanism	Distanța față de locuințe	Distanța față de curs de apă	Distanța față de ariile naturale protejate NATURA 2000
ORGANIZAREA DE ȘANTIER GHIOROC								
1.	IV VC – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,30	Jud. Arad, extravilan loc. Vladimirescu, interval Vladimirescu- Cicir; teren cu alte destinații	Nord: c.f. existentă; Sud: DN7; Vest: Loc. Vladimirescu; Est: Loc. Mândruloc.	Parcela cu nr. CF 300529; Certificat de urbanism - nu este cazul.	6,23 m	3 km de râul Mureș	14420 m (ROSCI0370 Râul Mureș între Lipova și Păuliș)
2.	IV CG – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	0,50	Jud. Arad, extravilan loc. Cicir, interval Cicir- Ghioroc; teren cu alte destinații	Nord: DN7; Sud: Râul Mureș; Vest: Loc. Arad; Est: Râul Mureș.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	1,23 km	60 m de râul Mureș	8260 m (ROSCI0370 Râul Mureș între Lipova și Păuliș)
3.	Km 614-G1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	15,00	Jud. Arad, extravilan loc. Ghioroc, interval km 614-stația Ghioroc;	Nord: Loc. Covășânt; Sud: DJ 708C; Vest: Loc. Cicir; Est: Loc. Ghioroc.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	2,71 km	385 m de lac Ghioroc 4	7154 m (ROSCI0370 Râul Mureș între Lipova și Păuliș)

			teren cu alte destinații					
4.	Km 614-G2 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	8,00	Jud. Arad, extravilan loc. Ghioroc, interval km 614-stația Ghioroc; teren cu alte destinații	Nord: Loc. Covășanț; Sud: DJ 708C; Vest: Loc. Sâmbăteni; Est: Loc. Ghioroc.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	1,87 km	o latură de 300 m pe malul lacului Ghioroc 4	6174 m (ROSCI0370 Râul Mureș între Lipova și Păuliș)
5.	STG 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	3,00	Jud. Arad, extravilan loc. Ghioroc; teren cu alte destinații	Nord: Lac Ghioroc 2; Sud: DJ 708C; Vest: Loc. Sâmbăteni, Lac Ghioroc 2; Est: Loc. Ghioroc.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	135 m	o latură de 120 m pe malul lacului Ghioroc 2	5610 m (ROSCI0370 Râul Mureș între Lipova și Păuliș)
6.	STG 2 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	2,00	Jud. Arad, extravilan loc. Ghioroc; teren cu alte destinații	Nord: DJ 708C; Sud: DN7; Vest: Lac Ghioroc 1; Est: Loc. Ghioroc.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	90 m	o latură de 300 m pe malul lacului Ghioroc 1	4977 m (ROSCI0370 Râul Mureș între Lipova și Păuliș)
7.	IV GP 1 – Platformă de stocare/ depozitare/	1,30	Jud. Arad, extravilan loc. Sâmbăteni, interval stația	Nord: DN 7; Sud: Râul Mureș; Vest: Râul Mureș; Est: Loc. Păuliș.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de	2,85 km	900 m de râul Mureș	4050 m (ROSCI0370 Râul Mureș între Lipova și Păuliș)

	decontaminare		Ghioroc-stația Păuliș; teren cu alte destinații		urbanism - nu este cazul.			
8.	IV GP 2 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	2,70	Jud. Arad, extravilan loc. Păuliș, interval stația Ghioroc-stația Păuliș; teren cu alte destinații	Nord: Loc. Ghioroc; Sud: DN 7; Vest: traseu c.f.; Est: Loc. Păuliș.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	95 m	1,8 km de râul Mureș	2063 m (ROSCI0370 Râul Mureș între Lipova și Păuliș)
ORGANIZAREA DE ȘANTIER PĂULIȘ								
9.	STP 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,20	Jud. Arad, extravilan loc. Păuliș; teren cu alte destinații	Nord: Loc. Miniș; Sud: DN 7; Vest: Loc. Păuliș; Est: Loc. Barațca.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	24 m	220 m de râul Mureș	134 m (ROSCI0370 Râul Mureș între Lipova și Păuliș)
10.	STP 2 – Platformă de stocare/ depozitare	3,76	Jud. Arad, extravilan loc. Păuliș; teren cu alte destinații	Nord: DN 7; Sud: Râul Mureș; Vest: Loc. Păuliș; Est: Loc. Barațca.	Parcela cu nr. cadastral 689/2, 689/3, 674/2 Certificat de urbanism - nu este cazul; Proprietar: SC	180 m	74 m de râul Mureș	0 m - în interior (ROSCI0370 Râul Mureș între Lipova și Păuliș)

					EXCELSIOR FLUSS GROUP SRL - Popescu Ion Cosmin.			
11.	STP 3 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,40	Jud. Arad, extravilan loc. Păuliș; teren cu alte destinații	Nord: Loc. Barațca (DN7); Sud: Râul Mureș; Vest: Loc. Păuliș; Est: Râul Mureș.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	871 m	90 m de râul Mureș	0 m - în interior (ROSCI0370 Râul Mureș între Lipova și Păuliș)
12.	IV PR 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	3,50	Jud. Arad, extravilan loc. Lipova, interval stația Păuliș-stația Radna; teren cu alte destinații	Nord: Loc. Cladova; Sud: DN 7; Vest: Loc. Barațca; Est: Loc. Radna.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	800 m	1,6 km de râul Mureș	1700 m (ROSCI0370 Râul Mureș între Lipova și Păuliș)
13.	IV PR 1a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	3,20	Jud. Arad, extravilan loc. Lipova, interval stația Păuliș-stația Radna; teren cu alte destinații	Nord: DN 7; Sud: DJ 682; Vest: Râul Mureș; Est: Râul Mureș.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	1800 m	146 m de râul Mureș	0 m - în interior (ROSCI0370 Râul Mureș între Lipova și Păuliș)

ORGANIZAREA DE ȘANTIER MILOVA

14.	IV MB 3 – Platformă de stocare/ depozitare	16,80	Jud. Arad, extravilan com. Conop, interval stația Milova-stația Bârzava; teren cu alte destinații	Nord: Râul Mureș; Sud: Loc. Chelmac; Vest: Loc. Conop; Est: Râul Mureș.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	738 m	50 m de râul Mureș	0 m - în interior (ROSCI0064 – Defileul Mureșului)
15.	IV MB 3a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	2,50	Jud. Arad, extravilan com. Conop, interval stația Milova-stația Bârzava; teren cu alte destinații	Nord: DN 7; Sud: Râul Mureș; Vest: Râul Mureș; Est: Râul Mureș.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	1,80 km	117 m de râul Mureș	0 m - în interior (ROSCI0407 – Zarandul de Vest)
16.	IV MB 4 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,40	Jud. Arad, extravilan com. Conop, interval stația Milova-stația Bârzava; teren cu alte destinații	Nord: DN 7; Sud: Râul Mureș; Vest: Loc. Conop; Est: Râul Mureș.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	2,80 km	40 m de râul Mureș	0 m - în interior (ROSCI0407 – Zarandul de Vest)

ORGANIZAREA DE ȘANTIER BÂRZAVA

17.	STB 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	0,96	Jud. Arad, extravilan loc. Bârzava, teren arabil	Nord: DN7; Sud: Râul Mureș; Vest: Loc. Conop; Est: Loc. Bârzava.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	440 m	817 m de râul Mureș	0 m - în interior (ROSCI0407 – Zarandul de Vest)
18.	IVB 7 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,00	Jud. Arad, extravilan loc. Bârzava, interval stația Bârzava-stația Vărădia, teren arabil	Nord: Loc. Bârzava; Sud: Râul Mureș; Vest: Râul Mureș; Est: Loc. Căpruța.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	1335 m	500 m de râul Mureș	32 m față de ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei
19.	IVB 8 – Platformă de stocare/ depozitare	11,20	Jud. Arad, extravilan loc. Căpruța, teren arabil	Nord: DN7; Sud: Râul Mureș; Vest: Râul Mureș; Est: Loc. Căpruța.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	910 m	16 m de râul Mureș	0 m - în interior (ROSCI0064 – Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)
20.	IVB 9 – Platformă de stocare/ depozitare	9,80	Jud. Arad, extravilan loc. Căpruța, teren arabil	Nord: Râul Mureș; Sud: Loc. Lalașinț; Vest: Râul Mureș; Est: Loc. Căpruța.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	900 m	13 m de râul Mureș	0 m - în interior (ROSCI0064 – Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)

21.	IVB 10 a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	6,50	Jud. Arad, extravilan loc. Căpruța, teren arabil	Nord: Râul Mureș; Sud: DC 83; Vest: Loc. Lalașinț; Est: Râul Mureș.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	660 m	250 m de râul Mureș	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei).
22.	IVB 10 b – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	6,50	Jud. Arad, extravilan loc. Căpruța, teren arabil	Nord: Râul Mureș; Sud: Loc. Bătuța; Vest: Loc. Lalașinț; Est: Râul Mureș.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	660 m	74 m de râul Mureș	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)
23.	IVB 11 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	9,20	Jud. Arad, extravilan loc. Lalașinț, teren arabil	Nord: Loc. Bârzava; Sud: Râul Mureș; Vest: Loc. Belotinț; Est: Râul Mureș.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	2 km	27 m de râul Mureș	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)
24.	IVB 12 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	9,50	Jud. Arad, extravilan loc. Lalașinț, teren arabil	Nord: Râul Mureș; Sud: Loc. Lalașinț; Vest: Loc. Belotinț; Est: Râul Mureș.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	1,40 km	20 m de râul Mureș	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)
25.	IVB 13 – Platformă de	6,10	Jud. Arad, extravilan	Nord: Râul Mureș; Sud: Loc. Bata;	Parcela cu nr. cadastral în curs de	1,15 km	28 m de râul	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 –

	stocare/ depozitare/ decontaminare		loc. Bata, teren arabil	Vest: Loc. Lalașinț; Est: Râul Mureș.	elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.		Mureș	Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)
26.	IVB 13 a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,60	Jud. Arad, extravilan loc. Bata, teren arabil	Nord: Râul Mureș; Sud: Râul Mureș; Vest: Râul Mureș; Est: Loc. Bătuța.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	1,01 km	16 m de râul Mureș	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)
27.	IVB 14 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,26	Jud. Arad, extravilan loc. Bata, teren arabil	Nord: Râul Mureș; Sud: Loc. Bata; Vest: Loc. Lalașinț; Est: Loc. Bătuța.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	1,15 km	430 m de râul Mureș	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)
28.	IVB 15 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,01	Jud. Arad, extravilan loc. Bata, teren arabil	Nord: Râul Mureș; Sud: Loc. Bata; Vest: Loc. Lalașinț; Est: Râul Mureș.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	1,30 km	685 m de râul Mureș	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)
29.	IVB 15 a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,01	Jud. Arad, extravilan loc. Bata, teren arabil	Nord: Râul Mureș; Sud: Loc. Bata; Vest: Loc. Lalașinț; Est: Râul Mureș.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de	1,80 km	1,1 km de râul Mureș	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)

	decontaminare				urbanism - nu este cazul.			
30.	IVB 16 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	12,50	Jud. Arad, extravilan loc. Vărădia de Mureș, teren arabil	Nord: Râul Mureș; Sud: DJ 682; Vest: Loc. Bata; Est: Râul Mureș.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	1,10 km	138 m de râul Mureș	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)
31.	IVB 17 – Platformă de stocare/ depozitare	4,45	Jud. Arad, extravilan loc. Vărădia de Mureș, teren arabil	Nord: Râul Mureș; Sud: Loc. Bulci; Vest: Loc. Bata; Est: Râul Mureș.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	780 m	33 m de râul Mureș	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)
32.	IVB 18 – Platformă de stocare/ depozitare	4,05	Jud. Arad, extravilan loc. Vărădia de Mureș, teren arabil	Nord: DN7; Sud: Râul Mureș; Vest: Râul Mureș; Est: Loc. Nicolae Bălcescu.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	650 m	41 m de râul Mureș	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)
33.	IVB 19 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,88	Jud. Arad, extravilan loc. Vărădia de Mureș, teren arabil	Nord: Loc. Nicolae Bălcescu; Sud: Râul Mureș; Vest: Râul Mureș; Est: Loc. Julița.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	350 m	683 m de râul Mureș	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)

34.	IVB 20 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	4,01	Jud. Arad, extravilan loc. Vărădia de Mureș, teren arabil	Nord: Loc. Nicolae Bălcescu; Sud: Râul Mureș; Vest: Râul Mureș; Est: Loc. Julița.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	470 m	990 m de râul Mureș	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)
ORGANIZAREA DE ȘANTIER BATA								
35.	OS Bata – Organizare de șantier logistică/ industrială	3,32	Jud. Arad, intravilan comuna Bata, teren nefolosit	Nord: Râul Mureș; Sud: Loc. Bata; Vest: Loc. Lalașinț; Est: Râul Mureș.	Parcela cu nr. cadastral 300342; Certificat de urbanism nr. 6 din 06.09.2017; Proprietar: DIABAS BAT - Ferenc Szigeti	160 m	570 m de râul Mureș	0 m - în interior (ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)
ORGANIZAREA DE ȘANTIER BĂTUȚA								
36.	OS Bătuța – Organizare de șantier – Pod temporar (PT)	0,32	Jud. Arad, extravilan sat Bătuța, com. Bărzava; teren cu alte destinații	Nord: Loc. Căpruța (DN7); Sud: Râul Mureș; Vest: Loc. Lalașinț; Est: DN 7.	Parcela cu nr. cadastral în curs de obținere de la Administrația Bazinală de Apă Mureș; Certificat de urbanism: nu este cazul.	1,05 km	organizare de șantier provizorie pe malul râului Mureș	0 m – în interior (ROSCI0064 – Defileul Mureșului)

ORGANIZAREA DE ȘANTIER VĂRĂDIA 2								
37.	OS Vărădia 2 – Organizare de șantier logistică/ industrială	1,21	Jud. Arad, intravilan comuna Vărădia de Mureș, curți-construcții	Nord: Loc. Julița; Sud: Râul Mureș; Vest: DJ 707C; Est: Loc. Vărădia de Mureș.	Parcela cu nr. Cadastral 301212; Certificat de urbanism: nu este cazul; Proprietar: Farcas Valentina - Farcas Alexandru Anchila	65 m	1,3 km de râul Mureș	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului)
38.	STV 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	4,00	Jud. Arad, extravilan loc. Vărădia de Mureș, teren arabil	Nord: DN 7; Sud: Râul Mureș; Vest: Loc. Bulci; Est: Loc. Vărădia de Mureș.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	120 m	413 m de râul Mureș	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)
39.	STV 3 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	3,80	Jud. Arad, extravilan comuna Vărădia de Mureș, teren arabil	Nord: Loc. Julița; Sud: Râul Mureș; Vest: Loc. Nicolae Bălcescu; Est: Loc. Vărădia de Mureș.	Parcela cu nr. Cadastral 300797; Certificat de urbanism nr. 2 din 08.02.2017; Proprietar: Parohia Ortodoxă Română Vărădia De Mureș.	51 m	625 m de râul Mureș	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului)
40.	STV 4 – Platformă de	2,66	Jud. Arad, extravilan loc.	Nord: Loc. Julița; Sud: Râul Mureș;	Parcela cu nr. cadastral în curs de	65 m	682 m de râul	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 –

	stocare/ depozitare/ decontaminare		Vărădia de Mureș, teren arabil	Vest: Râul Mureș; Est: Loc. Vărădia de Mureș.	elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.		Mureș	Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)
41.	STV 5 (LC) – Platformă de stocare/ depozitare	2,10	Jud. Arad, extravilan loc. Vărădia de Mureș, teren arabil	Nord: DN7; Sud: Râul Mureș; Vest: Râul Mureș; Est: Localitatea Vărădia de Mureș.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	215 m	1,2 km de râul Mureș	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului)
42.	IV S1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	22,00	Jud. Arad, extravilan loc. Vărădia de Mureș, teren arabil	Nord: Loc. Vărădia de Mureș; Sud: Râul Mureș; Vest: Loc. Bulci; Est: Loc. Hălăliș.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	220 m	19 m de râul Mureș	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)
43.	IV S1 a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	0,63	Jud. Arad, extravilan loc. Vărădia de Mureș, teren arabil	Nord: Loc. Vărădia de Mureș; Sud: Râul Mureș; Vest: Râul Mureș; Est: Loc. Hălăliș.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	220 m	99 m de râul Mureș	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)
44.	IV S2 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,21	Jud. Arad, extravilan loc. Vărădia de Mureș, teren	Nord: Loc. Vărădia de Mureș; Sud: Râul Mureș; Vest: Râul Mureș;	Parcela cu nr. cadastral nr. 3, nr cad 7-8 și CF, nr. 534, nr. cad. 5-6/2;	135 m	236 m de râul Mureș	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului)

			arabil	Est: Loc. Hălăliș.	Certificat de urbanism - nu este cazul; Proprietar: Canter Madalina Ioana - Canter Dan Vlademir.			
45.	IV S2 a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,50	Jud. Arad, extravilan loc. Vărădia de Mureș, teren arabil	Nord: Loc. Vărădia de Mureș; Sud: Râul Mureș; Vest: Râul Mureș; Est: Loc. Hălăliș.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	115 m	421 m de râul Mureș	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului)
46.	IV S4 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	0,90	Jud. Arad, extravilan loc. Vărădia de Mureș, teren arabil	Nord: Loc. Hălăliș; Sud: Râul Mureș; Vest: Loc. Vărădia de Mureș; Est: Loc. Săvârșin.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	75 m	93 m de râul Mureș	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului)
47.	IV S5 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	0,37	Jud. Arad, extravilan loc. Vărădia de Mureș, teren arabil	Nord: Loc. Hălăliș; Sud: Râul Mureș; Vest: Loc. Vărădia de Mureș; Est: Loc. Săvârșin.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	80 m	o latură de 55 m pe malul râului Mureș	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului)
ORGANIZAREA DE ȘANTIER SĂVÂRȘIN								

48.	STS 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	2,5	Jud. Arad, extravilan loc. Săvârșin, teren arabil	Nord: Loc. Săvârșin; Sud: Râul Mureș; Vest: Loc. Hălăliș; Est: DN 7.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	170 m	380 m de râul Mureș	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului)
49.	STS 2 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	3,5	Jud. Arad, extravilan loc. Săvârșin, teren arabil	Nord: Loc. Săvârșin; Sud: Râul Mureș; Vest: Loc. Hălăliș; Est: DN 7.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	80 m	310 m de râul Mureș	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului)
50.	STS 3 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	10,00	Jud. Arad, extravilan loc. Săvârșin, teren arabil	Nord: Râul Mureș; Sud: Loc. Valea Mare; Vest: Loc. Hălăliș; Est: Loc. Valea Mare.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	140 m	675 m de râul Mureș	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 - Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)
51.	ISI 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	5,00	Jud. Arad, extravilan loc. Săvârșin, teren arabil	Nord: Loc. Cuiăș; Sud: Râul Mureș; Vest: Loc. Săvârșin; Est: Râul Mureș.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	140 m	25 m de râul Mureș	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 - Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)
52.	ISI 2 – Platformă de stocare/	6,40	Jud. Arad, extravilan loc.	Nord: Loc. Toc; Sud: Râul Mureș;	Parcela cu nr. cadastral în curs de	540 m	17 m de râul	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 -

	depozitare/ decontaminare		Săvârșin, teren arabil	Vest: Loc. Cuiăș; Est: Loc. Ilteu.	elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.		Mureș	Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)
53.	OS Ilteu – Organizare de șantier logistică/ industrială	0,91	Jud. Arad, intravilan loc. Ilteu, com. Petriș, curți- construcții	Nord: pe o lungime de cca. 102, 63 m, cu teren proprietate particulară; Sud: pe o lungime de cca. 84,71 m, cu DN7 (E68) Deva – Arad; Vest: pe o lungime de cca. 35,33 m, cu clădire proprietate particulară și pe o lungime de cca. 64,03 m, cu terenuri proprietate particulară; Est: pe o lungime de cca. 101,11 m, cu pârâul Dumitru.	Parcela cu nr. Cadastral 300494, certificat de urbanism nr. 6/05.06.2018 emis de Primăria Comunei Petriș.	25 m	1,9 km de râul Mureș	0 m (în interior ROSCI0064 - Defileul Mureșului)
54.	OS Sălciva – Organizare de șantier logistică/ industrială	1,00	Jud. Hunedoara, intravilan loc. Sălciva, com. Zam, curți- construcții,	Nord: pe o lungime de cca. 117, 00 m, cu terenuri proprietate particulară; Sud: pe o lungime de cca. 64,14 m, cu DJ 707F Zam- Salciva– Pojoga și pe o	Parcela cu nr. Cadastral 60421, certificat de urbanism nr. 4/29.06.2018 emis de Primăria	120 m	683 m de râul Mureș	0 m (în interior ROSCI0064 - Defileul Mureșului și ROSPA0029 - Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)

			grajd, atelier, siloz	lungime de cca. 87,60 m, cu terenuri proprietate particulară; Vest: pe o lungime de cca. 144,76 m, cu terenuri proprietate particulară; Est: pe o lungime de cca. 109,17 m, cu teren proprietate Primăria Zam.	Comunei Zam. Amplasamentul se suprapune o parte, cu coridorul de expropriere, pentru care a fost atribuit nr. cadastral 61134 și a fost înscris în Cartea funciară 61134 Zam în favoarea Statului Român și în administrarea expropriatorului.			
55.	OS Tătăraști 1 – Organizare de șantier logistică/ industrială	0,43	Jud. Hunedoara, extravilan comuna Burjuc, teren arabil	Nord: drum de exploatare – domeniul public de interes local; Sud: teren proprietate privată; Vest: teren aparținând UAT comuna Burjuc; Est: teren proprietate privată.	Certificat de urbanism nr. 201/23.08.2018, parcela cu nr. Cadastral 60154, tarlăua 121, parcela 2511/8.	900 m	360 m de râul Mureș	0,4 km față de ROSCI0064 - Defileul Mureșului
56.	OS Tătăraști 2 – Organizare de șantier logistică/	0,53	Jud. Hunedoara, intravilan	Nord: drum de exploatare – domeniul public de interes local;	Certificat de urbanism nr. 264/31.10.2018;	1000 m	476 m de râul Mureș	0,5 km față de ROSCI0064 - Defileul Mureșului

	industrială		comuna Burjuc, teren arabil	Sud: teren proprietate privată; Vest: teren proprietate ARCADA COMPANY SA; Est: teren proprietate privată.	parcele cu nr. Cadastral 60156, tarlăua 121, parcela 2511/8.			
57.	OS Aktor – Organizare de șantier logistică/ industrială	1,75	Jud. Hunedoara, extravilan loc. Sălciva, com. Zam	Nord: teren proprietate privată; Sud: râul Mureș; Vest: DJ707A; Est: râul Mureș.	Nr. Cadastral 61166 înscris în CF 61166 UAT Zam – 7000 mp, nr. cadastral 61162 înscris în CF 61162 UAT Zam – 7000 mp, nr. cadastral 61164 înscris în CF 61164 UAT Zam – 1750 mp și un teren de 1750 mp pentru care se pregătește documentația necesară obținerii nr. cadastral /CU în curs de elaborare	667 m	100 m de râul Mureș	0 m (în interior ROSCI0064 - Defileul Mureșului și ROSPA0029 - Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei).
58.	OS Mintia –	3,00	Jud.	Nord: proprietate privată,	Parcela cu nr.	2000 m	594 m de	1,3 km față de ROSCI0373-Râul



Modificări/ organizări de șantier/platforme aferente proiectului „Reabilitarea liniei de cale ferată Frontieră-Curtici-Simeria, parte componentă a Coridorului IV Pan European pentru circulația trenurilor cu viteză maximă de 160 km/h, tronsonul 2: km 614-Gurasada și tronsonul 3: Gurasada – Simeria” – MEMORIU DE PREZENTARE

Organizare de șantier logistică/ industrială		Hunedoara, intravilan comuna Vețel, curți-construcții, construcții industriale și edilitare	Complexul Energetic Hunedoara S.A., domeniul public – drum; Sud: proprietate privată, Complexul Energetic Hunedoara S.A.; Vest: domeniul public – drum; Est: proprietate privată, Complexul Energetic Hunedoara S.A.	Cadastral 63190, certificat de urbanism nr. 20 din 22.03.2018.		râul Mureș	Mureș între Brănișca și Ilia
--	--	---	---	--	--	------------	------------------------------

Platformele/organizările de șantier vor fi amplasate în minim de locații posibile, astfel încât să beneficieze de unele facilități pentru reducerea costurilor de deplasare și organizare și pentru ca impactul produs în timpul transportului și desfășurării activităților tehnologice să fie cât mai redus și pe arii restrânse.

Se poate estima că **timpul de execuție** al unei platforme va fi de **3-4 zile**, iar în cazul organizărilor de șantier propuse, acesta variază **între 2 și 3 luni**, în funcție de suprafața ocupată.

În ceea ce privește **durata de funcționare a obiectivului**, aceasta este estimată de Beneficiar ca fiind de **2 ani**, care reprezintă perioada lucrărilor de construcție și reabilitare la calea ferată.

Lucrările de execuție (inclusiv cele pentru împrejmuire) se vor desfășura numai în limitele amplasamentului deținut de Beneficiar, denumit și culoar expropriat.

Menționăm că **lucrările prevăzute în proiect se vor executa fără defrișări suplimentare fata de cele deja prevazute in Acordul de Mediu aprobat si pentru care se considera de catre elaboratorul prezentului memoriu ca a fost estimat deja impactul asupra mediului inconjurator.**

Lucrările de realizare a platformelor propuse vor parcurge următoarele etape:

- lucrări de amenajare a terenului ce urmează să fie ocupat – lucrări de decopertare a solului vegetal, urmate de lucrările de nivelare;
- așternerea unui strat de pietriș de egalizare;
- așternerea unei geomembrane de rezistență ridicată cu rol de impermeabilizare și protecție a solului;
- amenajarea platformelor pentru depozitarea/stocarea/decontaminarea materialelor și pentru parcare/depozitarea utilajelor și echipamentelor utilizate în lucrările de construcție, după caz;
- execuție facilitate de stocare apa/levigat (haba metalica ingropata) in vederea reutilizarii/prepararii lichidului necesar umectarii materialului ce urmeaza a fi procesat, după caz;
- lucrări de împrejmuire a terenului ocupat.

Lucrări pregătitoare amplasării organizărilor de șantier:

- se curăță terenul;
- se realizează aprovizionarea cu materiale și piese, în cantitățile și de calitatea cerută in proiect, astfel încât să se asigure începerea și continuitatea lucrărilor;
- se asigură utilajele si dispozitivele de mică mecanizare necesare;
- se asigură forța de muncă specializată;
- se realizează căile de acces și platforma de depozitare a materialelor.

Fazele de execuție pentru punerea în funcțiune a stațiilor de betoane sunt:

- stabilirea și contractarea furnizorilor de materiale și servicii;

- lucrări de săpătură mecanizată și manuală;
- trasarea compartimentărilor interioare și a zidurilor perimetrare;
- montarea prefabricatelor tip padocuri pentru separarea agregatelor;
- turnări de beton în fundație, acolo unde e cazul;
- montarea stațiilor prevăzute în proiect (betonare, reciclare, sortare);
- crearea spațiilor tehnologice și de acces în incintă;
- împrejmuire incintă, prin stâlpi de metal înglobați în fundații izolate din beton și montare panouri/plasă din sârmă zincată.

Materialele și materiile prime necesare pentru realizarea organizărilor de șantier/platformelor tehnologice propuse sunt următoarele: **ciment, agregate minerale, aditivi, pietriș, pământ de umplutură, betoane, pământ vegetal, membrane de impermeabilizare, apă, cabluri și panouri electrice, tuburi de canalizare și pentru distribuție de apă, combustibili, energie electrică.**

Aprovizionarea cu materialele necesare se va face doar de la **furnizorii autorizați** care să fie cât mai apropiați de locul utilizării.

Menționăm că **NU se vor folosi agregate din albia râului Mureș.**

În etapa de construcție, resursele naturale folosite sunt: **nisip, ciment, pietriș, beton armat, apă, piatră spartă, combustibili pentru alimentarea mijloacelor de transport și a utilajelor.**

În perioada de funcționare, resurse naturale folosite vor fi **cimentul și agregatele pentru prepararea betoanelor, combustibilii pentru alimentarea utilajelor și mijloacelor de transport.**

În derularea **procesului de decontaminare a pietrei sparte** vor fi folosite următoarele tipuri de **materiale/substanțe**:

- Soluții biodegradabile degresante – (RM 81 ASF) necesare pentru spălarea pietrei sparte (substanță conform 648/2004/CE cu cc <5% tenside anionice, 5-15% tenside neionice, NTA sare trinitrat);
- Apa – necesară pentru spălarea pietrei sparte;
- Folie de plastic – pentru protecția la intemperii și menținerea unei umidități și temperaturi optime.

În derularea **procesului de decontaminare a solurilor** vor fi folosite următoarele tipuri de **materiale/substanțe**:

- Var, Inercem etc. – materiale necesare pentru corectarea pH-ului;
- Paie, rumeguș etc. – material structurat necesar pentru aerație;
- Gunoi de grajd, alte îngrășăminte naturale – substanțe nutritive pentru fertilizare;

- Apa – folosită pentru umidificare;
- Folie de plastic – pentru evitarea înghețului și reducerea pierderii de căldură;
- Inocul bacterian pe bază de făină de pește și complex de azot și fosfor, verificarea viabilității inoculului se face cu soluție de Resazurină;
- Un amestec optimizat de bacterii și ciuperci care au rol în augmentația microbilor care sunt deja existenți și activi în mediul contaminant - scopul principal al acestui tratament este reducerea nivelului de TPH;
- Amestec de enzime.

Consumul de apă va fi limitat strict la necesarul igienico-sanitar și cel pentru executarea lucrărilor propuse.

Alimentarea cu apă potabilă se va face prin **bidoane sau peturi de plastic ambulante.**

Alimentarea cu apă pentru uz menajer/industrial în incinta organizărilor de șantier se va face prin intermediul unor **puțuri forate.**

Forajele vor fi echipate cu pompe submersibile și hidrofoare, ce vor alimenta rezervoare subterane. Apa va fi utilizată pentru nevoile igienico-sanitare a personalului de deservire și pentru igienizarea spațiilor (birouri) și platformelor betonate.

Distribuția apei se va realiza prin intermediul unei rețele de distribuție către corpurile de containere modulare.

Alimentarea cu energie electrică în timpul execuției platformelor/organizărilor de șantier se va realiza cu ajutorul **grupurilor electrogene.**

În timpul funcționării, alimentarea cu energie electrică a organizărilor de șantier logistice/industriale se va face prin **conectare la rețeaua electrică** ce va alimenta inclusiv stâlpii de iluminat. Unitățile vor fi dotate cu grupuri electrogene în scopul asigurării energiei electrice în caz de întrerupere a energiei electrice din sistemul energetic.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport va fi efectuată cu **cisterne auto sau la stațiile de combustibil autorizate** din zonă, ori de câte ori va fi necesar (exclusiv pentru autovehiculele de dimensiuni reduse - alimentare de la stațiile autorizate).

Menționăm că **NU se vor amenaja depozite de combustibili în organizările de șantier amplasate în interiorul ariilor naturale protejate Natura 2000.**

Fluxurile tehnologice desfășurate pe amplasamentul platformelor/ organizărilor de șantier propuse sunt asociate **producerii de betoane** în organizările de șantier și respectiv, **activității de decontaminare** de pe platformele prevăzute în acest scop.

Stațiile de betoane aferente proiectului sunt prevăzute în cadrul organizărilor de șantier **OS Bata, OS Vărădia 2, OS Tătărași 2, OS Aktor și OS Mintia**. Prin intermediul acestora, Antreprenorii intenționează să producă betoane de calitate pentru construcția proiectului general. Stațiile de betoane sunt instalații complexe pentru prepararea și livrarea betoanelor (compuse din ciment, agregate, apă și aditivi), dar și depozitare, dozare și malaxare, amplasare skip de încărcare, cântar pentru ciment și apă, tablou de comandă și echipamente aferente.

Activitatea de decontaminare a materialelor scoase din cale se va face diferențiat, în funcție de tronsonul de cale ferată de care aparțin platformele.

Activitatea de decontaminare se va face doar pe amplasamentele prezentate/autorizate prin Acordul de Mediu revizuit, pentru care s-a precizat ca sunt luate în calcul ca platforme necesare pentru operațiuni de decontaminare specifică (ZD – decontaminare).

Pe platformele de decontaminare se pot efectua lucrări de tratare a materialelor contaminate/deșeuri, decontaminare materiale periculoase și concasare și sortare a materialelor necontaminate, cât și rezultate în urma decontaminării.

Lucrările de decontaminare directe și indirecte vor fi executate de către societăți autorizate pentru activități și servicii de decontaminare efectuate la terți și vor fi realizate cu instalații mobile reglementate prin autorizațiile de mediu ale societăților autorizate din punct de vedere al protecției mediului pentru lucrări de decontaminare.

Ținând seama de caracterul temporar al lucrărilor de decontaminare, operațiunile de decontaminare a deșeurilor rezultate ca urmare a implementării proiectului nu pot fi încadrate în Anexa 1 la Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale și nu este necesară solicitarea și obținerea autorizației integrate de mediu,

În tabelul 3.2 se prezintă capacitățile maxime de stocare a materiilor prime și a materialelor extrase din calea ferată în scopul decontaminării și refolosirii/ eliminării.

Anterior demarării oricărei operațiuni de decontaminare, este necesară pregătirea terenului pentru a facilita colectarea și sortarea materialelor de interes. În acest sens, se vor realiza următoarele activități:

- curățarea terenului;
- evacuarea resturilor vegetale și a deșeurilor;
- organizarea sitului.

În cadrul procesului de reabilitare/construcție căi ferate, vor fi supuse procesului de decontaminare următoarele materiale:

- sol;
- piatră spartă;
- traverse de lemn;
- orice alt tip de material contaminat.

Anterior demarării procedurii de decontaminare, se vor considera următoarele informații necesare premergătoare determinării metodei de tratare:

- delimitarea suprafeței care trebuie decontaminată;
- determinarea adâncimii până la care este contaminarea;
- determinarea gradului de contaminare, prin analize de laborator pentru diferite adâncimi (poluare cu hidrocarburi, metale grele);
- analizarea structurii solului prin analize specifice.

Pe baza acestor informații, se va determina volumul de material (sol, piatră spartă) ce va fi supus procesului de decontaminare, ce va consta în:

- excavarea volumului de sol/piatră spartă din zona afectată de poluare;
- transportarea și depozitarea pe platforma autorizată temporar de decontaminare biologică ce va fi instalată în apropierea șantierului de lucrări de reabilitare cale ferată.

Monitorizarea factorilor de mediu pentru platformele pe care se va realiza activitatea de decontaminare

Fiecare societate care va desfășura activitatea de decontaminare propriu-zisă va trebui să monitorizeze lunar, prin firme independente de acestea, care dețin o acreditare RENAR și o autorizare AFER, factorii apă, aer, sol și zgomot, conform legislației în vigoare și să prezinte raportul de monitorizare către Beneficiar și către Agențiile de Mediu de pe raza teritorială pe care aceștia își desfășoară activitatea.

Tabel 3.2. Capacități maxime de stocare materii prime și prelucrare/ stocare materiale scoase din cale

Nr. crt.	Cod platformă/ Tip șantier	Suprafața (ha)	Capacitate stocare materii prime	Capacitate prelucrare/stocare materiale scoase din cale
1.	IV VC – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1.30	- Material de umplutura – 40 000 to	Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 75 000 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 3 000 mc Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
2.	IV CG – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	0.50	- Material de umplutura – 20 000 to	Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 35 000 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 3000 mc Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
3.	Km 614-G1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	15.00	- Piatra sparta - 65 000 to - Geotextile si geogriile – 100 000 m ² - Fier beton – 75 000 to - Dulapi de lemn – 50 mc - Tuburi de dren – 2500 ml - Material de umplutura – 135 000 to	Traverse de lemn – 5500 buc Traverse de beton – 5000 buc Stalpi de beton – 150 buc Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 35 000 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 5 000 mc Sina – 150 000 kg Material marunt – 50 000 kg Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
4.	Km 614-G2 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	8.00	- Piatra sparta - 35 000 to - Geotextile si geogriile – 100000 m ² - Fier beton – 100 to - Dulapi de lemn – 30 mc - Tuburi de dren – 2500 ml - Material de umplutura – 20000 to	Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 15000 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 3000 mc Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
5.	STG 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	3.00	- PSS – 40 000 to; - Palplanse – 500 000 to - Piatra sparta - 12000 to - Geotextile si geogriile – 100000 m ²	Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 3000 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential

			<ul style="list-style-type: none"> - Carcase – 50 buc - Fier beton – 100 to - Dulapi de lemn – 15 mc - Tuburi de dren – 1500 ml - Traverse de beton – 10000 buc - Material de umplutura – 50000 to 	contaminată – max 50 t
6.	STG 2 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	2.00	<ul style="list-style-type: none"> - PSS – 40 000 to; - Palplanse – 500 000 to - Piatra sparta - 12000 to - Geotextile si geogriile – 100000 m2 - Carcase – 50 buc - Fier beton – 100 to - Dulapi de lemn – 15 mc - Tuburi de dren – 1500 ml - Traverse de beton – 10000 buc - Material de umplutura – 50000 to 	<ul style="list-style-type: none"> Traverse de lemn – 1500 buc Traverse de beton – 3000 buc Stalpi de beton – 100 buc Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 1500 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 2000 mc Sina – 150 000 kg Material marunt – 50 000 kg Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
7.	IV GP 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1.30	<ul style="list-style-type: none"> - Material de umplutura – 40 000 to 	<ul style="list-style-type: none"> Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 75 000 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 15 000 mc Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
8.	IV GP 2 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	2.70	<ul style="list-style-type: none"> - Piatra sparta - 11600 to - Carcase – 50 buc - Fier beton – 100 to - Dulapi de lemn – 15 mc - Tuburi de dren – 1500 ml - Material de umplutura – 3500 to 	<ul style="list-style-type: none"> Traverse de lemn – 1500 buc Traverse de beton – 3000 buc Stalpi de beton – 150 buc Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 1500 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc Sina – 150 000 kg Material marunt – 50 000 kg Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
9.	STP 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1.20	<ul style="list-style-type: none"> - Piatra sparta - 50 000 to - Material de umplutura – 200 000 to 	<ul style="list-style-type: none"> Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 1500 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc

				Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
10.	STP 2 – Platformă de stocare/ depozitare	3.76	<ul style="list-style-type: none"> - Piatra sparta - 11600 to - Geotextile si geogriile – 100000 m2 - Carcase – 50 buc - Fier beton – 100 to - Dulapi de lemn – 15 mc - Tuburi de dren – 1500 ml - Material de umplutura – 45000 to 	<ul style="list-style-type: none"> Traverse de lemn – 3000 buc Traverse de beton – 6000 buc Stalpi de beton – 300 buc Sol – 5000 mc Piatra sparta recuperata – 4000 mc Sina -300 000 kg Material marunt – 100 000 kg Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
11.	STP 3 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1.40	<ul style="list-style-type: none"> - Material de umplutura – 50 000 to 	<ul style="list-style-type: none"> Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 10 000 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
12.	IV PR 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	3.50	<ul style="list-style-type: none"> - Material de umplutura – 100 000 to 	<ul style="list-style-type: none"> Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
13.	IV PR 1a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	3.20	<ul style="list-style-type: none"> - P.S.S – 450 000 to 	<ul style="list-style-type: none"> Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 100 000 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 2500 mc Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
14.	IV MB 3 – Platformă de stocare/ depozitare	16.80	<ul style="list-style-type: none"> - Piatra sparta - 50 000 to - Geotextile si geogriile – 100000 m2 - Carcase – 100 buc - Fier beton – 300 000 to - Dulapi de lemn – 75 mc - Material de umplutura – 75000 to 	<ul style="list-style-type: none"> Sol – 20 000 mc Piatra sparta recuperata – 2500 mc Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
15.	IV MB 3a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	2.50	<ul style="list-style-type: none"> - Piatra sparta - 100 000 to - Geotextile si geogriile – 100000 m2 	<ul style="list-style-type: none"> Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 20 000 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra

			<ul style="list-style-type: none"> - Carcase – 75 buc - Fier beton – 100 000 to - Material de umplutura – 75000 to 	<ul style="list-style-type: none"> sparta recuperata – 2500 mc Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
16.	IV MB 4 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1.40	<ul style="list-style-type: none"> - Piatra sparta - 75000 to - Geotextile si geogriile – 100000 m2 - Carcase – 1000 buc - Fier beton – 75 000 to - Dulapi de lemn – 50 mc - Material de umplutura – 50 000 to - Traverse de beton -20 000 buc 	<ul style="list-style-type: none"> Traverse de lemn – 1500 buc Traverse de beton – 3000 buc Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 10 000 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc Sina – 150 000 kg Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
17.	STB 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	0.96	<ul style="list-style-type: none"> - Piatra sparta – 25000 to - Material de umplutura – 3500 to 	<ul style="list-style-type: none"> Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 3500 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 3000 mc Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
18.	IVB 7 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1.00	<ul style="list-style-type: none"> - Piatra sparta - 11600 to - Geotextile si geogriile – 100000 m2 - Carcase – 50 buc - Fier beton – 100 to - Dulapi de lemn – 15 mc - Tuburi de dren – 1500 ml - Material de umplutura - 3232 	<ul style="list-style-type: none"> Traverse de lemn – 1500 buc Traverse de beton – 3000 buc Stalpi de beton – 150 buc Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc Sina -150 000 kg Material marunt – 50 000 kg Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
19.	IVB 8 – Platformă de stocare/ depozitare	11.20	<ul style="list-style-type: none"> - Piatra sparta - 11600 to - Geotextile si geogriile – 100000 m2 - Carcase – 50 buc - Fier beton – 100 to - Dulapi de lemn – 15 mc - Tuburi de dren – 1500 ml - Material de umplutura - 3232 	<ul style="list-style-type: none"> Traverse de lemn – 1500 buc Traverse de beton – 3000 buc Stalpi de beton – 150 buc Sol – 2500 mc Piatra sparta recuperata – 1500 mc Sina -150 000 kg Material marunt – 50 000 kg Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential

				contaminată – max 50 t
20.	IVB 9 – Platformă de stocare/ depozitare	9.80	<ul style="list-style-type: none"> - Piatra sparta - 11600 to - Geotextile și geogriile – 100000 m² - Carcase – 50 buc - Fier beton – 100 to - Dulapi de lemn – 15 mc - Tuburi de dren – 1500 ml - Material de umplutura - 3232 	<ul style="list-style-type: none"> Traverse de lemn – 1500 buc Traverse de beton – 3000 buc Stalpi de beton – 150 buc Sol – 2500 mc Piatra sparta recuperata – 1500 mc Sina -150 000 kg Material marunt – 50 000 kg Capacitate stocare sol potential contaminat și piatra potential contaminată – max 50 t
21.	IVB 10 a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	6.50	<ul style="list-style-type: none"> - Piatra sparta - 11600 to - Geotextile și geogriile – 100000 m² - Carcase – 50 buc - Fier beton – 100 to - Dulapi de lemn – 15 mc - Tuburi de dren – 1500 ml - Material de umplutura - 3232 	<ul style="list-style-type: none"> Traverse de lemn – 1500 buc Traverse de beton – 3000 buc Stalpi de beton – 150 buc Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc Sina -150 000 kg Material marunt – 50 000 kg Capacitate stocare sol potential contaminat și piatra potential contaminată – max 50 t
22.	IVB 10 b – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	6.50	<ul style="list-style-type: none"> - Piatra sparta - 11600 to - Geotextile și geogriile – 100000 m² - Carcase – 50 buc - Fier beton – 100 to - Dulapi de lemn – 15 mc - Tuburi de dren – 1500 ml - Material de umplutura - 3232 	<ul style="list-style-type: none"> Traverse de lemn – 1500 buc Traverse de beton – 3000 buc Stalpi de beton – 150 buc Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc Sina – 150 000 kg Material marunt – 50 000 kg Capacitate stocare sol potential contaminat și piatra potential contaminată – max 50 t
23.	IVB 11 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	9.20	<ul style="list-style-type: none"> - Piatra sparta - 11600 to - Geotextile și geogriile – 100000 m² - Carcase – 50 buc - Fier beton – 100 to 	<ul style="list-style-type: none"> Traverse de lemn – 1500 buc Traverse de beton – 3000 buc Stalpi de beton – 150 buc Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc

			<ul style="list-style-type: none"> - Dulapi de lemn – 15 mc - Tuburi de dren – 1500 ml - Material de umplutura - 3232 	<p>Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc Sina -150 000 kg Material marunt – 50 000 kg Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t</p>
24.	IVB 12 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	9.50	<ul style="list-style-type: none"> - Piatra sparta - 11600 to - Geotextile si geogriile – 100000 m2 - Carcase – 50 buc - Fier beton – 100 to - Dulapi de lemn – 15 mc - Tuburi de dren – 1500 ml - Material de umplutura - 3232 	<p>Traverse de lemn – 1500 buc Traverse de beton – 3000 buc Stalpi de beton – 150 buc Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc Sina -150 000 kg Material marunt – 50 000 kg Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t</p>
25.	IVB 13 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	6.10	<ul style="list-style-type: none"> - Piatra sparta - 11600 to - Geotextile si geogriile – 100000 m2 - Carcase – 50 buc - Fier beton – 100 to - Dulapi de lemn – 15 mc - Tuburi de dren – 1500 ml - Material de umplutura - 3232 	<p>Traverse de lemn – 1500 buc Traverse de beton – 3000 buc Stalpi de beton – 150 buc Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc Sina -150 000 kg Material marunt – 50 000 kg Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t</p>
26.	IVB 13 a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1.60	<ul style="list-style-type: none"> - Piatra sparta - 11600 to - Geotextile si geogriile – 100000 m2 - Carcase – 50 buc - Fier beton – 100 to - Dulapi de lemn – 15 mc - Tuburi de dren – 1500 ml - Material de umplutura - 3232 	<p>Traverse de lemn – 1500 buc Traverse de beton – 3000 buc Stalpi de beton – 150 buc Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc Sina -150 000 kg Material marunt – 50 000 kg</p>

				Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
27.	IVB 14 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1.26	<ul style="list-style-type: none"> - Piatra sparta - 11600 to - Geotextile si geogriile – 100000 m2 - Carcase – 50 buc - Fier beton – 100 to - Dulapi de lemn – 15 mc - Tuburi de dren – 1500 ml - Material de umplutura - 3232 	<ul style="list-style-type: none"> Traverse de lemn – 1500 buc Traverse de beton – 3000 buc Stalpi de beton – 150 buc Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc Sina -150 000 kg Material marunt – 50 000 kg Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
28.	IVB 15 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1.01	<ul style="list-style-type: none"> - Piatra sparta - 11600 to - Geotextile si geogriile – 100000 m2 - Carcase – 50 buc - Fier beton – 100 to - Dulapi de lemn – 15 mc - Tuburi de dren – 1500 ml - Material de umplutura - 3232 	<ul style="list-style-type: none"> Traverse de lemn – 1500 buc Traverse de beton – 3000 buc Stalpi de beton – 150 buc Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc Sina -150 000 kg Material marunt – 50 000 kg Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
29.	IVB 15 a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1.01	<ul style="list-style-type: none"> - Piatra sparta - 11600 to - Geotextile si geogriile – 100000 m2 - Carcase – 50 buc - Fier beton – 100 to - Dulapi de lemn – 15 mc - Tuburi de dren – 1500 ml - Material de umplutura - 3232 	<ul style="list-style-type: none"> Traverse de lemn – 1500 buc Traverse de beton – 3000 buc Stalpi de beton – 150 buc Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc Sina -150 000 kg Material marunt – 50 000 kg Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
30.	IVB 16 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	12.50	<ul style="list-style-type: none"> - Piatra sparta - 11600 to - Geotextile si geogriile – 100000 m2 	<ul style="list-style-type: none"> Traverse de lemn – 1500 buc Traverse de beton – 3000 buc

			<ul style="list-style-type: none"> - Carcase – 50 buc - Fier beton – 100 to - Dulapi de lemn – 15 mc - Tuburi de dren – 1500 ml - Material de umplutura - 3232 	<ul style="list-style-type: none"> Stalpi de beton – 150 buc Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc Sina -150 000 kg Material marunt – 50 000 kg Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
31.	IVB 17 – Platformă de stocare/ depozitare	4.45	<ul style="list-style-type: none"> - Piatra sparta - 11600 to - Geotextile si geogriile – 100000 m2 - Carcase – 50 buc - Fier beton – 100 to - Dulapi de lemn – 15 mc - Tuburi de dren – 1500 ml - Material de umplutura - 3232 	<ul style="list-style-type: none"> Traverse de lemn – 1500 buc Traverse de beton – 3000 buc Stalpi de beton – 150 buc Sol – 2500 mc Piatra sparta recuperata – 1500 mc Sina -150 000 kg Material marunt – 50 000 kg Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
32.	IVB 18 – Platformă de stocare/ depozitare	4.05	<ul style="list-style-type: none"> - Piatra sparta - 11600 to - Geotextile si geogriile – 100000 m2 - Carcase – 50 buc - Fier beton – 100 to - Dulapi de lemn – 15 mc - Tuburi de dren – 1500 ml - Material de umplutura - 3232 	<ul style="list-style-type: none"> Traverse de lemn – 1500 buc Traverse de beton – 3000 buc Stalpi de beton – 150 buc Sol – 2500 mc Piatra sparta recuperata – 1500 mc Sina -150 000 kg Material marunt – 50 000 kg Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
33.	IVB 19 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1.88	<ul style="list-style-type: none"> - Piatra sparta - 11600 to - Geotextile si geogriile – 100000 m2 - Carcase – 50 buc - Fier beton – 100 to - Dulapi de lemn – 15 mc - Tuburi de dren – 1500 ml - Material de umplutura - 3232 	<ul style="list-style-type: none"> Traverse de lemn – 1500 buc Traverse de beton – 3000 buc Stalpi de beton – 150 buc Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc Sina -150 000 kg Material marunt – 50 000 kg

				Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
34.	IVB 20 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	4.01	<ul style="list-style-type: none"> - Piatra sparta - 11600 to - Geotextile si geogriile – 100000 m2 - Carcase – 50 buc - Fier beton – 100 to - Dulapi de lemn – 15 mc - Tuburi de dren – 1500 ml - Material de umplutura - 3232 	<ul style="list-style-type: none"> Traverse de lemn – 1500 buc Traverse de beton – 3000 buc Stalpi de beton – 150 buc Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc Sina -150 000 kg Material marunt – 50 000 kg Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
35.	OS Bata – Organizare de șantier logistică/ industrială	3.32	<ul style="list-style-type: none"> - Ciment – 2.000 to - Sorturi pentru betoane – 4.000 to - Agregatele de cariera – 11.600 to - Geotextile si geogriile – 100.000 m2 - Carcase din fier – 50 buc - Fier beton – 100 to 	Nu se depoziteaza materiale scoase din cale
36.	OS Varadia 2 – Organizare de șantier logistică/ industrială	1.21	<ul style="list-style-type: none"> - Ciment – 2.000 to - Sorturi pentru betoane – 4.000 to - Agregatele de cariera – 11.600 to - Geotextile si geogriile – 100.000 m2 - Carcase din fier – 50 buc - Fier beton – 100 to 	Nu se depoziteaza materiale scoase din cale
37.	OS Bătuța – Organizare de șantier – Pod temporar (PT)	0.32	<ul style="list-style-type: none"> - Container – 2 buc - Dulap de lemn – 15 mc - Material de umplutura – 2.000 mc - Tuburi premo – 10 buc - Fier beton – 40 ton 	Nu se depoziteaza materiale scoase din cale
38.	STV 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	4.00	<ul style="list-style-type: none"> - Piatra sparta - 11600 to - Geotextile si geogriile – 100000 m2 - Carcase – 50 buc - Fier beton – 100 to - Dulapi de lemn – 15 mc 	<ul style="list-style-type: none"> Traverse de lemn – 1500 buc Traverse de beton – 3000 buc Stalpi de beton – 150 buc Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra

			<ul style="list-style-type: none"> - Tuburi de dren – 1500 ml - Material de umplutura - 3232 	<ul style="list-style-type: none"> sparta recuperata – 1500 mc Sina -150 000 kg Material marunt – 50 000 kg Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
39.	STV 3 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	3.80	<ul style="list-style-type: none"> - Piatra sparta - 11600 to - Geotextile si geogriile – 100000 m2 - Carcase – 50 buc - Fier beton – 100 to - Dulapi de lemn – 15 mc - Tuburi de dren – 1500 ml - Material de umplutura - 3232 	<ul style="list-style-type: none"> Traverse de lemn – 1500 buc Traverse de beton – 3000 buc Stalpi de beton – 150 buc Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc Sina -150 000 kg Material marunt – 50 000 kg Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
40.	STV 4 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	2.66	<ul style="list-style-type: none"> - Piatra sparta - 11600 to - Geotextile si geogriile – 100000 m2 - Carcase – 50 buc - Fier beton – 100 to - Dulapi de lemn – 15 mc - Tuburi de dren – 1500 ml - Material de umplutura - 3232 	<ul style="list-style-type: none"> Traverse de lemn – 1500 buc Traverse de beton – 3000 buc Stalpi de beton – 150 buc Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc Sina -150 000 kg Material marunt – 50 000 kg Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
41.	STV 5 (LC) – Platformă de stocare/ depozitare	2.10	<ul style="list-style-type: none"> - Fier beton – 8 to - Confecții metalice– 1 to - Kit jonct cablu cu fibre optice - 3 to - Cablu cu fibre optice aerian -15 to - Tub PVC -200 ml 	<ul style="list-style-type: none"> Material marunt – 50 000 kg Fibra optica -1500 kg Confecții metalice-3210 kg
42.	IV S1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	22.00	<ul style="list-style-type: none"> - Piatra sparta - 11600 to - Geotextile si geogriile – 100000 m2 - Carcase – 50 buc - Fier beton – 100 to 	<ul style="list-style-type: none"> Traverse de lemn – 1500 buc Traverse de beton – 3000 buc Stalpi de beton – 150 buc Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc

			<ul style="list-style-type: none"> - Dulapi de lemn – 15 mc - Tuburi de dren – 1500 ml - Material de umplutura - 3232 	<p>Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc</p> <p>Sina -150 000 kg</p> <p>Material marunt – 50 000 kg</p> <p>Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t</p>
43.	IV S1 a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	0.63	<ul style="list-style-type: none"> - Piatra sparta – 25000 to - Material de umplutura – 3500 to 	<p>Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 3500 mc</p> <p>Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 3000 mc</p> <p>Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t</p>
44.	IV S2 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1.21	<ul style="list-style-type: none"> - Piatra sparta - 11600 to - Geotextile si geogriile – 100000 m2 - Carcase – 50 buc - Fier beton – 100 to - Dulapi de lemn – 15 mc - Tuburi de dren – 1500 ml - Material de umplutura - 3232 	<p>Traverse de lemn – 1500 buc</p> <p>Traverse de beton – 3000 buc</p> <p>Stalpi de beton – 150 buc</p> <p>Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc</p> <p>Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc</p> <p>Sina -150 000 kg</p> <p>Material marunt – 50 000 kg</p> <p>Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t</p>
45.	IV S2 a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1.50	<ul style="list-style-type: none"> - Piatra sparta - 11600 to - Geotextile si geogriile – 100000 m2 - Carcase – 50 buc - Fier beton – 100 to - Dulapi de lemn – 15 mc - Tuburi de dren – 1500 ml - Material de umplutura - 3232 	<p>Traverse de lemn – 1500 buc</p> <p>Traverse de beton – 3000 buc</p> <p>Stalpi de beton – 150 buc</p> <p>Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc</p> <p>Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc</p> <p>Sina -150 000 kg</p> <p>Material marunt – 50 000 kg</p> <p>Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t</p>
46.	IV S4 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	0.90	<ul style="list-style-type: none"> - Piatra sparta – 25000 to - Material de umplutura – 3500 to 	<p>Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 3500 mc</p> <p>Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 3000 mc</p>

				Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
47.	IV S5 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	0.37	- Piatra sparta – 25000 to - Material de umplutura – 3500 to	Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 3500 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 3000 mc Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
48.	STS 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	2.50	- Piatra sparta - 11600 to - Geotextile si geogriile – 100000 m2 - Carcase – 50 buc - Fier beton – 100 to - Dulapi de lemn – 15 mc - Tuburi de dren – 1500 ml - Material de umplutura - 3232	Traverse de lemn – 1500 buc Traverse de beton – 3000 buc Stalpi de beton – 150 buc Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc Sina -150 000 kg Material marunt – 50 000 kg Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
49.	STS 2 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	3.50	- Piatra sparta - 11600 to - Geotextile si geogriile – 100000 m2 - Carcase – 50 buc - Fier beton – 100 to - Dulapi de lemn – 15 mc - Tuburi de dren – 1500 ml - Material de umplutura - 3232	Traverse de lemn – 1500 buc Traverse de beton – 3000 buc Stalpi de beton – 150 buc Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc Sina -150 000 kg Material marunt – 50 000 kg Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
50.	STS 3 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	10.00	- Piatra sparta - 11600 to - Geotextile si geogriile – 100000 m2 - Carcase – 50 buc - Fier beton – 100 to - Dulapi de lemn – 15 mc - Tuburi de dren – 1500 ml - Material de umplutura - 3232	Traverse de lemn – 1500 buc Traverse de beton – 3000 buc Stalpi de beton – 150 buc Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc Sina -150 000 kg

				Material marunt – 50 000 kg Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
51.	ISI 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	5.00	<ul style="list-style-type: none"> - Piatra sparta - 11600 to - Geotextile si geogriile – 100000 m2 - Carcase – 50 buc - Fier beton – 100 to - Dulapi de lemn – 15 mc - Tuburi de dren – 1500 ml - Material de umplutura - 3232 	Traverse de lemn – 1500 buc Traverse de beton – 3000 buc Stalpi de beton – 150 buc Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc Sina -150 000 kg Material marunt – 50 000 kg Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
52.	ISI 2 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	6.40	<ul style="list-style-type: none"> - Piatra sparta - 11600 to - Geotextile si geogriile – 100000 m2 - Carcase – 50 buc - Fier beton – 100 to - Dulapi de lemn – 15 mc - Tuburi de dren – 1500 ml - Material de umplutura - 3232 	Traverse de lemn – 1500 buc Traverse de beton – 3000 buc Stalpi de beton – 150 buc Capacitate prelucrare (decontaminare) sol – 2500 mc Capacitate prelucrare (decontaminare/concasare) piatra sparta recuperata – 1500 mc Sina -150 000 kg Material marunt – 50 000 kg Capacitate stocare sol potential contaminat si piatra potential contaminata – max 50 t
53.	OS Tătăraști 1 – Organizare de șantier logistică/ industrială	0.43	<ul style="list-style-type: none"> - Geotextile si geogriile –88 900 m2 - Georetea – 59.000 mp - Carcase din fier – 800 buc - Fier beton – 5800 to - Balustrada metalica – 452 m 	Nu se depoziteaza materiale scoase din cale
54.	OS Tătăraști 2 – Organizare de șantier logistică/ industrială	0.53	<ul style="list-style-type: none"> -Agregate minerale sortate –77000 mc - Nisip – 20000 mc 	Nu se depoziteaza materiale scoase din cale
55.	OS Ilteu – Organizare de șantier logistică/ industrială	0.91	Nu se fac stocuri de materiale	Nu se depoziteaza materiale scoase din cale
56.	OS Sălciva – Organizare de șantier logistică/	1.0012	- Geotextile 20000 mp	Nu se depoziteaza materiale scoase din cale

	industrială		- Geogriile 20000 mp	
57.	OS Aktor– Organizare de șantier logistică/ industrială	1.75	- Ciment - 171 to - Agregate (sorturi) – 3400 to	Nu se depoziteaza materiale scoase din cale
58.	OS Mintia – Organizare de șantier logistică/ industrială	3.00	- Ciment – 180 to - Sorturi pentru betoane – 4000 to - Agregatele de cariera – 5000 to - Geotextile si geogriile – 30000 m2 - Carcase din fier – 50 buc - Fier beton – 1000 to - Motorina – 45000 l - Chereștea – 10 mc	- Material metalic marunt – 40 t

În perioada de execuție, nu este prevăzută canalizare pentru apele menajere, se vor utiliza **toaile ecologice**.

Apele uzate fecaloid-menajere rezultate din activitățile umane (toaile ecologice) în perioada de execuție **vor fi preluate periodic cu autovidanța**, în condiții de siguranță, **de către societăți autorizate** cu care constructorul va avea încheiat contract.

Pentru **apele uzate provenite din spălarea utilajelor și stațiilor**, **firme specializate și autorizate pentru astfel de activități vor efectua periodic activități de curățare**.

În etapa de funcționare vor rezulta următoarele **categorii de ape uzate**:

- **ape uzate tehnologice (industriale)** rezultate în urma activităților desfășurate (preparare betoane, decontaminare pe platforme, funcționare laboratoare de încercări în organizările de șantier etc.);
- **ape pluviale potențial poluate** (în mod special cu hidrocarburi), colectate de pe platformele betonate;
- **ape uzate fecaloid-menajere** rezultate din activitatea socială a personalului angajat.

În cadrul organizărilor de șantier, **evacuarea apelor uzate** se va face astfel:

- Apele uzate menajere vor fi colectate în bazine etanșe vidanjabile și evacuate prin preluarea de către firme autorizate.
- Apele pluviale de pe acoperișul clădirilor sunt colectate prin intermediul burlanelor, prin care se scurg liber la nivelul solului, de unde o parte se infiltrează în spațiul verde adiacent, iar cealaltă parte va fi dirijată spre rigolele de colectare perimetrare a apelor pluviale, de unde vor fi descărcate în canalul de desecare existent la limita amplasamentului.
- Apele pluviale de pe platformele amenajate pentru parcare autoturismelor, unde va exista posibilitatea de a fi contaminate cu produse petroliere, vor fi colectate prin rețeaua de canalizare pluvială interioară, prin care vor fi conduse la separatorul de nisip și produse petroliere și vor fi evacuate în bazine betonate vidanjabile izolate.
- Se vor încheia contracte de prestări servicii cu firme autorizate pentru vidanjarea bazinelor și pentru preluarea și neutralizarea reziduurilor petroliere din separatorul de produse petroliere.

În continuare se descrie procesul colectării apelor uzate în cadrul procesului de decontaminare, diferențiat în funcție de aria de aplicare (metode diferite de decontaminare și de gestionare a apelor uzate în funcție de lotul de cale ferată pe care se aplică):

- **Evacuarea apelor uzate pe platformele codificate: IV VC, IV CG, Km 614-G1, Km 614-G2, STG 1, STG 2, IV GP 1, IV GP 2, STP 1, STP 3, IV PR 1, IV PR 1a, IV MB 3a și IV MB 4.**

Decontaminare piatră/pietriș contaminat cu produse petroliere prin bioremediere

Apele de spălare sunt colectate într-un bazin cu volum de 65 mc și apoi în stația de epurare, din care după decantare sunt recirculate în cadrul stației de spălare (70%).

Apa rezultată este decantată și este refolosită în procesul de spălare agregate minerale (75% se recirculă).

Amplasamentul dispune de:

- rigole colectare ape pluviale;
- bazin ape pluviale, volum 55 mc (50 mp);
- bazin decantor tehnologice, 125 mc (75 mp);
- stație de epurare tip BIO-KS-99/6, de 6 mc/h;
- toaletă ecologică.

Apa uzată epurată este colectată într-un bazin având $V_2 = 125$ mc, de unde este reciclată în instalația de spălare, iar namolul este transportat pe o platformă de bioremediere. Recircularea apei (epurată în instalația descrisă mai sus) se face până la atingerea saturației, când devine improprie epurării/reciclării (apa epuizată).

Apele colectate se vor evacua din amplasament prin vidanjarie prin societăți autorizate. Frecvența de eliminare a apelor uzate colectate în instalațiile de preepurare locale este în funcție de volumul de material decontaminat și cantitățile de precipitații cazute.

Apele tehnologice epuizate ($Q_{uzat\ zi\ mediu} = 0,23$ mc/zi) sunt vidanjate cu firme autorizate.

Apele pluviale rezultate din cadrul obiectivului sunt colectate și dirijate în bazinul de decantare având $V_1 = 55$ mc și apoi în sistemul de preepurare a apelor tehnologice.

În caz de precipitații abundente, surplusul acestora se va vidanja de către firme autorizate.

Apa rezultată din decantare este recirculată în procesul de spălare (65%), iar nămolul este vidanjat și transportat pentru bioremediere (cca. 8 to/an).

- **Evacuarea apelor uzate pe platformele codificate: STB 1, IVB 7, IVB 10a, IVB 10b, IVB 11, IVB 12, IVB 13, IVB 13a, IVB 14, IVB 15, IVB 15a, IVB 16, IVB 19, IVB 20, STV 1, STV 3, STV 4, IV S1, IV S1a, IV S2, IV S2a, IV S4, IV S5, STS 1, STS 2, STS 3, ISI 1, ISI 2.**

Procesul de decontaminare sol

Apa este drenată prin intermediul rigolelor existente pe platformă și apoi este colectată în bazinul decantor. După decantare, prin intermediul unei conducte, apa trece în bazinul de retenție. Pompele existente permit pomparea apei colectate, prin furtune sau conducte, la care se montează “stropitori” în vederea umezirii solului contaminat, dacă este necesar. În funcție de

existența sau nu a apei în cadrul bazinului decantor, în cazul în care este necesar, se va transporta apa curată care va fi transferată în decantor și va fi folosită pentru stropire.

Dotări necesare platforma de decontaminare:

- platforma va fi betonată sau impermeabilizată cu geomembrana, dotată cu șanțuri perimetrice, sisteme de decantare și separare ape pluviale, precum și sistem de colectare levigat;
- sistem de colectare levigat;
- decantoare/ separatoare – 3 buc;
- facilitate de stocare apă/levigat (haba metalică îngropată) în vederea reutilizării/preparării lichidului necesar umectării materialului ce urmează a fi procesat.

Accesul către organizările de șantier și către platformele propuse se va face din drumul național DN 7, fiind posibil și din calea ferată sau prin drumurile tehnologice locale.

După finalizarea lucrării, drumurile afectate vor fi aduse la starea inițială.

La sfârșitul lucrărilor de execuție ale contractului principal se vor realiza lucrări precum deconectarea de la utilități (electrică/telefon –internet), demontarea containerelor și transportul acestora, dislocarea betoanelor provenite din platforme și readucerea terenului la starea inițială.

În ordinea desfășurării, **activitățile de refacere a amplasamentului** sunt următoarele:

- demontarea și transportul instalațiilor și dotărilor;
- transportul materialelor și deșeurilor;
- nivelarea suprafeței prin distribuirea cu buldozerul a pământului din depozitul de pământ pe toată suprafața;
- scarificarea, urmată de arătură, fertilizarea cu îngrășăminte naturale și anorganice;
- drumurile afectate vor fi aduse la starea inițială;
- prelevarea de probe de sol cu respectarea Ordinului nr. 756/1997 al MAPPM și analiza acestora în laboratoare specializate; rezultatele analizelor se compară cu valorile determinate inițial (înainte de începerea lucrărilor la obiectiv), pentru a se verifica modul de refacere a amplasamentului.

III.2. Justificarea necesității proiectului

Realizarea modificărilor de proiect pentru sectorul cuprins între km 614 – Gurasada a apărut ca urmare a necesității adaptării la cerințele de spațiu necesar stocării/ depozitării/ decontaminării materialelor pentru realizarea investiției propuse.

Această lucrare este considerată ca obiectiv strategic al activității de reabilitare a căii ferate, pentru a permite circulația trenurilor de călători cu viteze maxime de 160 km/h și 120 km/h și a trenurilor de marfă cu viteze pe anumite tronsoane de linie.

Cu ajutorul platformelor propuse în prezentul raport se va putea asigura implementarea proiectului în mod corespunzător, la costurile cele mai mici de producție și de transport.

III.3. Perioada de implementare propusă

Se poate estima că **timpul de execuție** al unei platforme va fi de **3-4 zile**, iar în cazul organizărilor de șantier propuse, acesta variază **între 2 și 3 luni**, în funcție de suprafața ocupată.

În ceea ce privește **durata de funcționare a obiectivului**, aceasta este estimată de Beneficiar ca fiind de **2 ani**, care reprezintă perioada lucrărilor de construcție și reabilitare la calea ferată.

III.4. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)

Organizările de șantier propuse sunt situate în **intravilanul și extravilanul județelor Arad și Hunedoara**, în vecinătatea căii ferate proiectate, pe teritoriul comunelor Bata, Vărădia de Mureș, Burjuc, Petriș, Zam și Vețel.

Platformele de stocare/ depozitare/ decontaminare propuse sunt situate **majoritar în extravilanul județului Arad** și în vecinătatea drumului național DN 7 și a căii ferate existente/ proiectate, pe teritoriul comunelor Ghioroc, Păuliș, Milova, Bârzava, Bata, Vărădia de Mureș și Săvârșin.

Planurile de situație ale organizărilor de șantier propuse în proiect sunt prezentate în Anexe, iar planurile de amplasament pentru toate platformele/ organizările de șantier propuse sunt ilustrate în figurile 3.1 – 3.20.

Suprafața estimată (ocupată temporar) a organizărilor de șantier și platformelor propuse în intravilan și extravilan este:

- 5,97 ha în intravilan – jud. Arad;
- 231,94 ha în extravilan – jud. Arad;
- 4,0 ha în intravilan – jud. Hunedoara;
- 1,75 ha în extravilan – jud. Hunedoara;

Rezultă un total de 233,69 ha în extravilan și 9,97 ha în intravilan.



Figura 3.1. Plan de amplasament pentru platforma IV VC – vedere din satelit

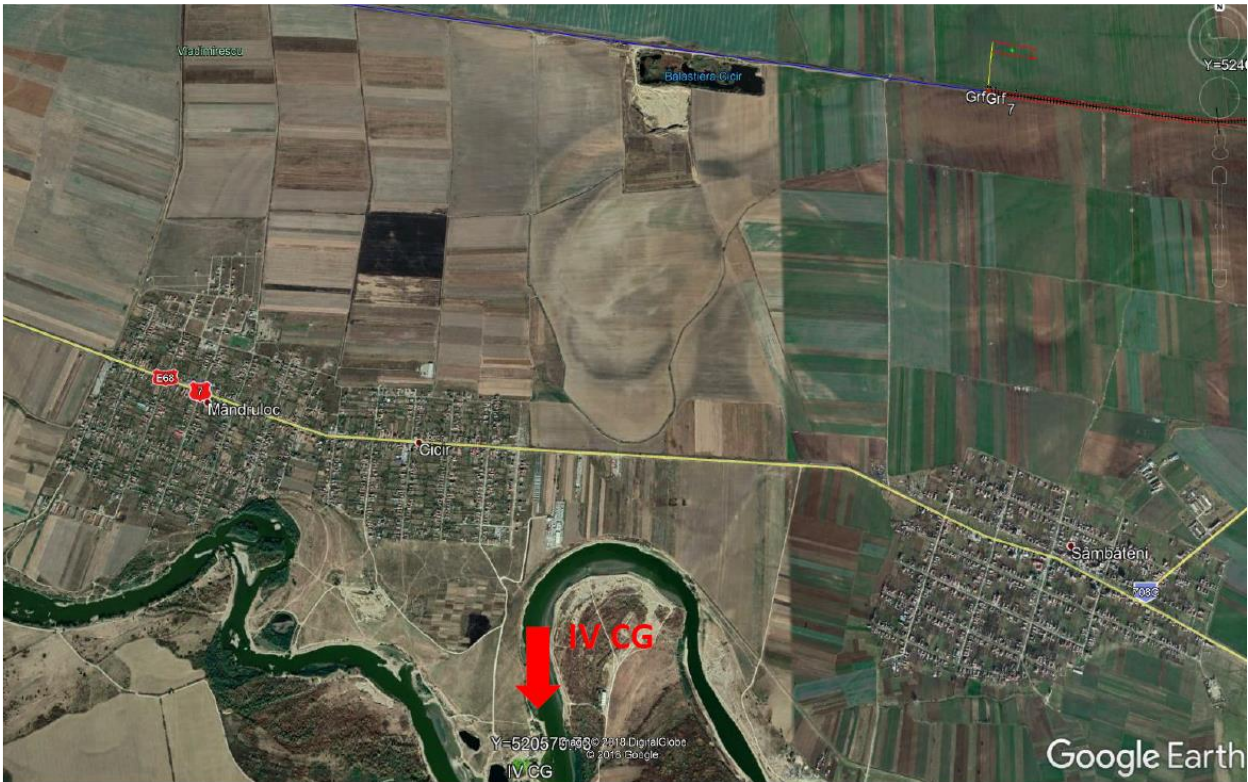


Figura 3.2. Plan de amplasament pentru platforma IV CG – vedere din satelit

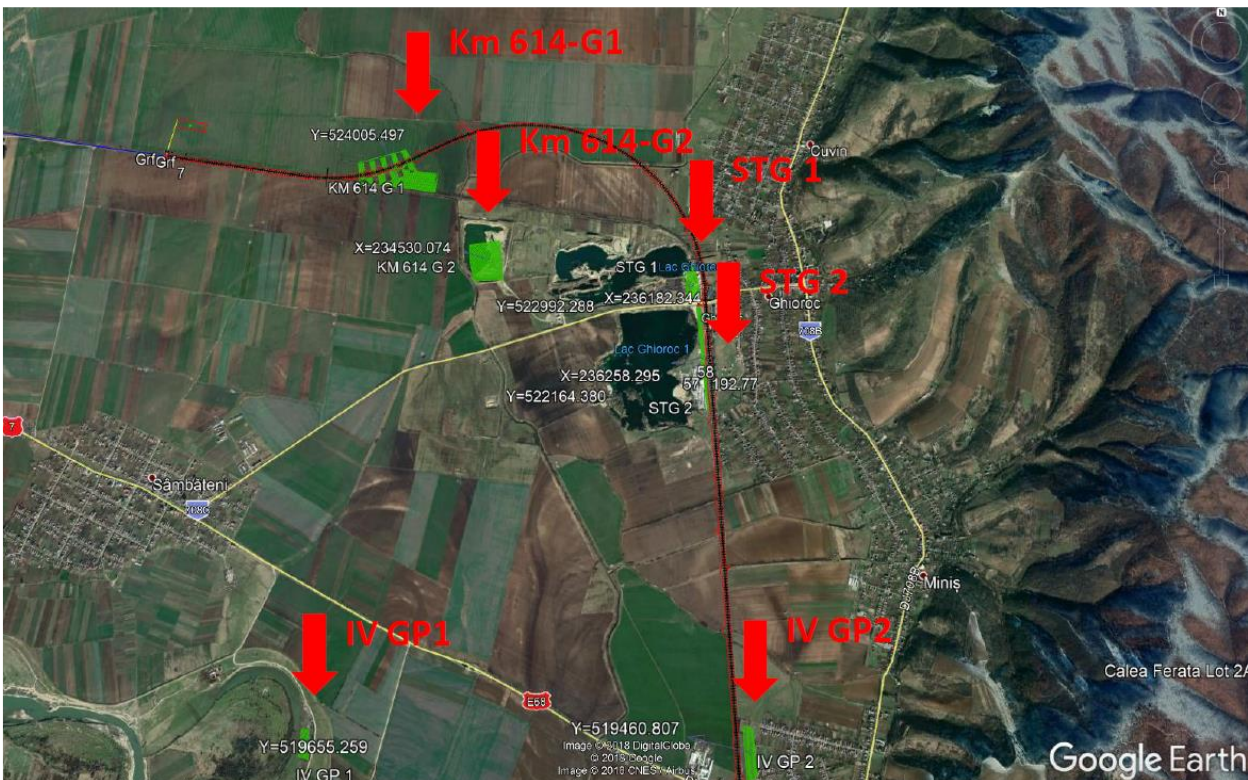


Figura 3.3. Plan de amplasament pentru platformele km 614-G1, km 614-G2, STG 1, STG 2, IV GP 1, IV GP 2 – vedere din satelit

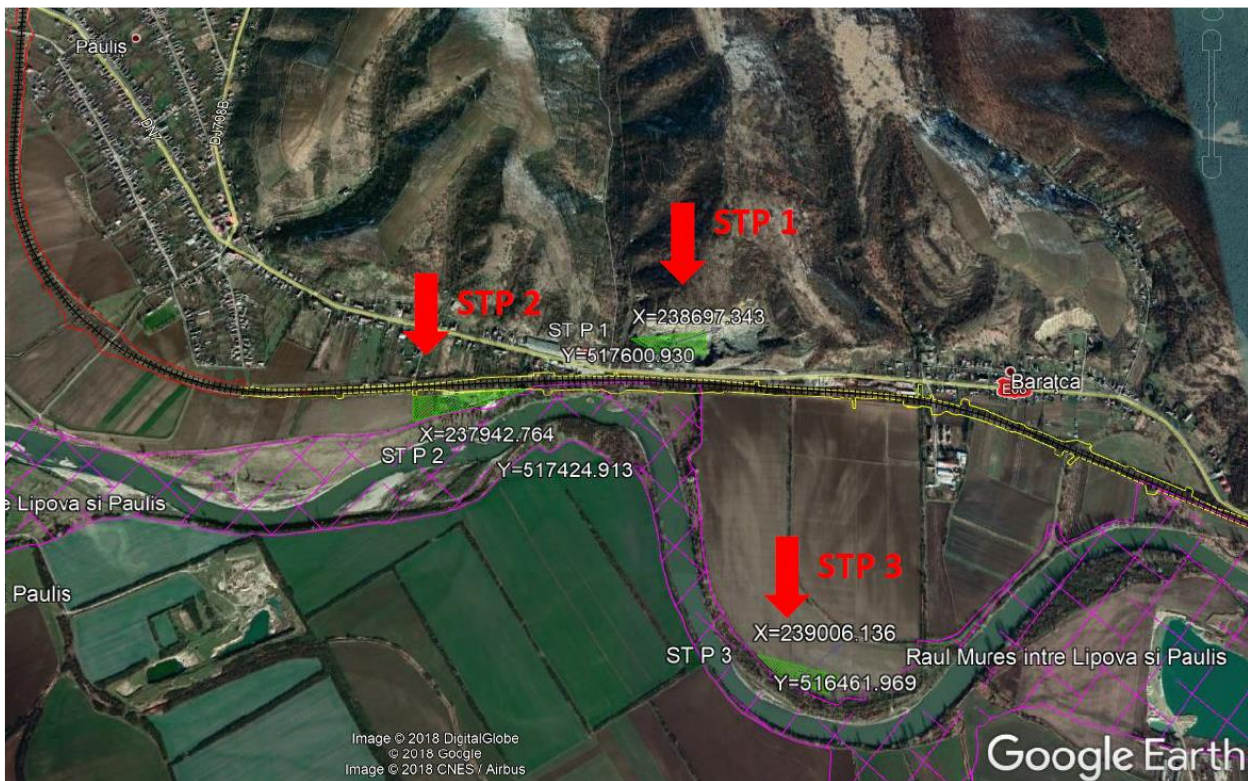


Figura 3.4. Plan de amplasament pentru platformele STP 1, STP 2, STP 3 – vedere din satelit

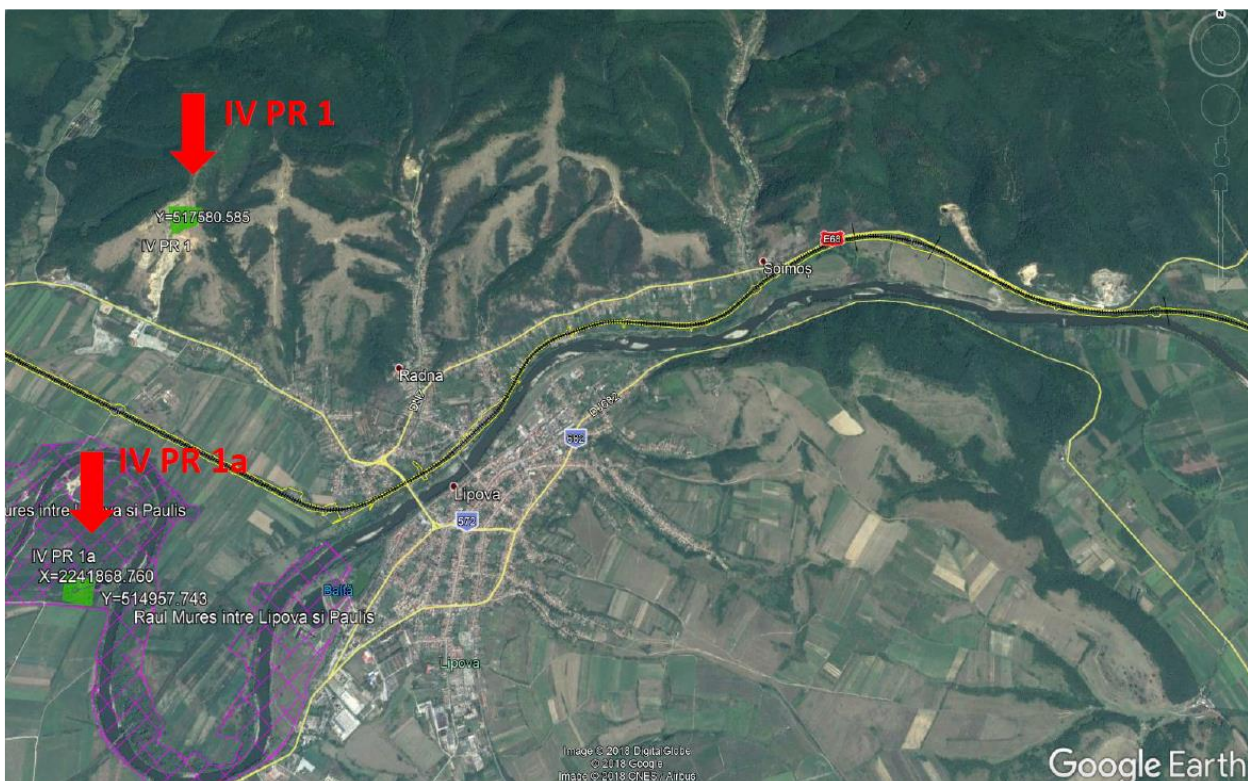


Figura 3.5. Plan de amplasament pentru platformele IV PR 1, IV PR 1a – vedere din satelit

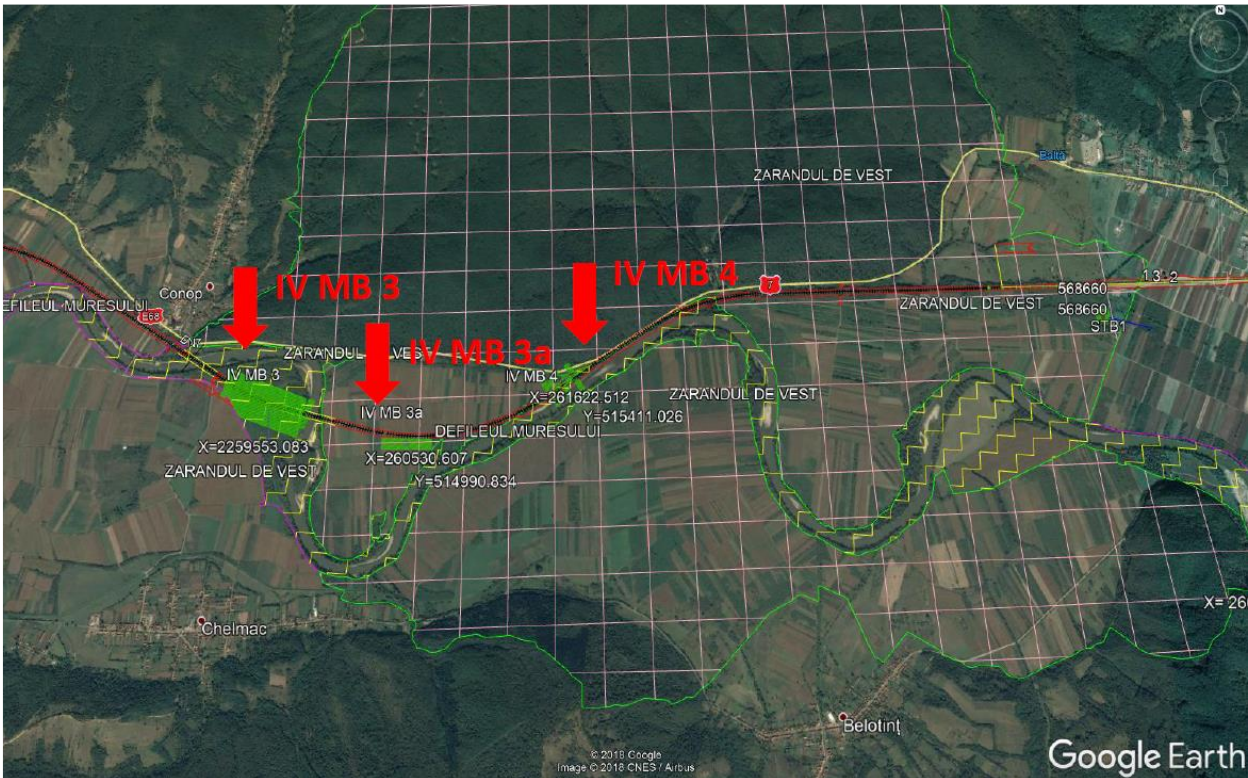


Figura 3.6. Plan de amplasament pentru platformele IV MB 3, IV MB 3a, IV MB 4 – vedere din satelit

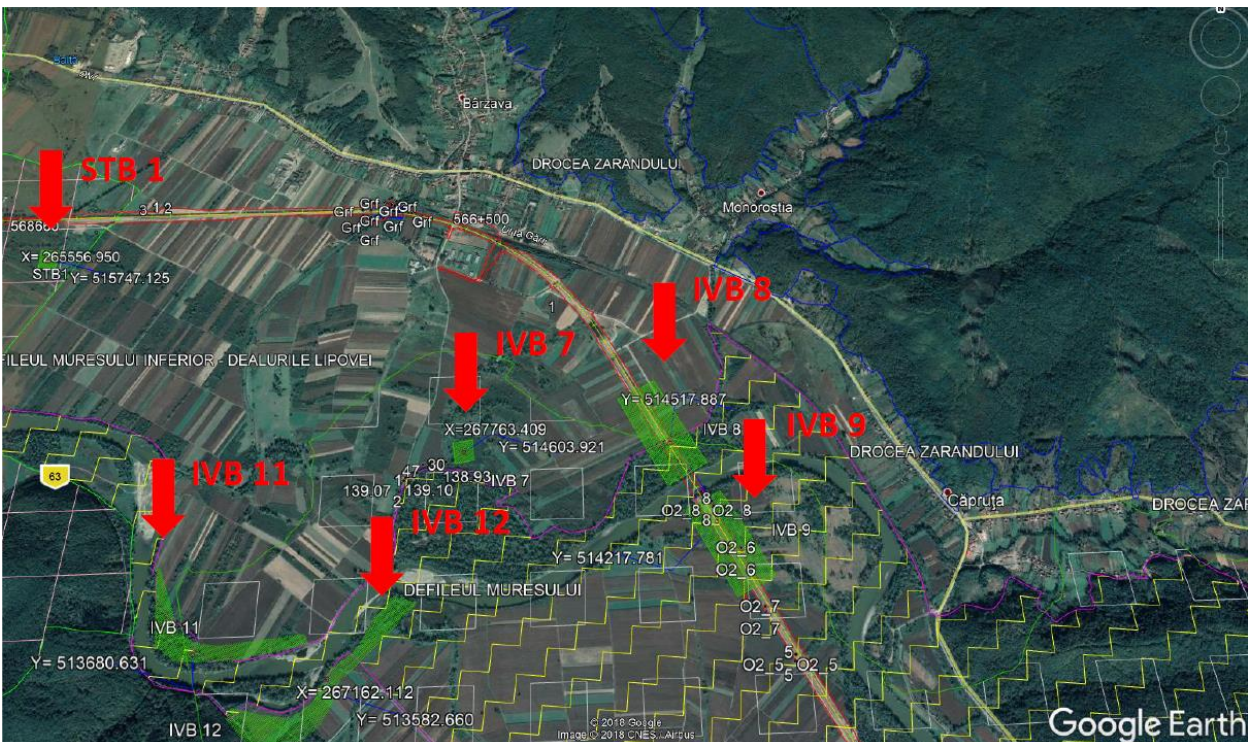


Figura 3.7. Plan de amplasament pentru platformele STB 1, IVB 7, IVB 8, IVB 9, IVB 11, IVB 12 – vedere din satelit

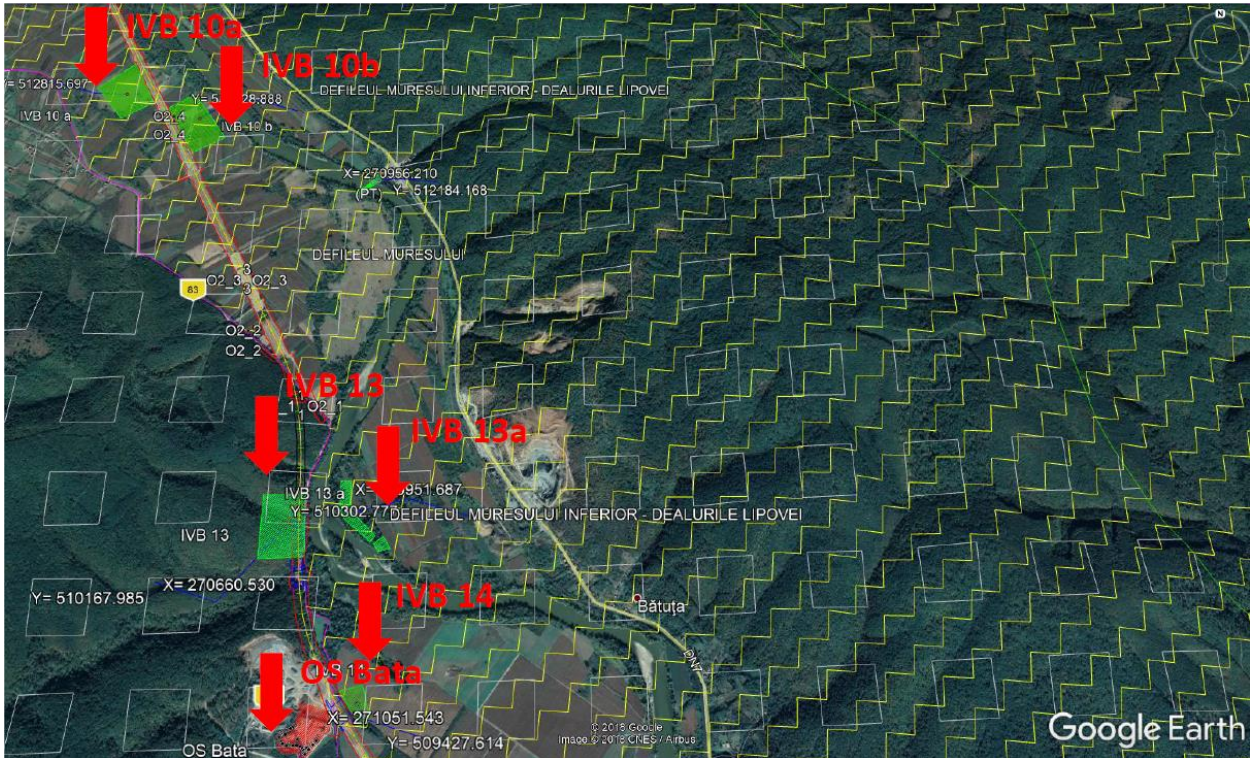


Figura 3.8. Plan de amplasament pentru platformele IVB 10a, IVB 10b, IVB 13, IVB 13a, IVB 14 și organizarea de șantier OS Bata – vedere din satelit

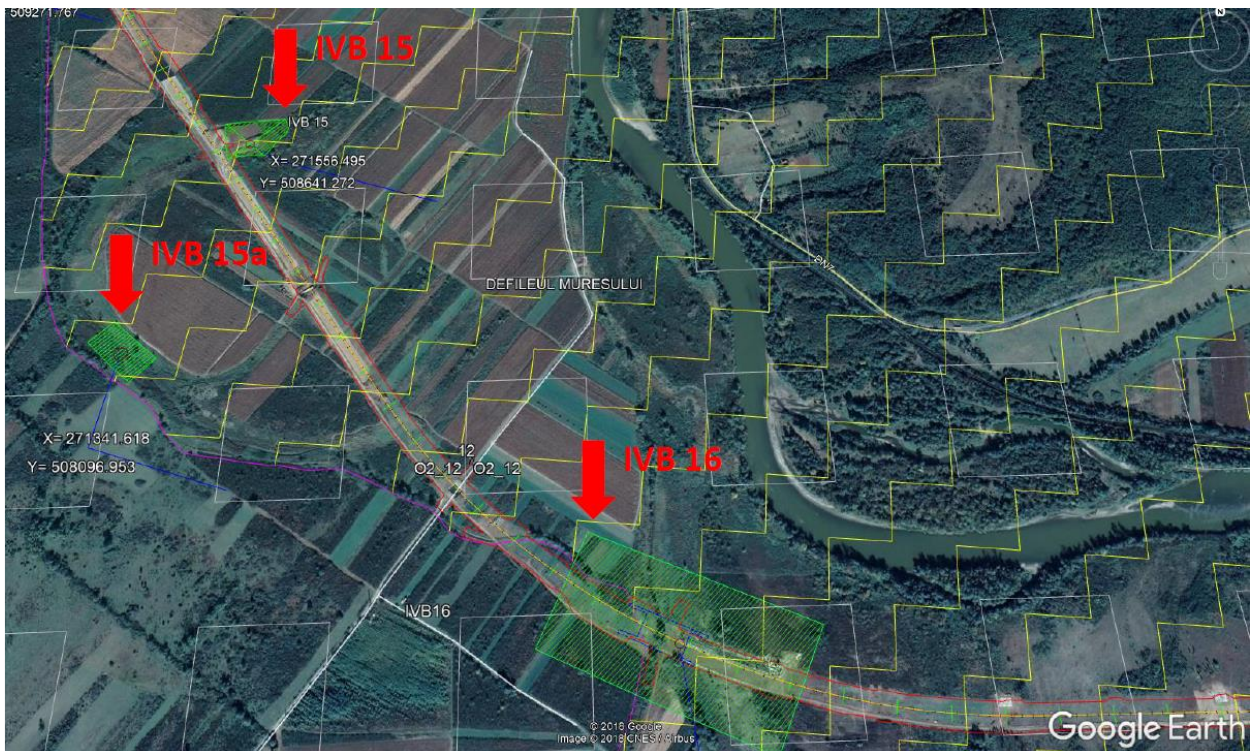


Figura 3.9. Plan de amplasament pentru platformele IVB 15, IVB 15a, IVB 16 – vedere din satelit

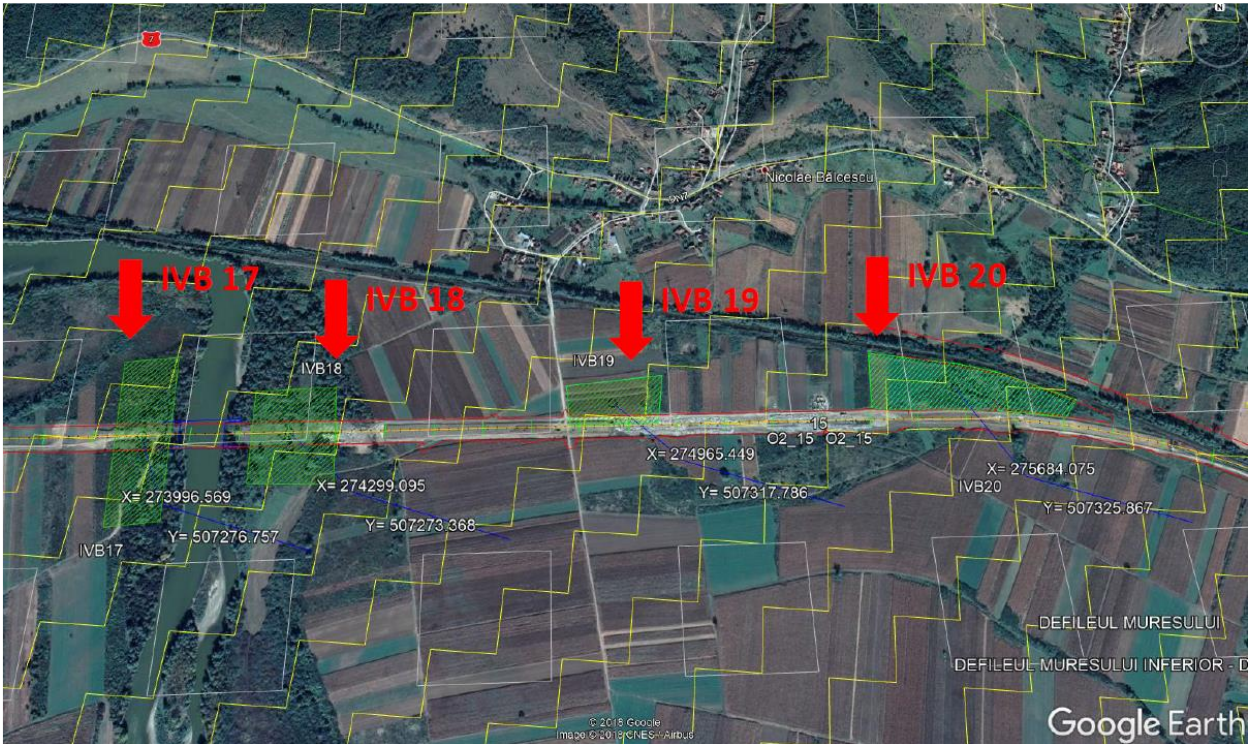


Figura 3.10. Plan de amplasament pentru platformele IVB 17, IVB 18, IVB 19, IVB 20 – vedere din satelit



Figura 3.11. Plan de amplasament pentru organizarea de șantier OS Vărădia 2 și platformele STV 1, STV 3, STV 4, STV 5 (LC) – vedere din satelit



Figura 3.12. Plan de amplasament pentru platformele IV S1, IV S1a, IV S2, IV S2a – vedere din satelit

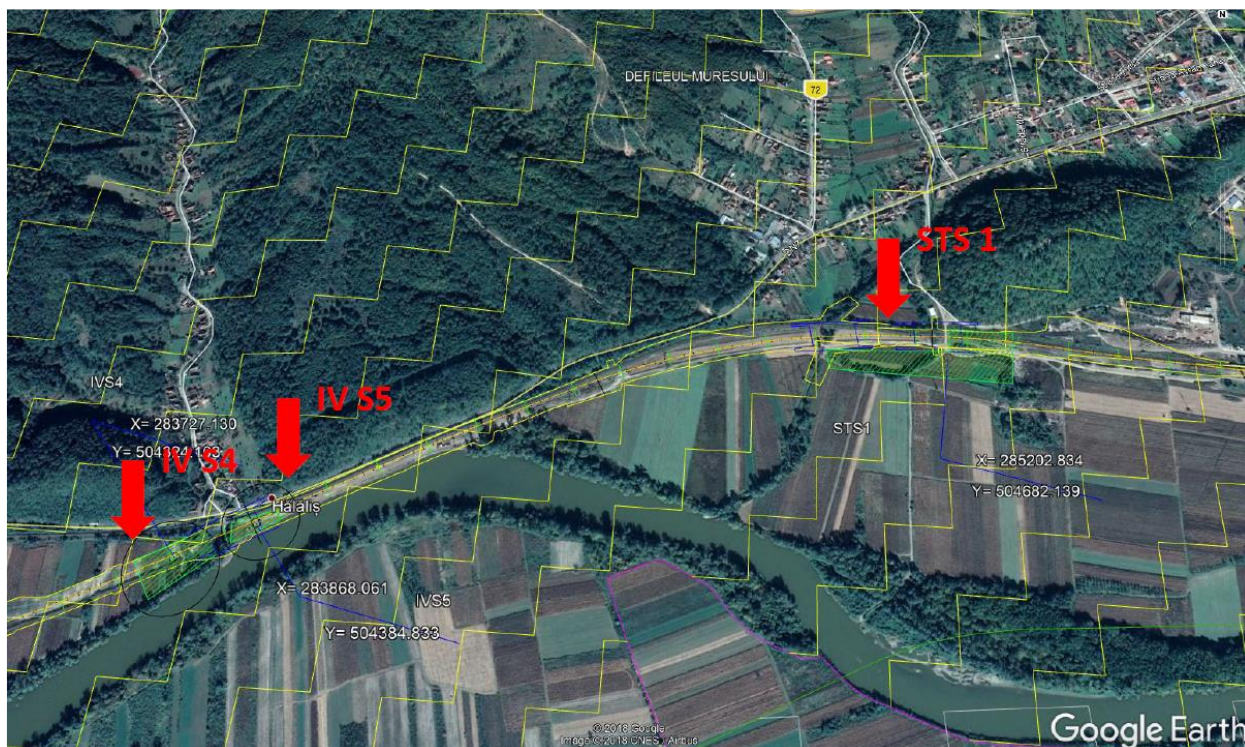


Figura 3.13. Plan de amplasament pentru platformele IV S4, IV S5, STS 1 – vedere din satelit

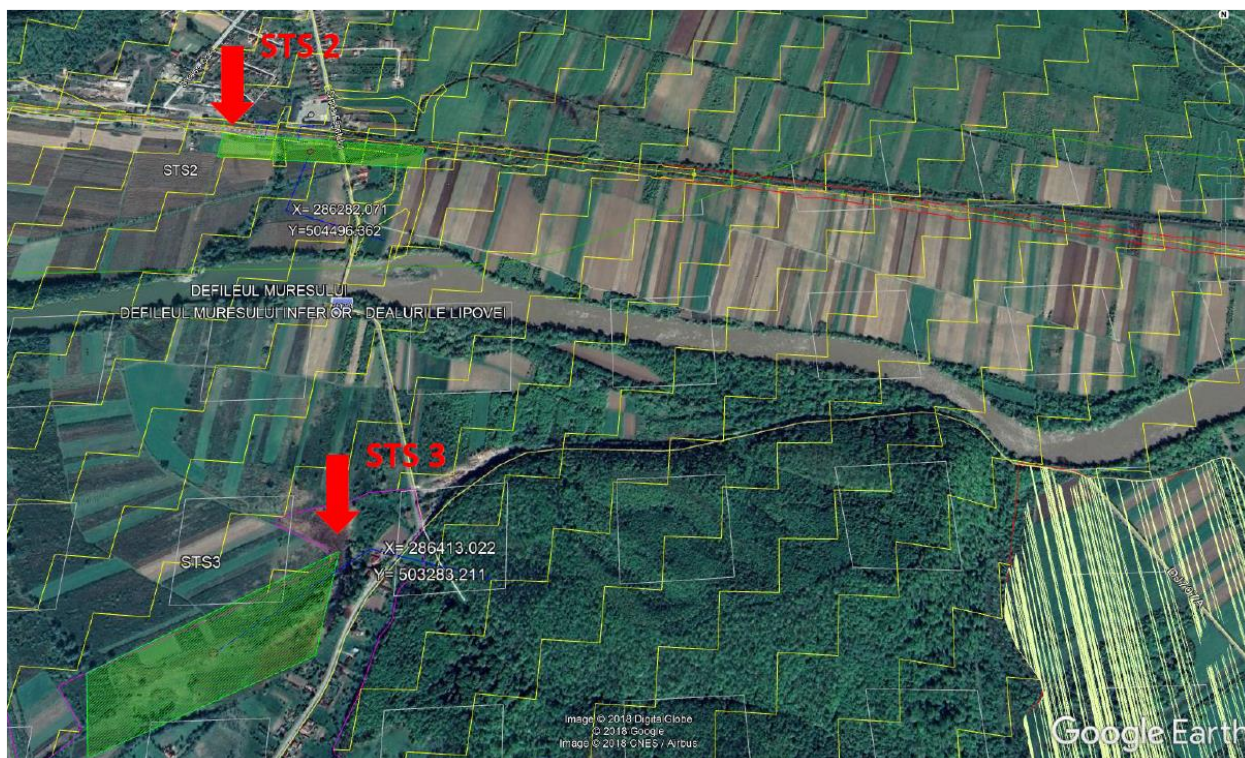


Figura 3.14. Plan de amplasament pentru platformele STS 2, STS 3 – vedere din satelit



Figura 3.15. Plan de amplasament pentru platformele ISI 1, ISI 2 – vedere din satelit

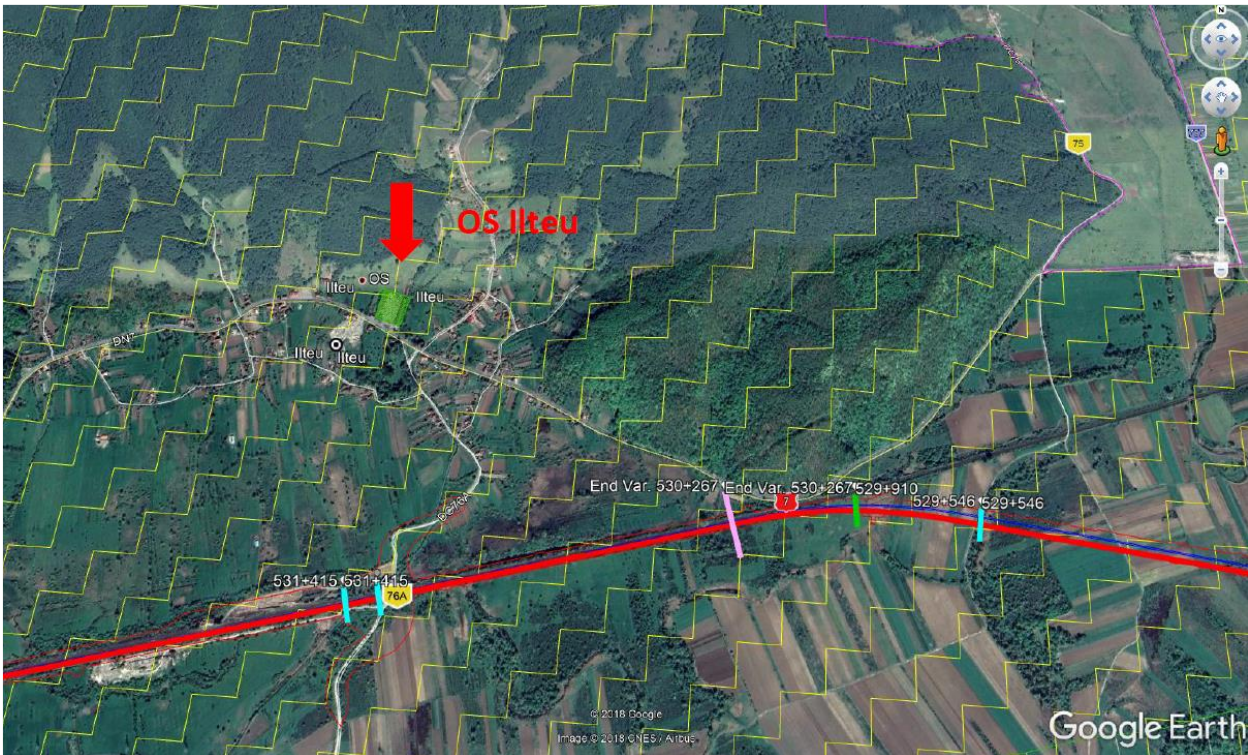


Figura 3.16. Plan de amplasament pentru organizarea de șantier OS Ilteu – vedere din satelit

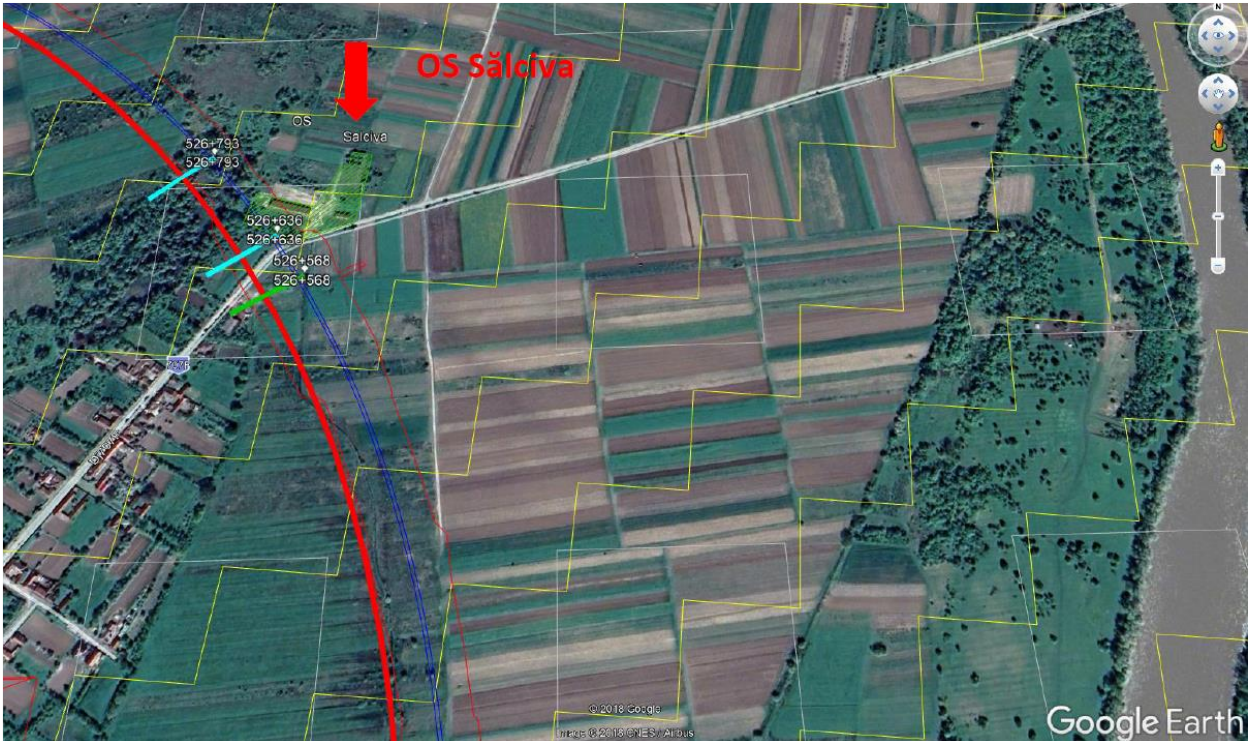


Figura 3.17. Plan de amplasament pentru organizarea de șantier OS Sălciva – vedere din satelit



Figura 3.18. Plan de amplasament pentru organizarea de șantier OS Aktor – vedere din satelit

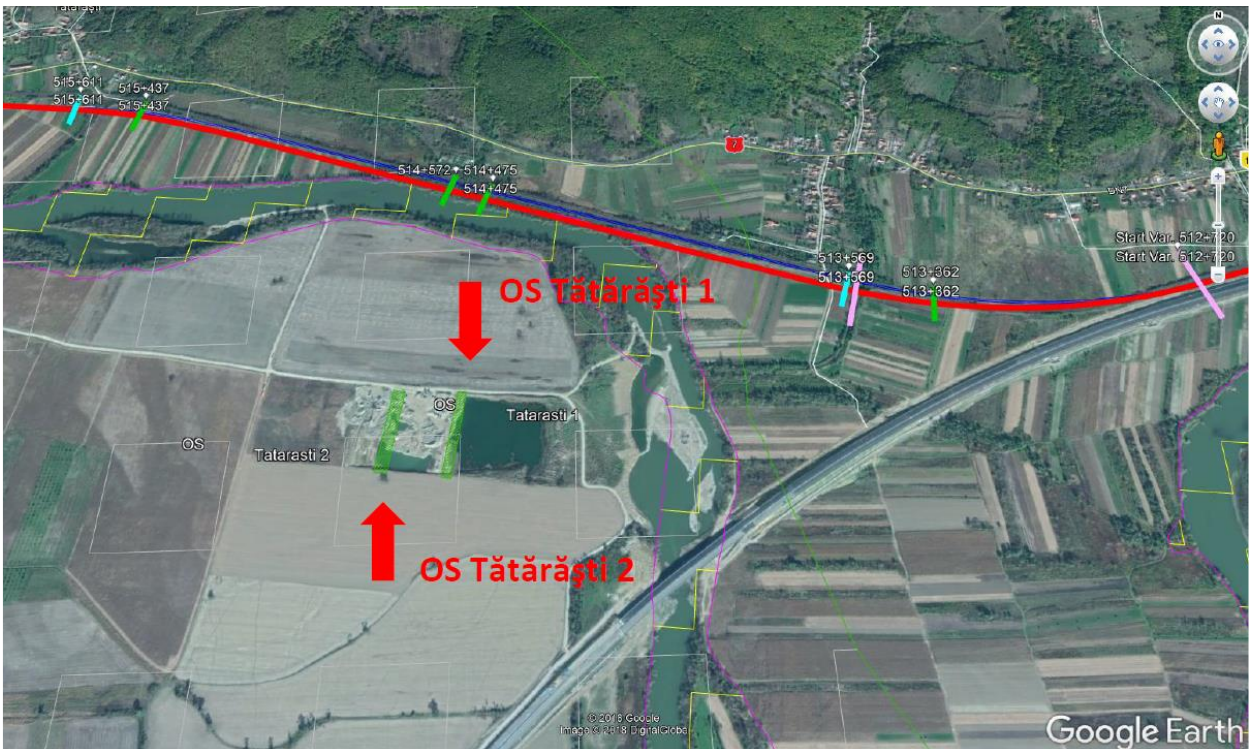


Figura 3.19. Plan de amplasament pentru organizările de șantier OS Tătăraști 1 și OS Tătăraști 2 – vedere din satelit

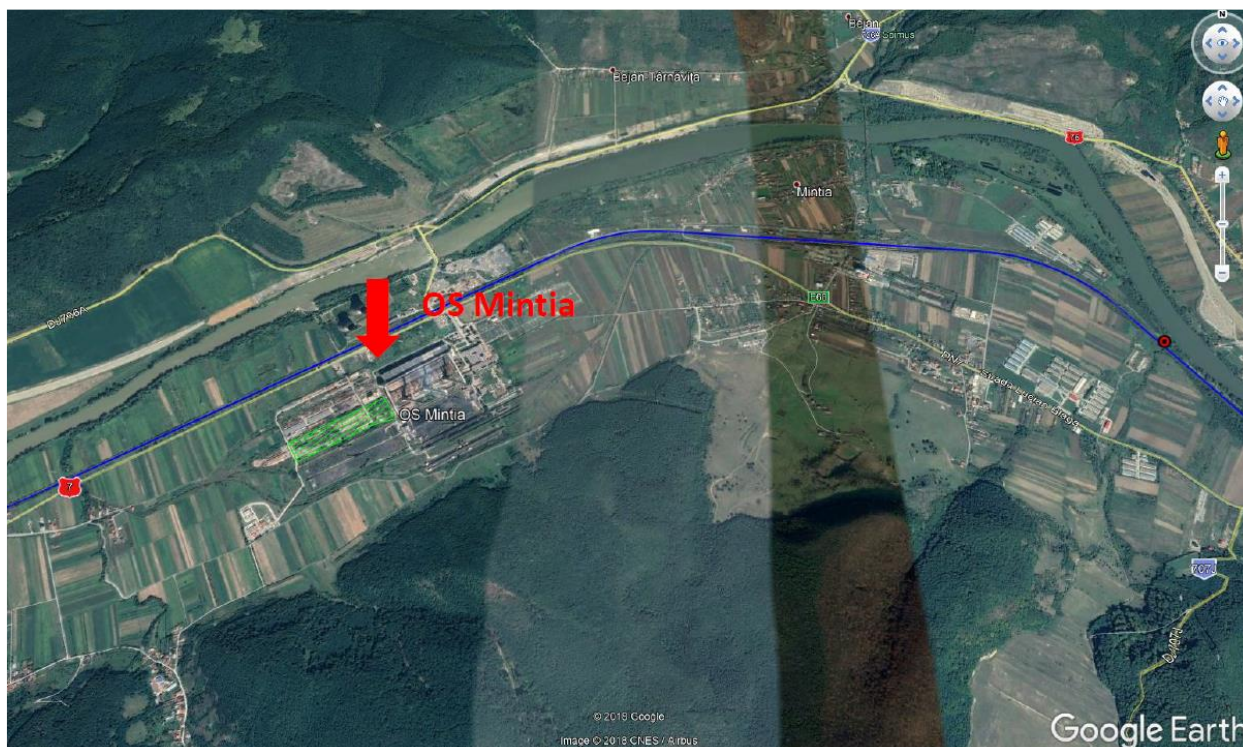


Figura 3.20. Plan de amplasament pentru organizarea de șantier OS Mintia – vedere din satelit

Bilanțul teritorial pentru lucrările proiectate este prezentat în tabelul 3.3.

Tabel 3.3. Bilanțul teritorial pentru platformele/organizările de șantier proiectate

Nr. crt.	Lucrări proiectate	Suprafețe de teren ocupate temporar (ha)	
		Județul Arad	Județul Hunedoara
1.	Platforme de stocare/ depozitare/ decontaminare	174,5	-
2.	Platforme de stocare/ depozitare	52,16	-
3.	Organizări de șantier logistice/ industriale	6,72	5,75
	Total pe județe	233,38	5,75
	Total proiectat	239,13	

Pentru a permite desfășurarea fără întrerupere a lucrărilor de construcții, poziția platformelor/ organizărilor de șantier a fost aleasă astfel încât să se diminueze distanța de transport și timpul de execuție a lucrării.

Pentru realizarea platformelor/organizărilor de șantier **NU sunt necesare defrișări, respectiv NU se pune problema scoaterii definitive sau temporare a unor suprafețe din fondul forestier.**

În Acordul de Mediu existent sunt prevăzute suprafețe de pădure ca un quantum total, care urmează a fi defrișate pentru care se consideră că a fost evaluat impactul generat de schimbarea categoriei de folosință a terenului aferent.

În tabelul 3.4 se prezintă, în vederea identificării, situația unei părți din suprafața totală necesară a fi defrișată, conform Acordului de Mediu în vigoare, cu precizarea UAT, UP și UA aferente.

În momentul identificării corespunzătoare a altor suprafețe de pădure necesare a fi defrișate, care nu vor depăși suprafața totală prevăzută în Acordul de Mediu, Titularul proiectului va înștiința ACPM în vederea completării Acordului de Mediu cu detaliile specifice.

Romania, ca parte a Convenției Cadru a Organizației Națiunilor Unite pentru Schimbare Climatică (CCONUSC), și-a asumat angajamentele legate de raportarea inventarului gazelor cu efect de seră (GES) și de reducere de emisii GES. România, ca stat membru al Uniunii Europene (UE) – care este parte la CCONUSC la randul său, are obligații de raportare care decurg din această calitate. Una din obligațiile asumate se referă la inventarele emisiilor de gaze cu efect de seră, inclusiv din folosința terenurilor și schimbările de folosință ale acestora. Prin urmare orice activitate de conversie de la pădure, i.e. despădurire, indiferent de motivul pentru care se întâmplă, este înregistrată ca emisie în inventar și contabilizată ca “debit” (cantitate netă de emisii de raportat în scopul îndeplinirii țintei de reducere de emisii sub Protocolul de la Kyoto până în 2020 și Regulamentul UE 841/2018 în perioada 2021-2030). Similar, orice activitate de conversie la pădure, i.e. împădurire, este înregistrată ca emisie sau absorbție de CO₂ atmosferic în inventar și reprezintă un “credit” contabilizabil (cantitate netă de absorbție de raportat în scopul îndeplinirii țintei de reducere de emisii sub Protocolul de la Kyoto până în 2020 și Regulamentul UE 841/2018 în perioada 2021-2030). Calculele curente sunt făcute în spiritul obligațiilor asumate de România în cadrul Pachetelor Energie Climă 2020 și 2030 ale UE în sensul că emisiile din sectorul folosinței terenurilor sunt compensate de absorbție din sector până în 2030.

Având în vedere cele de mai sus și ținând seama de faptul că proiectul pentru care am întocmit prezentul memoriu se realizează prin accesarea de fonduri europene, elaboratorul prezentului document vine în sprijinul Autorităților Competente (Direcții Silvice, Minister, ANPM etc) prin întocmirea unor calcule estimative privind necesarul de suprafețe de împădurit în compensare (calculate strict pentru suprafețele de pădure prevăzute în prezentul memoriu a fi defrișate) pentru recuperarea emisiilor cauzate de schimbarea categoriei de folosință a terenurilor de la pădure la infrastructura căii ferate.

Calculele estimative anexate în prezentul memoriu au fost întocmite cu scopul îndeplinirii cerințelor de raportare din legislația relevantă în vigoare. La solicitarea Autorităților competente menționate mai sus, elaboratorul prezentului memoriu poate acorda sprijin în vederea întocmirii situațiilor detaliate, pe baza datelor existente.

Tabel 3.4. Precizări suplimentare privind suprafețele de pădure ocupate de proiect

Conform Acord de Mediu nr. 20/07.09.2012	Conform modificărilor aduse proiectului																																																																											
<p>Suprafețele de pădure repartizate pe județe sunt următoarele:</p>	<p>Suprafețele de pădure repartizate pe județe sunt următoarele:</p>																																																																											
<p>În județul Arad, suprafața totală ocupată va fi de 33.004,51 mp, din care:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Între km 556+460 – km 570+450, existenți, respectiv km 552+600 – km 566+800 proiectați, va fi necesară ocuparea a 4 zone cu pădure cu o suprafață totală de 24.289,69 mp. Aceasta face parte din UAT Bârzava. Dintre cele 4 zone, 3 aparțin de Primăria Bata, suprafața totală fiind de 11570,49 mp, iar o zonă, în suprafață ocupată de 12719,20 mp, are proprietar particular. • Între km 547+590 – km 552+654 existenți, respectiv km 543+750 – km 548+800 proiectați, va fi necesară ocuparea unei zone cu pădure cu o suprafață totală de 8.714,82 mp care este situată în UAT Vărădia de Mureș și are ca administrator Composesorat Vărădia de Mureș. 	<table border="1" data-bbox="714 435 1944 1133"> <thead> <tr> <th colspan="5" data-bbox="714 435 1944 475">ARAD</th> </tr> <tr> <th data-bbox="714 475 1249 518">OCOLUL SILVIC</th> <th data-bbox="1249 475 1391 518">UAT</th> <th data-bbox="1391 475 1581 518">UP</th> <th data-bbox="1581 475 1720 518">UA</th> <th data-bbox="1720 475 1944 518">SUPRAFATA(mp)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="714 518 1249 643" rowspan="3">OC.S. MOCSONI STARCEA</td> <td data-bbox="1249 518 1391 558">BARZAVA</td> <td data-bbox="1391 518 1581 558">I BATA</td> <td data-bbox="1581 518 1720 558">139B1</td> <td data-bbox="1720 518 1944 558">2126</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1249 558 1391 598">BARZAVA</td> <td data-bbox="1391 558 1581 598">I BATA</td> <td data-bbox="1581 558 1720 598">182A</td> <td data-bbox="1720 558 1944 598">1173</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1249 598 1391 643">BATA</td> <td data-bbox="1391 598 1581 643">I BATA</td> <td data-bbox="1581 598 1720 643">139B2</td> <td data-bbox="1720 598 1944 643">8201</td> </tr> <tr> <td data-bbox="714 643 1249 683">O.S. SAVARSIN</td> <td data-bbox="1249 643 1391 683">SAVARSIN</td> <td data-bbox="1391 643 1581 683">U.P.SAVARSIN</td> <td data-bbox="1581 643 1720 683">110AA-1</td> <td data-bbox="1720 643 1944 683">428</td> </tr> <tr> <td data-bbox="714 683 1249 807" rowspan="3">O.S. BARZAVA</td> <td data-bbox="1249 683 1391 722">BARZAVA</td> <td data-bbox="1391 683 1581 722">UP2 BARZAVA</td> <td data-bbox="1581 683 1720 722">163A-1</td> <td data-bbox="1720 683 1944 722">1979</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1249 722 1391 762">BARZAVA</td> <td data-bbox="1391 722 1581 762">UP2 BARZAVA</td> <td data-bbox="1581 722 1720 762">163A-2</td> <td data-bbox="1720 722 1944 762">3579</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1249 762 1391 807">BARZAVA</td> <td data-bbox="1391 762 1581 807">UP2 BARZAVA</td> <td data-bbox="1581 762 1720 807">163P-1</td> <td data-bbox="1720 762 1944 807">1822</td> </tr> <tr> <td data-bbox="714 807 1249 1091" rowspan="7">O.S. LIPOVA</td> <td data-bbox="1249 807 1391 847">BARZAVA</td> <td data-bbox="1391 807 1581 847">U.P.5 PC BATA</td> <td data-bbox="1581 807 1720 847">81C-1</td> <td data-bbox="1720 807 1944 847">2276</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1249 847 1391 887">BARZAVA</td> <td data-bbox="1391 847 1581 887">U.P.5 PC BATA</td> <td data-bbox="1581 847 1720 887">81A</td> <td data-bbox="1720 847 1944 887">500</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1249 887 1391 927">BARZAVA</td> <td data-bbox="1391 887 1581 927">U.P.5 PC BATA</td> <td data-bbox="1581 887 1720 927">82A-1</td> <td data-bbox="1720 887 1944 927">1005</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1249 927 1391 967">BARZAVA</td> <td data-bbox="1391 927 1581 967">U.P.5 PC BATA</td> <td data-bbox="1581 927 1720 967">82A-2</td> <td data-bbox="1720 927 1944 967">381</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1249 967 1391 1007">BARZAVA</td> <td data-bbox="1391 967 1581 1007">U.P.5 PC BATA</td> <td data-bbox="1581 967 1720 1007">82B</td> <td data-bbox="1720 967 1944 1007">277</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1249 1007 1391 1046">BARZAVA</td> <td data-bbox="1391 1007 1581 1046">U.P.5 PC BATA</td> <td data-bbox="1581 1007 1720 1046">82E</td> <td data-bbox="1720 1007 1944 1046">1889</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1249 1046 1391 1091">BARZAVA</td> <td data-bbox="1391 1046 1581 1091">U.P.5 PC BATA</td> <td data-bbox="1581 1046 1720 1091">83A</td> <td data-bbox="1720 1046 1944 1091">6923</td> </tr> <tr> <td data-bbox="714 1091 1249 1133"></td> <td data-bbox="1249 1091 1391 1133"></td> <td data-bbox="1391 1091 1581 1133"></td> <td data-bbox="1581 1091 1720 1133"></td> <td data-bbox="1720 1091 1944 1133">32559</td> </tr> </tbody> </table>	ARAD					OCOLUL SILVIC	UAT	UP	UA	SUPRAFATA(mp)	OC.S. MOCSONI STARCEA	BARZAVA	I BATA	139B1	2126	BARZAVA	I BATA	182A	1173	BATA	I BATA	139B2	8201	O.S. SAVARSIN	SAVARSIN	U.P.SAVARSIN	110AA-1	428	O.S. BARZAVA	BARZAVA	UP2 BARZAVA	163A-1	1979	BARZAVA	UP2 BARZAVA	163A-2	3579	BARZAVA	UP2 BARZAVA	163P-1	1822	O.S. LIPOVA	BARZAVA	U.P.5 PC BATA	81C-1	2276	BARZAVA	U.P.5 PC BATA	81A	500	BARZAVA	U.P.5 PC BATA	82A-1	1005	BARZAVA	U.P.5 PC BATA	82A-2	381	BARZAVA	U.P.5 PC BATA	82B	277	BARZAVA	U.P.5 PC BATA	82E	1889	BARZAVA	U.P.5 PC BATA	83A	6923					32559
ARAD																																																																												
OCOLUL SILVIC	UAT	UP	UA	SUPRAFATA(mp)																																																																								
OC.S. MOCSONI STARCEA	BARZAVA	I BATA	139B1	2126																																																																								
	BARZAVA	I BATA	182A	1173																																																																								
	BATA	I BATA	139B2	8201																																																																								
O.S. SAVARSIN	SAVARSIN	U.P.SAVARSIN	110AA-1	428																																																																								
O.S. BARZAVA	BARZAVA	UP2 BARZAVA	163A-1	1979																																																																								
	BARZAVA	UP2 BARZAVA	163A-2	3579																																																																								
	BARZAVA	UP2 BARZAVA	163P-1	1822																																																																								
O.S. LIPOVA	BARZAVA	U.P.5 PC BATA	81C-1	2276																																																																								
	BARZAVA	U.P.5 PC BATA	81A	500																																																																								
	BARZAVA	U.P.5 PC BATA	82A-1	1005																																																																								
	BARZAVA	U.P.5 PC BATA	82A-2	381																																																																								
	BARZAVA	U.P.5 PC BATA	82B	277																																																																								
	BARZAVA	U.P.5 PC BATA	82E	1889																																																																								
	BARZAVA	U.P.5 PC BATA	83A	6923																																																																								
				32559																																																																								

În județul Hunedoara, între km 516+100 – km 533+922 existenți, respectiv km 514+950 – km 530+200 proiectați, va fi necesară ocuparea unei suprafețe totale de 46.638,34 mp, rezultată din ocuparea a 3 zone cu pădure situate în UAT Burjuc. Toate cele 3 zone au același proprietar RNP – DS Hunedoara – Ocolul Silvic Dobra.

Pentru lucrările de reabilitare a tronsonului de linie c.f. km 614 – Simeria, prin realizarea variantelor de traseu definitive, se va ocupa o suprafață totală de pădure de 79.642,85 mp, ce urmează a fi defrișată.

HUNEDOARA				
OCOLUL SILVIC	UAT	UP	UA	SUPRAFATA(mp)
O.S. DOBRA	BURJUC	U.P.6 POJOGA	U.A107A-1	6546
	BURJUC	U.P.6 POJOGA	107A-2	650
	BURJUC	U.P.6 POJOGA	107B-1	14893
	BURJUC	U.P.6 POJOGA	107D-1	4015
	BURJUC	U.P.6 POJOGA	107VV-1	3860
	BURJUC	U.P.6 POJOGA	U.A102A-1	12072
				42036

III.5. Elemente specifice caracteristice proiectului propus

III.5.1. Profilul și capacitățile de producție

Realizarea lucrărilor de construcții se va face conform procedurilor tehnice de execuție, caietelor de sarcini, reglementărilor legale și planurilor de management al proiectului, utilizând materiale de construcții corespunzătoare din punct de vedere al aptitudinii de utilizare conform cerințelor esențiale stabilite prin Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, utilaje și echipamente adecvate, personal calificat și instruit, cu respectarea normelor de protecție a mediului și de sănătate și securitate a muncii.

Prepararea betoanelor se face în stații centralizate, în condiții controlate de calitate, mediu, sănătate și securitate în muncă.

Transportul materiilor prime, materialelor, prefabricatelor, semifabricatelor, ansamblurilor și subansamblurilor, deșeurilor, carburanților, apei, alimentelor și personalului se va face cu mijloace de transport adecvate și va respecta în totalitate planul de management al traficului în șantier.

Pentru realizarea lucrărilor propuse, vor fi prevăzute mai multe organizări de șantier logistice/industriale care includ stații de preparare betoane, după cum urmează: OS Bata, OS Vărădia 2, OS Tătăraști 2, OS Actor și OS Mintia.

III.5.2. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

Fluxurile tehnologice desfășurate pe amplasamentul platformelor/ organizărilor de șantier propuse sunt asociate **producerii de betoane** în organizările de șantier și respectiv, **activității de decontaminare** de pe platformele prevăzute în acest scop.

Activitatea de producere betoane este prezentată în capitolul III.5.3.

➤ **Activitatea de decontaminare în cadrul platformelor propuse**

Activitatea de decontaminare a materialelor scoase din cale se va face diferențiat, în funcție de tronsonul de cale ferată de care aparțin platformele, după cum se prezintă în continuare.

Platformele pe care se vor executa activități de decontaminare nu se vor constitui ca puncte de lucru înregistrate la Registrul Comerțului ale unor societăți autorizate din punct de vedere al mediului privind decontaminarea, ci sunt considerate lucrări la terți (în cadrul unor proiecte de infrastructură) ale unor societăți autorizate din punct de vedere al mediului.

Având în vedere caracterul temporar al lucrărilor de execuție, se recomandă ca activitatea de decontaminare să se execute într-un timp scurt, pentru întreaga cantitate de material prevăzută în proiectul tehnic reglementat prin Acordul de Mediu nr. 20 din 07.09.2012 revizuit la data de 30.07.2018, cu respectarea cerințelor privind monitorizarea lunară a factorilor de mediu.

Anterior demarării oricărei operațiuni de decontaminare, este necesară pregătirea terenului pentru a facilita colectarea și sortarea materialelor de interes. În acest sens, se vor realiza următoarele activități:

- curățarea terenului;
- evacuarea resturilor vegetale și a deșeurilor;
- organizarea sitului.

În cadrul procesului de reabilitare/construcție căi ferate, vor fi supuse procesului de decontaminare următoarele materiale:

- sol;
- piatră spartă;
- traverse de lemn;
- orice alt tip de material contaminat.

Anterior demarării procedurii de decontaminare, se vor considera următoarele informații necesare premergătoare determinării metodei de tratare:

- delimitarea suprafeței care trebuie decontaminată;
- determinarea adâncimii până la care este contaminarea;
- determinarea gradului de contaminare, prin analize de laborator pentru diferite adâncimi (poluare cu hidrocarburi, metale grele);
- analizarea structurii solului prin analize specifice.

Pe baza acestor informații, se va determina volumul de material (sol, piatră spartă) ce va fi supus procesului de decontaminare, ce va consta în:

- excavarea volumului de sol/piatră spartă din zona afectată de poluare;
- transportarea și depozitarea pe platforma autorizată temporar de decontaminare biologică ce va fi instalată în apropierea șantierului de lucrări de reabilitare cale ferată.

▪ **Activitatea de decontaminare pentru următoarele platforme: IV VC, IV CG, Km 614-G1, Km 614-G2, STG 1, STG 2, IV GP 1, IV GP 2, STP 1, STP 3, IV PR 1, IV PR 1a, IV MB 3a și IV MB 4.**

Activitatea de decontaminare a pietrei sparte și a amestecului pietris + nisip contaminat cu produse petroliere se realizează cu:

- stație sortare ce ocupă suprafața cca. 600 mp și zonă refuz de ciur cca. 300 mp;
- instalație de spălare piatră model Drum Screen SM 414.

În timpul activității de decontaminare vor desfășura următoarele activități:

- depozitarea temporară;

- activități de decontaminare a pietrei sparte și pietris + nisip;
- tratare prin procedeul biologic și eliminarea deșeurilor.

Activitatea de tratare a materialelor de decontaminat

- Recepția materialului ce se decontaminează;
- Depozitarea temporară a materialului ce se va fi supus procesului de spălare;
- Sortarea manuală și mecanică a obiectelor străine materialului ce va fi supus procesului de decontaminare;
- Spălare piatră contaminată;
- Încarcarea instalației în care urmează a fi procesat materialul (cu încărcător frontal);
- Valorificarea și eliminarea materialului tratat prin reutilizare în cadrul proiectului.

Activități auxiliare

- Colectarea, preepurarea și eliminarea apelor pluviale contaminate cu agenți economici autorizați;
- Colectare și eliminare ape uzate menajere.

Procesele de remediere biologică se bazează pe utilizarea microorganismelor, accelerând viteza naturală de degradare a compușilor organici, îndeplinind scopul urmărit, în spalatorul de piatră.

Obiectivele ce pot fi atinse sunt:

- degradarea biologică rapidă a produselor petroliere (materie organică);
- reumplerea excavației cu solul decontaminat ex situ;
- solul tratat respectă cerințele legale privind îndepărtarea poluanților petrolieri sub pragul de alertă.

Baza tehnologiei constă din enzime biocatalizatoare care pot declanșa mai multe procese în același timp.

Materialul rezultat în urma bioremedierii va putea fi folosit ca material de umplutură în amplasamentele aflate în reconstrucție ecologică.

Prin enzimele adăugate, bacteriile autohtone utilizate în instalația de spălare piatră pot degrada hidrocarburi cu lanțuri complicate, aromatice sau poliaromatice.

Rolul enzimelor este dublu, și anume:

- reducerea energiei de legătură, mărirea vitezei de reacție;
- transformarea compușilor chimici neutilizabili de bacterii în compuși chimici utilizabili de bacterii autohtone.

Cantitatea de biopreparat se utilizează după evaluarea prin determinarea fizico-chimică a conținutului de produse petroliere din materialul contaminat supus biodegradării, astfel încât produsul să se încadreze în limitele reglementate.

Toate ambalajele de substanțe (enzimele și reactivii chimici) sunt marcate cu etichete cu pictograme specifice pentru tipul de substanță periculoasă pe care îl conțin, în conformitate cu prevederile Regulamentului 1272/2008 cu modificările ulterioare.

Toate substanțele (enzimele și compuşii chimici) folosite în activitatea de decontaminare vor trebui să fie aprobate și agrementate într-un stat membru UE și vor fi însoțite de fișele de securitate și fișele de caracterizare (în limba română) a acestora.

A. Zona de stocare temporară

Zona de depozitare materiale de decontaminat

Zona de stocare temporară a materialului contaminat supus decontaminării va fi prevăzută cu:

- rigole de colectare a apelor pluviale;
- bazin de colectare ape pluviale;
- bazin de colectare ape tehnologice;
- stație de epurare tip BIO-KS-99/6.

Zona de depozitare materiale decontaminate, compartimentată pentru 3 fracții:

- piatră spartă;
- pietriș + nisip;
- deșeu de ciur.

Zona de stocare temporară a materialului decontaminat este impermeabilizată cu membrană din polietilenă.

B. Zona de decontaminare piatră spartă și pietriș + nisip contaminat

Pe platformă sunt montate instalația de sortare și stația de spălare piatră.

Piatra rezultată în urma sării mecanizate este depozitată sub formă haldata în zona destinată sortării. De aici, cu ajutorul unui utilaj tip buldoexcavator, este alimentată în spălătorul de capacitate 200 mc/h.

Odată cu evacuarea pietrei spălate, procesul de spălare este încheiat.

Echipamentele pentru activitatea de decontaminare sunt următoarele:

- instalația de sortare granulometrică CONTINENTAL (ciur), capacitate maximă 250 to/h;
- stație de spălare piatră tip DRUM SCREEN SM 414, ce realizează și sortarea materialului cu o capacitate de sortare de 100 to/h și o capacitate de spălare piatră de 200 mc/h.

Încărcarea materialelor în mijlocul de transport

Pentru încărcarea deșeurilor în mijlocul de transport, se utilizează încărcătorul frontal și mijloace auto autorizate.

Descărcarea materialelor din mijlocul de transport

La descărcarea materialelor se va avea în vedere ca:

- materialele să fie descărcate corect, în conformitate cu informațiile din documentul de transport și cu modul de descărcare al vehiculului;

- se va verifica modul de acoperire aplicat materialului ce se transporta înainte și în timpul descărcării, modul de manevrare, astfel încât pierderile să fie cât mai mici și să nu fie puse în pericol operațiunea de descărcare.

Cantitățile de materiale colectate se vor corela cu capacitățile din spațiile de colectare/stocare temporară, nedepășindu-se spațiile de stocare conform legislației în vigoare.

După descărcarea acestora din mijloacele de transport în vederea depozitării temporare la punctul de lucru, se va face recepția calitativă a acestora prin care se verifică:

- cantitatea;
- verificarea documentelor de însoțire a materialele ce se vor depozita.

Materialele descărcate trebuie sortate și depozitate pe categorii.

După ce au fost descărcate, identificate și cântărite, se efectuează recepția cantitativă. Fiecare lot recepționat este cântărit și depozitat separat. Este interzisă introducerea în depozit a materialelor necântărite. Rezultatele cântăririi sunt înregistrate.

După efectuarea cântăririi, se completează procesul verbal de predare-primire.

Bonul de cântar, avizul de însoțire a marfii, procesul verbal de predare-primire, anexa transport și fișa de siguranță sunt predate responsabilului platformei de bioremediere în vederea operării datelor în sistemul informatic.

Transportul deșeurilor periculoase

Transportul deșeurilor periculoase se efectuează de către societăți autorizate din punct de vedere al mediului și care dețin dotările și echipamentele necesare, conform prevederilor ADR.

Pe durata transportului deșeurile vor fi însoțite de documente din care să rezulte deținătorul, destinatarul, tipurile de deșeuri, locul de încărcare, destinație, cantitatea de deșeuri; transportul deșeurilor se va face cu respectarea prevederilor H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

Transportul deșeurilor periculoase se face cu societăți autorizate din punct de vedere al protecției mediului, în baza contractelor încheiate.

Tratarea deșeurilor periculoase (decontaminarea materialelor contaminate cu produse petroliere prin bioremediere)

Materialele contaminate de tip piatră/pietris/sol care urmează a fi tratate sunt depozitate temporar pe platformă betonată, în zonele delimitate, destinate procesului de decontaminare la care vor fi supuse.

Capacitatea de tratare este:

- tratare deșeuri – 50 to/zi;
- sortare/spălare – 50 to/zi.

Utilajele utilizate în desfășurarea acestei activități sunt:

- stație sortare tip Continental;
- stație de spălare piatră tip Drum Screen;
- excavator;

- buldoexcavator; încărcător frontal și șnecuri;
 - benzi, transportatoare etc.;
 - parc auto – 2 autobasculante de 16 to;
 - 4 unități cap tractor cu semiremorcă de 24 to fiecare;
 - stație de epurare ape uzate;
 - 1 container tip vagon pentru laborator, echipamente și vestiar, cu toaleta vidanjabila.
-
- **Stația de sortare tip Continental**, cu o capacitate de sortare de 250 to/h, este compusă din următoarele:
 - Buncăr de alimentare cu grătar pe balama de 20 mc:
 - capacitate 20 mc;
 - prevazut cu gratar separator, platforma și scara de acces.
 - Alimentator tip bandă 800 x 22 m:
 - Are o lungime de 22 m și o latime de 800 mm;
 - Dotat cu motor prevazut cu convertizor de frecvență;
 - Modulul de lucru este de la 1 la 10;
 - Capacitate de alimentare între 250 mc/h.
 - Ciur vibrant
 - Suprafața de sitare 20 mp;
 - Dotat cu două site, una cu ochiuri de 32 mm și celalaltă de 16 mm;
 - Motor electric de 7,5 kW;
 - Dotat cu platforma care-l înconjoară și scara de acces.
 - Banda de evacuare material sitat
 - Lungime 18 m, latime 650 mm;
 - Motor electric de 5,5 kW;
 - Capacitate maximă de transport de 250 mc/h.
 - Banda evacuare refuz ciur
 - Lungime 18 m, latime 650 mm;
 - Motor electric de 5,5 kW;
 - Capacitate maximă de transport de 250 mc/h.
 - Tablou electric
 - Tabloul electric este dotat cu un PLC care comandă toate utilajele din componenta stației de sortare;
 - Pe tabloul electric sunt montate și inscripționate butoane de pornire/oprire a tuturor utilajelor componente.
 - Bandă de alimentare de 650 x 16 m;
 - Ciur vibrant 12 mp cu 2 câmpuri;
 - 2 Benzi de sorturi de 650 x 18 m;

- Bandă de evacuare material sitat, lungime 12 m;
- Instalație electrică 60 kW.

Fluxul tehnologic:

- Materialele care urmează să fie sortate sunt introduse în buncărul de alimentare, de unde sunt preluate cu un alimentator și încărcate pe banda transportoare (banda de alimentare);
- Materialele sunt transportate cu ajutorul benzii de alimentare până la ciur, unde datorită vibrațiilor are loc sortarea acestora în funcție de granulație. Ciurul este dotat cu două site de cernere, cu dimensiuni diferite ale ochiurilor de 32 mm, respectiv 16 mm;
- Materialele care au fost trecute prin site ajung pe banda de evacuare, care le transportă și la evacuare sunt aranjate sub formă de prismă conică;
- Refuzul de ciur este preluat de o altă bandă și este transportat în zona de depozitare sau direct în spalatorul de piatră.

Alimentatorul stației de sortare este prevăzut cu convertizor de frecvență, care ajută la reglarea debitului de material transportat.

- **Stația de sortare/spălare piatră Drum Screens SM414**, cu o capacitate de 200 mc/h, este compusă din următoarele:
 - Cuva de alimentare de 0,5 mc;
 - Site rotative;
 - Transportoare elicoidale cu paleți;
 - Instalație de spălare;
 - Sașiu;
 - Pâlnie de evacuare;
 - Motor de antrenare.

Spalatorul de balast este folosit în special în stații de sortare pentru spalarea argilei, eliminarea lemnului, a carbunelui și a altor impurități din materialul de baza.

Folosirea judicioasă a spalatorului, prin reglarea optimă a parametrilor de funcționare în funcție de calitatea materialului va duce la eliminarea în proporție de 70-80% a impurităților și 80-90% a argilei.

Fluxul tehnologic:

- Materialele cu dimensiunile cuprinse între 16-32 mm, care au fost trecute prin stația de sortare, sunt trecute apoi prin stația de spălare piatră; acestea sunt introduse în spălătorul care în prealabil a fost umplut cu apă;
- Materialele sunt antrenate de două axe prevăzute cu palete, care se rotesc în sensuri diferite, care după spălare vor fi trimise spre partea superioară, de unde vor fi recuperate, iar impuritățile vor fi eliminate prin partea inferioară. Spălarea se face prin introducerea unui jet puternic de apă prin 12 diuze, în sensul contrar

de rotație. Cele două axe cu palete se rotesc cu 30 rot./min. fiecare. Mișcarea de rotație este dată de un grup de motoarele termice ale instalației.

- Apa rezultată este decantată și este refolosită în procesul de spălare agregate minerale (75% se recirculă).

▪ **Activitatea de decontaminare** pentru următoarele platforme: **STB 1, IVB 7, IVB 10a, IVB 10b, IVB 11, IVB 12, IVB 13, IVB 13a, IVB 14, IVB 15, IVB 15a, IVB 16, IVB 19, IVB 20, STV 1, STV 3, STV 4, IV S1, IV S1a, IV S2, IV S2a, IV S4, IV S5, STS 1, STS 2, STS 3, ISI 1, ISI 2.**

În cadrul platformelor menționate mai sus vor fi supuse procesului de decontaminare următoarele materiale:

- sol;
- piatră spartă;
- traverse de lemn;
- orice tip de material contaminat cu notificarea prealabilă a Autorității Contractante.

Activitatea de decontaminare sol

În derularea procesului de decontaminare a solurilor vor fi folosite următoarele tipuri de materiale/substanțe:

- Var, Incercem etc. – materiale necesare pentru corectarea pH-ului;
- Paie, rumeguș etc. – material structurat necesar pentru aerație;
- Gunoi de grajd, alte îngrășăminte naturale – substanțe nutritive pentru fertilizare;
- Apa – folosită pentru umidificare;
- Folie de plastic – pentru evitarea înghețului și reducerea pierderii de căldură;
- Inocul bacterian pe baza de faină de peste și complex de azot și fosfor, verificarea viabilității inoculului se face cu soluție de Resazurina;
- Un amestec optimizat de bacterii și ciuperci care au rol în augmentarea microbilor care sunt deja existenți și activi în mediul contaminant - scopul principal al acestui tratament este reducerea nivelului de TPH;
- Amestec de enzime.

Bioremedierea ex-situ pe platformă autorizată temporar pentru sol contaminat

Solul contaminat se va excava pe suprafața și adâncimea identificată a fi contaminată, conform planului de excavare pentru suprafețe contaminate. După delimitarea amplasamentului se va începe excavarea solului și încărcarea lui în autobasculante autorizate ADR.

Transportul solului contaminat se va efectua conform HG 1061/2008, fiecare transport fiind însoțit de aviz transport marfa și formular de expeditie/transport deseuri periculoase avizat de autoritățile competente.

Solul contaminat este transportat pe platforma de decontaminare, unde este măsurat sau cântărit pe platforma cântar, autorizată și certificată. Apoi autocamionul este dirijat spre locul de descărcare amenajat, iar solul se pregătește pentru sitare, îndepărtându-se obiectele mari (bucăți de beton, pietre, crengi etc.).

După ce analizele de laborator stabilesc nivelul de contaminare, solul contaminat este sitat cu ajutorul stației de sitare mobilă și este depozitat în gramezi în funcție de gradul de contaminare. Din aceste gramezi se constituie sarjele care vor fi supuse procedurii de bioremediere. Cantitatea de sol din fiecare sarjă va fi stabilită în funcție de cantitățile de sol recepționat și de gradul de contaminare al solului.

Tot în această etapă vor fi adăugate materiale pentru afanare (rumegus, paie etc.) și material biologic (gunoi de grajd), conforme cu procesul tehnologic. Toate materialele folosite în cadrul procesului de bioremediere vor fi cântărite și înregistrate în registrul de evidență a materialelor intrate în procesul de bioremediere.

Operațiile de tratare

Obiectivul tratării este reducerea conținutului de hidrocarburi și/sau metale grele prin descompunerea hidrocarburilor și/sau metalelor grele cu ajutorul bacteriilor existente în solul contaminat. Solul contaminat se va depune în principiu în prisme (biopile). Construirea rândului sau stivei se face cu ajutorul unui echipament cu cupă (excavator, buldoexcavator), adăugând straturi de cca 30-50 cm, iar după fiecare strat de sol contaminat se adaugă o parte din materialul necesar corectării pH-ului (ex. var) dacă este necesar, a substanțelor nutritive pentru fertilizare (gunoi de grajd), material structurat (ex.: paie, rumegus etc.) pentru aeratie și apă pentru umidificare. Pe timp de vară, pentru asigurarea aerării și a temperaturii optime, solul se va amesteca cu excavatorul/incărcătorul frontal, iar în anotimpul rece se va dispune la baza prismei pe lungimea ei o teavă (DN 160) riflata, necesarul de oxigen fiind asigurat printr-o turbosulfantă. Cu ajutorul turbosulfantei cu aer cald se va regla și temperatura în sezonul rece pentru a obține un microclimat favorabil continuării tratării. Pentru evitarea înghețului, precum și reducerea pierderii de căldură, prisma se poate acoperi cu o folie de plastic. Umiditatea trebuie menținută la cca 30-50% din capacitatea de câmp, ceea ce înseamnă că solul este ud, dar nu are un aspect namolos (se va evita baltirea apei la nivelul superior al biopilei). Umiditatea poate fi determinată în mod regulat cu ajutorul aparatelor de măsură sau vizual, iar apa poate fi adăugată prin sprayere cu ajutorul instalațiilor puse la dispoziție.

Apă este drenată prin intermediul rigolelor existente pe platformă și apoi este colectată în bazinul decantor. După decantare, prin intermediul unei conducte, apa trece în bazinul de retenție. Pompele existente permit pomparea apei colectate, prin furtune sau conducte, la care se

montează “stropitori” în vederea umezirii solului contaminat, dacă este necesar. În funcție de existența sau nu a apei în cadrul bazinului decantor, în cazul în care este necesar, se va transporta apa curată care va fi transferată în decantor și va fi folosită pentru udare. În timpul execuției se vor monitoriza următorii parametri: conținut de TPH, metale grele, pH, temperatura, număr de bacterii cu activitate biologică, și se va stabili oportunitatea adăugării de inoculi bacterieni suplimentari (dacă indicatorii arată că populațiile de bacterii sunt în scădere se vor adăuga suplimentar inoculi extrasi din mediu natural - de ex. un sol poluat cu hidrocarburi) și multiplicați în condiții de laborator. În paralel, în funcție de rezultatele monitorizărilor parametrilor amintiți, pentru eficientizarea procesului, se pot folosi și biosurfactanți naturali.

Pentru corectarea pH-ului se va folosi CaCO_3 . Cantitatea necesară se va stabili în funcție de pH-ul inițial și volumul de sol. După caz, dacă tipul solului este argilos sau lutos, se va adăuga material de afanare care poate fi rumegus, paie, talas pentru îmbunătățirea condițiilor. Periodic se va avea în vedere aranjarea randurilor cu ajutorul buldoexcavatorului. După o perioadă de timp (cca 2-3 luni), în funcție de rezultatele și progresele evidente în ceea ce privește rata de degradare a poluanților pentru fiecare sarcină, se va decide dacă solul supus bioremedierii mai necesită tratare, pentru că există toate premisele ca materialul să ajungă la un nivel acceptabil ca sol de umplutură.

În urma procedurii de bioremediere se obțin două tipuri de materiale:

- sol de umplutură (sol cu valori ale poluanților mai mici decât limita de intervenție) care poate fi refolosit;
- deșeu nepericulos, care va fi eliminat la depozite de deșuri autorizate.

Dotări platforma de decontaminare necesare:

- platforma va fi betonată sau impermeabilizată cu geomembrana, dotată cu șanțuri perimetrice, sisteme de decantare și separare ape pluviale, precum și sistem de colectare levigat;
- stație mobilă de sortare de tip EXTEC TURBOTRAC cu o capacitate de 40 mc/h;
- încărcător frontal;
- excavatoare;
- buldoexcavatoare;
- sistem de tip ALLU SC 2-15 sortare, concasare și aerare (cupa adaptabilă la excavator sau încărcător frontal). Utilajul se poate atașa atât excavatoarelor cu capacitate cuprinsă între 8-40 de tone, cât și încărcătoarelor frontale cu capacitatea cuprinsă între 5-26 de tone, acesta fiind acționat hidraulic de instalația hidraulică a excavatorului sau a încărcătorului frontal, furtunile hidraulice având diametru de 1” și mufe de cuplaj modelul JIC 16 UNF15/16;
- autobasculante;
- decantoare/ separatoare – 3 buc;

- facilitate de stocare apa/levigat (haba metalica ingropata) in vederea reutilizarii/prepararii lichidului necesar umectarii materialului ce urmeaza a fi procesat;
- sistem de pompare mobil, aspersoare, conducte etc.

Bioremediere in-situ pentru sol contaminat (daca este cazul)

Consta in executia pe sit a unui sistem de foraje dimensionat astfel incat sa cuprinda intregul volum al contaminarii. Prin acest sistem se injecteaza o solutie enzimatica preparata in functie de natura contaminarii. Solutia enzimatica din sol este colectata si recirculata intr-un circuit partial inchis, printr-o instalatie de filtrare si reimprospatata cu enzime si apa tratata. Se monitorizeaza in timp diminuarea concentratiei poluantului. Fractia separata din instalatia de filtrare este eliminata corespunzator.

Etapele bioremedierii in-situ sunt:

- excavarea solului contaminat;
- crearea unor prisme (brazde);
- începerea procesului efectiv de tratare biologică și monitorizarea sa, prin aplicarea soluției enzimatice prin stropire sau injectare cu o instalație specială care să distribuie uniform soluția și în cantități bine stabilite în funcție de mai mulți parametri, gradul de contaminare și caracteristicile geotehnice ale solului;
- se protejează suprafața pe care s-a aplicat tratamentul prin montarea unei membrane special concepute cu rolul de a proteja de intemperii (ploaie, razele solare) de menținerea în parametrii optimi ai umidității, temperaturii;
- se repetă tratamentele în funcție de tipul solului, de gradul de contaminare și de rezultatele analizelor de laborator;
- odată ce indicatorii de calitate ai solului se încadrează în intervalul de valori normale, se vor respecta măsurile prevăzute în Acordul de Mediu.

Activitatea de decontaminare piatră spartă

In derularea procesului de decontaminare a pietrei sparte vor fi folosite urmatoarele tipuri de materiale/substante:

- Solutii biodegradabile degresante –(RM 81 ASF) necesare pentru spalarea pietrei sparte (substanta conform 648/2004/CE cu cc <5% tenside anionice, 5-15% tenside neionice, NTA sare trinitrat);
- Apa – necesara pentru spalarea pietrei sparte;
- Folie de plastic – pentru protectia la intemperii si mentinerea unei umiditati si temperaturi optime.

Piatra spartă existentă se scoate din cale și se sortează pentru reutilizarea ei la lucrările de terasamente pentru refacerea platformei căii. Excavarea stratului de piatră spartă, sortarea,

curățarea și concasarea pietrei sparte pentru a putea fi reutilizată, fără a necesita ocuparea de suprafețe noi.

Piatra spartă recuperată, curată, se reintroduce în cale; piatra spartă eventual contaminată va fi depozitată temporar în spațiile de stocare, iar decontaminarea se va realiza de către societăți autorizate pentru lucrări de decontaminare.

Decontaminare piatra sparta ex-situ pe platforma autorizata temporar

Piatra contaminata se va excava pe suprafata si adancimea identificata a fi contaminata, conform planului de excavare pentru suprafete contaminate. Dupa delimitarea amplasamentului se va incepe excavarea pietrei si incarcarea in autobasculante autorizate ADR.

Transportul pietrei contaminate se va efectua conform HG 1061/2008, fiecare transport fiind insotit de aviz transport marfa si formular de expeditie/transport deseuri periculoase avizat de autoritatile competente.

Activitatea de spalare si denocivizare se va desfasura pe o platforma impemeabilizata cu geomembrana si rigola de colectare a apelor pluviale. Platforma va fi dotata cu un decantor cu deznisipator si separator pentru colectarea apelor rezultate in urma spalarii diferitelor tipuri de deseuri, precum si al autocamioanelor si utilajelor din dotare.

Decontaminarea pietrei sparte se va realiza astfel:

Varianta 1 - Presupune un proces ce se bazează pe tehnologie mecanică cu ajutorul unei instalatii de spalare cu presiune inalta.

Spalarea cu solutii biodegradabile se va realiza cu o pompa de spalat cu o putere de 220 bari, in care se introduc solutii de spalat biodegradabile.

In urma acestui proces se indeparteaza materialul contaminant ramas in urma curatarii mecanice descrise mai sus, cu jet de apa si solutii de spalat, sub presiune.

Apa uzata rezultata in urma acestui proces tehnologic este colectata prin rigole pluviale si condusa intr-un decantor/separator de produse petroliere, de unde sunt vidanajate in regie proprie sau de catre o societate autorizata.

Procedura de decontaminare a pietrei sparte pe platforme special amenajate și autorizate temporar va consta în:

- Etapa 1: împrăștierea mecanizată a pietrei sparte într-un strat cu o grosime de 20-30 cm;
- Etapa 2: pulverizarea unei cantități suficiente de apă pentru a asigura o umiditate optimă în vederea pregătirii condițiilor de aplicare a tratamentului;
- Etapa 3: aplicarea unui tratament de degresare utilizând o instalație specială de pulverizare pe întreaga cantitate de piatră spartă;
- Etapa 4: protejarea în totalitate a cantității de piatră spartă folosind o membrană specială care va asigura o protecție la intemperii și menținerea unei umidități și temperaturi optime;

- Etapa 5: repetarea tratamentului în funcție de rezultatele obținute prin determinari fizico-chimice.

La sfarsitul procesului se vor efectua analize chimice pentru verificarea eficientei procesului de decontaminare si utilizarea pietrei sparte decontaminate in functie de rezultatele obtinute.

Varianta 2 - Decontaminarea pietrei sparte contaminate presupune un proces de spalare mecanica cu ajutorul unei instalatii - cupa sortare /spalare piatra de tipul MB-S18.

Cupa de sortare /spalare piatra de tipul MB-S18 - este o cupa adaptabila la toate tipurile de excavatoare, cu o capacitate de 2,4 mc, dotata cu un sistem hidraulic intermitent si se poate folosi atât pentru sortarea/spalarea pietrei sparte, cat si la sortarea materialului umed și creșterea productivității cu până la 30% (comparativ cu sistemul clasic), reciclare deseuri, curatare plaje etc.

Cupa de sortare/spalare piatra de tipul MB-S18 este folosita in special pentru spalarea diferitelor tipuri de materiale rezultate din demolari (piatra sparta, balast, amestecuri de betoane) si a altor impuritati din materialul de baza.

Piatra care necesita spalata va fi excavata direct in cupa de spalare care este actionata cu un sistem hidraulic intermitent cu ajutorul unui excavator, apoi piatra contaminata din cupa de spalare este introdusa intr-o haba metalica cu o capacitate de 30 mc cu apa si solutie de spalat biodegradabila. Piatra sparta contaminata este antrenata hidraulic cu ajutorul excavatorului, care prin rotire va spala piatra, astfel materialul spalat va fi depozitat pe platforma, iar apa uzata rezultata si reziduurile vor ramane in haba metalica, de unde vor fi manipulate intr-o alta haba metalica tip decantor/separator in vederea separarii fractiei solide de cea lichida.

Apa uzata rezultata in urma acestui proces tehnologic este colectata prin conducte si condusa intr-un sistem decantor/separator de material grosier si produse petroliere, iar o parte din aceasta va fi recirculata in sistem. Apa uzata care nu este recirculata este vidanjata si transportata la o statie de epurare autorizata in baza unor contracte de preluare apa uzata incheiate cu firme specializate, iar materialul grosier, respectiv emulsiile cu produs petrolier rezultate sunt colectare in habe/facilitati de stocare de unde sunt vidanjate/ incarcate si transportate in vederea eliminarii finale la o societate autorizata, in baza contractelor incheiate, respectand cerintele legale in vigoare (manipulare, depozitare, transport si eliminare finala).

La sfarsitul procesului se vor efectua analize pentru verificarea eficientei procesului de decontaminare si utilizarea pietrei sparte decontaminate in functie de rezultatele obtinute.

Echipamente:

- instalatie de spalare cu presiune inalta de tipul Kärcher Model: HDS 8/18-4 C, cu urmatoarele caracteristici: rezervor detergent (l) 10, debit de apa (l/h) -500, temperatura max de incalzire (°C) 155, presiune de operare (bar) -50;
- camera instalatie spalare;
- cupa de sortare /spalare piatra de tipul MB-S18;

- facilitate de spalare piatra sparta cu volum de 30 mc;
- facilitate colectare ape uzate cu un volum de 10 mc (haba metalica ingropata);
- rigola centrala de colectare.

Decontaminarea pietrei sparte in-situ presupune un proces de spălare mecanică cu ajutorul unei instalații cupă de sortare /spălare piatră de tipul MB-S18 – proces descris anterior, la **Varianta 2**.

Activitatea de decontaminare traverse de lemn

Se vor determina urmatoarele: gradul de contaminare cu creozot in conformitate cu Ordinul nr. 95/2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare și procedurilor preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista națională de deșeuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deșeuri.

Traversele din lemn impregnate cu creozot vor fi depozitate temporar pe o platforma autorizata, in vederea identificarii si sortarii, impreuna cu reprezentantii Beneficiarului, iar Beneficiarul va decide, in functie de starea acestora, incadrarea ca fiind semi-bune sau deteriorate/declasate. In acest sens, se vor intocmi procese verbale de sortare a traverselor de lemn impregnate cu creozot, semnate de catre Beneficiar si Antreprenor.

Traversele semi - bune și reparate se vor reutiliza, la solicitarea Autorității Contractante, în triaje și ateliere, pe liniile secundare.

Traversele deteriorate/declasate si care nu mai pot fi reparate si folosite, dupa ce au fost curatate de obiecte/piese metalice, vor fi incarcate in autocamioane specializate ADR si transportate in vederea valorificarii prin coincinerare in baza contractului incheiat cu o societate autorizata.

Transportul traverselor de lemn impregnate cu creozot se va efectua conform HG 1061/2008, fiecare transport fiind insotit de urmatoarele documente: bon de cantar, aviz transport marfa, formular de expeditie/transport deseuri periculoase avizat de autoritatile competente, formular de expeditie/transport deseuri periculoase, fisa tehnica de securitate a deseului sau buletin de analize.

III.5.3. Descrierea proceselor de producție ale proiectului, în funcție de specificul investiției, mărimea, capacitatea

➤ Organizările de șantier logistice/industriale

Stațiile de betoane aferente proiectului sunt prevăzute în cadrul organizărilor de șantier **OS Bata, OS Vărădia 2, OS Tătăraști 2, OS Aktor și OS Mintia**. Prin intermediul acestora,

Antreprenorul intenționează să producă betoane de calitate pentru construcția proiectului general. Stațiile de betoane sunt instalații complexe pentru prepararea și livrarea betoanelor (compuse din ciment, agregate, apă și aditivi), dar și depozitare, dozare și malaxare, amplasare skip de încărcare, cântar pentru ciment și apă, tablou de comandă și echipamente aferente.

Fazele de execuție pentru punerea în funcțiune a stațiilor de betoane sunt următoarele:

- stabilirea și contractarea furnizorilor de materiale și servicii;
- lucrări de săpătură mecanizată și manuală;
- trasarea compartimentărilor interioare și a zidurilor perimetrare;
- montarea prefabricatelor tip padocuri pentru separarea agregatelor;
- turnări de beton în fundație, acolo unde e cazul;
- montarea stațiilor prevăzute în proiect (betonare, reciclare, sortare);
- crearea spațiilor tehnologice și de acces în incintă.

Flux tehnologic

Stația de betoane propriu zisă este un utilaj compact și se va amplasa pe fundații izolate din beton armat turnat monolit. Se va desfășura o activitate de producție beton de diferite clase.

Stația de preparat betoane are două componente de bază:

- componenta mecanică de amestecare (malaxor);
- componenta de depozitare agregate și ciment (silozuri).

Agregatele necesare preparării betonului se depozitează în depozitul de agregate, elevatorul preia agregatele și le transportă prin intermediul unei benzi transportoare în malaxor. În malaxor intră și cimentul din siloz, apa și diferiți aditivi, în funcție de rețeta betonului.

Cimentul depozitat în silozuri verticale este condus spre un cântar ce dozează cantitatea corectă pentru masa de beton ce urmează să fie produsă, iar de aici este descărcat în malaxor.

Aditivii (întăritor de priză, plastifiant etc.) se păstrează în recipiente de plastic, din care un dozator de aditivi preia cantitatea optimă și o descarcă în malaxor.

Apa tehnologică se pompează din puț spre un rezervor tampon, iar apoi spre malaxor, în cantitatea dozată de instalație, în funcție de rețeta aleasă.

Întregul proces tehnologic de fabricare a betonului este condus din cabina de comandă a stației. Procesul de producție este controlat automat, operatorul putând să aleagă doar între diversele rețete sau cantitatea de beton ce urmează să fie produsă.

După malaxare, betonul proaspăt preparat se transferă gravitațional în autovehicule speciale de tip autobetoniere (cife), garate pe platforma stației. Acestea sunt autovehiculele cu o cuvă specială rotitoare montată pe autoșasiu, în care se amestecă betonul în timpul mersului și al descărcării, până la locul de punere în operă. Constructiv, autobetonierele au un malaxor cu arbore orizontal și melc, ce servește la transportul și amestecul componentelor betonului, în timpul în care se execută cursa de deplasare de jos în sus.

După încărcare, autobetoniera se deplasează spre cântar în vederea determinării masei exacte de beton transportat, iar apoi pleacă spre șantier.

În laborator se fac încercări cu privire la calitatea betonului; se verifică rețetele de preparare a betonului înainte de utilizarea lor în producție.

▪ **OS Bata – Organizare de șantier logistică/industrială**

Stația de fabricare betoane prevăzută va avea o capacitate maximă de 80 mc/h.

Depozitul de ciment realizat din două silozuri metalice de câte 80 t fiecare.

Silozurile au prevăzut filtru depulverizator montat la sol tip fm 3311v ce conține 14 saci filtrați de 500 g/m², suprafața 11 m².

Instalația de dozat agregate este compusă din 5 buncăre metalice și banda transportoare prevăzută cu doză tensometrică, capacitate 3000 kg. Capacitatea buncărelor este de 110 mc. Banda extractoare de la cântarul de agregate are lățimea de 800 mm și capacitatea de 250 mc/h. Cântărirea agregatelor se face cu ajutorul a 5 cilindri pneumatici ce acționează cele 10 guri de descărcare, câte 2 pentru fiecare sort.

Instalația de dozat ciment are o capacitate 500 kg ce descarcă direct în malaxor.

Dozajul aditivilor se realizează gravimetric cu două vase gradate de câte 12 l fiecare.

Comenzile pneumatice se fac cu ajutorul cilindrilor de acționare; aerul necesar este furnizat de un electrocompresor la o presiune de 7-8 bar, butelie rezervor 500 l.

▪ **OS Vărădia 2 – Organizare de șantier logistică/industrială**

Stația de produs betoane semimobilă LIEBHERR tip BETOMIX 2.25 A-/RIM-M va avea o productivitate teoretică de 98 mc/h.

Pe amplasament va funcționa și instalația mobilă de reciclare a restului de beton proaspăt TBL-MREC 15, cu scopul de a recicla betonul returnat (beton obișnuit/beton greu) mortar rezidual rămas și reziduuri rezultate din spălarea autobetonierelor, instalațiilor de malaxare a betonului, benelor/cupelor de transport al betonului (compuse din rezervor de apă reciclată/curată, bandă transportatoare panou electric), iar acționarea se face de la pupitrul de comandă. Instalația mobilă de reciclare a restului de beton proaspăt va avea o productivitate de 72 to/h.

▪ **OS Tătărăști 2 – Organizare de șantier logistică/industrială**

Stația de betoane prevăzută este o instalație semi-mobilă tip Promix M-80-S-TS, dimensionată pentru 80-90 mc/oră.

▪ **OS Aktor – Organizare de șantier logistică/industrială**

Stația de betoane prevăzută este o instalație de tip TECHNOCKAT 3350, cu o producție de 110 mc/h; agregatele se vor alimenta din 5 buncăre-total 150 mc, cimentul se stochează în 4 silozuri verticale, D= 323 mm, L=8m; cabina de comandă este automatizată, dotată cu PC, software și imprimantă.

▪ **OS Mintia – Organizare de șantier logistică/industrială**

Stația este dimensionată pentru o producție de ~ 80 mc/oră. Pentru ciment există 3 silozuri care sunt alimentate pneumatic prin instalație etanșă, cu o capacitate de 60 t fiecare.

➤ **Platformele de depozitare/stocare/decontaminare**

Nu este cazul, deoarece nu există procese de producție. Se precizează că materialele rezultate din demontarea căii ferate existente vor fi predate Beneficiarului în conformitate cu cerințele proiectului.

Materialele noi de construcție stocate în aceste depozite vor fi puse în operă pentru execuția lucrării. Materialele pentru suprastructura căii ferate (șină, traverse, schimbători) sau linia de contact (stâlpi metalici, fir de cupru) vor fi în mare parte depozitate direct în apropierea punctului de lucru unde vor fi instalate, dar există posibilitate de mici stocuri, inclusiv în aceste depozite.

III.5.4. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

La realizarea lucrărilor de amenajare și în procesele tehnologice se vor utiliza **materii prime și materiale** conform cu reglementările naționale în vigoare.

Materialele și materiile prime necesare pentru realizarea organizărilor de șantier/platformelor tehnologice propuse sunt următoarele: ciment, agregate minerale, aditivi, pietriș, pământ de umplură, betoane, pământ vegetal, membrane de impermeabilizare, apă, cabluri și panouri electrice, tuburi de canalizare și pentru distribuție de apă, combustibili, energie electrică.

În perioada de funcționare, materiile prime necesare producției de beton sunt cimentul, agregatele minerale, aditivi și apă tehnologică.

În derularea procesului de decontaminare a pietrei sparte vor fi folosite următoarele tipuri de materiale/substanțe:

- Soluții biodegradabile degresante – (RM 81 ASF) necesare pentru spălarea pietrei sparte (substanță conform 648/2004/CE cu cc <5% tenside anionice, 5-15% tenside neionice, NTA sare trinitrat);
- Apa – necesară pentru spălarea pietrei sparte;
- Folie de plastic – pentru protecția la intemperii și menținerea unei umidități și temperaturi optime.

În derularea procesului de decontaminare a solurilor vor fi folosite următoarele tipuri de materiale/substanțe:

- Var, Inercem etc. – materiale necesare pentru corectarea pH-ului;
- Paie, rumeguș etc. – material structurat necesar pentru aerație;
- Gunoi de grajd, alte îngrășăminte naturale – substanțe nutritive pentru fertilizare;
- Apa – folosită pentru umidificare;
- Folie de plastic – pentru evitarea înghețului și reducerea pierderii de căldură;
- Inocul bacterian pe bază de făină de pește și complex de azot și fosfor, verificarea viabilității inoculului se face cu soluție de Resazurină;
- Un amestec optimizat de bacterii și ciuperci care au rol în augmentația microbilor care sunt deja existenți și activi în mediul contaminant - scopul principal al acestui tratament este reducerea nivelului de TPH;
- Amestec de enzime.

Apa

Alimentarea cu apă potabilă se va face prin **bidoane sau peturi de plastic ambulante**.

Alimentarea cu apă pentru uz menajer/industrial în incinta organizărilor de șantier se va face prin intermediul unor **puțuri forate**.

Forajele vor fi echipate cu pompe submersibile și hidrofoare, ce vor alimenta rezervoare subterane. Apa va fi utilizată pentru nevoile igienico-sanitare a personalului de deservire și pentru igienizarea spațiilor (birouri) și platformelor betonate.

Distribuția apei se va realiza prin intermediul unei rețele de distribuție către corpurile de containere modulare.

Energia electrică

Alimentarea cu energie electrică în timpul execuției platformelor/organizărilor de șantier se va realiza cu ajutorul **grupurilor electrogene**.

În timpul funcționării, alimentarea cu energie electrică a organizărilor de șantier logistice/industriale se va face prin **conectare la rețeaua electrică** ce va alimenta inclusiv stâlpii de iluminat. Unitățile vor fi dotate cu grupuri electrogene în scopul asigurării energiei electrice în caz de întrerupere a energiei electrice din sistemul energetic.

Combustibili

Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport va fi efectuată cu **cisterne auto** sau **la stațiile de combustibil autorizate** din zonă, ori de câte ori va fi necesar (exclusiv pentru autovehiculele de dimensiuni reduse - alimentare de la stațiile autorizate).

Menționăm că **NU se vor amenaja depozite de combustibili în organizările de șantier amplasate în interiorul ariilor naturale protejate Natura 2000**.

III.6. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

III.6.1. Alimentare cu apă

- **În perioada de execuție**

În timpul construcției platformelor și organizărilor de șantier, apa potabilă va fi asigurată prin intermediul bidoanelor. Apa tehnologică va fi asigurată, după necesități, cu ajutorul cisternelor, prin intermediul unei firme specializate în baza unui contract de prestări servicii.

- **În perioada de funcționare**

Necesarul de apă pentru perioada de funcționare este alcătuit din consumurile tehnologice (în special pentru prepararea betoanelor) și din consumul menajer al personalului implicat în realizarea lucrărilor, spălarea vehiculelor care ies din fronturile de lucru și din organizările de șantier pentru a intra pe drumurile publice și pentru stropirea drumurilor tehnologice și a platformelor/ organizărilor de șantier.

Alimentarea cu apă potabilă se va face prin bidoane sau peturi de plastic ambalate pentru personalul ce deservește organizările și platformele de lucru.

În cadrul organizărilor de șantier, alimentarea cu apă pentru uz industrial se va face prin intermediul unor puțuri forate, iar în cazul OS Tătărași 2, din lacul artificial creat în urma exploatărilor de agregate minerale efectuate anterior și alimentat din pânza freatică. O pompă introduce apa în rețeaua internă hidraulică ce va alimenta fiecare bloc din organizarea de șantier.

III.6.2. Evacuare ape uzate și pluviale

- **În perioada de execuție**

Nu este prevăzută canalizare pentru apele menajere, se vor utiliza toalete ecologice.

Apele uzate fecaloid-menajere rezultate din activitățile umane (toalete ecologice) în perioada de execuție vor fi preluate periodic cu autovidanța, în condiții de siguranță, de către societăți autorizate cu care constructorul va avea încheiat contract.

Pentru apele uzate provenite din spălarea utilajelor și stațiilor, firme specializate și autorizate pentru astfel de activități vor efectua periodic activități de curățare.

- **În perioada de funcționare**

În etapa de funcționare vor rezulta următoarele categorii de ape uzate:

- ape uzate tehnologice (industriale) rezultate în urma activităților desfășurate (preparare betoane, decontaminare pe platforme, funcționare laboratoare de încercări în organizările de șantier etc.);
- ape pluviale potențial poluate (în mod special cu hidrocarburi), colectate de pe platformele betonate;
- ape uzate fecaloid-menajere rezultate din activitatea socială a personalului angajat.

➤ **Organizările de șantier logistice/industriale**

Apele uzate menajere vor fi colectate în bazine etanșe vidanjabile și evacuate prin preluarea de către firme autorizate.

Apele pluviale de pe acoperișul clădirilor sunt colectate prin intermediul burlanelor, prin care se scurg liber la nivelul solului, de unde o parte se infiltrează în spațiul verde adiacent, iar cealaltă parte va fi dirijată spre rigolele de colectare perimetrice a apelor pluviale, de unde vor fi descărcate în canalul de desecare existent la limita amplasamentului.

Apele pluviale de pe platformele amenajate pentru parcare autoturismelor, unde va exista posibilitatea de a fi contaminate cu produse petroliere, vor fi colectate prin rețeaua de canalizare pluvială interioară, prin care vor fi conduse la separatorul de nisip și produse petroliere și vor fi evacuate în bazine betonate vidanjabile izolate.

Se vor încheia contracte de prestări servicii cu firme autorizate pentru vidanșarea bazinelor și pentru preluarea și neutralizarea reziduurilor petroliere din separatorul de produse petroliere.

➤ **Platformele de depozitare/stocare/decontaminare**

În continuare se descrie regimul generării și colectării apelor uzate în cadrul procesului de decontaminare, diferențiat în funcție de aria de aplicare (metode diferite de decontaminare și de gestionare a apelor uzate în funcție de lotul de cale ferată pe care se aplică):

- **Evacuarea apelor uzate pe platformele codificate: IV VC, IV CG, Km 614-G1, Km 614-G2, STG 1, STG 2, IV GP 1, IV GP 2, STP 1, STP 3, IV PR 1, IV PR 1a, IV MB 3a și IV MB 4.**

Decontaminare piatră/pietriș contaminat cu produse petroliere prin bioremediere

Apele de spălare sunt colectate într-un bazin cu volum de 65 mc și apoi în stația de epurare, din care după decantare sunt recirculate în cadrul stației de spălare (70%).

Apa rezultată este decantată și este refolosită în procesul de spălare agregate minerale (75% se recirculă).

Amplasamentul dispune de:

- rigole colectare ape pluviale;
- bazin ape pluviale, volum 55 mc (50 mp);
- bazin decantor tehnologice, 125 mc (75 mp);
- stație de epurare tip BIO-KS-99/6, de 6 mc/h;
- toaletă ecologică.

Apa uzată epurată este colectată într-un bazin având $V_2 = 125$ mc, de unde este recirculată în instalația de spălare, iar namolul este transportat pe o platformă de bioremediere. Recircularea apei (epurată în instalația descrisă mai sus) se face până la atingerea saturației, când devine improprie epurării/reciclării (apa epuizată).

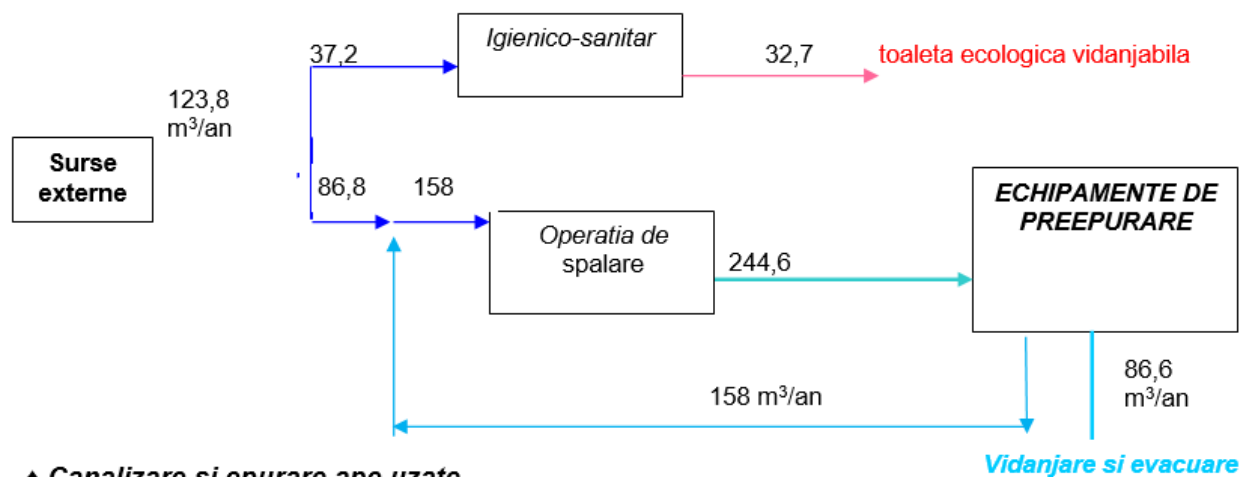
Apele colectate se vor evacua din amplasament prin vidanjare prin societăți autorizate. Frecvența de eliminare a apelor uzate colectate în instalațiile de preepurare locale este în funcție de volumul de material decontaminat și cantitățile de precipitații cazute.

Apele tehnologice epuizate (Quzat zi mediu = 0,23 mc/zi) sunt vidanjate cu firme autorizate.

Apele pluviale rezultate din cadrul obiectivului sunt colectate și dirijate în bazinul de decantare având $V_1 = 55$ mc și apoi în sistemul de preepurare a apelor tehnologice.

În caz de precipitații abundente, surplusul acestora se va vidanja de către firme autorizate.

Apa rezultată din decantare este recirculată în procesul de spălare (65%), iar nămolul este vidanjat și transportat pentru bioremediere (cca. 8 to/an).



♦ Canalizare și epurare ape uzate

Schema de principiu a sistemului de alimentare cu apă și de colectare/epurare a acestora

Stația de epurare este alcătuită din:

- bazin tricompartmentat – separator de nisip, emulsie și namol, având un volum util de 26 mc; în acest bazin se introduc enzime și au loc procese de separare a fracțiilor uleioase și a namolului; bazinul este echipat cu sistem de pompare a apei în turnul de tratare-aerare;

- turn de tratare-aerare, care are in componenta: separatoarele tip LANTEC specifice pentru reducerea hidrocarburilor alifaticе, ventilatoare axiale si aeratoare de difuzie si filtru cu carbune pentru retinerea emisiilor organice rezultate din procesul de epurare.

Caracteristicile separatorului Lantec:

- tip: Lantec Q-Pack;
- dimensiune: 58 mm;
- suprafata utila: 223 m²;
- greutate: 90 kg/m³ polipropilena;
- cantitate de ambalare: 7,060 bucati/m³;
- eficienta eliminarii totala a contaminarii apei cu hidrocarburi: > 92%.

In cazul in care apa contaminata contine si uleiuri grele de origine diferita, prin combinarea separatorului de tip Lantec si introducerea de enzime in bazinul de colectare/separare - filtrare se asigura o eficienta ridicata de indepartare a hidrocarburilor.

Incarcarea cu hidrocarburi la intrare poate depasi 30.000 μg/l, iar la iesire concentratia va fi de maxim 1200 μg/l.

Eficienta (%)	Concentratie intrare (μg/l)	Concentratie iesire	
		μg/l	mg/l
97,6	50.000	1200	1,2
98,3	30.000	510	0,51
98,6	20.000	280	0,28
98,5	10.000	150	0,15
98,8	8.000	96	0,096

Gospodărirea nămolului rezultat

Pentru fiecare tona de apa supusa tratarii se estimeaza ca se vor obtine 10 kg de namol.

In fluxul de epurare, namolul se colecteaza din doua faze:

- din bazinul de colectare/separare – filtrare
- din separatoarele Lantec

Având in vedere faptul ca se utilizeaza o enzima inca din faza de colectare/separare, reducerea continutului de hidrocarburi si a incarcarii organice este continua si eficienta.

Apa uzata epurata este colectata intr-un bazin avand V2 = 125 mc, de unde este reciculata in instalatia de spalare, iar namolul este transportat pe o platforma de bioremediere. Recircularea apei (epurata in instalatia descrisa mai sus) se face pana la atingerea saturatiei, cand devine improprie epurarii/reciclarii (apa epuizata).

Apele colectate se vor evacua din amplasament prin vidanjanare de catre societati autorizate. Frecventa de eliminare a apelor uzate colectate in instalatiile de preepurare locale este in functie de volumul de material decontaminat si cantitatiile de precipitatii cazute.

Apele tehnologice epuizate ($Q_{uzat\ zi\ mediu} = 0,23\ mc/zi$) sunt vidanjanate cu firme autorizate.

Apele pluviale rezultate din cadrul obiectivului sunt colectate și dirijate în bazinul de decantare având $V_1 = 55$ mc și apoi în sistemul de preepurare a apelor tehnologice.

În caz de precipitații abundente, surplusul acestora se va vidanța de către firme autorizate.

Procesul de epurare este constituit astfel:

- **Decantarea primară în bazinul de colectare**

Apa contaminată intră în bazinul de colectare prevăzut cu strat filtrant de nisip (lungime 6,4 m, diametrul 2,3 m și $V_{util} = 26$ mc) în care se introduc și enzimele.

Bazinul de colectare noroi cu filtru tampon îndeplinește următoarele funcții:

- colectarea noroiului primar și secundar;
- reținerea materialelor decantabile și plutitoare;
- acumularea apei de intrare;
- echilibrarea fluctuațiilor de cantitate și concentrație în apa de scurgere.

Acest tratament are rolul de a separa prin intermediul decantării gravitaționale părțile groșiere, o mare parte a impurităților anorganice (argila, nisipul fin, carbonați, fosfați, săruri metalice insolubile) și de a biodegrada, prin intermediul bacteriilor anaerobice specifice componente ale BOD, COD și compuși ai azotului și fosforului.

Cu o separare eficientă a materialelor flotante și a celor sedimentabile se ajunge la o reducere cu 25 ÷ 35% a componentei organice din apa uzată, astfel îmbunătățindu-se eficiența tratamentelor următoare.

- **Oxidarea și nitrificarea**

Supernatantul, prin pompare, este transferat în turnul de tratare-aerare (înălțime 3,6 m, lățime 1,2 m, adâncime 1 m, $V_{util} = 4,3$ mc), pe partea de sus. În partea de jos a turnului de tratare-aerare se află rezervorul tampon în care se recuperează apa tratată (lățime 1,2 m, adâncime 1 m, înălțime 0,8 m, $V_{util} = 0,95$ mc). Apa tratată se colectează și se recirculă în sistem. Apa este vehiculată în turnul de tratare-aerare prin sistemul de filtrare tip coalescent (separator LANTEC) și sistemul de separare tip sicana din țevi înclinate. Se introduce aer pentru accelerarea procesului de reducere a materiei organice. Turnul de tratare-aerare este prevăzut cu filtru cu carbune pentru emisiile organice ce pot rezulta din procesul de tratare.

În această fază cu ajutorul aerării, componenta organică de carbon este redusă, iar amoniacul este transformat în nitrați care pot fi asimilați de bacterii (nitrosomonas și nitrobacter). În acest caz se poate vorbi de bionitrificare.

Alternarea aerării permite nitrificarea și denitrificarea apelor uzate în același compartiment. În urma acestui proces se elimină încărcarea organică.

- **Denitrificarea**

Denitrificarea reprezintă o reacție chimică care transformă nitriții în azot gazos, în cantități mici. Acest proces se realizează în condiții anoxice (în pauzele dintre ciclurile de aerare).

- **Decantarea secundară**

Apa intra in zona de decantare (separatorul LANTEC) asigurandu-se un timp de retentie suficient pentru realizarea decantarii si repunerea sedimentelor in zona de oxidare.

Sistemul cu sedimente active permite mentinerea unui nivel de epurare eficient. Astfel se obtine o apa tratata conform parametrilor chimici prevazuti de lege NTPA-002.

In timpul functionarii normale, procesul de epurare are loc autonom rezultand un efluent epurat si cu caracteristicile de BOD₅, COD, azot si fosfor conform normelor in vigoare. Intretinerea statiei consta in principal din vidanșarea periodica a zonei de pretratare (tratament primar) de sedimente, grasimi, uleiuri, etc. (este recomandat ca vidanșarea sa fie facuta cand este nevoie). Se va verifica permanent nivelul de sedimente active si periodic functionarea suflantei si a dispozitivelor de aerare din interiorul rezervorului.

Namolul rezultat si separat in turnul de aerare se colecteaza in rezervorul tampon.

Statia de epurare poate functiona in parametri chiar si cand incarcările apei uzate sunt de numai 30% din capacitatea proiectata, in conditiile in care concentratia namolului din sistem sa se incadreze in intervalul 40% ÷ 60%.

Parametrii apei tratate - cu grad mediu de epurare de 90 ÷ 95%, iar gradul minim de epurare este de 85%.

Incarcarea optima a namolului variaza intre 0,05 kg de CBO₅/kg,zi si 0,02 kg de CBO₅/kg,zi.

- **Evacuarea apelor uzate pe platformele codificate: STB 1, IVB 7, IVB 10a, IVB 10b, IVB 11, IVB 12, IVB 13, IVB 13a, IVB 14, IVB 15, IVB 15a, IVB 16, IVB 19, IVB 20, STV 1, STV 3, STV 4, IV S1, IV S1a, IV S2, IV S2a, IV S4, IV S5, STS 1, STS 2, STS 3, ISI 1, ISI 2.**

Procesul de decontaminare sol

Apa este drenata prin intermediul rigolelor existente pe platforma si apoi este colectata in bazinul decantor. Dupa decantare, prin intermediul unei conducte, apa trece in bazinul de retentie. Pompele existente permit pomparea apei colectate, prin furtune sau conducte, la care se monteaza “stropitori” in vederea umezirii solului contaminat, daca este necesar. In functie de existenta sau nu a apei in cadrul bazinului decantor, in cazul in care este necesar, se va transporta apa curata care va fi transferata in decantor si va fi folosita pentru stropire.

Dotari necesare platforma de decontaminare:

- platforma va fi betonata sau impermeabilizata cu geomembrana, dotata cu șanșuri perimetrale, sisteme de decantare și separare ape pluviale, precum și sistem de colectare levigat;
- sistem de colectare levigat;
- decantoare/ separatoare – 3 buc;

- facilitate de stocare apa/levigat (haba metalica ingropata) in vederea reutilizarii/prepararii lichidului necesar umectarii materialului ce urmeaza a fi procesat.

Procesul de decontaminare piatră spartă

Varianta 1 - Presupune un proces ce se bazează pe tehnologie mecanică cu ajutorul unei instalatii de spalare cu presiune inalta.

Apa uzata rezultata in urma acestui proces tehnologic este colectata prin rigole pluviale si condusa intr-un decantor/separator de produse petroliere, cu capacitatea de 30 mc, de unde sunt vidanjate in regie proprie sau de catre o societate autorizata.

Varianta 2 - Decontaminarea pietrei sparte contaminate presupune un proces de spalare mecanica cu ajutorul unei instalatii - Cupa sortare /spalare piatra de tipul MB-S18.

Apa uzata rezultata in urma acestui proces tehnologic este colectata prin conducte si condusa intr-un sistem decantor/separator material grosier si de produse petroliere, cu capacitatea de 30 mc, iar o parte din aceasta va fi recirculata in sistem. Apa uzata care nu este recirculata este vidanjata si transportata la o statie de epurare autorizata in baza unor contracte de preluare apa uzata incheiate cu firme specializate, iar materialul grosier, respectiv emulsiile cu produs petrolier rezultate, sunt colectate in habe/facilitati de stocare de unde sunt vidanjate / incarcate si transportate in vederea eliminarii finale la o societate autorizata, in baza contractelor incheiate, respectand cerintele legale in vigoare (manipulare, depozitare, transport si eliminare finala).

Echipamente:

- facilitate colectare ape uzate cu un volum de 10 mc (ingropat);
- rigola centrala de colectare.

III.6.3. Alimentare cu energie electrică

- ***În perioada de execuție***

Alimentarea cu energie electrică va fi asigurată prin intermediul **grupurilor electrogene**.

- ***În perioada de funcționare***

- **Organizările de șantier logistice/industriale**

Energia electrică este asigurată din **rețeaua electrică din zonă**, prin intermediul unui post de transformare și se distribuie la tabloul electric al șantierului, amplasat în apropierea containerelor care compun organizarea de șantier.

Organizările de șantier vor fi dotate cu **grupuri electrogene**, care vor asigura energia electrică în caz de întrerupere a energiei electrice din sistemul energetic.

➤ **Platformele de depozitare/stocare/decontaminare**

Alimentarea cu energie electrică va fi asigurată prin intermediul **grupurilor electrogene**.

III.6.4. Alimentare cu carburant

Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport va fi efectuată cu **cisterne auto** sau **la stațiile de combustibil autorizate** din zonă, ori de câte ori va fi necesar (exclusiv pentru autovehiculele de dimensiuni reduse - alimentare de la stațiile autorizate).

Menționăm că **NU se vor amenaja depozite de combustibili în organizările de șantier amplasate în interiorul ariilor naturale protejate Natura 2000.**

III.6.5. Asigurarea agentului termic

Încălzirea spațiilor de lucru este asigurată prin intermediul **centralelor termice**, ce funcționează pe bază de curent electric.

Prepararea apei calde de consum se va face în centralele termice, cu ajutorul unor boilere funcționând cu agent termic apă caldă furnizat de cazanul care asigură și încălzirea imobilului.

III.6.6. Conexiunea telefonică/ internet

Conexiunea telefonică/ internet se va asigura prin **rețele de fibră optică publice din zonă** (dacă va fi necesar).

III.7. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

La sfârșitul lucrărilor de execuție ale contractului principal se vor realiza lucrări precum deconectarea de la utilități (electrică/telefon –internet), demontarea containerelor și transportul acestora, dislocarea betoanelor provenite din platforme și readucerea terenului la starea inițială.

În ordinea desfășurării, activitățile de refacere a amplasamentului sunt următoarele:

- demontarea și transportul instalațiilor și dotărilor;
- transportul materialelor și deșeurilor;

- nivelarea suprafeței prin distribuirea cu buldozerul a pământului din depozitul de pământ pe toată suprafața;
- scarificarea, urmată de arătură, fertilizarea cu îngrășăminte naturale și anorganice;
- drumurile afectate vor fi aduse la starea inițială;
- prelevarea de probe de sol cu respectarea Ordinului nr. 756/1997 al MAPPM și analiza acestora în laboratoare specializate; rezultatele analizelor se compară cu valorile determinate inițial (înainte de începerea lucrărilor la obiectiv), pentru a se verifica modul de refacere a amplasamentului.

Menționăm că **lucrările prevăzute în proiect se vor executa fără defrișări.**

III.8. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Accesul către organizările de șantier și către platformele propuse se va face din drumul național DN7, fiind posibil și din calea ferată sau prin drumurile tehnologice locale.

După finalizarea lucrării, drumurile afectate vor fi aduse la starea inițială.

III.9. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

În etapa de construcție, resursele naturale folosite sunt: nisip, ciment, pietriș, beton armat, apă, piatră spartă, combustibili pentru alimentarea mijloacelor de transport și a utilajelor.

În perioada de funcționare, resurse naturale folosite vor fi cimentul și agregatele pentru prepararea betoanelor, combustibili pentru alimentarea utilajelor și mijloacelor de transport.

Consumul de apă va fi limitat strict la necesarul igienico-sanitar și cel pentru executarea lucrărilor propuse.

Aprovizionarea cu materialele necesare se va face doar de la furnizorii autorizați care să fie cât mai apropiați de locul utilizării.

Menționăm că NU se vor folosi agregate din albia râului Mureș.

III.10. Metode folosite în construcție/ demolare

Metodele ce vor fi folosite la realizarea lucrărilor de construcții sunt metodele uzuale pentru astfel de proiecte, în conformitate cu cerințele tehnice și legale în vigoare.

După terminarea lucrărilor de reabilitare la calea ferată, se evacuează din amplasament materialele rămase și deșeurile rezultate din lucrare, containerele, utilajele și mijloacele auto folosite și se dezafectează construcțiile provizorii.

III.11. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Platformele/organizările de șantier vor fi amplasate în minim de locații posibile, astfel încât să beneficieze de unele facilități pentru reducerea costurilor de deplasare și organizare și pentru ca impactul produs în timpul transportului și desfășurării activităților tehnologice să fie cât mai redus și pe arii restrânse.

Se poate estima că timpul de execuție al unei platforme va fi de 3-4 zile, iar în cazul organizărilor de șantier propuse, acesta variază între 2 și 3 luni, în funcție de suprafața ocupată.

În ceea ce privește durata de funcționare a obiectivului, aceasta este estimată de Beneficiar ca fiind de 2 ani, care reprezintă perioada lucrărilor de construcție și reabilitare la calea ferată.

La finalul perioadei de funcționare vor fi necesare activități de reabilitare a terenului, care vor consta din:

- îndepărtarea elementelor constructive ale amplasamentului;
- eliberarea terenului de resturi de materiale de construcție sau alte tipuri de deșeuri rezultate în urma demolării;
- umplerea excavațiilor cu pământ de clasă similară cu cel din zona învecinată amplasamentului;
- nivelarea terenului și instalarea unui strat de sol vegetal la suprafața acestuia;
- prelevarea de probe de sol cu respectarea Ordinului nr. 756/1997 al MAPPM și analiza acestora în laboratoare specializate; rezultatele analizelor se compară cu valorile determinate inițial (înainte de începerea lucrărilor la obiectiv), pentru a se verifica modul de refacere a amplasamentului.

În timpul realizării lucrărilor de dezafectare se va acorda o atenție deosebită asupra instalațiilor din cadrul amplasamentului ce prezintă risc de contaminare, pentru acestea urmându-se proceduri speciale de demontare, realizate de societăți autorizate în acest sens.

➤ **Platformele de depozitare/stocare/decontaminare**

Tehnologia de execuție

Lucrările de execuție (inclusiv cele pentru împrejmuire) se vor desfășura numai în limitele amplasamentului deținut de Beneficiar, **denumit și culoar expropriat**.

Lucrările de realizare a platformelor propuse vor parcurge următoarele etape:

- lucrări de amenajare a terenului ce urmează să fie ocupat – lucrări de decopertare a solului vegetal, urmate de lucrările de nivelare;
- așternerea unui strat de pietriș de egalizare;

- așternerea unei geomembrane de rezistență ridicată cu rol de impermeabilizare și protecție a solului;
- amenajarea platformelor pentru depozitarea/stocarea/decontaminarea materialelor și pentru parcare/depozitarea utilajelor și echipamentelor utilizate în lucrările de construcție, după caz;
- execuție facilitate de stocare apa/levigat (haba metalica îngropată) în vederea reutilizării/preparării lichidului necesar umectării materialului ce urmează a fi procesat, după caz;
- lucrări de împrejmuire a terenului ocupat.

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

La sfârșitul lucrărilor din cadrul proiectului principal se vor demonta instalațiile, containerele și se va face așternerea cu material corespunzător pentru aducerea acestuia la starea inițială.

➤ Organizările de șantier logistice/industriale

Tehnologia de execuție

Lucrări pregătitoare:

- se curăță terenul;
- se realizează aprovizionarea cu materiale și piese, în cantitățile și de calitate cerută în proiect, astfel încât să se asigure începerea și continuitatea lucrărilor;
- se asigură utilajele și dispozitivele de mică mecanizare necesare;
- se asigură forța de muncă specializată;
- se realizează căile de acces și platforma de depozitare a materialelor.

Fazele de execuție pentru punerea în funcțiune a stațiilor de betoane sunt:

- stabilirea și contractarea furnizorilor de materiale și servicii;
- lucrări de săpătură mecanizată și manuală;
- trasarea compartimentărilor interioare și a zidurilor perimetrice;
- montarea prefabricatelor tip padocuri pentru separarea agregatelor;
- turnări de beton în fundație, acolo unde e cazul;
- montarea stațiilor prevăzute în proiect (betonare, reciclare, sortare);
- crearea spațiilor tehnologice și de acces în incintă;
- împrejmuire incintă, prin stâlpi de metal înglobați în fundații izolate din beton și montare panouri/plasă din sârmă zincată.

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

La sfârșitul lucrărilor de execuție ale contractului principal se vor realiza lucrări precum deconectarea de la utilități (electrică/telefon –internet), demontarea containerelor și transportul acestora, dislocarea betoanelor provenite din platforme și readucerea terenului la starea inițială.

III.12. Relația cu alte proiecte existente sau planificate

➤ Organizările de șantier logistice/industriale

Corelarea proiectului de investiție „Reabilitarea liniei c.f. Frontieră - Curtici - Simeria, Parte componentă a coridorului IV Pan-European pentru circulația trenurilor cu viteză maximă de 160 km/h” cu poziția organizărilor de șantier propuse este strategică față de tronsoanele de cale ferată supuse reabilitării sau construcției, deoarece organizările sunt amplasate astfel încât să poată deservi toată zona căii ferate proiectate, pe tronsoane de execuție.

➤ Platformele de depozitare/stocare/decontaminare

Corelarea proiectului de investiție „Reabilitarea liniei c.f. Frontieră - Curtici - Simeria, Parte componentă a coridorului IV Pan-European pentru circulația trenurilor cu viteză maximă de 160 km/h” cu poziția depozitelor este strategică, asigurând astfel productivitatea și continuitatea de aprovizionare pentru construirea acestui proiect de infrastructură.

III.13. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Nu este cazul.

III.14. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

• Aprovizionarea cu materiale

Aprovizionarea cu materiale necesare execuției lucrării se va face numai de la societăți autorizate existente.

• Tratarea deșeurilor periculoase

Materialele contaminate de tip piatra/pietris/sol contaminate care urmează a fi tratate sunt depozitate temporar pe platformă impermeabilizată, în zonele delimitate, destinate procesului de decontaminare la care vor fi supuse.

- **Transportul deșeurilor periculoase**

Transportul deșeurilor periculoase se efectuează de către societăți autorizate din punct de vedere al mediului și care dețin dotările și echipamentele necesare, conform prevederilor ADR.

Pe durata transportului deșeurile vor fi însoțite de documente din care să rezulte deținătorul, destinatarul, tipurile de deșeuri, locul de încărcare, destinație, cantitatea de deșeuri; transportul deșeurilor se va face cu respectarea prevederilor H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;

Transportul deșeurilor periculoase se face cu societăți autorizate din punct de vedere al protecției mediului, în baza contractelor încheiate.

III.15. Alte autorizații cerute pentru proiect

Conform Adresei nr. 5854/22.11.2018 emise de APM Timiș, se mai solicită următoarele avize și acorduri:

- punct de vedere Apele Române și Direcția Județeană pentru Cultură Hunedoara;
- acceptul deținătorilor de terenuri pe care se vor realiza organizările de șantier;
- pe parcursul procedurii se vor atașa avizele custozilor ariilor naturale protejate intersectate de proiect.

IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE

IV.1. Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului

Pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, Antreprenorul va efectua următoarele lucrări:

- materialele rămase și deșeurile rezultate din lucrare, containerele, utilajele și mijloacele auto folosite în perioada de execuție se vor evacua din amplasament;
- construcțiile provizorii se vor dezafecta;
- terenurile ocupate temporar sau afectate (organizările de șantier, platformele tehnologice, drumurile afectate) se vor ecologiza sau reface; **la execuția lucrărilor de reconstrucție ecologică se va folosi solul vegetal excavat și depozitat într-un depozit special (refacerea structurii vegetale a solului); suprafețele amenajate se vor uda.**

IV.2. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului

La execuția lucrărilor de reconstrucție ecologică se va folosi solul vegetal excavat și depozitat într-un depozit special (refacerea structurii vegetale a solului). Acesta va fi distribuit cu ajutorul unui buldozer și nivelat pe toată suprafața.

Se vor efectua operațiuni de scarificare, urmate de arătură și fertilizarea cu îngrășăminte naturale și anorganice.

Se vor preleva probe de sol cu respectarea Ordinului nr. 756/1997 al MAPPM și se vor analiza în laboratoare specializate. Rezultatele analizelor se vor compara cu valorile determinate inițial (înainte de începerea lucrărilor la obiectiv), pentru a se verifica modul de refacere a amplasamentului.

IV.3. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz

În timpul derulării proiectului, accesul către organizările de șantier și către platformele propuse se va face din drumul național DN7, fiind posibil și din calea ferată sau prin drumurile tehnologice locale.

După finalizarea lucrării, drumurile afectate vor fi aduse la starea inițială.

IV.4. Metode folosite în demolare

În ordinea desfășurării, activitățile de demolare și de refacere a amplasamentului sunt următoarele:

- demontarea și transportul instalațiilor și dotărilor de pe amplasamentul organizărilor de șantier și platformelor tehnologice;
- transportul materialelor și deșeurilor;
- transportul materialelor folosite la amenajarea incintelor în altă locație;
- nivelarea suprafeței prin distribuirea cu buldozerul a pământului din depozitul de pământ pe toată suprafața;
- astuparea șanțurilor perimetrare;
- scarificarea, urmată de arătură, fertilizarea cu îngrășăminte naturale și anorganice;
- prelevarea de probe de sol cu respectarea Ordinului nr. 756/1997 al MAPPM și analiza acestora în laboratoare specializate; rezultatele analizelor se compară cu valorile determinate inițial (înainte de începerea lucrărilor la obiectiv), pentru a se verifica modul de refacere a amplasamentului.

IV.5. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Nu este cazul.

IV.6. Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării

Eliminarea deșeurilor se efectuează de către societăți autorizate din punct de vedere al mediului și care dețin dotările și echipamentele necesare, conform prevederilor ADR.

Pe durata transportului, deșeurile vor fi însoțite de documente din care să rezulte deținătorul, destinatarul, tipurile de deșeuri, locul de încărcare, destinație, cantitatea de deșeuri.

Transportul deșeurilor se va face cu respectarea prevederilor H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

Transportul deșeurilor periculoase se face cu societăți autorizate din punct de vedere al protecției mediului, în baza contractelor încheiate.

V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

V.1. Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în contextul transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare

Proiectul NU se supune prevederilor menționate în Convenția privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la ESPOO la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea 22/2001.

V.2. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural

Se vor respecta prevederile Legii 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, cu modificările și completările ulterioare.

Se vor respecta cerințele autorității pentru cultură și patrimoniu cultural privind supravegherea lucrărilor și obținerea, după caz a certificatelor de descărcare de sarcină arheologică.

În cazul descoperirii de vestigii arheologice în timpul lucrărilor, beneficiarul are obligația de a sista lucrările de construcție în vederea solicitării autorizației și executării cercetărilor arheologice preventive.

V.3. Folosiințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia

Amplasarea și categoria de folosință a terenului ocupat de platformele/organizările de șantier sunt prezentate în tabelul 5.1.

Platformele/organizările de șantier sunt situate în marea majoritate pe suprafețe de teren aparținând unor **proprietari particulari**, categoria de folosință majoritară inițială fiind de **teren arabil**.

Zonele adiacente acestor amplasamente nu intră în discuție.

V.4. Politici de zonare și de folosire a terenului

Amplasarea și categoria de folosință a terenului ocupat de platformele/organizările de șantier sunt prezentate în tabelul 5.1.

V.5. Arealele sensibile

Zonele sensibile sunt reprezentate de:

- arii naturale protejate;
- zone locuite;
- cursuri de apă.

Arii naturale protejate

Amplasamentul platformelor/organizărilor de șantier STP 2, STP 3, IV PR 1a, IV MB 3, IV MB 3a, IV MB 4, STB 1, IVB 7, IVB 8, IVB 9, IVB 10a, IVB 10b, IVB 11, IVB 12, IVB 13, IVB 13a, IVB 14, IVB 15, IVB 15a, IVB 16, IVB 17, IVB 18, IVB 19, IVB 20, OS Bata, OS Bătuța, OS Vărădia 2, STV 1, STV 3, STV 4, STV 5 (LC), IV S1, IV S1a, IV S2, IV S2a, IV S4, IV S5, STS 1, STS 2, STS 3, ISI 1, ISI 2, OS Ilteu, OS Sălciva și respectiv, OS Aktor, **se află parțial sau total în interiorul ariilor naturale protejate Natura 2000**, conform tabel 5.1.



Zone locuite

Distanțele platformelor/organizărilor de șantier față de cele mai apropiate locuințe particulare sunt prezentate în tabelul 5.1.

Cursuri de apă

Distanțele platformelor/organizărilor de șantier față de cele mai apropiate cursuri de apă sunt prezentate în tabelul 5.1.

Tabel 5.1. Distanțe dintre proiectul propus și arealele sensibile

Nr. crt.	Cod platformă/ Tip șantier	Suprafața (ha)	Amplasare, folosința actuală a terenului	Proprietar și drept de folosință teren	Distanța față de ariile naturale protejate NATURA 2000	Distanța față de locuințe	Distanța față de cursuri de apă
ORGANIZAREA DE ȘANTIER GHIOROC							
1.	IV VC – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,30	Jud. Arad, extravilan loc. Vladimirescu, interval Vladimirescu-Cicir; teren cu alte destinații	Proprietar: nedisponibil. Drept de folosință: contract de închiriere în curs de elaborare.	14420 m (ROSCI0370 Râul Mureș între Lipova și Păuliș)	6,23 m	3 km de râul Mureș
2.	IV CG – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	0,50	Jud. Arad, extravilan loc. Cicir, interval Cicir-Ghioroc; teren cu alte destinații	Proprietar: nedisponibil. Drept de folosință: contract de închiriere în curs de elaborare.	8260 m (ROSCI0370 Râul Mureș între Lipova și Păuliș)	1,23 km	60 m de râul Mureș
3.	Km 614-G1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	15,00	Jud. Arad, extravilan loc. Ghioroc, interval km 614-stația Ghioroc; teren cu alte	Proprietar: nedisponibil. Drept de folosință: contract de închiriere în curs de elaborare.	7154 m (ROSCI0370 Râul Mureș între Lipova și Păuliș)	2,71 km	385 m de lac Ghioroc 4

			destinații				
4.	Km 614-G2 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	8,00	Jud. Arad, extravilan loc. Ghioroc, interval km 614-stația Ghioroc; teren cu alte destinații	Proprietar: nedisponibil. Drept de folosință: contract de închiriere în curs de elaborare.	6174 m (ROSCI0370 Râul Mureș între Lipova și Păuliș)	1,87 km	o latură de 300 m pe malul lacului Ghioroc 4
5.	STG 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	3,00	Jud. Arad, extravilan loc. Ghioroc; teren cu alte destinații	Proprietar: nedisponibil. Drept de folosință: contract de închiriere în curs de elaborare.	5610 m (ROSCI0370 Râul Mureș între Lipova și Păuliș)	135 m	o latură de 120 m pe malul lacului Ghioroc 2
6.	STG 2 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	2,00	Jud. Arad, extravilan loc. Ghioroc; teren cu alte destinații	Proprietar: Statul Roman Drept de folosință: Concesiune Compania Națională de Căi Ferate - CFR	4977 m (ROSCI0370 Râul Mureș între Lipova și Păuliș)	90 m	o latură de 300 m pe malul lacului Ghioroc 1
7.	IV GP 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,30	Jud. Arad, extravilan loc. Sâmbăteni, interval stația Ghioroc-stația Păuliș; teren cu alte	Proprietar: nedisponibil. Drept de folosință: contract de închiriere în curs de elaborare.	4050 m (ROSCI0370 Râul Mureș între Lipova și Păuliș)	2,85 km	900 m de râul Mureș

			destinații				
8.	IV GP 2 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	2,70	Jud. Arad, extravilan loc. Păuliș, interval stația Ghioroc-stația Păuliș; teren cu alte destinații	Proprietar: nedisponibil. Drept de folosință: contract de închiriere în curs de elaborare.	2063 m (ROSCI0370 Râul Mureș între Lipova și Păuliș)	95 m	1,8 km de râul Mureș
ORGANIZAREA DE ȘANTIER PĂULIȘ							
9.	STP 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,20	Jud. Arad, extravilan loc. Păuliș; teren cu alte destinații	Proprietar: nedisponibil. Drept de folosință: contract de închiriere în curs de elaborare.	134 m (ROSCI0370 Râul Mureș între Lipova și Păuliș)	24 m	220 m de râul Mureș
10.	STP 2 – Platformă de stocare/ depozitare	3,76	Jud. Arad, extravilan loc. Păuliș; teren cu alte destinații	Proprietar: SC EXCELSIOR FLUSS GROUP SRL - Popescu Ion Cosmin. Drept de folosință: contract de închiriere nr. 43/217 din 25.09.2017.	0 m - în interior (ROSCI0370 Râul Mureș între Lipova și Păuliș)	180 m	74 m de râul Mureș
11.	STP 3 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,40	Jud. Arad, extravilan loc. Păuliș; teren cu alte destinații	Proprietar: nedisponibil. Drept de folosință: contract de închiriere în curs de elaborare.	0 m - în interior (ROSCI0370 Râul Mureș între Lipova și Păuliș)	871 m	90 m de râul Mureș
12.	IV PR 1 – Platformă	3,50	Jud. Arad,	Proprietar: nedisponibil.	1700 m (ROSCI0370 Râul	800 m	1,6 km de

	de stocare/ depozitare/ decontaminare		extravilan loc. Lipova, interval stația Păuliș-stația Radna; teren cu alte destinații	Drept de folosință: contract de închiriere în curs de elaborare.	Mureș între Lipova și Păuliș)		râul Mureș
13.	IV PR 1a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	3,20	Jud. Arad, extravilan loc. Lipova, interval stația Păuliș-stația Radna; teren cu alte destinații	Proprietar: nedisponibil. Drept de folosință: contract de închiriere în curs de elaborare.	0 m - în interior (ROSCI0370 Râul Mureș între Lipova și Păuliș)	1800 m	146 m de râul Mureș
ORGANIZAREA DE ȘANTIER MILOVA							
14.	IV MB 3 – Platformă de stocare/ depozitare	16,80	Jud. Arad, extravilan com. Conop, interval stația Milova-stația Bârzava; teren cu alte destinații	Proprietar: Statul Roman Drept de folosință: Concesiune Compania Națională de Căi Ferate - CFR	0 m - în interior (ROSCI0064 – Defileul Mureșului)	738 m	50 m de râul Mureș
15.	IV MB 3a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	2,50	Jud. Arad, extravilan	Proprietar: Statul Roman Drept de folosință: Concesiune Compania Națională de Căi Ferate - CFR	0 m - în interior (ROSCI0407 – Zarandul de Vest)	1,80 km	117 m de râul Mureș

			com. Conop, interval stația Milova-stația Bârzava; teren cu alte destinații				
16.	IV MB 4 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,40	Jud. Arad, extravilan com. Conop, interval stația Milova-stația Bârzava; teren cu alte destinații	Proprietar: Statul Roman Drept de folosință: Concesiune Compania Națională de Căi Ferate - CFR	0 m - în interior (ROSCI0407 – Zarandul de Vest)	2,80 km	40 m de râul Mureș
ORGANIZAREA DE ȘANTIER BÂRZAVA							
17.	STB 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	0,96	Jud. Arad, extravilan loc. Bârzava, teren arabil	Proprietar: nedisponibil. Drept de folosință: contract de închiriere în curs de elaborare.	0 m - în interior (ROSCI0407 – Zarandul de Vest)	440 m	817 m de râul Mureș
18.	IVB 7 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,00	Jud. Arad, extravilan loc. Bârzava, interval stația Bârzava- stația Vărădia,	Proprietar: nedisponibil. Drept de folosință: contract de închiriere în curs de elaborare.	32 m (ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)	1335 m	500 m de râul Mureș

			teren arabil			
19.	IVB 8 – Platformă de stocare/ depozitare	11,20	Jud. Arad, extravilan loc. Căpruța, teren arabil	Proprietar: nedisponibil. Drept de folosință: contract de închiriere în curs de elaborare.	0 m - în interior (ROSCI0064 – Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)	910 m 16 m de râul Mureș
20.	IVB 9 – Platformă de stocare/ depozitare	9,80	Jud. Arad, extravilan loc. Căpruța, teren arabil	Proprietar: nedisponibil. Drept de folosință: contract de închiriere în curs de elaborare.	0 m - în interior (ROSCI0064 – Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)	900 m 13 m de râul Mureș
21.	IVB 10 a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	6,50	Jud. Arad, extravilan loc. Căpruța, teren arabil	Proprietar: nedisponibil. Drept de folosință: contract de închiriere în curs de elaborare.	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei).	660 m 250 m de râul Mureș
22.	IVB 10 b – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	6,50	Jud. Arad, extravilan loc. Căpruța, teren arabil	Proprietar: nedisponibil. Drept de folosință: contract de închiriere în curs de elaborare.	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)	660 m 74 m de râul Mureș
23.	IVB 11 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	9,20	Jud. Arad, extravilan loc. Lalașinț, teren arabil	Proprietar: nedisponibil. Drept de folosință: contract de închiriere în curs de elaborare.	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)	2 km 27 m de râul Mureș
24.	IVB 12 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	9,50	Jud. Arad, extravilan loc. Lalașinț, teren arabil	Proprietar: nedisponibil. Drept de folosință: contract de închiriere în curs de elaborare.	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)	1,40 km 20 m de râul Mureș
25.	IVB 13 – Platformă	6,10	Jud. Arad,	Proprietar: nedisponibil.	0 m - în interior (ROSCI0064 -	1,15 km 28 m de râul

	de stocare/ depozitare/ decontaminare		extravilan loc. Bata, teren arabil	Drept de folosință: contract de închiriere în curs de elaborare.	Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)		Mureș
26.	IVB 13 a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,60	Jud. Arad, extravilan loc. Bata, teren arabil	Proprietar: nedisponibil. Drept de folosință: contract de închiriere în curs de elaborare.	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)	1,01 km	16 m de râul Mureș
27.	IVB 14 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,26	Jud. Arad, extravilan loc. Bata, teren arabil	Proprietar: nedisponibil. Drept de folosință: contract de închiriere în curs de elaborare.	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)	1,15 km	430 m de râul Mureș
28.	IVB 15 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,01	Jud. Arad, extravilan loc. Bata, teren arabil	Proprietar: nedisponibil. Drept de folosință: contract de închiriere în curs de elaborare.	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)	1,30 km	685 m de râul Mureș
29.	IVB 15 a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,01	Jud. Arad, extravilan loc. Bata, teren arabil	Proprietar: nedisponibil. Drept de folosință: contract de închiriere în curs de elaborare.	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)	1,80 km	1,1 km de râul Mureș
30.	IVB 16 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	12,50	Jud. Arad, extravilan loc. Vărădia de Mureș, teren arabil	Proprietar: nedisponibil. Drept de folosință: contract de închiriere în curs de elaborare.	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)	1,10 km	138 m de râul Mureș
31.	IVB 17 – Platformă de stocare/ depozitare	4,45	Jud. Arad, extravilan	Proprietar: nedisponibil. Drept de folosință: contract de închiriere în	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului,	780 m	33 m de râul Mureș

			loc. Vărădia de Mureș, teren arabil	curs de elaborare.	ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)		
32.	IVB 18 – Platformă de stocare/ depozitare	4,05	Jud. Arad, extravilan loc. Vărădia de Mureș, teren arabil	Proprietar: nedisponibil. Drept de folosință: contract de închiriere în curs de elaborare.	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)	650 m	41 m de râul Mureș
33.	IVB 19 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,88	Jud. Arad, extravilan loc. Vărădia de Mureș, teren arabil	Proprietar: nedisponibil. Drept de folosință: contract de închiriere în curs de elaborare.	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)	350 m	683 m de râul Mureș
34.	IVB 20 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	4,01	Jud. Arad, extravilan loc. Vărădia de Mureș, teren arabil	Proprietar: nedisponibil. Drept de folosință: contract de închiriere în curs de elaborare.	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)	470 m	990 m de râul Mureș
ORGANIZAREA DE ȘANTIER BATA							
35.	OS Bata – Organizare de șantier logistică/ industrială	3,32	Jud. Arad, intravilan comuna Bata, teren nefolosit	Proprietar: DIABAS BAT - Ferenc Szigeti. Drept de folosință: contract de închiriere nr. 810/din 10.08.2017.	0 m - în interior (ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)	160 m	570 m de râul Mureș
ORGANIZAREA DE ȘANTIER BĂTUȚA							
36.	OS Bătuța – Organizare de șantier – Pod temporar (PT)	0,32	Jud. Arad, extravilan sat Bătuța, com.	Proprietar: Statul Roman Drept de folosință: Concesiune Compania Națională de Căi Ferate - CFR	0 m – în interior (ROSCI0064 – Defileul Mureșului)	1,05 km	organizare de șantier provizorie pe

			Bărzava; teren cu alte destinații				malul râului Mureș
ORGANIZAREA DE ȘANTIER VĂRĂDIA 2							
37.	OS Vărădia 2 – Organizare de șantier logistică/ industrială	1,21	Jud. Arad, intravilan comuna Vărădia de Mureș, curți- construcții	Proprietar: FARCAS VALENTINA - Farcas Alexandru Anchila. Drept de folosință: contract de închiriere nr. 13/218 din 24.01.2018.	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului)	65 m	1,3 km de râul Mureș
38.	STV 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	4,00	Jud. Arad, extravilan loc. Vărădia de Mureș, teren arabil	Proprietar: nedisponibil. Drept de folosință: contract de închiriere în curs de elaborare.	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)	120 m	413 m de râul Mureș
39.	STV 3 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	3,80	Jud. Arad, extravilan comuna Vărădia de Mureș, teren arabil	Proprietar: PAROHIA ORTODOXĂ ROMÂNĂ VĂRĂDIA DE MUREȘ. Drept de folosință: contract de închiriere nr. 11/218 din 28.08.2017.	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului)	51 m	625 m de râul Mureș
40.	STV 4 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	2,66	Jud. Arad, extravilan loc. Vărădia de Mureș, teren arabil	Proprietar: nedisponibil. Drept de folosință: contract de închiriere în curs de elaborare.	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)	65 m	682 m de râul Mureș
41.	STV 5 (LC) –	2,10	Jud. Arad,	Proprietar: nedisponibil.	0 m - în interior (ROSCI0064 -	215 m	1,2 km de

	Platformă de stocare/ depozitare		extravilan loc. Vărădia de Mureș, teren arabil	Drept de folosință: contract de închiriere în curs de elaborare.	Defileul Mureșului)		râul Mureș
42.	IV S1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	22,00	Jud. Arad, extravilan loc. Vărădia de Mureș, teren arabil	Proprietar: nedisponibil. Drept de folosință: contract de închiriere în curs de elaborare.	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)	220 m	19 m de râul Mureș
43.	IV S1 a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	0,63	Jud. Arad, extravilan loc. Vărădia de Mureș, teren arabil	Proprietar: nedisponibil. Drept de folosință: contract de închiriere în curs de elaborare.	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)	220 m	99 m de râul Mureș
44.	IV S2 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,21	Jud. Arad, extravilan loc. Vărădia de Mureș, teren arabil	Proprietar: Canter Madalina Ioana - Canter Dan Vlademir. Drept de folosință: contract de închiriere nr. 75/218 din 09.11.2017.	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului)	135 m	236 m de râul Mureș
45.	IV S2 a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,50	Jud. Arad, extravilan loc. Vărădia de Mureș, teren arabil	Proprietar: nedisponibil. Drept de folosință: contract de închiriere în curs de elaborare.	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului)	115 m	421 m de râul Mureș
46.	IV S4 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	0,90	Jud. Arad, extravilan loc.	Proprietar: nedisponibil. Drept de folosință: contract de închiriere în curs de elaborare.	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului)	75 m	93 m de râul Mureș

			Vărădia de Mureș, teren arabil				
47.	IV S5 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	0,37	Jud. Arad, extravilan loc. Vărădia de Mureș, teren arabil	Proprietar: nedisponibil. Drept de folosință: contract de închiriere în curs de elaborare.	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului)	80 m	o latură de 55 m pe malul râului Mureș
ORGANIZAREA DE ȘANTIER SĂVÂRȘIN							
48.	STS 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	2,5	Jud. Arad, extravilan loc. Săvârșin, teren arabil	Proprietar: nedisponibil. Drept de folosință: contract de închiriere în curs de elaborare.	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului)	170 m	380 m de râul Mureș
49.	STS 2 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	3,5	Jud. Arad, extravilan loc. Săvârșin, teren arabil	Proprietar: nedisponibil. Drept de folosință: contract de închiriere în curs de elaborare.	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului)	80 m	310 m de râul Mureș
50.	STS 3 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	10,00	Jud. Arad, extravilan loc. Săvârșin, teren arabil	Proprietar: nedisponibil. Drept de folosință: contract de închiriere în curs de elaborare.	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 - Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)	140 m	675 m de râul Mureș
51.	ISI 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	5,00	Jud. Arad, extravilan loc. Săvârșin, teren arabil	Proprietar: nedisponibil. Drept de folosință: contract de închiriere în curs de elaborare.	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 - Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)	140 m	25 m de râul Mureș
52.	ISI 2 – Platformă de	6,40	Jud. Arad,	Proprietar: nedisponibil.	0 m - în interior (ROSCI0064 -	540 m	17 m de râul

	stocare/ depozitare/ decontaminare		extravilan loc. Săvârșin, teren arabil	Drept de folosință: contract de închiriere în curs de elaborare.	Defileul Mureșului, ROSPA0029 - Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)		Mureș
ORGANIZAREA DE ȘANTIER ILTEU							
53.	OS Ilteu – Organizare de șantier logistică/ industrială	0,91	Jud. Arad, intravilan comuna Petriș, curți-construcții	Proprietar: S.C. RIAR PRODSERVICE S.R.L., cu sediul în localitatea Ilteu, nr. 160, județul Arad. Drept de folosință: contractul de închiriere nr. 553/2c din 15.03.2018.	0 m (în interior ROSCI0064 - Defileul Mureșului), 800 m nord de ROSPA0029 - Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei	25 m	1,9 km de râul Mureș
ORGANIZAREA DE ȘANTIER SĂLCIVA							
54.	OS Sălciava – Organizare de șantier logistică/ industrială	1,00	Jud. Hunedoara, extravilan comuna Zam, curți-construcții, grajd, atelier, siloz	Proprietar: Balet Romeo-Cristian. Drept de folosință: Contract de închiriere cu S.C. Mineral S.A. (contract nr. 473/20.04.2018) și subînchiriat de AKTOR S.A. (Contract de subînchiriere nr. 563/2c din 04.06.2018).	0 m (în interior ROSCI0064 - Defileul Mureșului și ROSPA0029 - Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)	120 m	683 m de râul Mureș
ORGANIZAREA DE ȘANTIER TĂTĂRĂȘTI							
55.	OS Tătărăști 1 – Organizare de șantier logistică/ industrială	0,43	Jud. Hunedoara, extravilan comuna Burjuc, teren arabil	Proprietar: Ladariu Voichița, Ladaru Eugen (prin reprezentantul legal Colțatu Dalia) și Krihană Eleonora. Drept de folosință: contract de comodat din 26.07.2018.	0,4 km față de ROSCI0064 - Defileul Mureșului	900 m	360 m de râul Mureș
56.	OS Tătărăști 2 – Organizare de șantier logistică/ industrială	0,53	Jud. Hunedoara, intravilan comuna Burjuc, teren arabil	Proprietar: SC ARCADA COMPANY SA Drept de folosință: contract de vânzare-cumpărare cu încheiere de autentificare nr. 2965/22.05.2018.	0,5 km față de ROSCI0064 - Defileul Mureșului	700 m	476 m de râul Mureș
ORGANIZAREA DE ȘANTIER AKTOR							

57.	OS Aktor – Organizare de șantier logistică/ industrială	1,75	Jud. Hunedoara, extravilan loc. Sălciva, com. Zam, teren arabil	Proprietar: pentru teren cu nr. cadastral 61166 – Tripon Nicolae; pentru teren cu nr. cadastral 61162 – Chirteș Ioan și Luminița; pentru teren cu nr. cadastral 61164 – Hodor Ileana-Mărioara. Drept de folosință: în curs de elaborare.	0 m (în interior ROSCI0064 - Defileul Mureșului și ROSPA0029 - Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei).	667 m	100 m de râul Mureș
ORGANIZAREA DE ȘANTIER MINTIA							
58.	OS Mintia – Organizare de șantier logistică/ industrială	3,00	Jud. Hunedoara, intravilan comuna Vețel, curți- construcții, construcții industriale și edilitare	Proprietar: SC Diana Turism SRL. Drept de folosință: contract de locațiune nr. FAC/I0040/18 din 12.03.2018.	1,3 km față de ROSCI0373-Râul Mureș între Brănișca și Ilia	2000 m	594 m de râul Mureș

V.6. Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului

Coordonatele STEREO 70 ale platformelor propuse sunt prezentate în tabelul 5.2.

Tabel 5.2. Coordonate STEREO 70 ale proiectului

Nr. crt.	Stație/ Interval/ Comuna	Cod platformă	Suprafața (ha)	Coordonate platformă		Amplasament	Tip geometrie
				X	Y		
1	Km 614- Stația Ghioroc	IV VC	1,30	224439.945	525157.997	Perimetru	Poligon
				224352.083	525185.526		
				224375.42	525321.16		
				224458.173	525306.921		
				224439.945	525157.997		
2	Km 614- Stația Ghioroc	IV CG	0,50	228910.244	520616.137	Perimetru	Poligon
				228889.173	520555.933		
				228810.911	520553.384		
				228822.043	520622.534		
3	Km 614- Stația Ghioroc	Km 614-G1	15,00	233416.096	524061.564	Perimetru	Poligon
				233406.557	524150.221		
				233805.726	524249.236		
				233850.228	524180.965		
				233893.933	524079.038		
				233899.55	524055.953		
				234082.596	524029.783		
				234062.523	523864.413		
				233509.076	523967.603		
				233468.542	523921.779		
				233416.096	523982.935		
4	Km 614- Stația Ghioroc	Km 614-G2	8,00	234354.593	523391.762	Perimetru	Poligon
				234360.071	523254.272		
				234395.637	523085.264		
				234628.617	523086.912		
				234620.006	523273.192		
				234606.417	523419.552		
				234544.617	523416.177		
5	Stația Ghioroc	STG 1	3,00	236214.471	522876.235	Perimetru	Poligon
				236154.974	522874.902		
				236119.648	523055.998		
				236162.95	523152.81		

				236217.648	523143.698		
				236256.391	522917.044		
6	Stația Ghioroc	STG 2	2,00	236217.775	522790.628	Perimetru	Poligon
				236251.446	522807.761		
				236271.518	521960.02		
				236260.467	521960.358		
				236217.775	522790.628		
7	Interval Ghioroc-Păuliș	IV GP 1	1,30	233134.356	519731.793	Perimetru	Poligon
				233187.747	519729.74		
				233192.255	519523.076		
				233116.725	519546.271		
8	Interval Ghioroc-Păuliș	IV GP 2	2,70	236396.519	519640.599	Perimetru	Poligon
				236469.276	519620.531		
				236484.33	519301.953		
				236406.881	519239.241		
9	Stația Păuliș	STP 1	1,20	238562.21	517629.68	Perimetru	Poligon
				238812.841	517628.303		
				238811.464	517558.082		
				238626.934	517584.243		
10	Stația Păuliș	STP 2	2,00	237802.319	517444.953	Perimetru	Poligon
				238186.068	517463.132		
				238013.792	517405.116		
				237799.028	517361.961		
11	Stația Păuliș	STP 3	1,40	237802.319	517444.953	Perimetru	Poligon
				238876.758	516534.041		
				239127.954	516458.867		
				239085.821	516402.396		
12	Interval Păuliș-Radna	IV PR 1	3,50	238930.554	516471.564	Perimetru	Poligon
				238876.758	516534.041		
				242212.358	517666.112		
				242451.587	517658.852		
13	Interval Păuliș-Radna	IV PR 1a	3,20	242256.458	517459.216	Perimetru	Poligon
				242212.358	517666.112		
				241791.454	515059.38		
				241992.335	515019.383		
14	Interval	IV MB 3	16,80	241986.037	514854.671	Perimetru	Poligon
				241794.221	514898.166		
				241791.454	515059.38		
				259255.494	515572.125		

	Milova-Bârzava			259814.423	515334.941				
				259763.167	515061.237				
				259353.755	515224.17				
				259222.385	515433.37				
				259257.63	515572.125				
15	Interval Milova-Bârzava	IV MB 3a	2,50	260531.902	515024.639	Perimetru	Poligon		
				260707.348	515019.27				
				260707.028	514927.184				
				260372.494	514929.342				
				260348.024	515036.97				
				260531.902	515024.639				
16	Interval Milova-Bârzava	IV MB 4	1,40	261530.553	515432.375	Perimetru	Poligon		
				261526.545	515316.892				
				261827.8	515503.801				
				261644.776	515442.388				
				261531.221	515431.04				
17	Stația Bârzava	STB 1	0,96	265606.827	515802.93	Perimetru	Poligon		
				265603.24	515699.924				
				265511.744	515710.581				
				265511.858	515813.385				
18	Interval Bârzava-Vărădia	IVB 7	1,00	267803.791	514668.144	Perimetru	Poligon		
				267811.562	514561.731				
				267720.906	514548.104				
				267707.374	514653.719				
19	Interval Bârzava-Vărădia	IVB 8	11,20	268885.443	514599.747	Perimetru	Poligon		
				268908.861	514557.956				
				268908.861	514557.956				
				268934.494	514512.051				
				268740.427	514402.788				
				268515.741	514858.188				
				268698.652	514951.481				
				268846.614	514676.714				
				268885.443	514599.747				
20	Interval Bârzava-Vărădia	IVB 9	9,80	269073.932	514222.736	Perimetru	Poligon		
				269073.932	514222.736				
				269073.932	514222.736				
				269216.839	513950.646				
				269034.713	513860.726				
				268818.196	514278.096				
				268979.343	514362.616				
				268987.012	514367.996				
				269073.932	514222.736				
21	Interval	IVB 10a	6,50	269566.139	513000.405	Perimetru	Poligon		

	Bârzava-Vărădia			269549.139	513029.614		
				269491.408	512976.13		
				269491.408	512976.13		
				269491.408	512976.13		
				269360.27	512849.791		
				269533.326	512608.039		
				269690.221	512749.328		
				269640.059	512860.202		
				269626.593	512882.205		
				269583.143	512977.152		
22	Interval Bârzava-Vărădia	IVB 10b	6,50	269949.14	512752.022	Perimetru	Poligon
				269924.999	512789.213		
				269924.999	512789.213		
				269924.999	512789.213		
				269918.894	512798.345		
				269779.211	512709.399		
				269947.13	512401.81		
				270119.568	512494.951		
				270036.482	512625.86		
				270021.525	512650.491		
				269968.971	512724.95		
23	Interval Bârzava-Vărădia	IVB 11	9,20	266380.92	514087.225	Perimetru	Poligon
				266358.755	514085.392		
				266396.659	513727.584		
				266488.021	513657.788		
				266749.218	513647.606		
				267097.696	513719.377		
				267070.858	513763.107		
				266589.274	513732.422		
				266498.201	513780.833		
				266380.92	514087.225		
24	Interval Bârzava-Vărădia	IVB 12	9,50	267572.393	513878.274	Perimetru	Poligon
				267464.873	513911.675		
				267387.093	513827.92		
				267304.144	513684.067		
				267189.814	513595.857		
				267121.744	513454.732		
				267034.497	513391.731		
				266896.313	513413.031		
				266773.012	513443.98		
				266756.805	513394.835		
				266893.683	513249.919		
				267074.847	513285.042		

				267164.66	513346.004		
				267208.595	513419.312		
				267248.663	513546.379		
				267470.527	513763.379		
				267572.393	513878.274		
25	Interval Bârzava-Vărădia	IVB 13	6,10	270748.924	510395.185	Perimetru	Poligon
				270563.281	510388.78		
				270560.804	510085.47		
				270719.181	510095.607		
				270763.325	510098.455		
				270758.559	510207.302		
26	Interval Bârzava-Vărădia	IVB 13a	1,60	270952.844	510467.166	Perimetru	Poligon
				270906.19	510467.352		
				270910.78	510301.063		
				271062.945	510161.662		
				271085.63	510191.255		
				270962.799	510318.725		
27	Interval Bârzava-Vărădia	OS Bătuța Pod temporar (PT)	0,32	270978.273	512169.509	Perimetru	Poligon
				270958.893	512187.848		
				270954.946	512181.724		
				270896.667	512120.131		
				270891.707	512116.84		
				270889.666	512114.682		
				270909.079	512096.359		
				270911.088	512098.501		
				270915.871	512105.508		
				270968.915	512161.568		
				270976.468	512167.592		
28	Interval Bârzava-Vărădia	IVB 14	1,26	270968.355	509485.883	Perimetru	Poligon
				271065.16	509335.86		
				271110.174	509361.313		
				271070.521	509509.741		
				270968.355	509485.883		
29	Interval Bârzava-Vărădia	OS Bata	3,32	270793.276	509445.941	Perimetru	Poligon
				270780.114	509335.859		
				270768.642	509321.317		
				270758.961	509311.642		
				270704.385	509314.114		
				270714.641	509249.214		
				270738.768	509234.621		
				270771.471	509229.759		
				270792.457	509231.839		
				270804.129	509224.758		

				270811.093	509211.402		
				270807.437	509170.629		
				270907.757	509288.742		
				270933.929	509338.947		
				270931.727	509379.884		
				270928.748	509403.247		
				270895.968	509414.478		
				270793.276	509445.941		
30	Interval Bârzava- Vărădia	IVB 15	1,01	271491.91	508699.82	Perimetru	Poligon
				271497.39	508700.72		
				271512.66	508701.86		
				271534.98	508704.81		
				271564.3	508706.88		
				271613.77	508709.37		
				271632.17	508710.7		
				271634.71	508707.53		
				271642.66	508686.94		
				271638.99	508668.09		
				271627.21	508656.05		
				271619	508643.11		
				271610.99	508631		
				271593.49	508605.98		
				271558.58	508607.79		
				271542.58	508606.45		
				271532.35	508605.97		
				271509.32	508597.99		
				271507.21	508605.58		
				271505.49	508615.02		
				271503.98	508623.97		
				271501.85	508631.75		
				271500.33	508638.24		
				271498.77	508646.55		
				271497.84	508654.54		
				271496.82	508663.93		
				271495.72	508672.07		
				271494.48	508680.52		
				271493.05	508689.93		
31	Interval Bârzava- Vărădia	IVB 15a	1,01	271266.259	508126.833	Perimetru	Poligon
				271315.752	508175.88		
				271418.577	508083.938		
				271370.009	508028.756		
				271325.329	508068.115		
				271266.259	508126.833		

32	Interval Bârzava-Vărădia	IVB 16	12,5	272227.712	507441.595	Perimetru	Poligon
				272426.163	507345.389		
				272671	507232.043		
				272778.378	507468.999		
				272331.347	507667.529		
33	Interval Bârzava-Vărădia	IVB 17	4,45	274055.227	507456.11	Perimetru	Poligon
				273934.581	507448.218		
				273950.593	507083.154		
				274060.461	507092.393		
34	Interval Bârzava-Vărădia	IVB 18	4,05	274387.657	507372.567	Perimetru	Poligon
				274220.663	507369.746		
				274222.143	507165.922		
				274398.839	507158.536		
35	Interval Bârzava-Vărădia	IVB 19	1,88	274871.065	507347.408	Perimetru	Poligon
				274876.181	507270.066		
				275058.697	507270.521		
				275069.415	507359.027		
				275071.645	507377.442		
				274872.049	507359.882		
36	Interval Bârzava-Vărădia	IVB 20	4,01	275513.499	507414.342	Perimetru	Poligon
				275502.629	507284		
				275764.414	507272.374		
				275903.79	507252.669		
				275931.909	507290.68		
				275781.042	507359.019		
				275701.404	507382.407		
37	Stația Vărădia	STV 1	4,00	277936.436	506273.833	Perimetru	Poligon
				277819.702	506149.341		
				277980.451	505979.741		
				278095.076	506086.171		
				277936.436	506273.833		
38	Stația Vărădia	OS Vărădia 2	1,21	278391.104	506887.01	Perimetru	Poligon
				278508.647	506858.518		
				278535.922	506810.269		
				278496.789	506760.895		
				278391.616	506799.547		
39	Stația Vărădia	STV 3	3,80	278391.104	506887.01	Perimetru	Poligon
				278389.749	505787.396		
				278569.365	505922.74		
				278663.895	505751.145		

				278634.095	505713.794		
				278535.22	505644.391		
				278389.749	505787.396		
40	Stația Vărădia	STV 4	2,66	278792.274	505352.444	Perimetru	Poligon
				278686.048	505247.626		
				278686.975	505246.073		
				278705.277	505224.395		
				278801.574	505125.325		
				278920.057	505227.293		
				278920.057	505227.293		
41	Stația Vărădia	STV5 (LC)	2,10	279196.737	505559.484	Perimetru	Poligon
				279278.85	505557.381		
				279334.115	505550.811		
				279407.739	505543.923		
				279402.368	505515.785		
				279388.144	505452.118		
				279386.178	505441.796		
				279328.864	505456.94		
				279295.289	505467.992		
				279277.544	505392.449		
				279202.478	505416.426		
				279236.668	505492.219		
42	Interval Vărădia-Săvârșin	IV S1a	0,63	280973.597	504148.354	Perimetru	Poligon
				280878.118	504119.161		
				280805.869	504144.077		
				280820.492	504185.411		
				280899.277	504185.259		
				280931.815	504192.929		
				280969.257	504190.348		
43	Interval Vărădia-Săvârșin	IV S1	22,00	280351.888	503726.193	Perimetru	Poligon
				280542.724	503823.695		
				280737.706	503938.566		
				280850.609	504016.198		
				280843.413	504052.517		
				280594.53	503938.449		
				280363.772	503836.185		
				280186.728	503806.169		
				280057.615	503824.471		
				279902.659	503948.121		
				279608.206	504451.195		
				279560.666	504395.278		
				279744.961	503945.619		
				279852.928	503778.261		

				280000	503679.117		
				280199.593	503681.739		
				280351.888	503726.193		
44	Interval Vărădia-Săvârșin	IV S2	1,21	280506.087	504073.098	Perimetru	Poligon
				280518.004	504035.751		
				280430.722	504011.163		
				280311.89	504066.445		
				280282.06	504082.734		
				280358.194	504092.785		
				280410.155	504118.44		
45	Interval Vărădia-Săvârșin	IV S2a	1,50	280265.249	504228.989	Perimetru	Poligon
				280208.105	504100.888		
				280135.856	504125.805		
				280188.668	504255.438		
				280226.406	504282.907		
				280243.042	504278.248		
				280234.082	504254.617		
46	Interval Vărădia-Săvârșin	IV S4	0,90	283690.215	504248.224	Perimetru	Poligon
				283655.827	504319.175		
				283777.294	504378.047		
				283802.001	504327.644		
				283690.215	504248.224		
47	Interval Vărădia-Săvârșin	IV S5	0,37	283822.884	504386.323	Perimetru	Poligon
				283826.153	504348.662		
				283917.043	504390.479		
				283921.524	504412.612		
48	Stația Săvârșin	STS 1	2,50	285213.09	504741.598	Perimetru	Poligon
				285335.234	504723.968		
				285320.178	504619.751		
				285307.833	504622.469		
				285307.833	504622.469		
				284965.114	504667.396		
				284962.809	504710.312		
				285207.179	504695.069		
49	Stația Săvârșin	STS 2	3,50	286037.984	504567.565	Perimetru	Poligon
				286030.055	504490.567		
				286580.678	504432.114		
				286589.456	504498.876		
50	Stația Săvârșin	STS 3	10,00	286451.738	503367.837	Perimetru	Poligon
				285928.605	503114.513		
				285963.517	502937.012		
				286419.324	503134.108		
51	Interval	ISI 1	5,00	290162.662	503337.52	Perimetru	Poligon

	Săvârșin-Ilteu			290200.568	503388.101		
				290289.405	503321.794		
				290452.456	503189.259		
				290417.014	503107.221		
				290306.062	503140.449		
				290244.743	503168.549		
				290198.214	503191.854		
				290089.794	503263.265		
				290162.662	503337.52		
52	Interval Săvârșin-Ilteu	ISI 2	6,40	292292.06	503495.479	Perimetru	Poligon
				292290.598	503366.712		
				292371.022	503397.651		
				292398.918	503427.669		
				292400.18	503466.961		
				292501.821	503487.674		
				292540.9	503513.21		
				292543.722	503588.92		
				292697.536	503585.725		
				292673.841	503732.03		
				292469.305	503720.167		
				292412.41	503598.704		
				292422.442	503569.686		
				292292.06	503495.479		
53	Comuna Burjuc	OS Tătăraști 1	0.43	308323.523	495613.354	Perimetru	Poligon
				308343.519	495611.625		
				308317.995	495400.972		
				308297.601	495403.33		
54	Comuna Burjuc	OS Tătăraști 2	0.53	308206.916	495618.002	Perimetru	Poligon
				308179.064	495417.214		
				308153.001	495420.762		
				308181.502	495622.735		
55	Comuna Petriș	OS Ilteu	0,91	295809.533	505121.951	Perimetru	Poligon
				295814.014	505118.956		
				295818.608	505117.73		
				295827.99	505115.166		
				295853.511	505199.511		
				295857.65	505210.764		
				295838.307	505219.75		
				295810.301	505231.081		
				295795.977	505237.405		
				295779.471	505242.156		
				295761.508	505245.517		
				295756.221	505227.538		

				295768.48	505224.629		
				295757.138	505180.779		
				295753.953	505165.479		
				295749.429	505146.302		
				295763.534	505140.578		
				295777.655	505134.833		
				295786.053	505131.6		
				295800.056	505125.893		
56	Comuna Zam	OS Sălciva	1,00	300187.632	503448.927	Perimetru	Poligon
				300199.115	503495.492		
				300224.955	503487.847		
				300276.242	503471.36		
				300300.45	503524.583		
				300302.529	503533.903		
				300303.411	503536.918		
				300313.48	503534.066		
				300316.542	503554.062		
				300318.512	503558.151		
				300343.713	503553.147		
				300341.872	503537.785		
				300338.658	503513.924		
				300335.455	503490.437		
				300331.549	503461.14		
				300329.067	503444.961		
				300282.954	503428.547		
				300269.021	503422.787		
				300250.068	503420.67		
57	Comuna Zam	OS Aktor	1,75	300600.64	501933.829	Perimetru	Poligon
				300560.683	501992.426		
				300724.875	501980.944		
				300690.351	501928.908		
				300555.488	502003.333		
				300552.84	502031.875		
				300745.868	502038.145		
				300729.066	501990.562		
				300552.12	502039.632		
				300749.499	502048.43		
58	Comuna Mintia	OS Mintia	3,00	330940.700	492391.000	Perimetru	Poligon
				330985.200	492310.900		
				330990.500	492298.800		
				331005.900	492307.500		
				331244.300	492442.000		
				331278.400	492461.200		

				331291.600	492468.300		
				331305.300	492474.800		
				331319.400	492480.100		
				331333.900	492484.300		
				331359.500	492490.200		
				331382.900	492498.900		
				331384.000	492503.900		
				331362.800	492541.300		
				331353.400	492557.900		
				331348.300	492567.200		
				331340.800	492580.500		
				331325.900	492606.100		
				331289.600	492585.600		
				331250.000	492563.300		
				331240.600	492560.000		
				331138.800	492502.700		
				330940.700	492391.000		

V.7. Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare

Nu este cazul.

VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE

A. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU

VI.1. Protecția calității apelor

În perioada de execuție

În perioada de execuție a platformelor/organizărilor de șantier propuse, sursele posibile de poluare a apelor sunt: execuția propriu-zisă a lucrărilor și traficul de șantier.

Astfel, lucrările de terasamente determină antrenarea unor particule fine de pământ, care pot ajunge în apele de suprafață. Manipularea și punerea în operă a materialelor de construcții

(beton, piatră spartă, agregate etc.) determină emisii specifice fiecărui tip de material și fiecărei operații de construcție.

Se pot produce pierderi accidentale de materiale, combustibili, uleiuri de la mijloacele de transport și utilajele șantierului. Manevrarea defectuoasă a autovehiculelor care transportă diverse tipuri de materiale sau a utilajelor în apropierea cursurilor de apă poate conduce la producerea unor deversări accidentale în acestea.

În cazul în care lucrările se desfășoară în apropierea cursurilor de apă intersectate, toate acestea pot produce direct poluarea apelor.

Sursele indirecte de poluare sunt reprezentate de antrenarea de către apele pluviale a poluanților rezultați din circulația vehiculelor de transport și a utilajelor de construcții în incinta șantierului și pe căile de rulare, de acces către șantier sau adiacente.

Detaliat, în perioada de execuție, **sursele de poluare a apelor subterane și de suprafață** pot fi reprezentate de:

- execuția propriu-zisă a lucrărilor de terasamente;
- transportul, manipularea și punerea în operă a materialelor (pământ, piatră spartă, nisip);
- manevrarea materialelor de construcție, în special a betoanelor;
- manevrarea și depozitarea carburanților și combustibililor;
- pierderi accidentale de materiale, combustibili, uleiuri din mașinile și utilajele șantierului;
- circulația vehiculelor care vor transporta materiale de construcție și personalul lucrător la șantier și înapoi;
- traficul utilajelor de construcții;
- spălarea de către apele de precipitații a suprafețelor afectate de lucrări, fapt ce generează antrenarea diverselor depuneri care pot ajunge indirect în apa de suprafață;
- manevrarea defectuoasă a autovehiculelor care transportă materialele necesare sau a utilajelor în apropierea cursurilor de apă;
- deversări fecaloid-menajere de la toaletele ecologice montate la punctele de lucru.

Traficul greu, specific șantierului, determină diverse emisii de substanțe poluante în atmosferă de tipul NO_x, CO, SO_x (caracteristice carburantului motorină), particule în suspensie etc. De asemenea, vor fi și particule rezultate prin frecare și uzură (din calea de rulare, din pneuri). Prin intermediul ploilor, poluanții din aer sunt transferați în ceilalți factori de mediu (apa de suprafață și subterană, sol etc.).

Impactul asupra apelor produs în perioada de execuție este **local, temporar, redus, eșalonat** pe întreaga perioadă de execuție.

Măsuri pentru prevenirea și reducerea poluării apelor în perioada de execuție

În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, cele mai importante **măsuri de protecție a factorului de mediu apă** sunt cele legate de tehnologia de execuție și de măsurile adoptate în perimetrul de desfășurare a acestora. În scopul reducerii riscurilor de poluare a apelor subterane și de suprafață, în perioada de execuție a lucrărilor se vor lua următoarele măsuri:

- se va asigura buna stare tehnică a vehiculelor și utilajelor care vor efectua lucrări și verificarea periodică a acestora;
- aprovizionarea cu carburant a utilajelor și mijloacelor de transport se va face cu cisterne auto sau la stații autorizate, ori de câte ori va fi nevoie; NU se vor amenaja depozite de combustibili în organizările de șantier din interiorul siturilor Natura 2000;
- deșeurile solide nu se vor arunca în cursurile de apă. se va realiza colectarea selectivă a acestora și evacuarea de pe amplasament în vederea valorificării/eliminării prin firme autorizate;
- pe șantier se vor prevedea dotări pentru intervenție în caz de poluări accidentale (ex: materiale absorbante adecvate);
- generatoarele electrice utilizate se vor amplasa pe suprafețe protejate;
- se va realiza stropirea periodică a suprafețelor de sol decopertat în fronturile de lucru și pe drumurile tehnologice din pământ, în vederea evitării ridicării prafului;
- până la momentul demarării construcției se va elabora un plan de prevenire a poluărilor accidentale și se va instrui personalul implicat în lucrări pentru respectarea prevederilor acestuia.

Amplasamentele platformelor/organizarilor de șantier au fost astfel stabilite încât să nu aducă prejudicii mediului natural sau uman (prin emisii atmosferice, prin producerea unor accidente cauzate de traficul rutier din șantier, de manevrarea materialelor, prin descarcarea accidentală a mașinilor care transporta materialele în cursurile de apă de suprafață, prin producerea de zgomot etc). De asemenea, acestea ocupă suprafețe cât mai reduse, pentru a nu scoate din circuitul actual suprafețe prea mari de teren.

A fost evitată amplasarea lor în apropierea unor zone sensibile din punct de vedere al protecției resurselor de apă (langa cursurile de apă care constituie surse de alimentare cu apă, langa captările de apă subterană), cu excepția câtorva platforme, unde trebuie asigurată respectarea condițiilor de protecție a mediului cu strictete deosebită.

La punctele de lucru se vor amplasa toalete ecologice, care se vor vidanja periodic.

Se apreciază ca emisiile de substanțe poluante în perioada de execuție (provenite de la traficul rutier specific șantierului, de la manipularea și punerea în operă a materialelor, deșeurilor) care ar putea ajunge direct sau indirect în apele de suprafață sau subterane NU sunt în cantități importante și NU modifică încadrarea în categoria de calitate a apei.

În concluzie, lucrările de execuție prevăzute în proiect **NU pot provoca un impact semnificativ asupra factorului de mediu APĂ, în măsura în care se vor respecta măsurile de protecție prevăzute.**

În perioada de funcționare

În perioada de funcționare a platformelor/organizărilor de șantier propuse, sursele posibile de poluare a apelor sunt: desfășurarea activităților prevăzute pe platforme (decontaminarea și depozitarea materialelor extrase din cale, ș.a.) și în organizările de șantier (funcționarea stațiilor de betoane, ș.a.) și traficul de șantier.

Astfel, se pot produce pierderi din fluxul tehnologic de preparare a betoanelor sau din activitatea de decontaminare, care pot ajunge în apele de suprafață.

Se pot produce pierderi accidentale de materiale, combustibili, uleiuri de la mijloacele de transport și utilajele șantierului. Manevrarea defectuoasă a autovehiculelor care transportă diverse tipuri de materiale sau a utilajelor în apropierea cursurilor de apă poate conduce la producerea unor deversări accidentale în acestea.

În cazul în care lucrările se desfășoară în apropierea cursurilor de apă intersectate, toate acestea pot produce direct poluarea apelor. De asemenea, ploile care spală suprafața șantierului pot antrena depunerile și astfel, indirect, acestea ajung în cursurile de apă.

Sursele indirecte de poluare sunt reprezentate de antrenarea de către apele pluviale a poluanților rezultați din circulația vehiculelor de transport și a utilajelor de construcții în incinta șantierului și pe căile de rulare, de acces către șantier sau adiacente.

Detaliat, în perioada de funcționare, **sursele de poluare a apelor subterane și de suprafață** pot fi reprezentate de:

- transportul și depozitarea materialelor noi (pământ, piatră spartă, nisip, ș.a.) și a celor scoase din cale (sol, piatră spartă, traverse, ș.a.);
- manevrarea materialelor de construcție, în special a betoanelor;
- manevrarea carburanților;
- pierderi accidentale de materiale, combustibili, uleiuri din mașinile și utilajele șantierului;
- circulația vehiculelor care vor transporta materiale de construcție și personalul lucrător la șantier și înapoi;
- traficul utilajelor de construcții;
- apele uzate generate în incinta organizărilor de șantier și pe platformele de decontaminare/depozitare/stocare materiale;
- scurgeri de ape încărcate cu lianți, lapte de ciment și suspensii de la platformele de preparare a betoanelor;
- scurgeri de ape încărcate cu produse petroliere, metale grele și fenoli din activitatea de decontaminare;

- spălarea de către apele de precipitații a suprafețelor afectate de lucrări, fapt ce generează antrenarea diverselor depuneri care pot ajunge indirect în apa de suprafață;
- manevrarea defectuoasă a autovehiculelor care transportă materialele necesare sau a utilajelor în apropierea cursurilor de apă;
- deversări fecaloid-menajere de la toaletele ecologice montate la punctele de lucru și în organizările de șantier.

Traficul greu, specific șantierului, determină diverse emisii de substanțe poluante în atmosferă de tipul NO_x, CO, SO_x (caracteristice carburantului motorină), particule în suspensie etc. De asemenea, vor fi și particule rezultate prin frecare și uzură (din calea de rulare, din pneuri). Prin intermediul ploilor, poluanții din aer sunt transferați în ceilalți factori de mediu (apa de suprafață și subterană, sol etc.).

Impactul asupra mediului produs în perioada de funcționare este nesemnificativ, **local, temporar, redus, eșalonat** pe întreaga perioadă de operare.

Măsuri pentru prevenirea și reducerea poluării apelor în perioada de funcționare

În perioada de funcționare, cele mai importante măsuri de protecție a factorului de mediu apă sunt cele legate de modul de organizare a activităților pe amplasamentul proiectului.

Pentru asigurarea unor condiții normale de lucru, sub aspectul protecției mediului, precum și pentru reducerea la minim a posibilităților de poluare a acviferelor, se vor adopta următoarele **măsuri pentru protecția apelor**:

- respectarea graficului de lucru;
- respectarea programului de revizii și reparații pentru utilaje, vehicule și echipamente, pentru asigurarea stării tehnice bune a acestora;
- operațiile de întreținere (efectuarea de reparații, schimburile de piese, de uleiuri etc.) și alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport se va face în locații cu dotări adecvate;
- toate operațiile fluxurilor tehnologice din organizările de șantier/platformele prevăzute se desfășoară pe platforme betonate/impermeabilizate prevăzute cu sisteme de drenaj, asigurându-se în acest fel o protecție a apelor, solului și subsolului față de orice fel de infiltrații accidentale sau evacuări de substanțe poluante;
- aplicarea unui management corespunzător de gestionare a materialelor și deșeurilor;
- activitățile de colectare și transport a deșeurilor periculoase și nepericuloase se vor desfășura în zone special amenajate de pe amplasamentul platformelor/ organizărilor de șantier; în scopul evitării scurgerilor acestora, se vor utiliza numai ambalaje/recipiente de stocare de calitate corespunzătoare, din care să nu

existe scăpări de produs; în cazul poluarilor accidentale, se vor utiliza materiale absorbante (Spill Sorb, Kemsorb, nisip) pentru colectarea deșeurilor scurs, care se colectează în recipiente bine închise și sunt preluate de o firmă autorizată pentru eliminare;

- pe durata stocării temporare, deșeurile vor fi supravegheate din punct de vedere al integrității fizice, în vederea evitării scurgerilor sau împrăștiilor accidentale;
- deșeurile menajere vor fi colectate selectiv, în pubele amplasate pe platforme betonate și vor fi predate operatorilor de salubritate;
- în scopul evitării scurgerilor, se vor utiliza numai recipiente de stocare corespunzătoare tipului de deșeu stocat, conform indicațiilor din prescripțiile ADR;
- se vor vidanja periodic (ori de câte ori este necesar) toaletele ecologice de la punctele de lucru prin contract cu firme specializate; acestea sunt construcții portabile, la terminarea lucrărilor fiind transportate pe alt amplasament;
- este strict interzisă deversarea deșeurilor de orice tip sau resturi de materiale în cursurile de apă; acestea vor fi colectate selectiv și vor fi evacuate de pe amplasament în vederea valorificării/eliminării prin firme autorizate;
- se interzice spălarea autovehiculelor în și lângă apele de suprafață;
- organizările de șantier vor include un sistem de canalizare, epurare și evacuare atât a apelor menajere, provenite de la cantina, spații igienico-sanitare, cât și pentru apele meteorice care spală platforma organizării; în funcție de numărul de persoane care va utiliza apa în scop menajer, se va adopta un sistem cu una sau mai multe bazine vidanjabile, care se vor vidanja periodic sau o stație de epurare tip monobloc, care să asigure un grad ridicat de epurare, astfel încât apa epurată să poată fi descarcată într-un emisar sau pe terenul înconjurător; platforma organizării trebuie proiectată astfel încât apa meteorică să fie și ea colectată printr-un sistem de șanțuri sau rigole pereate, unde să se poată produce o sedimentare înainte de descarcare.

Se apreciază ca emisiile de substanțe poluante în perioada de funcționare (provenite de la traficul rutier specific șantierului și organizărilor de șantier, de la fluxurile tehnologice desfășurate, de la manipularea și depozitarea materialelor, deșeurilor) care ar putea ajunge direct sau indirect în apele de suprafață sau subterane NU sunt în cantități importante și NU modifică încadrarea în categoria de calitate a apei.

În concluzie, lucrările desfășurate în incinta organizărilor de șantier și pe platformele prevăzute în proiect **NU pot provoca un impact semnificativ asupra factorului de mediu APĂ, în măsura în care se vor respecta măsurile de protecție prevăzute.**

VI.2. Protecția aerului

În perioada de execuție

În perioada de execuție a platformelor/organizărilor de șantier propuse, sursele posibile de poluare a aerului sunt: execuția propriu-zisă a lucrărilor și traficul de șantier.

Astfel, lucrările de terasamente determină antrenarea unor particule fine de pământ, iar manipularea și punerea în operă a materialelor de construcții (beton, piatră spartă, agregate etc.) determină emisii specifice fiecărui tip de material și fiecărei operații de construcție.

Sursele principale de poluare a aerului specifice execuției lucrării pot fi grupate după cum urmează:

- activitatea utilajelor de construcție (decaparea și depozitarea pământului vegetal, compactare, execuție șanțuri etc.);
- transportul materialelor, prefabricatelor, personalului;
- manipularea materialelor.

Cantitățile de poluanți emiși în atmosferă de utilajele de lucru depind, în principal, de următorii factori:

- consumul de carburanți (substanțe poluante: **NO_x, CO₂, CO, COV, particule materiale din arderea carburanților** etc.);
- puterea motorului;
- capacitatea utilajului și vârsta motorului/utilajului;
- aria pe care se desfășoară aceste activități (substanțe poluante - **particule materiale în suspensie și sedimentabile**);
- distanțele parcurse (substanțe poluante - particule materiale ridicate în aer de pe suprafața drumurilor).

Poluanții generați de aceste surse sunt: **emisii de praf și emisii de poluanți specifici arderii combustibililor fosili în motoarele** utilajelor, echipamentelor și mijloacelor de transport folosite la punerea în operă a lucrărilor, respectiv **monoxid de carbon, oxizi de azot și sulf, particule în suspensie și compuși organici volatili**. Aria de manifestare a acestor surse corespunde exclusiv suprafeței de realizare a lucrărilor.

Utilajele de construcție funcționează cu motoare Diesel, **gazele de eșapament** evacuate în atmosferă conținând întregul complex de poluanți specific arderii interne a motorinei, și anume: oxizi de azot (NO_x), compuși organici volatili nonmetanici (COV_{nm}), metan (CH₄), oxizi de carbon (CO, CO₂), dioxid de sulf (SO₂), amoniac (NH₃), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP).

Emisiile de poluanți scad cu cât performanțele motorului sunt mai avansate, tendința actuală la nivel global fiind fabricarea de motoare cu consumuri cât mai mici pe unitatea de putere și cu un control cât mai restrictiv al emisiilor.

Natura **temporară** și **locală** a lucrărilor de construcție, specificul diferitelor faze de execuție, modificarea continuă a fronturilor de lucru diferențiază net emisiile specifice acestor lucrări de alte surse nedirijate de praf, atât în ceea ce privește estimarea, cât și controlul emisiilor.

Se apreciază că poluarea specifică activităților de alimentare cu carburanți, întreținere și reparații ale utilajelor și mijloacelor de transport este **redusă** și poate fi neglijată, cu condiția respectării normelor.

Precizăm că emisiile de poluanți și de praf în atmosferă variază adesea de la o zi la alta, acestea depinzând în principal de tipul de activitate desfășurată, de specificul operației și de condițiile meteorologice.

Măsuri pentru prevenirea și reducerea poluării aerului în perioada de execuție

Referitor la emisiile de la autovehicule, acestea trebuie să corespundă condițiilor prevăzute la inspecțiile tehnice care se efectuează periodic pe toată durata utilizării.

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

Drumurile de șantier vor fi permanent întreținute prin nivelare și stropire cu apă pentru a se reduce praful. În cazul transportului de pământ se vor prevedea pe cât posibil trasee situate chiar pe corpul umpluturii, astfel încât pe de o parte să se obțină o compactare suplimentară, iar pe de altă parte, pentru a restrânge aria de emisii de praf și gaze de eșapament.

Se recomandă ca la lucrări să se folosească numai utilaje și mijloace de transport dotate cu motoare Diesel care nu produc emisii de Pb și care degajă foarte puțin monoxid de carbon.

Pentru **reducerea poluării atmosferice** în perioada de execuție a lucrărilor, se recomandă adoptarea următoarelor măsuri operaționale:

- se vor utiliza numai utilaje grele și mijloace de transport corespunzătoare normelor Euro III - Euro V, cu motoare Diesel; utilajele și echipamentele vor fi alimentate cu motorină cu conținut redus de sulf ($< 0,1\%$);
- utilajele de construcție și mijloacele de transport vor fi foarte bine întreținute pentru a minimiza emisiile de gaze; acestea 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;
- viteza de circulație va fi restricționată, iar suprafața drumurilor va fi stropită cu apă la intervale regulate de timp; pavajul drumurilor are un impact pozitiv direct asupra

sănătății umane și diminuării riscului de accidente, astfel, pentru reducerea prafului în zonele urbane se va utiliza în special pietrișul;

- autocamioanele încărcate cu materiale fine ușor antrenate de vânt vor fi acoperite în mod corespunzător;
- vor fi amenajate puncte speciale pentru îndepărtarea manuală sau mecanizată de pe pneurile echipamentelor și utilajelor a reziduurilor la ieșirea din șantier.

Lucrările de execuție a proiectului sunt **locale, temporare** și se estimează că **NU vor depăși concentrațiile maxim admisibile** de pulberi în suspensie, SO₂, NO₂, CO, Pb, stabilite prin STAS 12574-87 privind condițiile de calitate a aerului din zonele protejate, respectiv prin Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

În concluzie, lucrările de execuție prevăzute în proiect **NU pot provoca un impact semnificativ asupra factorului de mediu AER, în măsura în care se vor respecta măsurile de protecție prevăzute.**

În perioada de funcționare

În perioada de desfășurare a activităților pe platformele/organizările de șantier propuse, sursele posibile de poluare a aerului sunt: desfășurarea activităților prevăzute pe platforme (decontaminarea și depozitarea materialelor extrase din cale, ș.a.) și în organizările de șantier (funcționarea stațiilor de betoane, ș.a.) și traficul de șantier.

Activitățile întreprinse pe platformele propuse și în incinta organizărilor de șantier pot avea un impact important asupra calității atmosferei din zonele de lucru și din zonele adiacente acestora. Acestea constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de praf, iar pe de altă parte, o sursă de emisie a poluanților specifici arderii combustibililor fosili (produse petroliere distilate).

Sursele principale de poluare a aerului în perioada de funcționare pot fi grupate după cum urmează:

- transportul materialelor și personalului;
- manipularea și depozitarea materialelor;
- activitatea de concasare a traverselor și de decontaminare propriu-zisă a materialelor extrase din cale pe platformele propuse;
- activitatea desfășurată în stațiile de producere a betoanelor de ciment.

Poluanții generați de aceste surse sunt: **emisii de praf și emisii de poluanți specifici arderii combustibililor fosili în motoarele** utilajelor, echipamentelor și mijloacelor de transport folosite la punerea în operă a lucrărilor, respectiv **monoxid de carbon, oxizi de azot și sulf, particule în suspensie și compuși organici volatili.**

Se apreciază că poluarea specifică activităților de alimentare cu carburanți, întreținere și reparații ale utilajelor și mijloacelor de transport este **redușă** și poate fi neglijată cu condiția respectării normelor.

Poluarea specifică activității din cadrul stațiilor de preparare a betoanelor de ciment și de la activitatea de concasare a traverselor de beton generează **emisii de particule materiale, inclusiv ciment, de la prepararea betonului.**

Aria de manifestare a acestor surse corespunde exclusiv suprafeței de realizare a lucrărilor propuse.

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

Emisiile de poluanți scad cu cât performanțele motorului sunt mai avansate, tendința actuală la nivel global fiind fabricarea de motoare cu consumuri cât mai mici pe unitatea de putere și cu un control cât mai restrictiv al emisiilor.

Se apreciază că poluarea specifică activităților de alimentare cu carburanți, întreținere și reparații ale utilajelor și mijloacelor de transport este **redușă** și poate fi neglijată, cu condiția respectării normelor.

Emisiile de poluanți în atmosferă variază adesea de la o zi la alta, acestea depinzând în principal de tipul de activitate desfășurată, de specificul operației și de condițiile meteorologice.

Natura **temporară** și **locală** a lucrărilor de depozitare și/sau decontaminare desfășurate pe platformele propuse și modificarea continuă a fronturilor de lucru diferențiază net emisiile specifice acestor lucrări de alte surse nederivate de praf, atât în ceea ce privește estimarea, cât și controlul emisiilor.

Pentru menținerea la un nivel minim a emisiilor de poluanți atmosferici se recomandă realizarea monitorizării calității aerului, în conformitate cu planul de monitorizare a factorilor de mediu.

Măsuri pentru prevenirea și reducerea poluării aerului în perioada de funcționare

Referitor la emisiile de la autovehicule, acestea trebuie să corespundă condițiilor prevăzute la inspecțiile tehnice care se efectuează periodic pe toată durata utilizării.

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

Drumurile de șantier vor fi permanent întreținute prin nivelare și stropire cu apă pentru a se reduce praful.

Pentru **reducerea poluării atmosferice** în perioada de funcționare, se recomandă adoptarea următoarelor măsuri operaționale:

- se vor utiliza numai utilaje grele și mijloace de transport corespunzătoare normelor Euro III - Euro V, cu motoare Diesel; utilajele și echipamentele vor fi alimentate cu motorină cu conținut redus de sulf ($< 0,1\%$);
- utilajele de construcție și mijloacele de transport vor fi foarte bine întreținute pentru a minimiza emisiile de gaze; acestea 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 remediarea eventualelor defecțiuni;
- viteza de circulație va fi restricționată, iar suprafața drumurilor va fi stropită cu apă la intervale regulate de timp;
- autocamioanele încărcate cu materiale fine ușor antrenate de vânt vor fi acoperite în mod corespunzător;
- descărcarea materialelor se va face în conformitate cu informațiile din documentul de transport și cu modul de descărcare al vehiculului;
- se va verifica modul de acoperire aplicat materialului transportat înainte și în timpul descărcării și modul de manevrare al acestuia, astfel încât pierderile să fie cât mai mici și să nu fie pusă în pericol operațiunea de descărcare;
- vor fi amenajate puncte speciale pentru îndepărtarea manuală sau mecanizată de pe pneurile echipamentelor și utilajelor a reziduurilor la ieșirea din șantier;
- se va minimiza timpul de depozitare a deșeurilor netratate și se va utiliza stropirea cu apă dacă va fi necesar;
- se va pune în aplicare un program de curățenie a zonelor de lucru;
- gestionarea deșeurilor pe tipuri și evacuarea periodică conformă a acestora; deșeurile rezultate se vor selecta pe tipuri, pe măsură ce acestea rezultă și se vor evacua conform legislației în vigoare;
- transferul cât mai rapid al deșeurilor din zona de generare către zonele de depozitare, evitându-se stocarea acestora un timp mai îndelungat în zona de producere și apariția astfel a unor depozite neorganizate și necontrolate de deșeuri.

În concluzie, lucrările desfășurate în perioada de funcționare sunt **locale, temporare** și se estimează că **NU pot provoca un impact semnificativ asupra factorului de mediu AER, în măsura în care se vor respecta măsurile de protecție prevăzute.**

VI.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

În perioada de execuție

În perioada de execuție a proiectului, **principalele surse de zgomot și vibrații** sunt următoarele:

- funcționarea utilajelor terasiere pentru amenajarea terenului (buldozere, excavatoare, compactoare etc.);
- traficul pe drumurile tehnologice;
- manipularea materialelor.

Execuția platformelor/organizărilor de șantier prevăzute se realizează **eșalonat și etapizat**, în funcție de evoluția lucrărilor la calea ferată.

Poluarea fonică din timpul execuției are un caracter **temporar**, iar efectele sunt pe termen scurt.

Se recomandă adoptarea următoarelor **măsuri pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor** în perioada de execuție a proiectului:

- desfășurarea lucrărilor etapizat în timp și spațiu, conform graficului de lucrări, astfel încât disconfortul generat de poluarea fonică să fie limitat la această perioadă;
- utilizarea de sisteme adecvate de atenuare a zgomotului la surse (motoare utilaje etc.);
- se va evita utilizarea mai multor utilaje simultan, astfel încât nivelul de zgomot să fie situat sub limitele maxime admisibile;
- instruirea personalului privind oprirea motoarelor utilajelor în perioadele de inactivitate, precum și oprirea motoarelor autovehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descărcarea materialelor/deșeurilor;
- utilizarea de echipament corespunzător pentru protecția personalului angajat;
- stabilirea și impunerea unor viteze limită pentru circulația mijloacelor de transport în localități și pe drumurile tehnologice;
- respectarea orelor de liniște în zonele locuite.

Având în vedere **caracterul local și temporar al lucrărilor și eșalonarea acestora în timp și spațiu**, dar și **măsurile adoptate în perioada de execuție a lucrărilor**, se poate estima că **nivelul de zgomot și de vibrații se va încadra în limitele impuse de SR 10009:2017.**

În perioada de funcționare

În perioada de desfășurare a activităților pe platformele/organizările de șantier propuse, **principalele surse de zgomot și vibrații** sunt următoarele:

- traficul mijloacelor de transport pe drumurile tehnologice;
- manipularea materialelor de către utilaje;
- funcționarea stațiilor de betoane și a celor de concasare/sortare.

Efectele surselor de zgomot și vibrații de mai sus se suprapun peste zgomotul existent, produs în prezent atât de circulația pe liniile de cale ferată aflate în funcțiune și pe drumurile existente, cât și de activitatea industrială din localitățile situate în vecinătatea amplasamentului platformelor/organizărilor de șantier.

Activitățile întreprinse pe suprafața platformelor/organizărilor de șantier se realizează **eșalonat și etapizat**, în funcție de evoluția lucrărilor la calea ferată.

Poluarea fonică din timpul funcționării are un caracter **temporar**, iar efectele sunt pe termen scurt.

Se recomandă adoptarea următoarelor **măsuri pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor** în perioada de funcționare:

- desfășurarea lucrărilor etapizat în timp și spațiu, conform graficului de lucrări, astfel încât disconfortul generat de poluarea fonică să fie limitat la această perioadă;
- utilizarea de sisteme adecvate de atenuare a zgomotului la surse (motoare utilaje etc.);
- se va evita utilizarea mai multor utilaje simultan, astfel încât nivelul de zgomot să fie situat sub limitele maxime admisibile;
- instruirea personalului privind oprirea motoarelor utilajelor în perioadele de inactivitate, precum și oprirea motoarelor autovehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descărcarea materialelor/deșeurilor;
- utilizarea de echipament corespunzător pentru protecția personalului angajat;
- stabilirea și impunerea unor viteze limită pentru circulația mijloacelor de transport în localități și pe drumurile tehnologice;
- pentru amplasamentele din vecinătatea localităților, se recomandă ca lucrul să se desfășoare numai în perioada de zi ($7^{00} - 23^{00}$), respectându-se perioada de odihnă a localnicilor;
- pentru protecția antizgomot, amplasarea unor construcții ale șantierului se va face în așa fel încât să constituie ecrane între șantier și localitate;
- depozitele de materiale utile trebuie realizate în sprijinul constituirii unor ecrane între șantier și zonele locuite;
- întreținerea permanentă a drumurilor de șantier contribuie la reducerea impactului sonor;
- în perioada de execuție se recomandă utilizarea de panouri fonoabsorbante în zona alocată organizărilor de șantier prevăzute cu stații de betoane amplasare în imediata apropiere a locuințelor, zone cu caracter provizoriu, strict pe durata de execuție a lucrărilor;
- întreținerea corespunzătoare a instalațiilor de sortare-concasare și de preparare a betoanelor contribuie la reducerea nivelului de zgomot în zona de influență a acestora.

De asemenea, pentru reducerea nivelului de zgomot, executantul lucrărilor va lua o serie de măsuri tehnice și operaționale, cum ar fi:

- adaptarea graficului zilnic de desfășurare a lucrărilor la necesitățile de protejare a receptorilor sensibili din vecinătăți;
- folosirea de echipamente care să lucreze la niveluri moderate de zgomot – nivelul de zgomot nu va depăși 85 dB(A) pentru un singur echipament;
- diminuarea la minim a înălțimilor de descărcare a materialelor;
- oprirea motoarelor vehiculelor în timpul efectuării operațiilor de descărcare a materialelor.

Având în vedere **caracterul local și temporar al lucrărilor și eșalonarea acestora în timp și spațiu**, dar și **măsurile adoptate în perioada de funcționare**, se poate estima că **nivelul de zgomot și de vibrații se va încadra în limitele impuse de SR 10009:2017**.

VI.4. Protecția împotriva radiațiilor

Prin natura lucrărilor propuse nu rezultă radiații.

VI.5. Protecția solului și a subsolului

În perioada de execuție

În perioada de execuție vor fi ocupate temporar suprafețe pentru organizările de șantier, pentru platformele tehnologice de la podețe/poduri c.f., pentru depozitarea intermediară a unor materiale inerte (de exemplu sol vegetal). Impactul este considerat unul mediu, reconstrucția ecologică a zonelor ocupate temporar fiind obligatorie la finalizarea lucrărilor prevăzute.

Impactul produs asupra solului și subsolului de cumulul de activități desfășurate în perioada de execuție poate fi important în condițiile în care toate suprafețele ocupate vor induce modificări structurale în profilul de sol.

Alte surse posibile de poluare și degradare a solului și subsolului pot fi:

- depozitarea necontrolată a deșeurilor sau a materialelor;
- scurgeri accidentale de produse petroliere, fie de la mijloacele auto cu care se transportă materialele/deșeurile, fie de la utilajele/echipamentele folosite.

În sinteză, principalii poluanți ai solului proveniți din activitățile de construcție a platformelor/organizărilor de șantier sunt grupați după cum urmează:

- poluanți direcți, reprezentați în special de pierderile de produse petroliere care pot să apară în timpul alimentării cu carburanți, a reparațiilor, a funcționării defectuoase a utilajelor etc. La acestea se adaugă pulberile rezultate în procesele de excavare, încărcare, transport, descărcare a pământului pentru terasamente;

- poluanți ai solului prin intermediul mediilor de dispersie, în special prin sedimentarea poluanților din aer, proveniți din circulația mijloacelor de transport, funcționarea utilajelor de construcții, a stațiilor de betoane etc.;
- poluanți accidentali, rezultați în urma unor deversări accidentale la nivelul zonelor de lucru sau căilor de acces;
- poluanți sinergici, în special asocierea SO₂ cu particule de praf.

Substanțele poluante prezente în emisii și susceptibile de a produce un impact sesizabil la nivelul solului sunt **SO₂, NO_x și metalele grele.**

Pentru **reducerea poluării solului și subsolului** în perioada de execuție a lucrărilor, se recomandă adoptarea următoarelor **măsuri**:

- respectarea limitelor amplasamentului organizărilor de șantier/platformelor;
- gestionarea deșeurilor pe tipuri și evacuarea periodică conformă a acestora; deșeurile rezultate se vor selecta pe tipuri, pe măsură ce acestea rezultă și se vor evacua conform legislației în vigoare;
- transferul cât mai rapid al deșeurilor din zona de generare către zonele de depozitare, evitându-se stocarea acestora un timp mai îndelungat în zona de producere și apariția astfel a unor depozite neorganizate și necontrolate de deșeuri;
- materialele de construcții necesare pentru execuția lucrărilor zilnice vor fi aduse în amplasamentul lucrării și puse direct în operă; se va evita astfel depozitarea temporară a materialelor în amplasamentul lucrării;
- se vor lua toate măsurile pentru evitarea pierderilor accidentale de materiale;
- la punctele de lucru se vor amplasa toalete ecologice asigurându-se întreținerea/vidanjarea acestora prin contract cu societăți autorizate;
- întreținerea și reparația utilajelor se va executa numai în ateliere specializate; nu se vor stoca combustibili în organizările de șantier;
- utilizarea de mașini/utilaje aflate în stare optimă de funcționare, pentru a evita scurgerile accidentale ale produselor petroliere sau a uleiurilor minerale provenite de la acestea;
- alimentarea cu carburant a utilajelor se va face direct cu cisterne auto în locuri prestabilite; personalul va fi instruit pentru eliminarea manipulărilor defectuoase;
- în cazul apariției unor scurgeri de produse petroliere se va interveni imediat cu material absorbant.

În perioada de execuție, impactul asupra solului și subsolului este **redus**, se manifestă **temporar, local** și are **efecte reversibile.**

În perioada de funcționare

În perioada de funcționare vor fi **ocupate temporar suprafețe de teren** pentru desfășurarea activităților din cadrul organizărilor de șantier, a proceselor tehnologice și pentru depozitarea intermediară a unor materiale. Impactul este considerat unul mediu, reconstrucția ecologică a zonelor ocupate temporar fiind obligatorie.

Impactul produs asupra solului și subsolului de cumulum de activități desfășurate în perioada de realizare a proiectului poate fi important în condițiile în care toate suprafețele ocupate vor induce modificări structurale în profilul de sol.

Toate operațiile fluxurilor tehnologice prevăzute (producere betoane, decontaminare) se vor desfășura pe platforme betonate/impermeabilizate prevăzute cu sisteme de drenaj, asigurându-se în acest fel o protecție a solului și subsolului față de orice fel de infiltrații accidentale sau evacuări de substanțe poluante.

Pentru **reducerea poluării solului și subsolului** în perioada de funcționare, se recomandă adoptarea următoarelor **măsuri**:

- respectarea limitelor amplasamentului organizărilor de șantier/platformelor;
- gestionarea deșeurilor pe tipuri și evacuarea periodică conformă a acestora; deșeurile rezultate se vor selecta pe tipuri, pe măsură ce acestea rezultă și se vor evacua conform legislației în vigoare;
- în scopul evitării scurgerilor de la deșeurile periculoase și nepericuloase, se vor utiliza numai ambalaje/recipiente de stocare de calitate corespunzătoare, din care să nu existe scăpări de produs;
- transferul cât mai rapid al deșeurilor din zona de generare către zonele de depozitare, evitându-se stocarea acestora un timp mai îndelungat în zona de producere și apariția astfel a unor depozite neorganizate și necontrolate de deșeuri;
- pe durata stocării temporare, deșeurile vor fi supravegheate din punct de vedere al integrității fizice, în vederea evitării scurgerilor sau împrăștiilor accidentale;
- la punctele de lucru de pe platforme și în organizările de șantier se vor amplasa toalete ecologice, asigurându-se întreținerea/vidanșarea acestora prin contract cu societăți autorizate;
- întreținerea și reparația utilajelor se va executa numai în ateliere specializate;
- utilizarea de mașini/utilaje aflate în stare optimă de funcționare, pentru a evita scurgerile accidentale ale produselor petroliere sau a uleiurilor minerale provenite de la acestea;
- alimentarea cu carburant a utilajelor se va face direct cu cisterne auto în locuri prestabilite; personalul va fi instruit pentru eliminarea manipulărilor defectuoase;

- în cazul poluărilor accidentale, se vor utiliza materiale absorbante (Spill Sorb, Kemsorb, nisip) pentru colectarea deșeurilor scurs, care se colectează în recipiente bine închise și urmează același traseu de eliminare ca și celelalte deșeuri similare;
- după remedierea defecțiunii și reconstrucția ecologică a solului, se vor efectua analize de supraveghere a gradului de contaminare din zona afectată, urmărindu-se încadrarea în limitele prevăzute în Ord. M.A.P.M. nr. 756/1997 pentru aprobarea reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu modificări și completări ulterioare.

În perioada de funcționare, impactul asupra solului și subsolului este **redus**, se manifestă **temporar, local** și are **efecte reversibile**.

În concluzie, activitățile prevăzute în perioada de funcționare **NU pot provoca un impact semnificativ asupra factorului de mediu SOL, în măsura în care se vor respecta măsurile de protecție prevăzute.**

VI.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

În perioada de execuție

Principalele **surse de impact asupra faunei și florei** în perioada de execuție a lucrărilor sunt:

- emisii atmosferice, inclusiv substanțe volatile rezultate din funcționarea utilajelor și a mijloacelor de transport etc.;
- zgomot și vibrații produse de utilajele folosite pentru amenajări terasiere;
- zgomot și vibrații produse de mijloacele de transport (transportul materialelor și al deșeurilor rezultate din lucrare);
- ocuparea temporară de terenuri;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor și materialelor.

Se recomandă urmărirea activităților în șantier, pe toată perioada realizării lucrărilor.

Precizăm că **proiectul NU implică defrișarea de arbori.**

Se vor adopta **măsuri privind managementul corespunzător al deșeurilor** și întreținerea/vidanjarea toaletelor ecologice prin contract cu societăți autorizate.

În perioada de funcționare

Principalele **surse de impact asupra faunei și florei** în perioada de funcționare sunt:

- emisii atmosferice, inclusiv substanțe volatile rezultate din funcționarea utilajelor și a mijloacelor de transport etc.;
- zgomot și vibrații produse de utilajele folosite pentru decontaminare, concasare-sortare și de stațiile de producere a betoanelor;

- zgomot și vibrații produse de mijloacele de transport (transportul materialelor și al deșeurilor rezultate din lucrare);
- ocuparea temporară de terenuri;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor și materialelor.

Se recomandă urmărirea activităților în șantier, pe toată perioada realizării lucrărilor.

Se vor adopta **măsuri privind managementul corespunzător al deșeurilor și întreținerea/vidanjarea toaletelor ecologice** prin contract cu societăți autorizate.

La finalizarea lucrărilor se va avea în vedere realizarea de **lucrări de ecologizare a suprafețelor ocupate temporar și aducerea acestora la folosințele inițiale.**

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

Principalele **surse de impact asupra așezărilor umane și a altor obiective de interes public** în perioada de realizare a lucrărilor sunt:

- zgomotul și vibrațiile produse ca urmare a lucrărilor executate;
- generarea de emisii și praf în timpul execuției lucrărilor și a circulației utilajelor și mijloacelor de transport;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor și materialelor.

Se recomandă adoptarea următoarelor **măsuri pentru protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public** în perioada de realizare a proiectului:

- transportul materialelor și a deșeurilor se va realiza pe trasee optime din punct de vedere al protecției așezărilor umane, iar viteza de circulație a mijloacelor de transport va fi redusă; personalul din șantier va fi instruit în acest sens;
- limitarea emisiilor din gazele de eșapament prin verificări tehnice periodice ale autovehiculelor;
- amenajarea drumurilor de acces cu platforme de circulație dimensionate corespunzător gabaritelor mijloacelor de transport și întreținerea permanentă într-o stare bună a acestora;
- în scopul reducerii nivelului de zgomot în șantier, manipularea materialelor se va face cu atenție, fiind redusă și înălțimea de descărcare a acestora;
- semnalizarea șantierului se va asigura cu panouri de avertizare;
- în cazul în care pe amplasamentul lucrărilor se identifică posibile situri arheologice, lucrările se vor opri și se vor contacta autoritățile abilitate în vederea stabilirii soluțiilor necesare;
- amplasamentul platformelor/organizărilor de șantier este reglementat din punct de vedere al urbanismului și amenajării teritoriului prin Certificat de urbanism și ulterior, prin Autorizația de construire.

Amplasamentul platformelor/organizărilor de șantier este situat la **distanțe variate de receptorii protejați** (locuințe particulare), conform tabel 6.1.

Se apreciază că populația din zonele imediat adiacente NU va fi afectată prin expunerea la atmosferă poluată generată de lucrările desfășurate, în condițiile adoptării măsurilor pentru protecția mediului, inclusiv pentru reducerea zgomotului și vibrațiilor.

Ca urmare a aplicării măsurilor pentru protecția așezărilor umane, se apreciază că **impactul** asupra acestora va fi unul **reduc** în perioada de realizare a proiectului propus.

Tabel 6.1. Distanțe dintre proiectul propus și așezările umane

Nr. crt.	Cod platformă/ Tip șantier	Suprafața (ha)	Distanța față de locuințe
1.	IV VC – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,30	6,23 m
2.	IV CG – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	0,50	1,23 km
3.	Km 614-G1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	15,00	2,71 km
4.	Km 614-G2 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	8,00	1,87 km
5.	STG 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	3,00	135 m
6.	STG 2 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	2,00	90 m
7.	IV GP 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,30	2,85 km
8.	IV GP 2 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	2,70	95 m
9.	STP 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,20	24 m
10.	STP 2 – Platformă de stocare/	3,76	180 m
	depozitare		
11.	STP 3 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,40	871 m
12.	IV PR 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	3,50	800 m
13.	IV PR 1a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	3,20	1800 m
14.	IV MB 3 – Platformă de stocare/ depozitare	16,80	738 m
15.	IV MB 3a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	2,50	1,80 km
16.	IV MB 4 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,40	2,80 km
17.	STB 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	0,96	440 m
18.	IVB 7 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,00	1335 m
19.	IVB 8 – Platformă de stocare/ depozitare	11,20	910 m
20.	IVB 9 – Platformă de stocare/ depozitare	9,80	900 m
21.	IVB 10 a – Platformă de stocare/	6,50	660 m

	depozitare/ decontaminare		
22.	IVB 10 b – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	6,50	660 m
23.	IVB 11 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	9,20	2 km
24.	IVB 12 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	9,50	1,40 km
25.	IVB 13 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	6,10	1,15 km
26.	IVB 13 a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,60	1,01 km
27.	IVB 14 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,26	1,15 km
28.	IVB 15 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,01	1,30 km
29.	IVB 15 a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,01	1,80 km
30.	IVB 16 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	12,50	1,10 km
31.	IVB 17 – Platformă de stocare/ depozitare	4,45	780 m
32.	IVB 18 – Platformă de	4,05	650 m

	stocare/ depozitare		
33.	IVB 19 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,88	350 m
34.	IVB 20 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	4,01	470 m
35.	OS Bata – Organizare de șantier logistică/ industrială	3,32	160 m
36.	OS Bătuța – Organizare de șantier – Pod temporar (PT)	0,32	1,05 km
37.	OS Vărădia 2 – Organizare de șantier logistică/ industrială	1,21	65 m
38.	STV 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	4,00	120 m
39.	STV 3 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	3,80	51 m
40.	STV 4 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	2,66	65 m
41.	STV 5 (LC) – Platformă de stocare/ depozitare	2,10	215 m
42.	IV S1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	22,00	220 m
43.	IV S1 a – Platformă de stocare/	0,63	220 m

	depozitare/ decontaminare		
44.	IV S2 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,21	135 m
45.	IV S2 a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,50	115 m
46.	IV S4 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	0,90	75 m
47.	IV S5 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	0,37	80 m
48.	STS 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	2,5	170 m
49.	STS 2 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	3,5	80 m
50.	STS 3 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	10,00	140 m
51.	ISI 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	5,00	140 m
52.	ISI 2 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	6,40	540 m
53.	OS Ilteu – Organizare de șantier logistică/ industrială	0,91	25 m
54.	OS Sălciva –	1,00	120 m

	Organizare de șantier logistică/ industrială		
55.	OS Tătăraști 1 – Organizare de șantier logistică/ industrială	0,43	900 m
56.	OS Tătăraști 2 – Organizare de șantier logistică/ industrială	0,53	700 m
57.	OS Aktor – Organizare de șantier logistică/ industrială	1,75	667 m
58.	OS Mintia – Organizare de șantier logistică/ industrială	3,00	2000 m

VI.8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/ în timpul exploatării, inclusiv eliminarea

În perioada de execuție

În perioada de execuție se vor genera în principal următoarele **categorii/tipuri de deșeuri**:

- **a. Deșeuri menajere** - acestea vor fi colectate în recipiente închise, tip europubele și depozitate în spații special amenajate din șantier până la preluarea lor de către o firmă autorizată pe bază de contract. Se consideră un indicator de generare al deșeurilor menajere de 0,5 kg/pers/zi;
- **b. Hârtie, material plastic, sticle, metal** - se vor colecta și depozita temporar în pubele, pe tipuri, apoi se vor valorifica pe bază de contract;
- **c. Deșeuri de ambalaje** – se vor respecta prevederile legale aplicabile:
 - se va ține evidența ambalajelor și deșeurilor de ambalaje;
 - se vor returna la producători ambalajele solicitate de aceștia;
 - se vor colecta deșeurile de ambalaje și se vor preda unităților autorizate pentru activitatea de colectare/valorificare; excepție fac ambalajele care sunt returnate la producător.
- **d. Alte categorii de deșeuri**:
 - deșeuri provenite de la întreținerea mijloacelor de transport (anvelope uzate, uleiuri uzate, acumulatori uzați) care se vor gestiona conform legislației în vigoare.

În perioada de funcționare

În perioada de realizare a lucrărilor se vor genera următoarele **categorii/tipuri de deșeuri**:

- **a. Deșeuri menajere** - acestea vor fi colectate în recipiente închise, tip europubele și depozitate în spații special amenajate din șantier până la preluarea lor de către o firmă autorizată pe bază de contract. Se consideră un indicator de generare al deșeurilor menajere de 0,5 kg/pers/zi.
- **b. Hârtie, material plastic, sticle, metal** - se vor colecta și depozita temporar în pubele, pe tipuri, apoi se vor valorifica pe bază de contract;
- **c. Deșeurile tehnologice**:

Deșeurile provenite din activitățile de sortare - spălare a materialului contaminat:

pământ și pietre cu conținut de substanțe periculoase, sticlă, materiale plastice sau lemn cu conținut de sau contaminate cu substanțe periculoase, deșeuri solide de la

remedierea solului cu conținut de substanțe periculoase, nămoluri cu conținut de substanțe periculoase, minerale (de ex.: nisip, pietre).

Deșeurile din materiale de construcții: la amenajarea organizărilor de șantier/platformelor și drumurilor de acces se folosesc ca materiale de construcție piatră spartă, nisip și beton. La dezafectarea șantierului, aceste deșeurii vor fi colectate în camioane și transportate către alte șantiere pentru a fi reutilizate în același scop.

➤ **d. Deșeurii de ambalaje** – se vor respecta prevederile legale aplicabile:

- se va ține evidența ambalajelor și deșeurilor de ambalaje;
- se vor returna la producători ambalajele solicitate de aceștia;
- se vor colecta deșeurile de ambalaje și se vor preda unităților autorizate pentru activitatea de colectare/valorificare; excepție fac ambalajele care sunt returnate la producător.

➤ **e. Alte categorii de deșeurii:**

- deșeurii provenite de la întreținerea mijloacelor de transport (anvelope uzate, uleiuri uzate, acumulatori uzați) care se vor gestiona conform legislației în vigoare.

Platformele prevăzute pentru derularea proiectului de reabilitare a căii ferate, descrise în acest memoriu, vor fi folosite în mare parte (dacă va fi necesar) pentru stocarea/ depozitarea materiilor prime și a materialelor scoase din cale și pentru decontaminarea acestora, dacă va fi decis astfel, pe baza analizelor efectuate de un laborator avizat.

Materialele extrase din cale vor fi sortate pe tipuri și, pe baza analizelor efectuate, vor fi încadrate ca materiale semibune, uzate sau declasate (deșeurii), în conformitate cu Norma tehnică feroviară NTF nr. 71-002:2006 aprobată prin Ordinul MTCT nr. 1403/2006 privind aprobarea Normei tehnice feroviare „*Infrastructura feroviară. Reutilizarea materialelor de cale recuperate în urma lucrărilor de întreținere și reparație a căii*”.

Materialele scoase din structura căii ferate (piatră spartă, sol, balast etc.) nu sunt considerate deșeurii decât dacă se încadrează astfel conform definiției din Legea 211/2011, și anume: „deșeu – orice substanță sau obiect pe care deținătorul îl aruncă ori are intenția sau obligația să îl arunce”.

Ca precizare, materialele (piatra spartă, solul, balastul etc.) necontaminate vor fi reutilizate în lucrare, iar materialele contaminate vor fi considerate deșeurii, dacă în urma aplicării procedurilor de decontaminare, încă prezintă depășiri ale valorilor admisibile pentru concentrațiile substanțelor contaminante.

Materialele rezultate în urma decontaminării, care nu mai prezintă depășiri ale valorilor admisibile pentru concentrațiile substanțelor contaminante, vor constitui subproduse sau materii prime reutilizate în lucrarea de reabilitare fără a fi supuse vreunei proceduri de valorificare.

Toate materialele rezultate din lucrare și care nu mai pot fi folosite la alte lucrări (deșeurii) sunt proprietatea Beneficiarului, acesta dispunând modul de valorificare a acestora.

Norma tehnică feroviară se referă la următoarele componente ale căii: șine, traverse din lemn și beton, material mărunț de cale, aparate de cale și piatra spartă. Totodată, norma stabilește și domeniul de reutilizare pentru fiecare dintre componentele căii în funcție de starea lor. Astfel, materialele scoase din cale vor fi colectate pe categorii de produse, verificate și repartizate în funcție de rezultatul verificărilor.

Componentele căii se pot reutiliza astfel:

- șinele de cale ferată semibune și recondiționate vor fi reutilizate pentru întreținerea și reparații la linii, iar șinele declasate sunt valorificate ca fier vechi;
- traversele de lemn semibune și reparate se vor reutiliza în triaje și ateliere, iar cele declasate se vor valorifica energetic în cuptoarele fabricilor de ciment autorizate;
- traversele de beton semibune și reparate se vor reutiliza pe liniile secundare, triaje și ateliere, iar traversele declasate se vor reutiliza pentru lucrări de consolidări, apărări de maluri, drumuri provizorii de acces, fundații;
- aparatele de cale și materialul mărunț de cale semibune și recondiționate se reutilizează, iar cel declasat se valorifică ca fier vechi;
- piatra spartă recuperată, curată se reintroduce în cale, iar deșeurile de ciur se reutilizează ca material pentru substratul căii sau la alte construcții;
- pământul și pietrișul rezultate din săpătură se vor reutiliza la drumuri locale sau se vor depozita în locuri acceptate de autoritățile locale.

Valorificarea energetică a traverselor de lemn cu creozot (cod deșeu 17 02 04*) la fabrica de ciment:

Toate operațiunile necesare depozitării temporare conforme, evacuării, eliminării, mărunțirii, valorificării energetice, precum și costul aferent valorificării energetice pentru acceptul traverselor la fabricile de ciment, sunt în sarcina Antreprenorului. Antreprenorul va depozita temporar traversele de lemn impregnate cu creozot în organizarea de șantier sau într-un alt depozit conform, având obligația de a lua aprobarea/acordul autorității competente pentru protecția mediului pentru depozitul temporar de deșeuri periculoase. Antreprenorul va lua toate măsurile ce se impun d.p.d.v. al protecției mediului și PSI și va asigura paza acestora. Antreprenorul va sorta traversele de lemn impregnate cu creozot în prezența Beneficiarului, iar acesta va decide tipul traverselor, funcție de starea acestora: traverse semi-bune sau declasate. Se vor încheia Procese-Verbale de sortare, semnate de Beneficiar și Antreprenor. Traversele declasate se vor arde în cuptoarele fabricilor de ciment prin grija Antreprenorului. Antreprenorul va alege o stație de ciment care să fie autorizată d.p.d.v. al protecției mediului pentru coincinerarea deșeurilor în cuptoarele de ciment, care să aibă capacitatea necesară pentru arderea acestora și care să fie cât mai aproape de punctul de lucru. Antreprenorul va face dovada valorificării energetice a traverselor de lemn creozotate.

Recomandări privind gestionarea deșeurilor cu regim special:

- Uleiuri uzate - conform H.G. 235/2007:

- asigurarea condițiilor de stocare temporară a uleiurilor uzate pe tipuri (recipiente, spațiu de depozitare amenajat) și predarea lor la unitățile autorizate în colectare/valorificare;
- inscripționarea pe recipiente a categoriei de ulei uzat;
- evitarea deversării pe sol, în canalizare sau în receptori naturali a uleiurilor uzate.

- Baterii de acumulatori:

- depozitarea bateriilor/acumulatorilor uzați în recipiente adecvate și asigurate pentru prevenirea scurgerilor de electrolit;
- predarea acestora la unități autorizate în vederea colectării/valorificării lor;
- evitarea dezmembrării acumulatorilor pentru recuperarea de părți componente;
- evitarea deversării pe sol, în canalizare sau în receptori naturali a electrolitelor.

- Anvelope uzate:

- depozitarea temporară și predarea acestora persoanelor juridice care le-au introdus pe piață ori persoanelor juridice autorizate pentru reutilizarea, reșaparea, reciclarea sau valorificarea termoenergetică a anvelopelor uzate.

Conform H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, **deșeurile rezultate** se vor gestiona conform tabelului 6.2.

Tabel 6.2. Gestiunea deșeurilor

Cod deșeu	Tip deșeu/ cantitate estimată	Generator deșeu	Mod de colectare/ evacuare	Observații
08 03 12*	Deșeuri de cerneluri cu conținut de substanțe periculoase Total estimat cca. 0,4 to/an	Activități de șantier	Vor fi colectate în recipiente închise, etichetate, depozitate într-o incintă închisă.	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform HG 856/2002
13 02 07* 13 02 08* 13 07 01* 13 07 03*	Uleiuri de motor, de transmisie și de ungere ușor biodegradabile; Alte uleiuri de motor, de transmisie și de ungere; Ulei combustibil și combustibil diesel; Alți combustibili (inclusiv amestecuri) Total estimat cca. 3000 l/lună	Schimbul de ulei la utilaje și autovehicule	Vor fi colectate în recipiente închise, etichetate, depozitate într-o incintă închisă. Vor fi predate/valorificate către punctele de colectare (agenți autorizați).	Schimbul de ulei se va face în locuri special amenajate. Se vor păstra evidențele de mișcare a materialelor periculoase.
13 05 02*	Nămoluri de la separatoare ulei/apă Total estimat cca. 50 mc/lună	Din bazine vidanjabile/toaleta ecologice	Vor fi transportate cu vidanța prin contract cu societăți autorizate.	Deșeurile NU se vor deversa accidental în cursurile de apă sau pe suprafețe de teren.
15 01 01 15 01 02 15 01 03 15 01 04	Ambalaje din hârtie și carton Ambalaje din materiale plastice Ambalaje din lemn Ambalaje metalice Total estimat cca. 8 t/an	Deșeuri rezultate din aprovizionarea cu materiale	Se vor depozita și elimina în condiții de siguranță.	Evidența gestiunii ambalajelor.
15 01 10*	Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase Total estimat cca. 0,3 t/lună	Generate din activitatea administrativă, tratare deșeuri.	Vor fi colectate și se vor preda la unitățile de colectare autorizate.	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform HG 856/2002.
15 02 02*	Absorbanți, materiale filtrante (inclusiv filtre de	Generate din activitatea administrativă, tratare deșeuri.	Vor fi colectate și se vor preda la unitățile de colectare	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform HG 856/2002.

	ulei fără alta specificație), materiale de lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminată cu substanțe periculoase Total estimat cca. 0,6 t/lună		autorizate.	
16 01 03	Anvelope uzate Total estimat cca. 100 buc/an	Activități de întreținere a utilajelor și autovehiculelor	Vor fi depozitate în locuri special amenajate.	Predare deșuri către o firmă specializată, păstrându-se evidența lor, conform H.G. nr. 170/2004.
16 01 07*	Filtre de ulei Total estimat cca. 100 buc/an	Activități de întreținere a utilajelor și autovehiculelor	Vor fi colectate separat și etichetate, în recipiente metalice etanșe într-un spațiu dedicat din cadrul amplasamentului și vor fi preluate în vederea valorificării de către un operator autorizat.	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform HG 856/2002.
16 01 17	Metale feroase Total estimat cca. 300 kg/an	Din întreținerea stației de betoane	Vor fi colectate temporar în incinta șantierului și valorificate integral.	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform HG 856/2002.
16 06 01* 16 06 04 16 06 05	Baterii cu plumb Baterii alcaline (cu excepția 16 06 03) Alte baterii și acumulatori Total estimat cca. 500 kg/lună	Activități de întreținere a utilajelor și autovehiculelor	Deșuri cu un potențial toxic ridicat, vor fi depozitate în condiții de siguranță.	Aceste deșuri vor fi predate obligatoriu unităților specializate, păstrându-se evidența lor, conform H.G. 1132/2008.
17 01 01	Beton Total estimat cca. 50 t/an	Beton din cuvele autoutilitarelor de transport beton	Colectare selectivă, depozitare la depozite autorizate prin firme specializate pe bază de contract.	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform HG 856/2002.
17 01 07	Amestecuri de beton Total estimat cca. 100 mc/an	De la spălarea cifelor și a stației de betoane.	Se vor folosi în cadrul proiectului pentru întreținerea drumurilor tehnologice sau se vor elimina la depozite de deșuri inerte	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform HG 856/2002.
17 02 04*	Sticlă, materiale	Deșuri rezultate în urma	Vor fi depozitate în	Evidența gestiunii

	plastice sau lemn cu conținut de sau contaminate cu substanțe periculoase Total estimat cca. 1 t/an	activității de decontaminare traverse din lemn creozotate	locuri special amenajate.	deșeurilor se face conform HG 856/2002.
17 04 05	Fier și oțel Total estimat cca. 5 t/lună	Deșeuri fier vechi	Vor fi colectate temporar în incinta șantierului și valorificate integral.	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform HG 856/2002
17 05 03*	Pământ și pietre cu conținut de substanțe periculoase Total estimat cca. < 60000 mc/an	Deșeuri rezultate în urma activității de decontaminare	Vor fi depozitate în locuri special amenajate.	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform HG 856/2002.
17 05 04	Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03* Total estimat cca. < 250000 mc/an	Generate din activitatea administrativă, tratare deșeuri	Vor fi depozitate în locuri special amenajate.	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform HG 856/2002.
17 05 07*	Resturi de balast cu conținut de substanțe periculoase Total estimat cca. < 55000 mc/an	Generate din activitatea administrativă, tratare deșeuri	Vor fi depozitate în locuri special amenajate.	R5 - reciclarea/valorificarea altor materiale anorganice. Aceasta include și tehnologiile de curățire piatră/pietriș, care au ca rezultat operațiuni de valorificare a piatră/pietriș și de reciclare a materialelor de construcție anorganice.
17 09 04	Amestecuri de deșeuri de la construcții și demolări, altele decât cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 și 17 09 03 Total estimat cca. < 60 mc/lună	Activități de șantier	Vor fi predate unei firme autorizate.	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform HG 856/2002.
19 08 10*	Amestecuri de grăsimi și uleiuri de la separarea amestecurilor apă/ulei din alte sectoare decât cel specificat la 19	Deșeuri rezultate în urma activității de decontaminare	Vor fi depozitate în locuri special amenajate.	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform HG 856/2002.

	08 09 Total estimat cca. < 0,1 t/an			
19 08 13*	Nămoluri cu conținut de substanțe periculoase provenite din alte procedee de epurare a apelor reziduale industriale Total estimat cca. < 3000 mc/an	Deșeuri rezultate în urma activității de decontaminare	Stocate în bazine decantoare (epurarea apelor tehnologice uzate)	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform HG 856/2002.
19 12 09	Minerale (de ex: nisip, pietre) Total estimat cca. < 5000 mc/an	Deșeuri rezultate în urma activității de decontaminare	Vor fi depozitate în locuri special amenajate.	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform HG 856/2002.
19 12 11*	Alte deșeuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanică a deșeurilor cu conținut de substanțe periculoase Total estimat cca. 400 to/an	Deșeuri rezultate în urma activității de decontaminare	Vor fi depozitate în locuri special amenajate.	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform HG 856/2002.
19 13 01*	Deșeuri solide de la remediarea solului cu conținut de substanțe periculoase	Deșeuri rezultate în urma activității de decontaminare	Vor fi depozitate în locuri special amenajate.	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform HG 856/2002.
19 13 02	Deșeuri solide de la remediarea solului, altele decât cele specificate la 19 13 01* Total estimat cca. < 5000 mc/an			
20 01 01	Hârtie și carton Total estimat cca. 0,6 t/lună	Personal muncitor	Vor fi colectate și eliminate prin intermediul firmelor specializate pe bază de contract.	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform HG 856/2002.
20 03 01	Deșeuri municipale amestecate Total estimat cca. 1 t/lună	Personal muncitor	Colectarea în containere tip pubele, eliminarea la rampă de gunoi prin intermediul firmelor specializate	Evidența gestiunii deșeurilor se face conform HG 856/2002.

			pe bază de contract.	
--	--	--	----------------------	--

Este important să se urmărească transferul cât mai rapid al deșeurilor din zona de generare către zonele de depozitare/prelucrare/evacuare pe măsura producerii acestora, evitându-se stocarea acestora un timp mai îndelungat în zona de producere și apariția unor depozite neorganizate și necontrolate de deșeuri.

Personalul desemnat va ține evidența deșeurilor conform H.G. nr. 856/2002 și Legii nr. 211/2011.

Încărcarea deșeurilor în mijlocul de transport se face cu ajutorul încărcătoarelor frontale și a mijloacelor auto autorizate.

Descărcarea deșeurilor din mijlocul de transport pe platformă se face prin grija angajaților firmei care prestează activitatea de decontaminare și sub directă și atenta supraveghere a Beneficiarului/AG.

Se va avea în vedere ca:

- deșeurile să fie descărcate corect, în conformitate cu informațiile din documentul de transport și cu modul de descărcare al vehiculului;
- să se verifice înainte modul de acoperire aplicat materialului ce se transportă și în timpul descărcării, modul de manevrare fiind astfel încât să fie pierderi cât mai mici care ar putea pune în pericol operațiunea de descărcare.

Cantitățile de deșeuri colectate se vor corela cu capacitățile din spațiile de colectare/stocare temporară, nedepășindu-se spațiile de stocare conform legislației în vigoare, și anume:

- colectare – 50 to/zi = 1.250 to/lună;
- depozitare temporară – 50 to/zi = 1.250 to/lună.

După descărcarea deșeurilor din mijloacele de transport în vederea depozitării temporare la punctul de lucru, se va face recepția calitativă a acestora, prin care se verifică:

- cantitatea;
- verificarea documentelor de însoțire a materialelor ce se vor depozita.

Deșeurile descărcate trebuie sortate și depozitate pe grupe de deșeuri.

După ce deșeurile au fost descărcate, identificate și cântărite, se efectuează recepția cantitativă.

- fiecare lot recepționat este cântărit și depozitat separat;
- este interzisă introducerea în depozit a deșeurilor necântărite;
- rezultatele cântăririi sunt înregistrate.

După efectuarea cântăririi, se completează un proces verbal de predare-primire a deșeurilor.

În cazul în care a fost întocmit proces verbal de neconformitate, acesta este transmis generatorului de deșeu în vederea eliminării neconformității.

Bonul de cântar, avizul de însoțire a deșeurilor, procesul verbal de predare-primire, anexa de transport și fișa de siguranță sunt predate responsabilului platformei de bioremediere în vederea operării datelor în sistemul informatic.

Transportul deșeurilor periculoase se efectuează de către societăți autorizate din punct de vedere al mediului și care dețin dotările și echipamentele necesare, conform prevederilor ADR.

Pe durata transportului, deșeurile vor fi însoțite de documente din care să rezulte deținătorul, destinatarul, tipurile de deșeuri, locul de încărcare, destinație, cantitatea de deșeuri.

Transportul deșeurilor se va face cu respectarea prevederilor H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

Transportul deșeurilor periculoase se face cu societăți autorizate din punct de vedere al protecției mediului, în baza contractelor încheiate.

VI.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

În perioada de realizare a proiectului, substanțele toxice și periculoase sunt următoarele:

- Motorină, benzină – carburanți utilizați la funcționarea utilajelor și mijloacelor de transport;
- Lubrifianți (uleiuri, vaseline) - utilizați la funcționarea instalațiilor, utilajelor și a mijloacelor de transport;
- Reactivi laborator – utilizați în procesul de decontaminare.

Unele substanțe utilizate au următoarele caracteristici periculoase:

- riscuri pentru sănătatea salariaților dacă sunt manipulate fără respectarea normelor specifice de manipulare – stocare și utilizare;
- riscuri de incendiu și explozie, dacă nu sunt respectate măsurile de prevenire a incendiilor.

Substanțele sunt păstrate în ambalajele originale ale furnizorului, închise ermetic, etichetate conform HG 1408/2008. Aprovizionarea materialelor, depozitarea acestora, manipularea și utilizarea acestora se efectuează de către operatori specializați.

În spațiile de stocare nu se vor utiliza substanțe și preparate chimice periculoase.

Manipularea, depozitarea și transportul acestor substanțe și preparate chimice periculoase, se vor realiza prin respectarea condițiilor impuse în fișele de date de securitate ale fiecărui produs utilizat și prin respectarea normelor de protecția și sănătate în muncă. Recipientii folosiți vor fi recuperați și valorificați prin firme autorizate.

Utilajele vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având efectuate reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți.

Întreținerea utilajelor și a vehiculelor se va face într-un spațiu special amenajat din organizările de șantier. În cazul unei poluări accidentale (scurgeri de carburanți, lubrifianți), în

vederea limitării și înlăturării pagubelor, se vor lua măsuri imediate prin utilizarea de materiale absorbante, strângerea în saci și evacuarea de pe amplasament, prin firme specializate.

Pentru stocarea materialelor și a aditivilor folosiți la activitatea de spălare și decontaminare, în cadrul platformelor s-au prevăzut zone impermeabilizate cu membrane din polietilenă.

Platformele de decontaminare sunt betonate sau impermeabilizate cu geomembrană, dotate cu șanțuri perimetrare, sisteme de decantare și separare ape pluviale, precum și sistem de colectare levigat.

Platforma de întreținere a utilajelor va fi realizată cu o pantă astfel încât să asigure colectarea apelor reziduale, a uleiurilor și combustibililor și apoi introducerea acestora într-un decantor care va fi curățat periodic, iar depunerile vor fi transportate la cea mai apropiată stație de epurare.

În organizările de șantier amplasate în interiorul ariilor naturale protejate NU se vor amenaja depozite de combustibili. Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport va fi efectuată cu **cisterne auto**, ori de câte ori va fi necesar (exclusiv pentru autovehiculele de dimensiuni reduse - alimentare de la stațiile autorizate). Se va folosi personal instruit în vederea eliminării pierderilor accidentale.

Pentru limitarea riscurilor de apariție a poluărilor accidentale se va elabora, în conformitate cu prevederile legale, planul de prevenire a poluărilor accidentale, completat cu procedurile de intervenție în situații de urgență.

B. UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, ÎN SPECIAL A SOLULUI, A TERENURILOR, A APEI ȘI BIODIVERSITĂȚII

În etapa de construcție, resursele naturale folosite sunt: nisip, ciment, pietriș, beton armat, apă, piatră spartă, combustibili pentru alimentarea mijloacelor de transport și a utilajelor.

În perioada de funcționare, resurse naturale folosite vor fi cimentul și agregatele pentru prepararea betoanelor, combustibilii pentru alimentarea utilajelor și mijloacelor de transport.

Aprovizionarea cu materialele necesare se va face doar de la furnizorii autorizați care să fie cât mai apropiați de locul utilizării.

Menționăm că NU se vor folosi agregate din albia râului Mureș.

Suprafața estimată (ocupată temporar) a organizărilor de șantier și platformelor propuse în intravilan și extravilan este:

- 5,97 ha în intravilan – jud. Arad;
- 231,94 ha în extravilan – jud. Arad;
- 4,0 ha în intravilan – jud. Hunedoara;
- 1,75 ha în extravilan – jud. Hunedoara;

Rezultă un total de 233,69 ha în extravilan și 9,97 ha în intravilan.

Pentru realizarea platformelor/organizărilor de șantier NU sunt necesare defrișări, respectiv NU se pune problema scoaterii definitive sau temporare a unor suprafețe din fondul forestier.

La execuția lucrărilor de reconstrucție ecologică se va folosi solul vegetal excavat și depozitat într-un depozit special (refacerea structurii vegetale a solului). Acesta va fi distribuit cu ajutorul unui buldozer și nivelat pe toată suprafața.

Consumul de apă va fi limitat strict la necesarul igienico-sanitar și cel pentru executarea lucrărilor propuse.

Pentru câteva platforme propuse, s-a constatat existența unor habitate naturale importante pentru reproducerea, migrația/ dispersia și iernarea unor specii, ce pot fi considerate și coridoare ecologice (lunca cu sălcete și plopișuri, mlaștinile, stufărișul, vechile meandre ale Mureșului etc.). Habitatele respective au suprafețe relativ mici, un grad de fragmentare mare și sunt parțial supuse unor presiuni/ amenințări ale structurii și funcțiilor acestora.

VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT

Evaluarea impactului potențial asupra mediului ca urmare a proiectului s-a realizat atât în perioada de execuție, cât și în perioada de exploatare.

Impactul asupra apei

În perioada de execuție, impactul asupra apelor subterane și de suprafață este **nesemnificativ**, se manifestă **temporar și local**.

Cantitățile de poluanți ce pot ajunge în perioada de execuție în apele de suprafață NU afectează în mod semnificativ ecosistemele acvatice sau celelalte folosințe ale apei în aval.

Se apreciază că poluanții generați din traficul rutier specific șantierului, ca și cei generați prin manevrarea materialelor de construcții NU vor determina o creștere semnificativă a poluării apelor de suprafață.

Apele reziduale (de la operațiunile de concasare, de decontaminare și de la rampele de spălare) și apele pluviale care spală incinta șantierelor vor fi colectate și descărcate în stații de epurare. Apa epurată va fi evacuată în mediu (ape convențional curate).

Pentru vidanșarea/curățarea periodică a toaletelor ecologice montate în șantiere, se vor încheia contracte cu firme specializate.

Impactul asupra solului și subsolului

În perioada de realizare a proiectului propus, impactul asupra solului și subsolului este **redus**, se manifestă **temporar, local** și are **efecte reversibile**.

Impactul este considerat unul **mediu** datorat ocupării temporare a terenului, reconstrucția ecologică a zonelor ocupate fiind obligatorie (suprafețele ocupate temporar vor fi reduse la minimum necesar). Precizăm că amplasamentul organizărilor de șantier/platformelor va fi protejat prin balastare și geosintetice și va fi prevăzut cu pante și șanțuri perimetrare.

Impactul asupra calității aerului și climei

În perioada de realizare a lucrării propuse, impactul asupra calității aerului este datorat emisiilor de praf și emisiilor de poluanți specifici arderii combustibililor fosili în motoarele utilajelor, echipamentelor și respectiv, a mijloacelor de transport folosite la punerea în operă a lucrărilor.

Sursele de emisie în atmosferă sunt surse fixe și mobile:

- surse fixe: combustia combustibililor lichizi în motoarele termice, operațiunile de concasare și sortare;
- surse mobile: autovehiculele folosite pentru transportul materialelor, echipamentelor și utilajelor folosite.

Limitarea preventivă a emisiilor de la autovehicule se face prin condițiile tehnice impuse la omologarea acestora în vederea înscrierii în circulație și pe toata durata de utilizare a acestora, prin inspecții tehnice periodice obligatorii.

În condiții de funcționare normală și de respectare a instrucțiunilor de proiectare, activitățile de preparare betoane, de concasare – sortare și de decontaminare nu va afecta factorul de mediu aer.

Se estimează că impactul asupra calității aerului generat se manifestă local (aria de manifestare fiind în special zona de desfășurare a activităților menționate anterior), este **nesemnificativ**, fiind **temporar** și **local** în cazul organizărilor de șantier și **intermitent** în ceea ce privește platformele (modificarea continuă a frontului de lucru), în condițiile aplicării măsurilor de reducere a impactului prezentate în cadrul acestui memoriu.

Protecția împotriva zgomotelor și vibrațiilor

În perioada de execuție a proiectului, principalele surse de zgomot și vibrații sunt următoarele:

- funcționarea utilajelor terasiere pentru amenajarea terenului (buldozere, excavatoare, compactoare etc.);
- traficul pe drumurile tehnologice;
- manipularea materialelor.

Execuția platformelor/organizărilor de șantier prevăzute se realizează **eșalonat și etapizat**, în funcție de evoluția lucrărilor la calea ferată.

Poluarea fonică din timpul execuției are un caracter **temporar**, iar efectele sunt pe termen scurt.

În perioada de desfășurare a activităților pe platformele/organizările de șantier propuse, principalele surse de zgomot și vibrații sunt următoarele:

- traficul mijloacelor de transport pe drumurile tehnologice;
- manipularea materialelor de către utilaje;
- funcționarea stațiilor de betoane și a celor de concasare/sortare.

Efectele surselor de zgomot și vibrații de mai sus se suprapun peste zgomotul existent, produs în prezent atât de circulația pe liniile de cale ferată aflate în funcțiune și pe drumurile existente, cât și de activitatea industrială din localitățile situate în vecinătatea amplasamentului platformelor/organizărilor de șantier.

Activitățile întreprinse pe suprafața platformelor/organizărilor de șantier se realizează **eșalonat și etapizat**, în funcție de evoluția lucrărilor la calea ferată.

Poluarea fonică din timpul funcționării are un caracter **temporar**, iar efectele sunt pe termen scurt.

Având în vedere **caracterul local și temporar al lucrărilor și eșalonarea acestora în timp și spațiu**, dar și **măsurile adoptate în perioada de funcționare**, se poate estima că **nivelul de zgomot și de vibrații se va încadra în limitele impuse de SR 10009:2017**.

Impact asupra peisajului și mediului vizual

În perioada de realizare a lucrării propuse, impactul asupra peisajului este nesemnificativ. Activitatea de execuție și funcționare are durată limitată (este estimată de Beneficiar ca fiind de 2 ani, care reprezintă perioada lucrărilor de construcție și reabilitare la calea ferată.), iar la finalizarea lucrărilor, peisajul va fi refăcut prin lucrările de ecologizare prevăzute în proiect.

Precizăm că **NU sunt necesare lucrări de defrișare suplimentare pentru realizarea proiectului**.

Impactul asupra populației și sănătății umane

În perioada de execuție și desfășurare a activităților în organizările de șantier și pe platformele prevăzute, lucrările efectuate pot determina un disconfort populației (zgomot, praf, noxe de la funcționarea utilajelor/echipamentelor folosite).

Principalele surse de impact asupra așezărilor umane și a altor obiective de interes public în perioada de realizare a lucrărilor sunt:

- zgomotul și vibrațiile produse ca urmare a lucrărilor executate;

- generarea de emisii și praf în timpul execuției lucrărilor și a circulației utilajelor și mijloacelor de transport;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor și materialelor.

Se apreciază că populația din zonele imediat adiacente NU va fi afectată prin expunerea la atmosferă poluată generată de lucrările desfășurate, în condițiile adoptării măsurilor pentru protecția mediului, inclusiv pentru reducerea zgomotului și vibrațiilor.

Având în vedere măsurile prevăzute în proiect, se apreciază că impactul asupra populației este **nesemnificativ**, acesta se manifestă **temporar și local**.

Impactul asupra biodiversității, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice

Precizăm că pentru realizarea lucrărilor NU sunt necesare defișări suplimentare.

Se apreciază că în perioada de realizare a lucrării propuse, impactul asupra florei și faunei este **nesemnificativ** pentru majoritatea platformelor/organizărilor de șantier propuse.

Pentru câteva platforme propuse, s-au constatat următoarele situații:

- existența unui număr de specii de interes comunitar, inclusiv a unor specii nedescrise în formularele standard (pe unele suprafețe, identificându-se și 6-8 specii);
- existența unor habitate naturale importante pentru reproducerea, migrația/dispersia și iernarea unor specii, ce pot fi considerate și coridoare ecologice (lunca cu sălcete și plopișuri, mlaștinile, stufărișul, vechile meandre ale Mureșului etc.);
- habitatele respective au suprafețe relativ mici, cu un grad de fragmentare mare și sunt parțial supuse unor presiuni/ amenințări ale structurii și funcțiilor acestora.

Așadar, deși pentru nici una din speciile de animale de interes comunitar, analizate în prezentul memoriu, nu se prognozează un impact negativ semnificativ ca urmare a aplicării proiectului, impactul local la nivelul acestor suprafețe poate fi unul semnificativ. Se iau în considerare și speciile noi pentru situri, identificate în teren, pentru care nu se cunoaște actualmente statutul de conservare (*Cucujus cinnaberinus*, *Morimus funereus*, *Lycaena dispar*, *Helix pomatia*). În acest sens, evaluarea la nivelul strict al acestor suprafețe va ține cont și de principiul precauției, precum și de necesitatea conservării unor habitate cu structuri mai aparte, majoritatea acestor arii fiind încadrate în categoria zonelor umede. În special luncile cu sălcete, plopișuri sau alte formațiuni forestiere, dar și fostele meandre ale Mureșului (în prezent coate moarte mai mult sau mai puțin transformate) au și un rol important de coridoare ecologice pentru numeroase specii de animale.

Considerând potențialul impact al proiectului analizat asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar, se constată că **nu va exista un impact negativ semnificativ** pentru acestea, nefiind pusă în pericol integritatea siturilor, având în vedere că:

- nu va fi afectat nici un habitat de interes comunitar
- nu se va fragmenta habitatul speciilor de interes comunitar, eventual va exista un efect nesemnificativ în privința zonelor umede, de tipul luncilor și brațelor inactive ale Mureșului (se propun astfel, măsuri de reducere a impactului)
- nu vor apărea efecte de „barieră” care să aibe efect limitarea deplasării animalelor,
- efectele marginale vor fi nesemnificative sau inexistente,
- perturbarea speciilor va fi cel mult nesemnificativă și temporară (doar pe perioada executării lucrărilor preconizate)

Pentru reducerea impactului asupra speciilor de fauna se vor elimina pasajele inierbate, având în vedere ca aceste pasaje nu reprezintă soluții corecte de asigurare a permeabilității, iar implementarea acestora ar putea duce la accidente cu consecințe grave atât pentru călători, cât și pentru fauna.

În cazul în care, pe parcursul monitorizărilor, vor exista date certe prin care se va evidenția faptul că există necesitatea asigurării prin proiect a unor soluții de permeabilitate, se vor face propuneri în acest sens de către societățile responsabile cu monitorizarea, prin grija Titularului proiectului, către Autoritățile Competente de Protecție a Mediului.

Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural

Se vor respecta prevederile Legii 422/2001 privind protejerea monumentelor istorice, cu modificările și completările ulterioare.

Se vor respecta cerințele autorității pentru cultură și patrimoniu cultural privind supravegherea lucrărilor și obținerea, după caz a certificatelor de descărcare de sarcină arheologică.

În cazul descoperirii de vestigii arheologice în timpul lucrărilor, beneficiarul are obligația de a sista lucrările de construcție în vederea solicitării autorizației și executării cercetărilor arheologice preventive.

Ca urmare a aplicării măsurilor pentru protecția așezărilor umane, se apreciază că **impactul** asupra acestora va fi unul **redus** în perioada de realizare a proiectului propus.

Natura impactului

Impactul generat de lucrările propuse are caracter **nesemnificativ**, se manifestă **temporar** și **local** (în special în zona organizărilor de șantier/platformelor tehnologice). Se consideră că impactul este unul **neglijabil**, deoarece ecosistemele din zona adiacentă punctelor de lucru sunt preponderent antropizate.

Extinderea impactului

În perioada de realizare a proiectului, impactul se manifestă **local**, în special în zona organizărilor de șantier/platformelor tehnologice și a drumurilor de acces la acestea.

Magnitudinea și complexitatea impactului

Prin analiza impactului asupra factorilor de mediu se apreciază că impactul asupra mediului este redus, în condițiile aplicării măsurilor propuse în cadrul acestui memoriu.

Probabilitatea impactului

Prin respectarea măsurilor de protecție a mediului prevăzute în proiect, se apreciază că probabilitatea de manifestare a impactului este foarte redusă.

Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

În perioada de realizare a proiectului se apreciază că impactul asupra mediului este **redus**, se manifestă **temporar și reversibil**.

Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Măsurile generale de prevenire/reducere/ameliorare sunt prezentate în **capitolul VIII**.

Natura transfrontalieră a impactului

Proiectul NU are un impact transfrontier.

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Monitorizarea mediului, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de exploatare a căii ferate, va avea drept scop aplicarea de măsuri suplimentare, după caz, care să conducă la un impact minim asupra mediului înconjurător, populației și așezărilor umane, astfel încât să fie respectat conceptul de dezvoltare durabilă.

Monitorizarea este singura metodă prin care se poate estima cu corectitudine impactul generat în diferitele faze ale unui proiect. De asemenea, doar o monitorizare corectă poate verifica dacă măsurile de reducere a impactului sunt corect implementate și dacă aceste măsuri sunt eficiente sau dacă se impun alte măsuri de reducere (cu aprobarea ACPM), făcând posibilă adaptarea lor la condițiile actualizate din teren, spre creșterea eficienței acestora.

Se recomandă ca monitorizarea să fie efectuată cu frecvență lunară în timpul realizării lucrărilor de execuție și în perioada de exploatare, având un rol esențial în identificarea și stabilirea unor zone sensibile din punct de vedere al impactului produs prin realizarea proiectului asupra componentelor de mediu.

Monitorizarea biodiversității va fi efectuată pe tot amplasamentul căii ferate și adiacent acestuia, atât în ariile naturale protejate Natura 2000, cât și în afara acestora. Acest lucru se solicită deoarece impactul manifestat asupra speciilor și habitatelor de interes conservativ nu se manifestă doar în interiorul limitelor siturilor Natura 2000 și mai ales ținând seama de faptul că speciile pentru care au fost declarate sunt mobile și găesc habitate favorabile de cuibărire, hrănire, reproducere etc. și în afara limitelor siturilor declarate.

Pentru prevenirea poluării și protejarea factorilor de mediu se recomandă respectarea măsurilor prezentate în tabelul 8.1.

Tabel 8.1. Măsuri de prevenire și reducere a impactului asupra factorilor de mediu

Factor de mediu	Amplasamentul lucrării	Aspect de mediu	Măsuri de reducere a impactului
Apă	În zona punctelor de lucru și a drumurilor tehnologice.	<ul style="list-style-type: none"> - Ape reziduale de la scurgerile accidentale de combustibili sau lubrifianți; - Ape reziduale de la activitățile de concasare, decontaminare și de la stațiile de spălare; - Ape pluviale potențial impurificate colectate de pe platformele amenajate; - Deversări fecaloid-menajere de la toaletele ecologice montate în șantier; - Pierderi de materiale/deșeuri în apele de suprafață. 	<ul style="list-style-type: none"> - Colectarea apelor reziduale și a apelor pluviale potențial impurificate de pe suprafața platformelor amenajate și descărcarea în decantor-separator de produse petroliere; - Respectarea programului de revizii și reparații pentru utilaje, vehicule și echipamente; - Impermeabilizarea platformelor de lucru pentru a preveni infiltrarea eventualelor scurgeri accidentale; - Dotarea locației cu materiale absorbante specifice pentru compuși petrolieri și utilizarea acestora în caz de nevoie; - Vidanajarea periodică a toaletelor ecologice de la punctele de lucru prin contract cu firme specializate; - Se interzice deversarea deșeurilor de orice tip sau resturi de materiale în cursurile de apă; acestea vor fi colectate selectiv și vor fi evacuate de pe amplasament în vederea valorificării/eliminării prin firme autorizate; - Se interzice degradarea albiilor și a malurilor de râu; - Nu se vor folosi resurse naturale din albia râului Mureș pentru a fi folosite în lucrare; - Controlul transportului de beton din ciment cu autobetoniere, pentru prevenirea descărcărilor accidentale pe traseu sau pentru

			<p>spălarea tobelor și aruncarea apei cu lapte de ciment în șantier, pe drumurile publice/ tehnologice sau în apele de suprafață;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicarea unui management de gestionare a materialelor și deșeurilor; - Se va urmări calitatea apelor reziduale/pluviale evacuate prin monitorizare periodică prin intermediul firmelor specializate; - Se vor respecta condițiile impuse în Acordul de Mediu, în avizele de gospodărire a apelor emise de Administrația Națională Apele Române, precum și în avizele emise de custozii ariilor naturale protejate intersectate de proiect.
Aer	În zona punctelor de lucru și a drumurilor tehnologice.	<ul style="list-style-type: none"> - Pulberi în suspensie; - Gaze de ardere de la utilaje. 	<ul style="list-style-type: none"> - Respectarea graficului de lucru prin etapizarea lucrărilor în timp și spațiu; - Folosirea echipamentelor și utilajelor corespunzătoare din punct de vedere tehnic, de generații recente, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a poluanților emiși în atmosferă; - Respectarea programului de revizii și reparații pentru utilaje, vehicule și echipamente; - Reducerea timpului de mers în gol a motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport; - Aplicarea de măsuri de prevenire a murdării carosabilului și măsuri de împiedicare a producerii și răspândirii prafului prin stropire/udare etc.; - Montarea de panouri mobile în imediata vecinătate a activității generatoare de praf, în vederea protejării zonelor locuite; - Utilizarea de trasee optime din punct de vedere al protecției mediului pentru vehiculele care transportă materiale ce pot elibera în atmosferă particule fine; transportul acestor materiale se va face cu vehicule dotate cu prelate (încărcătura va fi acoperită); - Viteza de circulație a mijloacelor de transport va fi redusă; se va

			<p>instrui personalul din șantier în acest sens;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se va urmări calitatea aerului prin monitorizare periodică prin intermediul firmelor specializate; - Se vor respecta condițiile impuse în Acordul de Mediu și în avizele emise de custozii ariilor naturale protejate intersectate de proiect.
Sol	În zona punctelor de lucru și a drumurilor tehnologice.	<ul style="list-style-type: none"> - Scurgeri accidentale de produse petroliere; - Depozitare deșeuri. 	<ul style="list-style-type: none"> - Delimitarea corectă a suprafeței de lucru pentru reducerea afectării unor suprafețe inutile de teren; - Realizarea de împrejmuiri, semnalizări și alte avertizări pentru a delimita zonele de lucru; - Amenajarea organizărilor de șantier prin balastare și protecție cu materiale geosintetice și amenajarea de șanțuri perimetrice; - Evitarea depozitării materialelor în amplasamentul lucrării, prin punerea rapidă în operă; - Urmărirea activității utilajelor pentru evitarea scurgerilor accidentale de produse petroliere, care ar afecta proprietățile solului; - Nu se vor amenaja depozite de combustibili în organizările de șantier amplasate în interiorul ariilor naturale protejate Natura 2000; - Alimentarea cu carburant a utilajelor se va face cu grijă, cu personal instruit pentru eliminarea manipulărilor defectuoase și evitarea pierderilor de combustibil; - Controlul transportului de beton din ciment cu autobetoniere, pentru prevenirea descărcărilor accidentale pe traseu sau pentru spălarea tobelor și aruncarea apei cu lapte de ciment în șantier, pe drumurile publice/ tehnologice sau în apele de suprafață; - Amplasarea de toalete ecologice în șantier și întreținerea/vidanjarea acestora prin contract cu societăți autorizate; - În cazul apariției unor scurgeri de produse petroliere, se va interveni imediat cu material absorbant; - Urmărirea depozitării corecte a

			<p>materialelor și colectarea, selectarea și evacuarea/ valorificarea deșeurilor pe categorii;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aducerea la starea inițială a suprafețelor ocupate temporar (organizările de șantier, platformele tehnologice și drumurile existente folosite pentru acces) la finalizarea lucrărilor; - Se va urmări calitatea solului prin monitorizare periodică prin intermediul firmelor specializate; - Se vor respecta condițiile impuse în Acordul de Mediu și în avizele emise de custozii ariilor naturale protejate intersectate de proiect.
Zgomot	La limita incintelor organizărilor de șantier și în dreptul receptorilor din localități	<ul style="list-style-type: none"> - Zgomot produs în organizările de șantier, pe platformele tehnologice și pe drumurile tehnologice utilizate. 	<ul style="list-style-type: none"> - Desfășurarea lucrărilor etapizat în timp și spațiu, conform graficului de lucrări, astfel încât nivelul de zgomot să fie situat sub limitele maxime admisibile; - Utilizarea de sisteme adecvate de atenuare a zgomotului la surse (motoare utilaje etc.); - Montarea de panouri mobile în imediata vecinătate a activității generatoare de zgomot, în vederea protejării zonelor locuite; - Stabilirea și impunerea unor viteze limită pentru circulația mijloacelor de transport în localități și pe drumurile tehnologice; - Desfășurarea activității pe timp de zi (interval 7⁰⁰ – 23⁰⁰), cu respectarea perioadei de odihnă a locuitorilor riverani; în situația în care se vor primi reclamații din partea populației, se vor modifica traseele de circulație corespunzător; - Amplasarea unor containere în organizarea de șantier care să constituie ecrane de protecție între activitatea generatoare de zgomot și locuințe; - Se vor efectua periodic măsurări ale nivelului de zgomot prin intermediul firmelor specializate; - Se vor respecta condițiile impuse în Acordul de Mediu și în avizele emise de custozii ariilor naturale protejate intersectate de proiect.

<p>Biodiversitate</p>	<p>În zona punctului de lucru și a drumurilor tehnologice.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Afectarea terenurilor; - Afectarea speciilor de faună și floră. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se interzice distrugerea/ arderea/ tăierea/ defrișarea vegetației ierboase și lemnoase din vecinătatea lucrării; - Nu se vor face defrișări pentru realizarea platformelor/ organizărilor de șantier propuse; - Este interzisă extracția de pietriș și nisip din albia râului Mureș pentru a fi folosite în lucrare; - Este interzisă orice formă de recoltare, capturare,ucidere, vătămare a eventualelor specii de faună aflate în mediul lor natural; - Asigurarea că lucrările se desfășoară conform proiectului (suprafața afectată să nu fie mai mare decât cea precizată în proiect); - Evitarea poluării de orice natură a amplasamentului; - Managementul corespunzător al deșeurilor și întreținerea/vidanjarea toaletelor ecologice prin contract cu societăți autorizate; - Evitarea depozitării necontrolate a deșeurilor; - Refacerea ecologică a terenurilor afectate la terminarea lucrărilor, prin utilizarea solului decapat; - Se vor monitoriza periodic componentele de biodiversitate prin intermediul firmelor specializate; - Se vor respecta condițiile impuse în Acordul de Mediu și în avizele emise de custozii ariilor naturale protejate intersectate de proiect.
<p>Așezări umane</p>	<p>În dreptul localităților apropiate.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Emisii de pulberi de la transportul materialelor și de la activitatea de concasare; - Zgomot produs de utilaje, de activitatea din șantier și de circulația pe drumurile tehnologice. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizarea de trasee optime din punct de vedere al protecției așezărilor umane pentru transportul materialelor și al deșeurilor; - Adaptarea programului de lucru în vederea respectării orelor de odihnă a locuitorilor din apropierea fronturilor de lucru; - Viteza de circulație a mijloacelor de transport va fi redusă; personalul din șantier va fi instruit în acest sens; - Verificarea tehnică periodică a

			<p>utilajelor și autovehiculelor pentru limitarea emisiilor din gazele de eșapament;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Semnalizarea șantierului cu panouri de avertizare; - Împrejmuirea incintelor de lucru și montarea de panouri mobile în dreptul șantierelor cu activități generatoare de zgomot și pulberi în suspensie.
Situri arheologice	În zona punctului de lucru.	- Afectarea siturilor.	<ul style="list-style-type: none"> - În cazul în care, la execuție, pe amplasamentul lucrărilor se identifică posibile situri arheologice, lucrările se vor opri și se vor contacta autoritățile abilitate în vederea stabilirii soluțiilor necesare.

În cadrul activității de refacere a amplasamentului și readucere a terenului la starea inițială, se recomandă prelevarea de probe de sol, cu respectarea Ordinului nr. 756/1997 al MAPPM și analiza acestora în laboratoare specializate; rezultatele analizelor se compară cu valorile determinate inițial (înainte de începerea lucrărilor la obiectiv), pentru a se verifica modul de refacere a amplasamentului.

Monitorizarea factorilor de mediu și a componentelor biodiversității în perioada de execuție și în perioada de operare.

Antreprenorul va realiza periodic măsurători printr-un laborator autorizat și atestat RENAR și AFER privind încadrarea activităților întreprinse în cadrul organizărilor de șantier în limitele de poluare admise privind concentrațiile de substanțe poluante în aer, apă, sol, niveluri de zgomot, gestiunea deșeurilor. De asemenea, se vor monitoriza lunar componentele biodiversității prin intermediul unei echipe de specialiști avizați.

În urma monitorizării conform tabelului 8.2, vor fi luate măsurile necesare pentru protecția factorilor de mediu și a componentelor biodiversității, în funcție de rezultatele înregistrate.

În funcție de datele rezultate în urma monitorizării, planul de monitorizare se va actualiza periodic, de comun acord cu autoritățile competente pentru protecția mediului.

În cazul în care sunt înregistrate depășiri ale limitelor maxime admisibile, se vor propune măsuri de diminuare a impactului asupra mediului, care vor fi analizate de către autoritățile competente pentru protecția mediului, în vederea implementării.

Tabel 8.2. Monitorizarea factorilor de mediu și a componentelor biodiversității

Factor de mediu	Periodicitate	Parametrii monitorizați	Amplasament
Aer	Lunar	SO ₂ , NO ₂ , pulberi în suspensie	- organizări de șantier.
Apă	Lunar	temperatura, pH, materii totale în suspensie, CCO-Cr, CBO ₅ , agenți de suprafață anionici (detergenți), substanțe extractibile cu solvenți, hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), produse petroliere totale, Cadmiu, Crom total, Mangan, Plumb, Cupru, Nichel, Zinc, Crom hexavalent (Cr ⁶⁺)	- organizări de șantier.
Sol	Lunar	pH, metale grele (Pb, Cd, Cu, Zn, Mn, Cr, Ni), THP	- organizări de șantier; - depozite temporare.
Zgomot	Lunar	nivel zgomot, dB(A)	- organizări de șantier.
Biodiversitate	Lunar	habitate (inclusiv specii invazive), nevertebrate, ihtiofaună, herpetofaună, avifaună, mamifere, chiroptere	- conform protocoalelor de monitorizare elaborate de către specialiști avizați pe fiecare componentă de biodiversitate.

IX. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI

Proiectul **intră** sub incidența HG nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în Anexa 2 la pct. **13. a) Orice modificări sau extinderi, altele decât cele prevăzute la punctul 22 din anexa nr. 1, ale proiectelor prevăzute în anexa 1 sau în prezenta anexă, deja autorizate, executate sau în curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului.**

De asemenea, proiectul **intră** sub incidența **art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007** privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, astfel:

- Pe teritoriul județului Hunedoara, organizările de șantier sunt situate în următoarele arii naturale protejate:
 - OS Sălciva este amplasată în ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei, pe teritoriul localității Sălciva din comuna Zam;
 - OS Aktor se suprapune peste ROSCI0064 Defileul Mureșului și ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei, pe teritoriul localității Sălciva, comuna Zam.
- Pe teritoriul județului Arad, organizările de șantier sunt situate în următoarele arii naturale protejate:
 - situl Natura 2000 ROSCI0370 Râul Mureș între Lipova și Păuliș;

- situl Natura 2000 ROSCI0064 Defileul Mureșului;
- situl Natura 2000 ROSCI0407 Zarandul de Vest;
- situl Natura 2000 ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei.

X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

X.1. Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

Amplasamentul exact al organizărilor de șantier propuse și numărul acestora a fost stabilit de Constructor, în funcție de tehnologia de lucru aplicată. Organizările de șantier sunt amplasate în minim de locații posibile, astfel încât să beneficieze de unele facilități pentru reducerea costurilor de deplasare și logistică.

Pentru execuția lucrărilor de reabilitare la calea ferată, amplasamentul organizărilor de șantier a fost ales în funcție de căile de acces la lucrare, de liniile de cale ferată și de rețelele de utilități din zonă.

Lucrările necesare pentru amenajarea unei organizări de șantier vor cuprinde următoarele:

- curățarea terenului, îndepărtarea și evacuarea/ depozitarea stratului de pământ vegetal;
- amenajarea platformei tehnologice (S = 33200 mp pentru OS Bata, S = 3200 mp pentru OS Bătuța, S = 12100 mp pentru OS Vărădia 2, S = 4300 mp pentru OS Tătăraști 1, S = 5300 mp pentru OS Tătăraști 2, S = 9100 mp pentru OS Ilteu, S = 10000 mp pentru OS Sălciva, S = 17500 mp pentru OS Actor, S = 30000 mp pentru OS Mintia) cu un strat de pietriș de cca. 20 cm după compactare,
- amenajarea căilor de acces în incintă prin așternerea unui strat de cca. 30 cm de pietriș după compactare;
- realizarea șanțurilor de colectare și evacuare a apelor pluviale, precum și a unei baze de colectare;
- împrumuirea amplasamentului;
- amplasarea unei cabine de portar la intrarea în incintă și a unei cabine de pază și supraveghere;
- pentru depozitarea în siguranță a uneltelor, dispozitivelor și sculelor, se va amenaja o magazie împrejmuită și acoperită;
- se vor amenaja birouri și dormitoare în containere în diverse configurații și dispunere în funcție de necesități;

- pentru asigurarea condițiilor optime de muncă sunt necesare vestiare cu dulapuri pentru îmbrăcăminte, săli de dușuri și grupuri sanitare – pentru satisfacerea acestor cerințe se vor folosi containere tip vestiar și containere sanitare sau cabine de duș ecologice și WC-uri ecologice;
- amenajarea utilităților pentru organizarea de șantier, respectiv alimentarea cu apă potabilă, energie electrică etc.

Alimentarea cu energie electrică se va face cu ajutorul **grupurilor electrogene**.

Apa potabilă pentru consum individual va fi transportată în **PET-uri de unică folosință**.

Apa pentru execuția lucrărilor se va aduce la punctele de lucru cu ajutorul cisternelor auto.

Atelierul de reparații și întreținere utilaje, precum și rampa de spălare și întreținere a autovehiculelor vor fi prevăzute cu **canal de evacuare a apelor provenite din spălare și cu un decantor-separator pentru reținerea produselor petroliere**.

În organizările de șantier vor fi amenajate depozite pentru materiale, pentru depozitarea combustibililor și a carburanților, precum și pentru depozitarea deșeurilor.

Rezervoarele pentru depozitarea combustibililor și a carburanților se vor amplasa pe platforme betonate, acoperite și prevăzute cu cuve de retenție.

Pentru accesul în incinta organizărilor de șantier se vor folosi drumurile existente, acolo unde există.

Reziduurile ce vor rezulta de la containerul tip sanitar din toaletele ecologice vor fi vidanțate și transportate la stația de epurare care deservește zona.

Necesarul de apă tehnologică se asigură prin **intermediul unor puțuri forate**.

Betoanele se vor prelua de la **stațiile de preparare betoane specifice și autorizate**.

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

În cazul în care vor fi necesare operații de întreținere sau schimbare a acumulatorilor auto, acestea NU se vor executa în organizarea de șantier, ci în **ateliere specializate** autorizate, unde se vor efectua și schimburile de anvelope.

În organizările de șantier **NU se vor amenaja depozite de combustibili**. Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport va fi efectuată cu **cisterne auto**, ori de câte ori va fi necesar, cu personal instruit (exclusiv pentru autovehiculele de dimensiuni reduse de la fronturile de lucru - alimentare de la stațiile autorizate).

Organizările de șantier au prevăzută câte o zonă pentru **parcarea pe timpul nopții a mijloacelor de transport**.

Se va evita depozitarea materialelor în amplasamentul lucrării, prin punerea rapidă în operă.

Depozitarea solului vegetal decopertat se va face într-o zonă special amenajată, în scopul refolosirii.

Deșeurile reciclabile rezultate din activitate se vor colecta selectiv pe categorii și se vor valorifica prin societăți autorizate; deșeurile menajere se vor colecta în europubele și se vor transporta la rampe de deșuri autorizate.

Principalele utilaje folosite pentru execuția lucrării sunt: excavatoare, buldozere, automacarale, basculante, autogredere, compactoare, betoniere, grupuri electrogene, cisterne de apă.

Constructorul va respecta pe durata execuției lucrării legislația privind protecția mediului și prevederile Acordului de Mediu în vigoare.

X.2. Localizarea organizării de șantier

Pentru realizarea lucrărilor la calea ferată, este necesar un număr de 9 organizări de șantier, după cum urmează:

- OS Bata, S = 3,32 ha, situată în intravilanul comunei Bata, județul Arad;
- OS Bătuța, S = 0,32 ha, situată în extravilanul comunei Bârzava, județul Arad;
- OS Vărădia 2, S = 1,21 ha, situată în intravilanul comunei Vărădia de Mureș, județul Arad;
- OS Tătăraști 1, S = 0,43 ha, situată în extravilanul comunei Burjuc, județul Arad;
- OS Tătăraști 2, S = 0,53 ha, situată în intravilanul comunei Burjuc, județul Arad;
- OS Ilteu, S = 0,91 ha, situată în intravilanul comunei Petriș, județul Arad;
- OS Sălciva, S = 1,00 ha, situată în intravilanul comunei Zam, județul Hunedoara;
- OS Aktor, S = 1,75 ha, situată în extravilanul comunei Zam, județul Hunedoara;
- OS Mintia, S = 3,00 ha, situată în intravilanul comunei Vețel, județul Hunedoara.

Coordonatele STEREO 70 ale organizărilor de șantier prevăzute sunt prezentate în tabelul 10.1.

Tabel 10.1. Coordonate STEREO 70 ale organizărilor de șantier

Nr. crt.	Stație/Interval/ Comuna	Cod platformă	Suprafață (ha)	Coordonate platformă		Amplasament	Tip geometrie
				X	Y		
1.	Interval Bârzava-Vărădia	OS Bătuța Pod temporar (PT)	0,32	270978.273	512169.509	Perimetru	Poligon
				270958.893	512187.848		
				270954.946	512181.724		
				270896.667	512120.131		
				270891.707	512116.84		
				270889.666	512114.682		
				270909.079	512096.359		
				270911.088	512098.501		
				270915.871	512105.508		
				270968.915	512161.568		
				270976.468	512167.592		
2.	Interval Bârzava-Vărădia	OS Bata	3,32	270793.276	509445.941	Perimetru	Poligon
				270780.114	509335.859		
				270768.642	509321.317		
				270758.961	509311.642		
				270704.385	509314.114		
				270714.641	509249.214		
				270738.768	509234.621		
				270771.471	509229.759		
				270792.457	509231.839		
				270804.129	509224.758		
				270811.093	509211.402		
				270807.437	509170.629		
				270907.757	509288.742		
				270933.929	509338.947		
				270931.727	509379.884		
				270928.748	509403.247		
270895.968	509414.478						
270793.276	509445.941						
3.	Stația Vărădia	OS Vărădia 2	1,21	278391.104	506887.01	Perimetru	Poligon
				278508.647	506858.518		
				278535.922	506810.269		
				278496.789	506760.895		
				278391.616	506799.547		
				278391.104	506887.01		
4.	Comuna Burjuc	OS Tătărăști 1	0.43	308323.523	495613.354	Perimetru	Poligon
				308343.519	495611.625		
				308317.995	495400.972		
				308297.601	495403.33		

5.	Comuna Burjuc	OS Tătăraști 2	0,53	308206.916	495618.002	Perimetru	Poligon
				308179.064	495417.214		
				308153.001	495420.762		
				308181.502	495622.735		
6.	Comuna Petriș	OS Ilteu	0,91	295809.533	505121.951	Perimetru	Poligon
				295814.014	505118.956		
				295818.608	505117.73		
				295827.99	505115.166		
				295853.511	505199.511		
				295857.65	505210.764		
				295838.307	505219.75		
				295810.301	505231.081		
				295795.977	505237.405		
				295779.471	505242.156		
				295761.508	505245.517		
				295756.221	505227.538		
				295768.48	505224.629		
				295757.138	505180.779		
				295753.953	505165.479		
				7.	Comuna Zam		
300199.115	503495.492						
300224.955	503487.847						
300276.242	503471.36						
300300.45	503524.583						
300302.529	503533.903						
300303.411	503536.918						
300313.48	503534.066						
300316.542	503554.062						
300318.512	503558.151						
300343.713	503553.147						
300341.872	503537.785						
300338.658	503513.924						
300335.455	503490.437						
300331.549	503461.14						
300329.067	503444.961						
300282.954	503428.547						
300269.021	503422.787						
300250.068	503420.67						

8.	Comuna Zam	OS Aktor	1,75	300600.64	501933.829	Perimetru	Poligon
				300560.683	501992.426		
				300724.875	501980.944		
				300690.351	501928.908		
				300555.488	502003.333		
				300552.84	502031.875		
				300745.868	502038.145		
				300729.066	501990.562		
				300552.12	502039.632		
				300749.499	502048.43		
9.	Comuna Mintia	OS Mintia	3,00	330940.700	492391.000	Perimetru	Poligon
				330985.200	492310.900		
				330990.500	492298.800		
				331005.900	492307.500		
				331244.300	492442.000		
				331278.400	492461.200		
				331291.600	492468.300		
				331305.300	492474.800		
				331319.400	492480.100		
				331333.900	492484.300		
				331359.500	492490.200		
				331382.900	492498.900		
				331384.000	492503.900		
				331362.800	492541.300		
				331353.400	492557.900		
				331348.300	492567.200		
				331340.800	492580.500		
				331325.900	492606.100		
				331289.600	492585.600		
				331250.000	492563.300		
331240.600	492560.000						
331138.800	492502.700						
330940.700	492391.000						

X.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Impactul potențial al organizărilor de șantier se poate manifesta prin:

- **Ocuparea temporară a unor suprafețe de teren. Impactul este direct și temporar** (în perioada de execuție a lucrării). La finalizarea lucrărilor la calea ferată, suprafața alocată

organizărilor de șantier, ocupată temporar, se redă în circuitul inițial, conform prevederilor legale.

- **Impactul asupra factorilor de mediu APĂ, AER, SOL se poate estima ca fiind direct/indirect, în funcție de natura poluantului și local.**
- Amplasamentul organizărilor de șantier este situat la **distanțe de receptori protejați cuprinse între cca. 25 m (OS Ilteu) și cca. 2 km (OS Mintia), pentru protecția zonelor locuite fiind recomandate următoarele măsuri:**
 - **montarea de panouri mobile în imediata vecinătate a activității generatoare de zgomot, în vederea protejării zonelor locuite;**
 - **amplasarea unor containere în organizarea de șantier care să constituie ecrane de protecție între activitatea generatoare de zgomot și locuințe.**
- **Afectarea speciilor de floră și faună** din vecinătatea organizărilor de șantier amplasate în interiorul ariilor naturale protejate Natura 2000 se poate produce ca urmare a lucrărilor de curățare/defrișate, a poluării fonice, a emisiilor generate în atmosferă, a depozitărilor de deșeuri necorespunzătoare. **Impactul** poate fi estimat ca fiind **direct, pe termen scurt, temporar și local, în funcție de destinația anterioară a terenului ocupat, de gradul de poluare fonică, de sensibilitatea speciilor și tipul vegetației din zona limitrofă organizărilor de șantier. În scopul reducerii impactului produs, se vor monitoriza periodic componentele de biodiversitate prin intermediul firmelor specializate și se vor respecta condițiile impuse în Acordul de Mediu și în avizele emise de custozii ariilor naturale protejate intersectate de proiect;**
- **Magnitudinea impactului este redusă, în condițiile aplicării cu strictețe a măsurilor de protecție prevăzute în prezenta documentație și în Acordul de Mediu în vigoare.**
- **Utilizarea forței de muncă din zonă va determina un impact pozitiv, direct și local.**

X.4. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier

Principalele surse de poluare a factorilor de mediu în organizarea de șantier sunt următoarele:

- scurgerile accidentale de combustibili/lubrifianți de la utilajele sau de la alimentarea utilajelor cu combustibil;
- pierderi accidentale de materiale/deșeuri rezultate dintr-o depozitare necontrolată sau o manipulare necorespunzătoare;
- concasarea și sortarea agregatelor (rezultă particule în suspensie, ape reziduale, zgomot);
- apele reziduale și ape uzate menajere de la rampele de spălare/ operațiunile de concasare/ stațiile de betoane;

- ape pluviale colectate de pe platformele organizărilor de șantier;
- deversări fecaloid-menajere de la toaletele ecologice.

X.5. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

Principalele dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în organizările de șantier sunt următoarele:

- reducerea la minim a suprafeței ocupate;
- căile de acces în organizările de șantier se vor menține libere, curate; accesul se va face în mod controlat (cabină portar/ pază);
- incinta organizărilor va fi nivelată, balastată și protejată cu geosintetice; se vor amenaja șanțuri perimetrare pentru colectarea apelor;
- se vor folosi tehnologii de lucru mai puțin poluante; stațiile de preparare a betoanelor vor fi prevăzute cu instalații de epurare a gazelor arse evacuate în atmosferă și de reținere a prafului, astfel încât nivelul emisiilor să se încadreze în limitele maxime admisibile;
- se recomandă Antreprenorului să monteze panouri acustice în imediata vecinătate a activității de concasare, în vederea protejării zonelor locuite; de asemenea, activitatea de concasare va fi redusă în perioadele cu vânt puternic sau se va curăța și stropi periodic zona de lucru, eventual zilnic dacă este cazul, pentru diminuarea cantităților de pulberi din atmosferă;
- depozitarea temporară a materialelor și deșeurilor generate se va face în locuri bine stabilite, amenajate corespunzător, pentru prevenirea poluării solului și subsolului (incinta organizărilor de șantier va fi balastată și protejată în bază cu material geosintetic; se vor amenaja șanțuri perimetrare);
- la începerea lucrării, Antreprenorul va încheia contracte cu operatori de salubritate și operatori depozite de deșuri autorizate pentru valorificarea/ eliminarea deșeurilor; Antreprenorul va respecta prevederile Legii nr. 211/2011 și H.G. nr. 856/2002;
- colectarea și evacuarea din amplasament a deșeurilor se va face într-un timp cât mai scurt, cu respectarea legislației în vigoare (prin contract cu societăți autorizate);
- organizările de șantier vor dispune permanent de pubele pentru depozitarea deșeurilor, iar transportul acestora se va face cu un operator economic autorizat periodic (ori de câte ori e necesar);
- în organizările de șantier NU se vor amenaja depozite de combustibili;
- întreținerea utilajelor/ mijloacelor auto va fi efectuată doar la service-uri autorizate pentru evitarea/eliminarea poluărilor accidentale;

- apele pluviale care spală platformele organizărilor de șantier și apele reziduale de la rampele de spălare/ instalațiile de concasare vor fi colectate și transportate la o stație de epurare;
- apele uzate menajere de la containerele sanitare vor fi colectate într-un bazin vidanjabil.

XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII

XI.1. Lucrări propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

Pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, Antreprenorul va efectua următoarele lucrări:

- materialele rămase și deșeurile rezultate din lucrare, containerele, utilajele și mijloacele auto folosite în perioada de execuție se vor evacua din amplasament;
- construcțiile provizorii se vor dezafecta;
- terenurile ocupate temporar sau afectate (organizările de șantier, platformele tehnologice, drumurile afectate) se vor ecologiza sau reface; **la execuția lucrărilor de reconstrucție ecologică se va folosi solul vegetal excavat și depozitat într-un depozit special (refacerea structurii vegetale a solului); suprafețele amenajate se vor uda.**

În perioada de exploatare, dar și în perioada de execuție, riscul major identificat poate fi cel al unui accident rutier. Astfel, măsurile de prevenire și reducere a efectelor adverse semnificative asupra mediului pentru evitarea producerii unui accident rutier sunt:

- măsuri privind semnalizarea în șantier, conform prevederilor instrucției de semnalizare;
- agenți pentru paza semnalelor și pentru avertizare;
- executarea lucrărilor în deplină concordanță cu prevederile legale privind măsurile de siguranță a circulației rutiere;
- viteza de circulație a mijloacelor de transport va fi redusă; se va instrui personalul Antreprenorului în acest sens;
- întreținerea corespunzătoare a utilajelor și mijloacelor de transport;
- efectuarea de instructaje periodice a personalului angajat privind securitatea și sănătatea în muncă;
- utilizarea personalului calificat/instruit;
- respectarea normelor metodologice și a legislației naționale; respectarea graficului de execuție.

XI.2. Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale

În cazul unor scurgeri accidentale de produse petroliere/ulei de la utilaje, factorul de mediu care poate fi afectat este solul; în acest caz, se recomandă Antreprenorului achiziționarea de **material absorbant** pentru intervenția promptă în caz de apariție a unor scurgeri de produse petroliere.

Lucrările de construcții vor fi efectuate cu firme ce au implementat un Sistem de Management de Mediu.

În vederea asigurării protecției factorilor de mediu, Antreprenorul are obligativitatea întocmirii următoarelor planuri, care vor fi aprobate de către APM Timiș și ANPM:

- **Plan de management de mediu**, care conține detalierea modului de realizare și respectare a condițiilor impuse prin Acordul de Mediu și a măsurilor propuse în prezentul memoriu, intervalele de raportare, cu responsabili și termene;
- **Plan de intervenții în caz de poluări accidentale** sau alte situații deosebite (inundații, cutremure etc.), care cuprinde măsurile ce se vor lua în aceste cazuri, fluxul de raportare, responsabilități;
- **Plan de monitorizare lunară** a performanțelor activității acestuia cu privire la protecția mediului.

XI.3. Aspecte referitoare la închiderea / dezafectarea / demolarea obiectivului

După terminarea lucrărilor de reabilitare la calea ferată, se evacuează din amplasament materialele rămase și deșeurile rezultate din lucrare, containerele, utilajele și mijloacele auto folosite și se dezafectează construcțiile provizorii.

Terenurile ocupate temporar sau afectate (organizările de șantier, platformele tehnologice, drumurile afectate) se vor ecologiza sau reface.

La execuția lucrărilor de reconstrucție ecologică se va folosi solul vegetal excavat și depozitat într-un depozit special (refacerea structurii vegetale a solului).

XI.4. Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului

În ordinea desfășurării, activitățile de refacere a amplasamentului sunt următoarele:

- demontarea și transportul instalațiilor și dotărilor de pe amplasamentul organizărilor de șantier și platformelor tehnologice;
- transportul materialelor și deșeurilor;
- transportul materialelor folosite la amenajarea incintelor în altă locație;
- nivelarea suprafeței prin distribuirea cu buldozerul a pământului din depozitul de pământ pe toată suprafața;
- astuparea șanțurilor perimetrare;
- scarificarea, urmată de arătură, fertilizarea cu îngrășăminte naturale și anorganice;
- prelevarea de probe de sol cu respectarea Ordinului nr. 756/1997 al MAPPM și analiza acestora în laboratoare specializate; rezultatele analizelor se compară cu valorile determinate inițial (înainte de începerea lucrărilor la obiectiv), pentru a se verifica modul de refacere a amplasamentului.

XII. ANEXE

- Planuri de încadrare în zonă;
- Planuri de situație;
- Avize/ acorduri;
- Certificate de urbanism.

XIII. PREZENTAREA HABITATELOR ȘI SPECIILOR, CA OBIECTIV DE CONSERVARE AL SITURILOR NATURA 2000 ȘI IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA ACESTORA

În continuare se detaliază analiza componentelor de biodiversitate în raport cu modificările propuse, ținând seama de următoarele documente:

- pentru loturile 2a, 2b și 3 au fost preluate și interpretate datele existente în rapoartele de monitorizare a biodiversității elaborate de SC Geostud SRL;
- pentru lotul 2c au fost preluate și interpretate datele existente în rapoartele de monitorizare a biodiversității elaborate de Asocieria RAILWORKS compusă din Alstom S.A., Aktor S.A. și Arcada Company S.A.

a) Descrierea succintă a proiectului și distanța față de ariile naturale protejate de interes comunitar

În conformitate cu documentele tehnice puse la dispoziție de către beneficiar, precum și cu rapoartele privind monitorizarea biodiversității pe tronsoanele căii ferate și în urma verificării

amplasamentelor pe teren, au reieșit următoarele aspecte relevante în raport cu potențialul impact al investiției asupra biodiversității siturilor, cu accent asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar:

- Prin proiect, au fost propuse în total 58 platforme/ organizări de șantier, pe tronsonul amintit al coridorului IV Pan-European al căii ferate ce va fi reabilitată (tabelul 13.1);
- Dintre acestea, un număr de 44 platforme se suprapun cu siturile/ariile protejate, pentru care se evaluează impactul potențial. Toate aceste platforme sunt incluse total sau parțial în unul sau mai multe situri Natura 2000 și au un anumit scop în cadrul proiectului.

Coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului au fost prezentate în capitolul V.6.

Tabel 13.1. Date de identificare ale platformelor necesare proiectului căii ferate care intersectează ariile naturale protejate Natura 2000

Nr. crt.	Cod platformă/ Tip șantier	Suprafața (ha)	Vecinătăți	Nr. Carte Funciară/ Certificat Urbanism	Distanța față de locuințe	Distanța față de ariile naturale protejate NATURA 2000
ORGANIZAREA DE ȘANTIER PĂULIȘ						
1.	STP 2 – Platformă de stocare/ depozitare	3,76	Nord: DN 7; Sud: Râul Mureș; Vest: Loc. Păuliș; Est: Loc. Barațca.	Parcela cu nr. cadastral 689/2, 689/3, 674/2 Certificat de urbanism - nu este cazul; Proprietar: SC EXCELSIOR FLUSS GROUP SRL - Popescu Ion Cosmin.	180 m	Aproximativ 10% din platformă se suprapune cu situl ROSCI0370 Râul Mureș între Lipova și Păuliș
2.	STP 3– Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,40	Nord: Loc. Barațca (DN7); Sud: Râul Mureș; Vest: Loc. Păuliș; Est: Râul Mureș.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	871 m	Aproximativ 1% din platformă se suprapune cu situl ROSCI0370 Râul Mureș între Lipova și Păuliș
3.	IV PR 1a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	3,20	Nord: DN 7; Sud: DJ 682; Vest: Râul Mureș; Est: Râul Mureș.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	1800 m	0 m - în interiorul sitului ROSCI0370 Râul Mureș între Lipova și Păuliș
ORGANIZAREA DE ȘANTIER MILOVA						
4.	IV MB 3 – Platformă de stocare/ depozitare	16,80	Nord: Râul Mureș; Sud: Loc. Chelmac; Vest: Loc. Conop; Est: Râul Mureș.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	738 m	0 m - în interiorul sitului ROSCI0064 – Defileul Mureșului
5.	IV MB 3a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	2,50	Nord: DN 7; Sud: Râul Mureș; Vest: Râul Mureș; Est: Râul Mureș.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	1,80 km	0 m - în interiorul sitului ROSCI0407 – Zarandul de Vest
6.	IV MB 4 – Platformă de stocare/	1,40	Nord: DN 7; Sud: Râul Mureș;	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	2,80 km	0 m - în interiorul sitului ROSCI0407 – Zarandul de

	depozitare/ decontaminare		Vest: Loc. Conop; Est: Râul Mureș.			Vest
ORGANIZAREA DE ȘANTIER BĂRZAVA						
7.	STB 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	0,96	Nord: DN7; Sud: Râul Mureș; Vest: Loc. Conop; Est: Loc. Bârzava.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	440 m	0 m - în interiorul sitului ROSCI0407 – Zarandul de Vest
8.	IVB 8 – Platformă de stocare/ depozitare	11,20	Nord: DN7; Sud: Râul Mureș; Vest: Râul Mureș; Est: Loc. Căpruța.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	910 m	0 m - în interiorul siturilor ROSCI0064 – Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei
9.	IVB 9 – Platformă de stocare/ depozitare	9,80	Nord: Râul Mureș; Sud: Loc. Lalașinț; Vest: Râul Mureș; Est: Loc. Căpruța.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	900 m	0 m - în interiorul siturilor ROSCI0064 – Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei
10.	IVB 10 a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	6,50	Nord: Râul Mureș; Sud: DC 83; Vest: Loc. Lalașinț; Est: Râul Mureș.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	660 m	0 m - în interiorul siturilor ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei
11.	IVB 10 b – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	6,50	Nord: Râul Mureș; Sud: Loc. Bătuța; Vest: Loc. Lalașinț; Est: Râul Mureș.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	660 m	0 m - în interiorul siturilor ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)
12.	IVB 11 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	9,20	Nord: Loc. Bârzava; Sud: Râul Mureș; Vest: Loc. Belotinț; Est: Râul Mureș.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	2 km	0 m - în interiorul siturilor ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei

13.	IVB 12 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	9,50	Nord: Râul Mureș; Sud: Loc. Lalașinț; Vest: Loc. Belotinț; Est: Râul Mureș.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	1,40 km	0 m - în interiorul siturilor ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei
14.	IVB 13 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	6,10	Nord: Râul Mureș; Sud: Loc. Bata; Vest: Loc. Lalașinț; Est: Râul Mureș.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	1,15 km	0 m - în interiorul siturilor ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei
15.	IVB 13 a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,60	Nord: Râul Mureș; Sud: Râul Mureș; Vest: Râul Mureș; Est: Loc. Bătuța.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	1,01 km	0 m - în interiorul siturilor ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei
16.	IVB 14 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,26	Nord: Râul Mureș; Sud: Loc. Bata; Vest: Loc. Lalașinț; Est: Loc. Bătuța.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	1,15 km	0 m - în interiorul siturilor ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei
17.	IVB 15 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,01	Nord: Râul Mureș; Sud: Loc. Bata; Vest: Loc. Lalașinț; Est: Râul Mureș.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	1,30 km	0 m - în interiorul siturilor ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei
18.	IVB 15 a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,01	Nord: Râul Mureș; Sud: Loc. Bata; Vest: Loc. Lalașinț; Est: Râul Mureș.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	1,80 km	0 m - în interiorul siturilor ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei
19.	IVB 16 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	12,50	Nord: Râul Mureș; Sud: DJ 682; Vest: Loc. Bata; Est: Râul Mureș.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	1,10 km	0 m - în interiorul siturilor ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior –

						Dealurile Lipovei
20.	IVB 17 – Platformă de stocare/ depozitare	4,45	Nord: Râul Mureș; Sud: Loc. Bulci; Vest: Loc. Bata; Est: Râul Mureș.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	780 m	0 m - în interiorul siturilor ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei
21.	IVB 18 – Platformă de stocare/ depozitare	4,05	Nord: DN7; Sud: Râul Mureș; Vest: Râul Mureș; Est: Loc. Nicolae Bălcescu.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	650 m	0 m - în interiorul siturilor ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei
22.	IVB 19 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,88	Nord: Loc. Nicolae Bălcescu; Sud: Râul Mureș; Vest: Râul Mureș; Est: Loc. Julița.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	350 m	0 m - în interiorul siturilor ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei
23.	IVB 20 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	4,01	Nord: Loc. Nicolae Bălcescu; Sud: Râul Mureș; Vest: Râul Mureș; Est: Loc. Julița.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	470 m	0 m - în interiorul siturilor ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei
ORGANIZAREA DE ȘANTIER BATA						
24.	OS Bata – Organizare de șantier logistică/ industrială	3,32	Nord: Râul Mureș; Sud: Loc. Bata; Vest: Loc. Lalașinț; Est: Râul Mureș.	Parcela cu nr. cadastral 300342; Certificat de urbanism nr. 6 din 06.09.2017; Proprietar: DIABAS BAT - Ferenc Szigeti	160 m	0 m - în interiorul sitului ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei
ORGANIZAREA DE ȘANTIER BĂTUȚA						
25.	OS Bătuța – Organizare de șantier – Pod temporar (PT)	0,32	Nord: Loc. Căpruța (DN7); Sud: Râul Mureș;	Parcela cu nr. cadastral în curs de obținere de la Administrația Bazinală de Apă Mureș; Certificat de urbanism: nu este cazul.	1,05 km	0 m – în interiorul sitului ROSCI0064 – Defileul Mureșului

			Vest: Loc. Lalașinț; Est: DN 7.			
ORGANIZAREA DE ȘANTIER VĂRĂDIA 2						
26.	OS Vărădia 2 – Organizare de șantier logistică/ industrială	1,21	Nord: Loc. Julița; Sud: Râul Mureș; Vest: DJ 707C; Est: Loc. Vărădia de Mureș.	Parcela cu nr. Cadastral 301212; Certificat de urbanism: nu este cazul; Proprietar: Farcas Valentina - Farcas Alexandru Anchila	65 m	0 m - în interiorul sitului ROSCI0064 - Defileul Mureșului
27.	STV 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	4,00	Nord: DN 7; Sud: Râul Mureș; Vest: Loc. Bulci; Est: Loc. Vărădia de Mureș.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	120 m	0 m - în interiorul siturilor ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei
28.	STV 3 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	3,80	Nord: Loc. Julița; Sud: Râul Mureș; Vest: Loc. Nicolae Bălcescu; Est: Loc. Vărădia de Mureș.	Parcela cu nr. Cadastral 300797; Certificat de urbanism nr. 2 din 08.02.2017; Proprietar: Parohia Ortodoxă Română Vărădia De Mureș.	51 m	0 m - în interiorul sitului ROSCI0064 - Defileul Mureșului
29.	STV 4 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	2,66	Nord: Loc. Julița; Sud: Râul Mureș; Vest: Râul Mureș; Est: Loc. Vărădia de Mureș.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	65 m	0 m - în interiorul siturilor ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei
30.	STV 5 (LC) – Platformă de stocare/ depozitare	2,10	Nord: DN7; Sud: Râul Mureș; Vest: Râul Mureș; Est: Loc. Vărădia de Mureș.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	215 m	0 m - în interiorul sitului ROSCI0064 - Defileul Mureșului

31.	IV S1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	22,00	Nord: Loc. Vărădia de Mureș; Sud: Râul Mureș; Vest: Loc. Bulci; Est: Loc. Hălăliș.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	220 m	0 m - în interiorul siturilor ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei
32.	IV S1 a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	0,63	Nord: Loc. Vărădia de Mureș; Sud: Râul Mureș; Vest: Râul Mureș; Est: Loc. Hălăliș.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	220 m	0 m - în interiorul siturilor ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei
33.	IV S2 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,21	Nord: Loc. Vărădia de Mureș; Sud: Râul Mureș; Vest: Râul Mureș; Est: Loc. Hălăliș.	Parcela cu nr. cadastral nr. 3, nr cad 7-8 și CF, nr. 534, nr. cad. 5-6/2; Certificat de urbanism - nu este cazul; Proprietar: Canter Madalina Ioana - Canter Dan Vlademir.	135 m	0 m - în interiorul sitului ROSCI0064 - Defileul Mureșului
34.	IV S2 a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,50	Nord: Loc. Vărădia de Mureș; Sud: Râul Mureș; Vest: Râul Mureș; Est: Loc. Hălăliș.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	115 m	0 m - în interiorul sitului ROSCI0064 - Defileul Mureșului
35.	IV S4 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	0,90	Nord: Loc. Hălăliș; Sud: Râul Mureș; Vest: Loc. Vărădia de Mureș; Est: Loc. Săvârșin.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	75 m	0 m - în interiorul sitului ROSCI0064 - Defileul Mureșului
36.	IV S5 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	0,37	Nord: Loc. Hălăliș; Sud: Râul Mureș; Vest: Loc. Vărădia de	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	80 m	0 m - în interiorul sitului ROSCI0064 - Defileul Mureșului

			Mureș; Est: Loc. Săvârșin.			
ORGANIZAREA DE ȘANTIER SĂVÂRȘIN						
37.	STS 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	2,5	Nord: Loc. Săvârșin; Sud: Râul Mureș; Vest: Loc. Hălăliș; Est: DN 7.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	170 m	0 m - în interiorul sitului ROSCI0064 - Defileul Mureșului
38.	STS 2 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	3,5	Nord: Loc. Săvârșin; Sud: Râul Mureș; Vest: Loc. Hălăliș; Est: DN 7.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	80 m	0 m - în interiorul sitului ROSCI0064 - Defileul Mureșului
39.	STS 3 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	10,00	Nord: Râul Mureș; Sud: Loc. Valea Mare; Vest: Loc. Hălăliș; Est: Loc. Valea Mare.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	140 m	0 m - în interiorul siturilor ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 - Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei
40.	ISI 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	5,00	Nord: Loc. Cuiăș; Sud: Râul Mureș; Vest: Loc. Săvârșin; Est: Râul Mureș.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	140 m	0 m - în interiorul siturilor ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 - Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei
41.	ISI 2 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	6,40	Nord: Loc. Toc; Sud: Râul Mureș; Vest: Loc. Cuiăș; Est: Loc. Ilteu.	Parcela cu nr. cadastral în curs de elaborare; Certificat de urbanism - nu este cazul.	540 m	0 m - în interiorul siturilor ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 - Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei
42.	OS Ilteu – Organizare de șantier logistică/ industrială	0,91	Nord: pe o lungime de cca. 102, 63 m, cu teren proprietate particulară;	Parcela cu nr. Cadastral 300494, certificat de urbanism nr. 6/05.06.2018 emis de Primăria Comunei Petriș.	25 m	0 m (în interior ROSCI0064 - Defileul Mureșului), 800 m nord de ROSPA0029 -

			<p>Sud: pe o lungime de cca. 84,71 m, cu DN7 (E68) Deva – Arad;</p> <p>Vest: pe o lungime de cca. 35,33 m, cu clădire proprietate particulară și pe o lungime de cca. 64,03 m, cu terenuri proprietate particulară;</p> <p>Est: pe o lungime de cca. 101,11 m, cu pârâul Dumitru.</p>			Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei
43.	OS Sălciva – Organizare de șantier logistică/ industrială	1,0012	<p>Nord: pe o lungime de cca. 117,00 m, cu terenuri proprietate particulară;</p> <p>Sud: pe o lungime de cca. 64,14 m, cu DJ 707F Zam-Salciva– Pojoga și pe o lungime de cca. 87,60 m, cu terenuri proprietate particulară;</p> <p>Vest: pe o lungime de cca. 144,76 m, cu terenuri proprietate particulară;</p> <p>Est: pe o lungime de cca.</p>	Parcela cu nr. Cadastral 60421, certificat de urbanism nr. 4/29.06.2018 emis de Primăria Comunei Zam. Amplasamentul se suprapune o parte, cu coridorul de expropriere, pentru care a fost atribuit nr. cadastral 61134 și a fost înscris în Cartea funciară 61134 Zam în favoarea Statului Român și în administrarea expropriatorului.	120 m	0 m (în interior ROSCI0064 - Defileul Mureșului și ROSPA0029 - Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)

			109,17 m, cu teren proprietate Primăria Zam.			
44.	OS Aktor – Organizare de șantier logistică/ industrială	1,75	Nord: teren proprietate privată; Sud: râul Mureș; Vest: DJ707A; Est: râul Mureș.	Nr.cadastral 61166 inscris in CF 61166 UAT Zam – 7000 mp, Nr. cadastral 61162 inscris in CF 61162 UAT Zam – 7000 mp, Nr. cadastral 61164 inscris in CF 61164 UAT Zam – 1750 mp, Și un teren de 1750 mp pentru care se pregătește documentația necesară obținerii nr. cadastral. /CU în curs de elaborare	667 m	0 m (în interior ROSCI0064 - Defileul Mureșului și ROSPA0029 - Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei).

Localizarea proiectului

Platformele analizate se situează în defileul/ lunca râului Mureș (figura 13.1), între Arad și Sălciva.

Față de siturile Natura 2000 existente, se constată suprapuneri ale suprafețelor propuse, cel puțin cu unul dintre aceste situri (figurile 13.2 – 13.5).

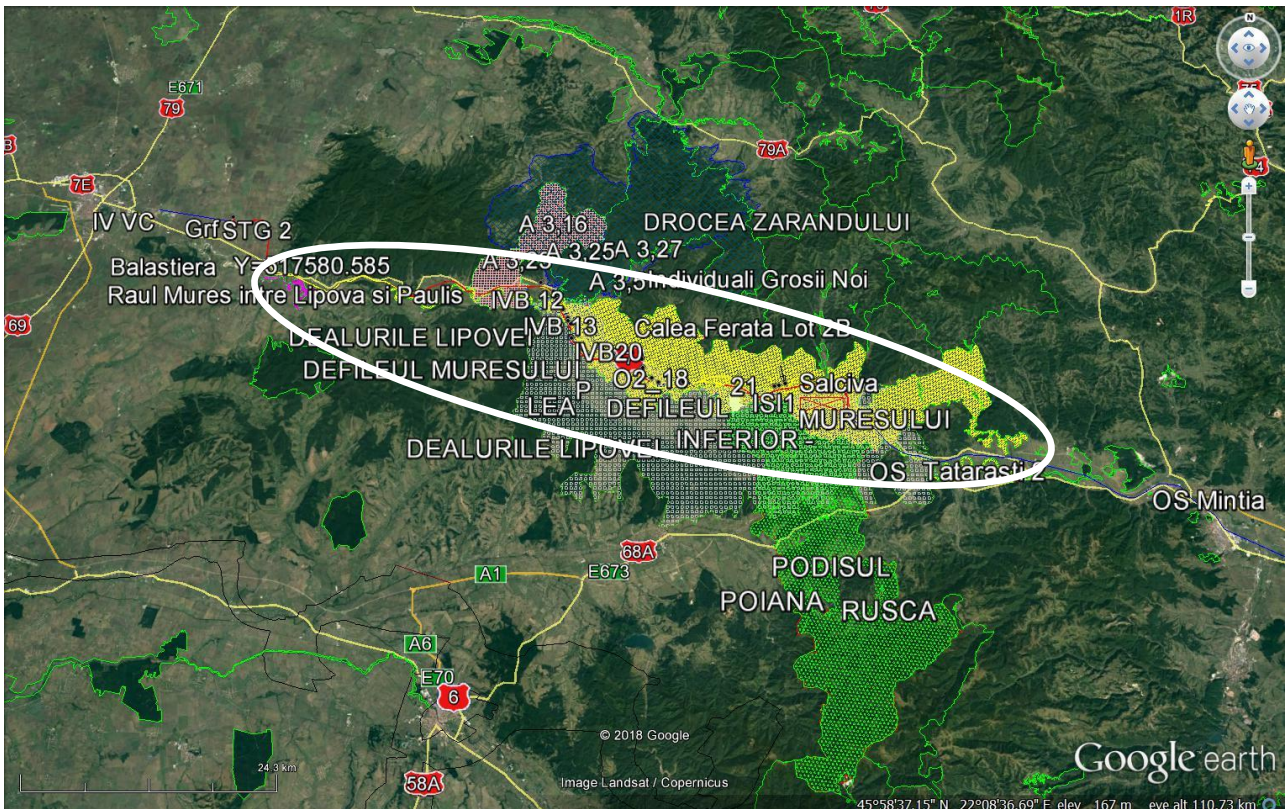


Figura 13.1. Vedere de ansamblu a zonei proiectului (oval alb), față de ariile protejate existente în teritoriu

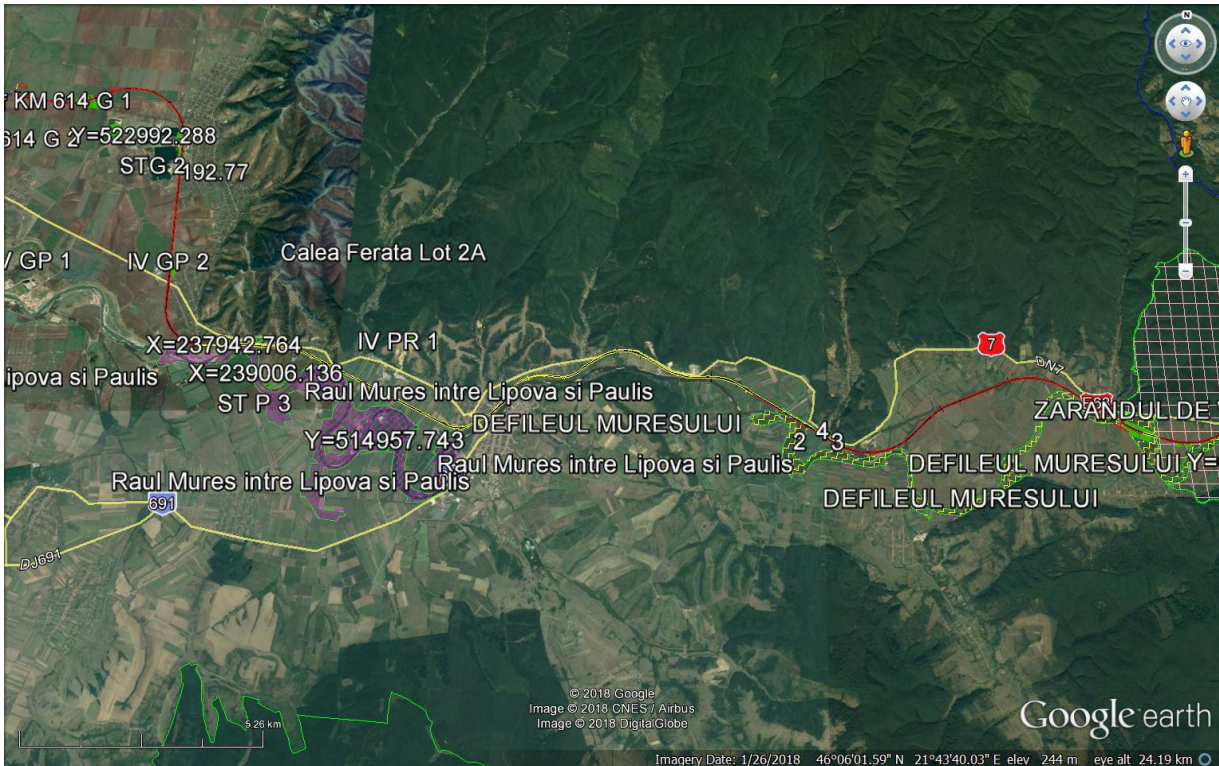


Figura 13.2. Suprapunerea tronsonului de cale ferată (linie roșie și galbenă) și a platformelor propuse (suprafețe verzi) peste ariile protejate – vedere parțială 1

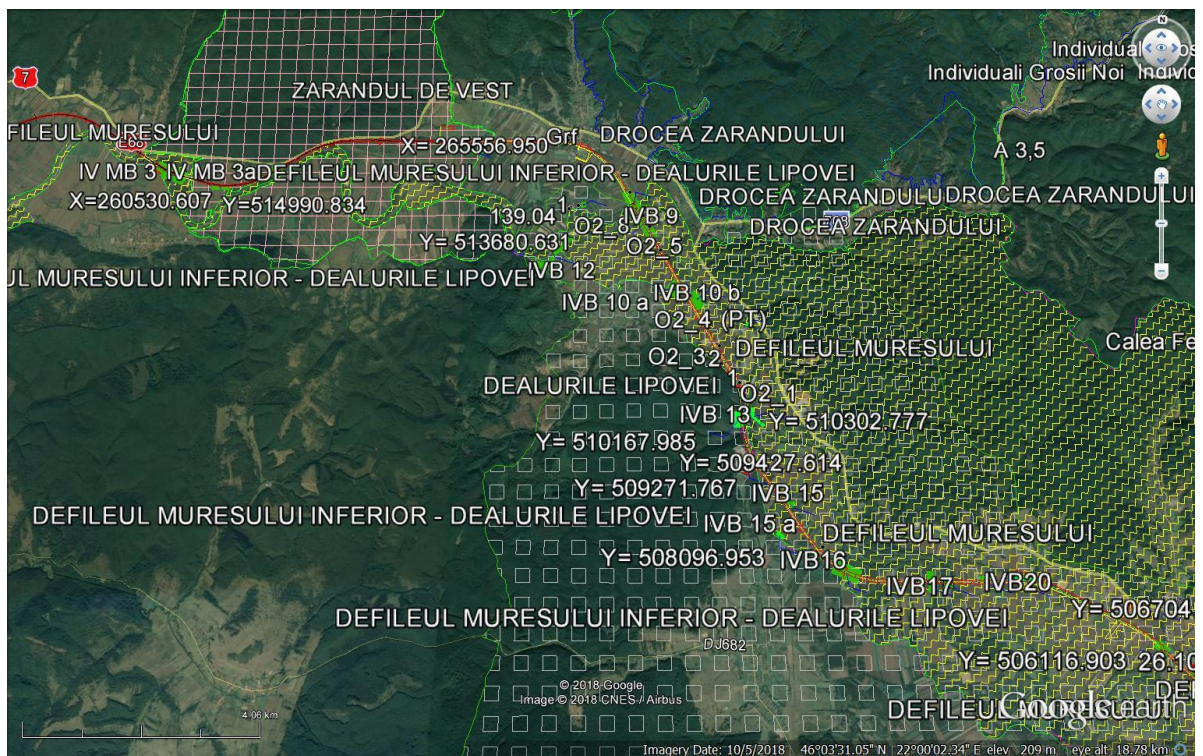


Figura 13.3. Suprapunerea tronsonului de cale ferată (linie roșie și galbenă) și a platformelor propuse (suprafețe verzi) peste ariile protejate – vedere parțială 2

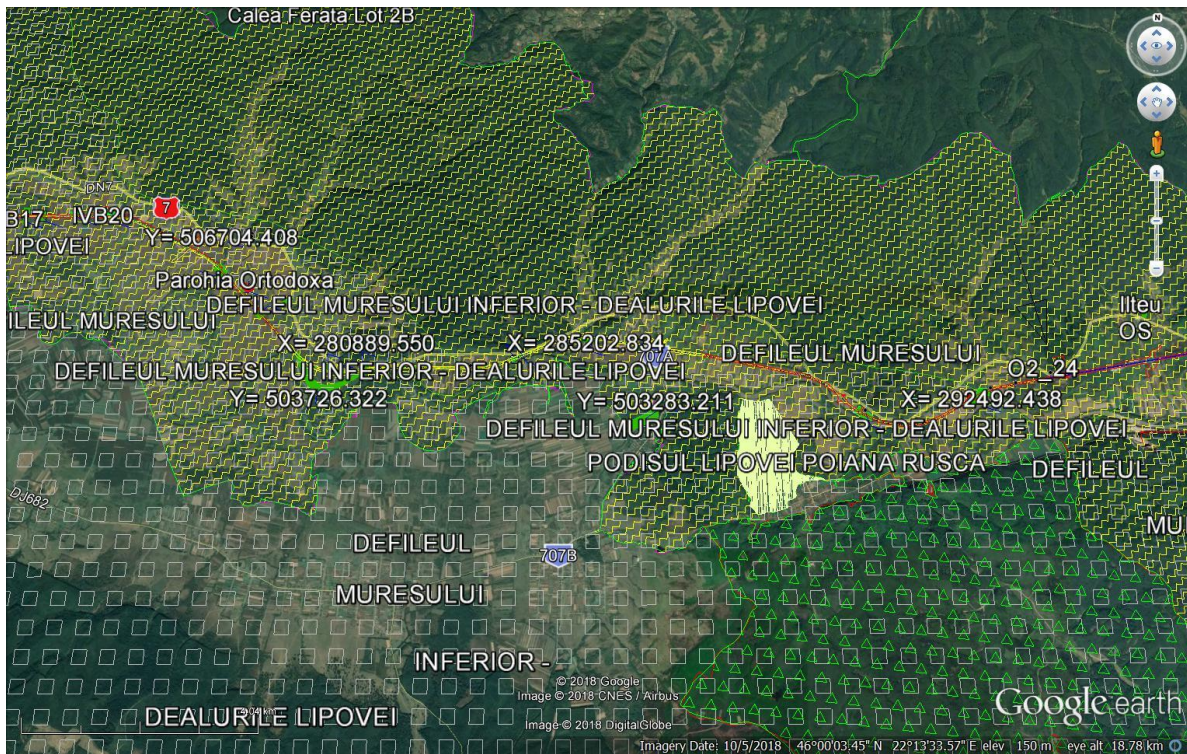


Figura 13.4. Suprapunerea tronsonului de cale ferată (linie roșie și galbenă) și a platformelor propuse (suprafețe verzi) peste ariile protejate – vedere parțială 3



Figura 13.5. Suprapunerea tronsonului de cale ferată (linie roșie și galbenă) și a platformelor propuse (suprafețe verzi) peste ariile protejate – vedere parțială 4

b) Numele și codul ariilor naturale protejate de interes comunitar, toate ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000

- ROSCI0064 Defileul Mureșului,
- ROSCI0407 Zarandul de Vest,
- ROSCI0370 Râul Mureș între Lipova și Păuliș,
- ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei.

c) Prezența și efectivele / suprafețele acoperite de speciile și habitatele de interes comunitar în zona proiectului

Datele privind habitatele și speciile de interes comunitar se vor prezenta la analiza impactului proiectului.

Localizarea, suprafața și limitele ROSCI0064 Defileul Mureșului

ROSCI0064 este situat în lunca râului Mureș. Din punct de vedere administrativ, este parte a județelor: Arad și Hunedoara. Coordonatele geografice: latitudine N 46° 00' 38", longitudine E 23° 13' 8", altitudinea medie: 259 m (minima - 126 m, maxima - 659 m). În conformitate cu O.M. 2387/2011 ce cuprinde formularul standard al sitului, suprafața ROSCI0064 însumează 34149 ha. Limitele siturilor pot fi consultate pe pagina web a Ministerului Mediului.

Localizarea, suprafața și limitele ROSCI0407 Zarandul de Vest

ROSCI0407 este situat în vestul munților Zarand, dar cuprinde și suprafețe din lunca Mureșului. Din punct de vedere administrativ, este parte a județului Arad. Coordonatele geografice: latitudine N 46° 9' 5", longitudine E 21° 58' 39", altitudinea medie: 303 m (minima - 130 m, maxima - 564 m). În conformitate cu O.M. 2387/2011 ce cuprinde formularul standard al sitului, suprafața ROSCI0064 însumează 20315 ha. Limitele siturilor pot fi consultate pe pagina web a Ministerului Mediului.

Localizarea, suprafața și limitele ROSCI 0370 Râul Mureș între Lipova și Păuliș

ROSCI0370 este situat în lunca râului Mureș. Din punct de vedere administrativ, este parte a județului Arad. Coordonatele geografice: latitudine N 46° 5' 20", longitudine E 21° 39' 27", altitudinea medie: 122 m (minima - 113 m, maxima – 127 m). În conformitate cu O.M. 2387/2011 ce cuprinde formularul standard al sitului, suprafața ROSCI0064 însumează 619 ha. Limitele siturilor pot fi consultate pe pagina web a Ministerului Mediului.

Localizarea, suprafața și limitele ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei

ROSPA0029 este situat în lunca râului Mureș, dar cea mai mare suprafață se supraune peste Dealurile Lipovei. Din punct de vedere administrativ, este parte a județelor Arad, Hunedoara și

Timiș. Coordonatele geografice: latitudine N 45° 59' 9", longitudine E 22° 12' 39", altitudinea medie: 229 m (minima - 134 m, maxima – 495 m). În conformitate cu H.G. 971/2011 ce cuprinde formularul standard al sitului, suprafața ROSPA0029 însumează 55660 ha. Limitele siturilor pot fi consultate pe pagina web a Ministerului Mediului.

d) Legătura proiectului cu managementul conservării ariilor naturale protejate de interes comunitar

Proiectul propus nu este parte a managementului siturilor enunțate și nu este o componentă administrativă a lor. Acesta nu este necesar pentru atingerea obiectivelor de conservare din ariile protejate cu care există suprapuneri. Proiectul supus prezentului studiu reprezintă o investiție de interes național, beneficiar fiind SNCFR SA.

e) Estimarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar

Metode de lucru

Metodele de lucru utilizate în prezentul memoriu, au avut în vedere tipurile de habitate de interes comunitar (parte a anexei I a Directivei Habitate) și speciile de plante și animale de interes comunitar (anexa I a Directiva Păsări), în raport cu planul propus și cu eventualul impact al său asupra obiectivelor de conservare ale sitului. În afara deplasărilor în teren, au fost preluate datele din rapoartele de monitorizare elaborate pentru tronsoanele 2a, 2b, 2c și 3. Așadar, metodologia de lucru pentru fiecare componentă avută în vedere a fost descrisă în rapoartele amintite.

În continuare se descriu succint aceste metode, cu adaptările privind localizarea suprafețelor propuse pentru platforme.

Metode de lucru pentru habitate

Pentru identificarea habitatelor, cercetările fitocenologice pornesc de la metodologia de identificare a asociațiilor vegetale aplicată de școala central-europeană, pe baza principiilor lui J. Braun-Blanquet (1926).

Studiile efective în teren au avut la bază eșantioane de vegetație (relevee) cu suprafețe variabile în funcție de tipul de vegetație, pentru fiecare stație fixată.

Analiza asociațiilor vegetale reprezintă o etapă intermediară în identificarea propriu-zisă a habitatelor și permite inventarierea și cartarea acestora, conform cu principiile de conservare ale rețelei europene de arii protejate NATURA 2000. Identificarea și caracterizarea habitatelor are la bază Manualul de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România (coord.: Gafta D. & Mountford O., 2008) și Habitatele din România (Doniță N. et al., 2005).

Cartarea speciilor și habitatelor se realizează prin înregistrarea coordonatelor GPS, introducerea acestora în baza de date GIS și realizarea hărților de distribuție.

Metode de lucru pentru floră

Flora a fost studiată prin aceleași metode și concomitent cu identificarea habitatelor.

Metode de lucru pentru speciile de nevertebrate

Pentru investigarea nevertebratelor au fost folosite metode active, precum: căutarea sub diferite adăposturi (pietre, scoarță, diferite deșeuri) și observația directă / fotografierea.

Metode de lucru pentru speciile de ihtiofaună

În baza Autorizației de pescuit în scop științific nr. 06 din 19.03.2018 și a Ordinului de serviciu nr. 6332 din 20.04.2018, a fost realizată studierea ihtiofaunei văii Mureșului și afluenților/habitatelor piscicole învecinate acestuia pe tronsonul analizat al căii ferate de pe picioare (wading), cât și din barcă.

S-a realizat o acoperire cât mai bună a zonelor studiate, accentuându-se cercetarea zonelor de mal, unde ihtiofauna este mai bine reprezentată numeric, dar și ca diversitate a speciilor.

A fost practicat pescuitul științific prin wading (de pe picioare), dinspre aval înspre amonte pe cursul afluenților Mureșului și din barcă (în derivă și/sau propulsată de vâsle) pentru abordarea sectoarelor situate pe cursul principal al Mureșului.

În vederea inventarierii speciilor de pești vizate a fost utilizat pescuitul științific prin electronarcoză, cu ajutorul unui aparat Samus 725 MS. Curentul electric folosit este continuu pulsatoriu, curentul alternativ fiind interzis în practicarea electro-fishingului, datorită efectelor secundare dăunătoare pe care le are asupra materialului biologic studiat. Acest aparat a fost alimentat de acumulatori de 7, 12, 20 sau 70 Ah în funcție de utilizare (la wading s-au folosit acumulatori având putere și greutate redusă).

S-a încercat o cât mai bună acoperire a zonelor studiate, accentuându-se cercetarea zonelor de mal, unde ihtiofauna este mai bine reprezentată numeric, dar și ca diversitate a speciilor.

Suplimentar, au fost utilizate 2 vârșe având dimensiunile 45x85 cm și ochiul de 1 cm.

Pentru înregistrarea capturilor s-a folosit un reportofon Sony ICD-BX 140, iar rezultatele inventarierilor au fost introduse în format tabelar Excel.

Metode de lucru pentru speciile de amfibieni

Ciclul complex de viață al amfibienilor și reptilelor impune un program de inventariere și monitorizare flexibil, care să permită surprinderea dinamicii spațiale și temporale a acestora. De

aceea, este necesară utilizarea unei game diverse de tehnici de teren care să acopere toată diversitatea habitatelor utilizate de amfibieni și reptile, atât terestre cât și acvatice.

Deși pentru majoritatea speciilor perioada optimă de inventariere este cuprinsă între lunile martie – mai și septembrie – octombrie, inventarierea poate fi extinsă ca perioadă. În special pentru speciile de amfibieni este extrem de important ca observațiile să fie făcute primăvara, când adulții migrează spre habitatele de reproducere, inventarierea fiind atunci relativ ușor de realizat. În cazul reptilelor, observațiile cele mai facile și relevante sunt făcute la începutul verii, deoarece atunci speciile sunt la maximum activității.

S-a utilizat metoda transectelor active. Transectul este definit ca un traseu de lungime variabilă pe care investigatorul se deplasează înregistrând distanța parcursă și toate habitatele acvatice întâlnite pe o anumită lățime în dreapta și în stânga direcției de deplasare.

În cadrul tuturor observațiilor, folosind metoda transectelor, au fost verificate toate zonele din amplasamentul analizat și s-au inspectat toate habitatele specifice diferitelor specii de reptile și amfibieni.

În cazul prezenței, s-a înregistrat numărul indivizilor prin numărătoare vizuală, capturare cu mâna sau cu fileul, în cazul vizibilității reduse.

În timpul deplasărilor din teren, zilnic s-au înregistrat track-uri GPS și puncte pentru a dovedi locul unde au fost găsite speciile țintă și celelalte specii de amfibieni și reptile prezente în zonă. Amfibienii și reptilele observate pe o anumită distanță de o parte și de alta a transectelor vizuale au fost notate pentru fiecare vizită în parte. Pe baza acestor date s-au obținut estimări referitoare la abundența și densitatea speciilor monitorizate. Prin folosirea unui număr suficient de replicare (vizite) se poate realiza o evaluare statistică precisă a efectivelor populaționale a herpetofaunei din zona vizată.

Transectele vizuale permit observarea pontelor în perioada de reproducere, aceasta constituind o metodă relativ simplă de monitorizare a activității speciilor de interes. Se pot obține date importante referitoare la numărul de indivizi activi reproductiv dintr-o anumită populație.

Metode de lucru pentru păsări

Metodele utilizate pentru monitorizarea speciilor de păsări au constat din cartarea directă a teritoriilor de cuibărit pentru speciile paseriforme și non-paseriforme, dar și din realizarea de transecte pe toate suprafețele propuse pentru platforme.

Pentru colectarea datelor se folosesc binocluri 10x42, dispozitiv GPS Garmin GPSMap 62ST, formulare și hărți digitale special concepute. Cartarea habitatelor se face doar pentru speciile din Anexa I a Directivei Păsări 2009/147/EC.

Metode de lucru pentru speciile de mamifere

Metode pentru castor și vidră

Datorită caracteristicilor habitatelor preferate și a modului de viață nocturn și de crepuscul, speciile de mamifere pot fi monitorizate prin identificarea prezenței lor în teren, bazată pe: urmele lăsate (urme imprimare pe zăpadă, teren moale, noroi, nisip, excremente, marcări, resturi de pradă etc.), prin surprinderea exemplarelor cu ajutorul camerelor cu senzori de mișcare sau prin observație vizuală.

Metodele utilizate constau din observațiile din puncte fixe (stațiile de monitorizare) și din parcurgerea de transecte active, cu rolul de a identifica vizual speciile și urmele de prezență a acestora, precum și pentru a identifica punctele favorabile pentru montarea camerelor video cu senzori de mișcare.

S-a utilizat metoda zonelor de monitorizare prin transecte active și puncte fixe, astfel pentru speciile semiacvatice *Lutra lutra* și *Castor fiber* au fost parcurse transecte lungi 100 – 500 m pe lângă râurile și pârâurile din fiecare zonă de monitorizare. Transectele parcurse au avut rolul de a identifica puncte fixe de monitorizare, care vor fi monitorizate lunar, pe toată perioada de monitorizare.(250 m în amonte și în aval). În general, acest punct fix se situează la intersecție de râuri (pârâuri), sub poduri (pentru *Lutra lutra*) sau pe malul râurilor, însă puncte fixe pot fi și adăposturi, baraje (pentru specia *Castor fiber*) sau zone de hrănire.

Cu rezultate foarte bune, se utilizează și monitorizarea prezenței la punct fix prin camere cu senzor de mișcare. După o analiză a caracteristicilor de habitat, se identifică punctele fixe din zonele cele mai bune, unde speciile șansa cea mai mare să fie capturate prin camere foto cu senzori de mișcare.

Pentru ambele categorii de specii, s-a utilizat și monitorizarea prin observație vizuală. Această metodă presupune identificarea celor mai bune zone de unde se poate observa activitatea animalelor țintă. Această metodă are șansele cele mai mici de a identifica prezența speciilor, dar este cea mai concretă. Metoda se pretează cel mai bine pentru specia *Castor fiber*.

În cazul tuturor metodelor prezentate mai sus, se completează fișe de teren pentru fiecare ieșire în teren, iar prezența speciei se marchează cu ajutorul GPS/ului, se fac fotografiile care să dovedească prezența speciei, structura socială (dacă este posibil), caracteristicile habitatului pe o rază vizuală de 100 m, precum și prezența altor specii în acea zonă.

Metode pentru lilieci

Detectarea acustică: Microchiropterele folosesc semnale tonale de ecolocație. Sunetele de ecolocație sunt folosite, în principal, pentru orientare și hrănire. În prezent este posibil, cu ajutorul detectoarelor de ultrasunete (chiar și pe teren), ca ultrasunetele să fie transformate în sunete audibile. Rezultă că fiecare specie produce o “imagine” tipică de frecvențe specifice, numită sonogramă. Speciile de lilieci pot fi identificate pe baza acestor sonograme.

În perioada caldă, din martie până în noiembrie, se realizează înregistrări cu ajutorul detectorului cu expansiune de timp. Supravegheri intensive ale populațiilor de lilieci sunt dificile din cauza comportamentului nocturn, a distanței mari pe care liliecii o parcurg în fiecare noapte și a problemelor legate de identificarea speciilor în zbor. Monitorizarea efectivă a semnalelor de ecolocație este vitală în majoritatea studiilor de ecologie și conservare a liliecilor. Activitatea liliecilor poate fi cu succes observată, folosind detectoarele de ultrasunete și este măsurată prin numărul de treceri. O trecere este definită ca o secvență continuă de pulsuri emise de liliac, nu mai scurte de 1,5 sec și mai lungi de 15 sec, când liliacul trece prin dreptul detectorului de ultrasunete. În zonele de hrănire se vor număra secvențele de căutare a prăzii și bâzâiturile de hrănire, folosind detectorul de ultrasunete.

Monitorizarea semnalelor de ecolocație este o abordare standard pentru a determina nivelul de activitate al liliecilor și diversitatea acestora. Caracteristicile semnalului (durata, frecvența maximă/minimă, frecvența cu intensitatea maximă etc.) pot fi, în general, utilizate pentru a distinge diferite specii.

Cu ajutorul echipamentului pentru detectarea ultrasunetelor, biologii pot înregistra semnalele emise de către lilieci, fără să intervină în activitatea normală a acestora. Speciile înrudite ale genului *Myotis* sunt cel mai greu de determinat. Cu toate acestea, studii din cele mai recente au adus informații prețioase pentru identificarea speciilor de lilieci mai dificile, prin furnizarea de măsurători și de biblioteci de ultrasunete. Se recomandă, pentru habitatele forestiere, ca detectorul să fie ținut la cel puțin un metru înălțime față de pământ (Russo & Jones, 2003).

Înregistrările încep imediat după apus și continuă până la ora 1 a.m. În fiecare punct de observație, în teren au fost notate următoarele informații: ora, tipul și descrierea habitatului, număr wav (înregistrare), tipul de utilizare al habitatului de către lilieci (drum de zbor sau zonă de hrănire), coordonatele GPS. La începutul și la sfârșitul fiecărei seri vor fi notate temperatura, umiditatea, presiunea atmosferică, viteza vântului, nebulozitate.

Înregistrările sunt efectuate manual, cu ajutorul detectorului cu expansiune (Pettersson D240x) și, ulterior, fiecare trecere înregistrată este analizată pe calculator, cu ajutorul programului Batsound. Pe transecte înregistrările sunt efectuate automat, cu ajutorul detectorului cu expansiune Tranquility.

Material de lucru disponibil: detector de teren heterodyne (BATBOX DUET), detectoare cu expansiune de timp (TRANQUILITY, PETERSON 240X), minidisc Sony, reportofon Edirol, termohigrometru (Skymaster), GPS, program pentru analiza ultrasunetelor (Batsound), laptop, mașină, aparat foto.

Pentru a avea o imagine clară a ceea ce s-a identificat în teren (habitate, specii), se prezintă sintetic (tabelul 13.2) situația pentru fiecare platformă propusă în parte.

Evaluarea impactului proiectului asupra obiectivelor de conservare pentru care s-au declarat ariile protejate de interes comunitar, vor fi prezentate, separat pe tipuri de habitate, respectiv pe fiecare specie aparținând grupurilor sistematice (plante, animale nevertebrate, animale vertebrate), în conformitate cu formularele standard oficiale ale siturilor cu care sunt suprapuneri. Datele cu privire la componentele biodiversității întâlnite în teren au fost extrase din rapoartele de monitorizare a biodiversității pentru loturile 2a, 2b și 3 elaborate de SC GEOSTUD SRL, precum și din rapoartele centralizatoare pentru lotul 2c elaborate de ASOCIEREA RAILWORKS compusă din Alstom S.A., Aktor S.A. și Arcada Company S.A.

Tabel 13.2. Situația habitatelor și speciilor de interes comunitar, identificate pe suprafața platformelor propuse

Nr. crt.	Cod platformă/ Tip șantier	Suprafața (ha)	Distanța față de Siturile Natura 2000	Tip major habitat	Specii/habitate de interes comunitar, identificate pe suprafața lor
1.	STP 2 – Platformă de stocare/ depozitare	3,76	0 m - în interior PARȚIAL (15%) (ROSCI0370 Râul Mureș între Lipova și Păuliș)	Antropizat	Nu au fost observate specii și habitate de interes comunitar.
2.	STP 3 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,40	0 m - în interior PARȚIAL (1%) (ROSCI0370 Râul Mureș între Lipova și Păuliș)	Teren agricol, cultură	Nu au fost observate specii și habitate de interes comunitar.
3.	IV PR 1a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	3,20	0 m - în interior (ROSCI0370 Râul Mureș între Lipova și Păuliș)	Vegetație ierboasă ruderală și ceva tufe	Nu au fost observate specii și habitate de interes comunitar.
4.	IV MB 3 – Platformă de stocare/ depozitare	16,80	0 m - în interior (ROSCI0064 – Defileul Mureșului)	Vegetație ierboasă ruderală și ceva tufe	Nu au fost observate specii și habitate de interes comunitar.
5.	IV MB 3a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	2,50	0 m - în interior (ROSCI0407 – Zarandul de Vest)	Teren agricol, cultură	Nu au fost observate specii și habitate de interes comunitar.
6.	IV MB 4 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,40	0 m - în interior (ROSCI0407 – Zarandul de Vest)	Teren agricol (60%), lunca cu sălcii (40%)	Nu au fost observate specii și habitate de interes comunitar.
7.	STB 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	0,96	0 m - în interior (ROSCI0407 – Zarandul de Vest)	Vegetație ierboasă ruderală și ceva tufe	Nu au fost observate specii și habitate de interes comunitar.
8.	IVB 7 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,00	32 m (ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)	Vegetație ierboasă ruderală și ceva tufe	<i>Lanius collurio</i>
9.	IVB 8 – Platformă de stocare/ depozitare	11,20	0 m - în interior (ROSCI0064 – Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)	Teren agricol (60%), luncă cu sălcii (40%)	<i>Lanius collurio</i> <i>Picus canus</i> <i>Dryocopus martius</i> <i>Miniopterus schreibersi</i> <i>Barbastella barbastellus</i> <i>Cucujus cinnaberinus</i> <i>Helix pomatia</i>

10.	IVB 9 – Platformă de stocare/ depozitare	9,80	0 m - în interior (ROSCI0064 – Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)	Luncă cu sălcii (30%), terenuri agricole (70%)	<i>Lanius collurio</i>
11.	IVB 10 a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	6,50	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei).	Vegetație ierboasă, pășune degradată	Nu au fost observate specii și habitate de interes comunitar.
12.	IVB 10 b – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	6,50	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)	Teren antropizat – depozit agregate	Nu au fost observate specii și habitate de interes comunitar.
13.	IVB 11 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	9,20	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)	Teren arabil (40%), luncă cu sălcii (60%)	<i>Castor fiber</i> <i>Lutra lutra</i> <i>Picus canus</i> <i>Dendrocopos syriacus</i>
14.	IVB 12 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	9,50	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)	Teren arabil (70%), luncă cu sălcii (30%)	<i>Castor fiber</i> <i>Lutra lutra</i> <i>Picus canus</i>
15.	IVB 13 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	6,10	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)	Pădure fâget / șleau de deal	<i>Strix uralensis</i> <i>Dendrocopos medius</i> <i>Picus canus</i> <i>Dryocopus martius</i> <i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Ficedula albicollis</i> <i>Morimus funereus</i> <i>Helix pomatia</i>
16.	IVB 13 a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,60	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)	Luncă cu sălcii	<i>Castor fiber</i> <i>Lutra lutra</i> <i>Picus canus</i>
17.	IVB 14 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,26	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)	Teren agricol	Nu au fost observate specii și habitate de interes comunitar.
18.	IVB 15 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,01	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)	Teren antropizat – șantier, drumuri etc. (60%), vegetație ierboasă și tufe (40%)	Nu au fost observate specii și habitate de interes comunitar.
19.	IVB 15 a – Platformă de	1,01	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul	Mlaștină, ochiuri de apă, vegetație	<i>Bombina variegata</i>

	stocare/ depozitare/ decontaminare		Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)	emersă, pârâu mic, parte a unui fost cot mort al Mureșului	<i>Ixobrychus minutus</i> <i>Ciconia ciconia</i> <i>Circus aeruginosus</i> <i>Circus cyaneus</i>
20.	IVB 16 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	12,50	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)	Teren agricol (30%), vegetație ierboasă (50%), pârâu (20%)	<i>Bombina variegata</i>
21.	IVB 17 – Platformă de stocare/ depozitare	4,45	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)	Vegetație ierboasă cu tufe (50%), luncă cu sălcii (50%)	<i>Barbastella barbastellus</i> <i>Myotis myotis</i> / <i>M. blythii</i> <i>Helix pomatia</i> <i>Lucanus cervus</i> <i>Lycaena dispar</i> <i>Picus canus</i>
22.	IVB 18 – Platformă de stocare/ depozitare	4,05	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)	Vegetație ierboasă cu tufe	<i>Lanius collurio</i>
23.	IVB 19 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,88	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)	Teren arabil	Nu au fost observate specii și habitate de interes comunitar.
24.	IVB 20 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	4,01	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)	Teren agricol (30%), vegetație ierboasă cu tufe (70%),	<i>Lanius collurio</i>
25.	OS Bata – Organizare de șantier logistică/ industrială	3,32	0 m - în interior (ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)	Teren antropizat – șantier, exploatare piatră	Nu au fost observate specii și habitate de interes comunitar.
26.	OS Bătuța – Organizare de șantier – Pod temporar (PT)	0,32	0 m – în interior (ROSCI0064 – Defileul Mureșului)	Luncă cu sălcii	Nu au fost observate specii și habitate de interes comunitar.
27.	OS Vărădia 2 – Organizare de șantier logistică/ industrială	1,21	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului)	Teren antropizat – șantier, drumuri etc.	Nu au fost observate specii și habitate de interes comunitar.
28.	STV 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	4,00	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)	Teren agricol (50%), teren antropizat (50%)	Nu au fost observate specii și habitate de interes comunitar.
29.	STV 3 – Platformă de stocare/ depozitare/	3,80	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului)	Teren antropizat – șantier, drumuri etc.	Nu au fost observate specii și habitate de interes comunitar.

	decontaminare				
30.	STV 4 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	2,66	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)	Teren agricol	Nu au fost observate specii și habitate de interes comunitar.
31.	STV 5 (LC) – Platformă de stocare/ depozitare	2,10	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului)	Teren antropizat – șantier, drumuri etc.	Nu au fost observate specii și habitate de interes comunitar.
32.	IV S1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	22,00	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)	Vegetație ierboasă (30%), luncă cu sălcii (70%)	<i>Castor fiber</i> <i>Lutra lutra</i> <i>Bombina variegata</i> <i>Miniopterus schreibersi</i> <i>Barbastella barbastellus</i> <i>Helix pomatia</i> <i>Picus canus</i> <i>Dendrocopos syriacus</i>
33.	IV S1 a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	0,63	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)	Tufăriș	<i>Lanius collurio</i>
34.	IV S2 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,21	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului)	Teren antropizat – curte, depozit etc.	Nu au fost observate specii și habitate de interes comunitar.
35.	IV S2 a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	1,50	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului)	Tufăriș	<i>Lanius collurio</i>
36.	IV S4 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	0,90	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului)	Teren arabil	Nu au fost observate specii și habitate de interes comunitar.
37.	IV S5 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	0,37	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului)	Teren antropizat – șantier	Nu au fost observate specii și habitate de interes comunitar.
38.	STS 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	2,5	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului)	Teren arabil	Nu au fost observate specii și habitate de interes comunitar.
39.	STS 2 – Platformă de stocare/ depozitare/	3,5	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului)	Teren arabil	Nu au fost observate specii și habitate de interes comunitar.

	decontaminare				
40.	STS 3 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	10,00	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 - Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)	Mlaștină, vegetație ierboasă (fâneată), stuțariș, parte a unui fost cot mort al Mureșului	<i>Bombina variegata</i> <i>Ixobrychus minutus</i> <i>Circus aeruginosus</i> <i>Circus cyaneus</i> <i>Crex crex</i>
41.	ISI 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	5,00	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 - Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)	Teren agricol (30%), livadă (70%)	<i>Lanius collurio</i> <i>Dendrocopos syriacus</i>
42.	ISI 2 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare	6,40	0 m - în interior (ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 - Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)	Teren agricol	Nu au fost observate specii și habitate de interes comunitar.
43.	OS Ilteu – Organizare de șantier logistică/ industrială	0,91	0 m (în interior ROSCI0064 - Defileul Mureșului)	Teren antropizat	Nu au fost observate specii și habitate de interes comunitar.
44.	OS Sălciva – Organizare de șantier logistică/ industrială	1,00	0 m (în interior ROSCI0064 - Defileul Mureșului și ROSPA0029 - Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei)	Teren agricol	Nu au fost observate specii și habitate de interes comunitar.
45.	OS Actor – Organizare de șantier logistică/ industrială	1,75	0 m (în interior ROSCI0064 - Defileul Mureșului și ROSPA0029 - Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei).	Teren agricol	Nu au fost observate specii și habitate de interes comunitar.

Legendă:

- **Sublinierile cu galben** - platforme propuse peste habitate naturale importante (brațe inactive al Mureșului, luncile Mureșului sau ale unor afluenți, mlaștini etc.), pentru mai multe specii de interes comunitar;
- **Subliniere cu verde** – specii de interes comunitar (Directiva Habitate, anexa II), ce nu figurează în formularele standard ale siturilor de suprapunere, dar care au fost identificate în teren, fiind astfel specii noi pentru siturile respective.

Tabel 13.3. Tipurile de habitate de interes comunitar din ROSCI0064 Defileul Mureșului (după formularele standard) și potențialul impact al proiectului asupra acestora

Cod habitat	Tipul de habitat (denumire) din Anexa I a Directivei Habitate	Procentul și suprafața habitatului afectat (% , ha)	Date asupra habitatelor din teren și evaluarea impactului asupra habitatelor
91M0	Păduri balcano-panonice de cer și gorun	-	Habitatul nu se găsește pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectat
91L0	Păduri ilirice de stejar cu carpen (<i>Erythronio-Carpiniori</i>)	-	Habitatul nu se găsește pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectat
91F0	Păduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> din lungul marilor râuri (<i>Ulmenion minoris</i>)	-	Habitatul nu se găsește pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectat
6120*	Pajiști xerice pe substrat calcaros	-	Habitatul nu se găsește pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectat

Tabel 13.4. Specii de nevertebrate de interes comunitar din ROSCI0064 Defileul Mureșului, ROSCI407 Zarandul de Vest (conform formularelor standard) și potențialul impact al proiectului asupra acestora

Codul	Specii de nevertebrate incluse în Anexa II a Directivei Habitate	Date asupra speciei în teren și potențialul impact al proiectului asupra speciei
1052	<i>Euphydryas maturna</i>	Specia nu a fost identificată pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectată
4014	<i>Carabus variolosus</i>	Specia nu a fost identificată pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectată
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Specia a fost identificată pe suprafața platformei IVB 17 , ce se suprapune peste ROSCI 0064. Este specie nou identificată de insectă de interes comunitar pentru acest sit, astfel că nu se cunoaște starea de conservare a sa. Specia se regăsește însă în formularul standard al sitului vecin, ROSCI407 Zarandul de Vest. Având în vedere suprafața relativ mare a pădurilor de cvercinee și a altor zone cu arbori bătrâni, precum și lipsa acestora de pe amplasamentele studiate, proiectul <i>nu va avea un impact negativ semnificativ asupra sa</i> .
1086	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Specia a fost identificată pe suprafața platformei IVB 8 , ce se suprapune peste ROSCI 0064. Este specie nouă de insectă de interes comunitar pentru acest sit, astfel că nu se cunoaște starea de conservare a sa. Având în vedere că specia trăiește pe mai

		multe specii de arbori gazdă, mai ales pe fag și cvercinee, nu doar pe arbori specifici luniclor râurilor (<i>Salix</i> , <i>Populus</i>) și luând în considerare suprafața relativ mare a fâgetelor și cvercineelor din sit, proiectul <i>nu va avea un impact negativ semnificativ asupra sa</i> .
1089	<i>Morimus funereus</i>	Specia a fost identificată pe suprafața platformei IVB 13 – habitat forestier, ce se suprapune peste ROSCI 0064. Este specie nou identificată de insectă de interes comunitar pentru acest sit, astfel că nu se cunoaște starea de conservare a sa. Având în vedere că specia trăiește pe mai multe specii de arbori gazdă, mai ales pe fag și cvercinee, și luând în considerare suprafața relativ mare a fâgetelor și cvercineelor din sit, proiectul <i>nu va avea un impact negativ semnificativ asupra sa</i> .
1060	<i>Lycaena dispar</i>	Specia a fost identificată pe suprafața platformei IVB 17 , ce se suprapune peste ROSCI 0064. Este specie nou identificată de insectă de interes comunitar pentru acest sit, astfel că nu se cunoaște starea de conservare a sa. Având în vedere că pe suprafața platformei propuse nu s-au identificat structuri tipice de habitat, unde predomină vegetația erbacee cu <i>Rumex</i> , proiectul <i>nu va avea un impact negativ semnificativ asupra sa</i> .
1026	<i>Helix pomatia</i>	A fost identificată în aproape toate stațiile de monitorizare, unele ce se suprapun și cu terenuri propuse pentru platforme. Chiar dacă specia nu figurează în siturile unde s-a identificat, suprafața relativ mare a habitatelor specifice și abundența sa, conduc la concluzia că <i>proiectul nu va avea un impact negativ semnificativ pentru specie</i> .

Tabel 13.5. Specii de pești de interes comunitar din ROSCI0064 Defileul Mureșului, ROSCI0370 Râul Mureș între Lipova și Păuliș (după formularele standard) și potențialul impact al proiectului asupra acestora

Cod	Specii de pești incluse în Anexa II a Directivei Habitate	Date asupra speciei în teren și potențialul impact al proiectului asupra speciei
1159	<i>Zingel zingel</i>	Specia nu a fost identificată pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectată
1130	<i>Aspius aspius</i>	Specia nu a fost identificată pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectată
1149	<i>Cobitis taenia</i>	Specia nu a fost identificată pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectată
1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	Specia nu a fost identificată pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectată
2522	<i>Pelecus cultratus</i>	Specia nu a fost identificată pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectată
1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	Specia nu a fost identificată pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectată
1146	<i>Sabanejewia aurata</i>	Specia nu a fost identificată pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectată
1160	<i>Zingel streber</i>	Specia nu a fost identificată pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectată
2511	<i>Gobio kessleri</i>	Specia nu a fost identificată pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectată
1138	<i>Barbus meridionalis</i>	Specia nu a fost identificată pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectată
1124	<i>Gobio albipinnatus</i>	Specia nu a fost identificată pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectată
2555	<i>Gymnocephalus baloni</i>	Specia nu a fost identificată pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectată

1157	<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	Specia nu a fost identificată pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectată
------	---------------------------------	--

Tabel 13.6. Specii de amfibieni și reptile de interes comunitar din ROSCI0064 Defileul Mureșului, ROSCI0370 Râul Mureș între Lipova și Păuliș (după formularele standard) și potențialul impact al proiectului asupra acestora

Cod	Specii de reptile și amfibieni din anexa II a Directivei Habitate	Date asupra speciei în teren și potențialul impact al proiectului asupra speciei
1188	<i>Bombina bombina</i>	Specia nu a fost identificată pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectată.
1193	<i>Bombina variegata</i>	A fost identificată pe câteva terenuri propuse pentru platforme (IVB 15a, IVB 16, IVS 1, STS 3). Abundența sa ridicată, ocuparea inclusiv a bălților temporare din pădure și de pe multe drumuri agricole și gradul ridicat de suportabilitate a unor factori antropici în habitat, conduc la concluzia că <i>proiectul nu va avea un impact negativ semnificativ pentru specie</i> .
1120	<i>Emys orbicularis</i>	Specia nu a fost identificată pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectată.
1166	<i>Triturus cristatus</i>	Specia nu a fost identificată pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectată.
4008	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	Specia nu a fost identificată pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectată.

Tabel 13.7. Specii de mamifere de interes comunitar din ROSCI0064 Defileul Mureșului, ROSCI0370 Râul Mureș între Lipova și Păuliș, ROSCI0407 Zarandul de Vest (după formularele standard) și potențialul impact al proiectului asupra acestora

Codul	Specii de mamifere incluse în Anexa II a Directivei Habitate	Date asupra speciei în teren și potențialul impact al proiectului asupra speciei
1310	<i>Miniopterus schreibersi</i>	A fost identificată pe câteva terenuri propuse pentru platforme (IVB 8, IVS 1). Toate observațiile asupra speciei se referă la exemplare identificate prin metoda descrisă, în timpul vânării prăzii. Așadar, nu sunt afectate adăposturi de vară sau de iarnă, conducând la concluzia că <i>proiectul nu va avea un impact negativ semnificativ pentru specie</i> .
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Specia nu a fost identificată pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectată de proiect.
1324	<i>Myotis myotis</i>	Metoda de detectare nu permite o deosebire față de specia <i>M. blythii</i> . A fost identificată în terenul propus pentru platforma IVB 17 . Toate observațiile asupra speciei se referă la exemplare identificate prin metoda descrisă, în timpul vânării prăzii. Așadar, nu sunt afectate adăposturi de vară sau de iarnă, conducând la concluzia că <i>proiectul nu va avea un impact negativ semnificativ pentru specie</i> .
1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	Specia nu a fost identificată pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectată de proiect.
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Specia nu a fost identificată pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectată de proiect.

1355	<i>Lutra lutra</i>	A fost identificată, mai ales indirect, prin semnele particulare lăsate, în 4 suprafețe propuse pentru platforme (IVB 11, IVB 12, IVB 13a, IVS 1). Platformele nu vor afecta arborii dezvoltăți pe malul râului și nici malul propriu-zis, astfel că lucrările nu vor afecta teritoriul de reproducere și hrănire, ci doar zonele adiacente. Impactul va fi cel mult temporar, în timpul execuției, prin deranj. De asemenea, se ține cont de lungimea desfășurată a habitatului specific, practic pe cea mai mare parte a albiei râului Mureș, la nivelul siturilor și parțial pe unii afluenți și bălți. În acest fel, <i>proiectul nu va avea un impact negativ semnificativ pentru specie.</i>
1352	<i>Canis lupus</i>	Specia nu a fost identificată pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectată de proiect.
1337	<i>Castor fiber</i>	A fost identificată, mai ales indirect, prin semnele particulare lăsate, în 4 suprafețe propuse pentru platforme (IVB 11, IVB 12, IVB 13a, IVS 1). Platformele nu vor afecta arborii dezvoltăți pe malul râului și nici malul propriu-zis, astfel că lucrările nu vor afecta teritoriul de reproducere (viziunile), ci doar zonele adiacente. Va fi afectată o suprafață de hrănire (lunca propriu-zisă) pe 1-10 m lățime. Impactul va fi și temporar, în timpul execuției, prin deranj. De asemenea, se ține cont de lungimea desfășurată a habitatului specific, practic pe cea mai mare parte a albiei râului Mureș, la nivelul siturilor și parțial pe unii afluenți și canale. În acest fel, <i>proiectul nu va avea un impact negativ semnificativ pentru specie.</i>
1335	<i>Spermophilus citellus</i>	Specia nu a fost identificată pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectată de proiect.
1361	<i>Lynx lynx</i>	Specia nu a fost identificată pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectată de proiect.
1354	<i>Ursus arctos</i>	Specia nu a fost identificată pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectată de proiect.

Tabel 13.8. Specii de plante de interes comunitar din ROSCI0064 Defileul Mureșului (după formularele standard) și potențialul impact al proiectului asupra acestuia

Codul	Specii de plante din anexa II a Directivei Habitate	Date asupra speciei în teren și potențialul impact al proiectului asupra speciei
1420	<i>Marsilea quadrifolia</i>	Specia nu a fost identificată pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectată de proiect.

Tabel 13.9. Specii de păsări de interes comunitar din ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior și Dealurile Lipovei (după formularele standard) și potențialul impact al proiectului asupra acestuia

Nr. crt.	Specii de păsări incluse în Anexa I a Directivei Păsări	Populație: Rezidentă	Cuibărit	Iernat	Pasaj	Date asupra speciei în teren și potențialul impact al proiectului asupra speciei
1	<i>Alcedo atthis</i>		30-50 p			Specia nu a fost identificată pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectată de proiect.

2	<i>Falco columbarius</i>			4-5 i		Specia nu a fost identificată pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectată de proiect.
3	<i>Ciconia ciconia</i>		40-50 p			Exemplantare solitare se hrănesc în zonele mlaștinilor existente pe suprafețele propuse (IVB 15a). Există suficiente habitate propice de hrănire pentru barză la nivelul sitului, astfel încât specia nu va fi afectată de proiect.
4	<i>Ciconia nigra</i>		8-12 p			Specia nu a fost identificată pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectată de proiect.
5	<i>Circus aeruginosus</i>		3-4 p			Specia a fost identificată prin exemplare solitare care se hrăneau în zonele umede existente pe suprafețele propuse (IVB 15a, STS 3). Nu a fost identificat cuibăritul pe aceste teritorii, însă ele pot fi potențiale locuri de reproducere datorită structurii habitatului existent. La nivelul sitului, există și alte zone umede unde se poate reproduce, astfel încât specia nu va fi afectată negativ semnificativ de proiect.
6	<i>Sylvia nisoria</i>		100-120 p			Specia nu a fost identificată pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectată de proiect.
7	<i>Caprimulgus europaeus</i>		600-800 p			A fost identificată în parcela de pădure propusă pentru platforma IVB 13 . Este posibilă cuibăritul unor perechi, dar luând în

						considerare numărul mare de perechi existente la nivelul sitului (peste 600), precum și suprafața mare ocupată de habitatul propice – pădure, nu va fi afectată negativ de proiect.
8	<i>Dryocopus martius</i>	150-170 p				A fost identificată în două parcele propuse pentru platformă (IVB 8, IVB 13). Este posibilă cuibărirea unei perechi în parcela acoperită cu pădure, dar luând în considerare numărul mare de perechi existente la nivelul sitului (peste 150), precum și suprafața mare ocupată de habitatul propice – pădure, nu va fi afectată negativ de proiect.
9	<i>Picus canus</i>	250-280 p				A fost identificată în 6 parcele propuse pentru platforme (IVB 8, IVB 11, IVB 12, IVB 13, IVB 17, IVS 1). Cuibărește în cel puțin 3 din parcelele suprapuse peste lunca Mureșului, unde există habitat favorabil, cu sălcete bătrâne și alți arbori. De asemenea, se reproduce o pereche, în parcela de pădure. Luând în considerare numărul mare de perechi existente la nivelul sitului (peste 250), precum și suprafața mare ocupată de habitatul propice – pădure, nu va fi afectată negativ semnificativ de proiect.
10	<i>Dendrocopos medius</i>	2200-2300				A fost identificată în parcela

		p				de pădure propusă pentru platforma IVB 13 . Este posibilă cuibărirea unor perechi în parcela acoperită cu pădure, dar luând în considerare numărul mare de perechi existente la nivelul sitului (peste 2200), precum și suprafața mare ocupată de habitatul propice – pădure, nu va fi afectată negativ de proiect.
11	<i>Dendrocopos leucotos</i>	40-50 p				Specia nu a fost identificată pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectată de proiect.
12	<i>Dendrocopos syriacus</i>	50-70 p				A fost identificată în 3 parcele propuse pentru platforme (IVB 11, IVS 1, ISI 1). Cuibărește în cel puțin 2 dintre acestea, unde există habitat favorabil, respectiv în sălcete bătrâne și alți arbori din lunca Mureșului și în livada aferentă parcelei ISI 1. Luând în considerare numărul perechilor cuibăritoare estimate la nivelul sitului (peste 50), precum și existența altor habitate propice (inclusiv livezi bătrâne, pâlcuri de arbori bătrâni și zonele deschise sau semi-deschise, nu va fi afectată negativ semnificativ de proiect.
13	<i>Ficedula albicollis</i>		1800-1900 p			A fost identificată în parcela de pădure propusă pentru platforma IVB 13 . Este posibilă cuibărirea unor perechi în zonele respective,

						dar luând în considerare numărul mare de perechi existente la nivelul sitului (peste 1800), precum și suprafața mare ocupată de habitatul propice – pădure matură, nu va fi afectată negativ de proiect.
14	<i>Ficedulla parva</i>		300-350 p			Specia nu a fost identificată pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectată de proiect.
15	<i>Chlidonias niger</i>				180-220 i	Specia nu a fost identificată pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectată de proiect.
16	<i>Lanius minor</i>		300-350 p			Specia nu a fost identificată pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectată de proiect.
17	<i>Lanius collurio</i>		4000-4500 p			A fost identificată în 7 parcele propuse pentru platforme (IVB 7, IVB 9, IVB 18, IVB 20, IVS 1a, IVS 2a, ISI 1). Cuibărește în cel puțin 4 din parcelele unde există habitat favorabil, terenuri deschise sau semi-deschise, având tufe, mai ales de <i>Crataegus sp.</i> și <i>Rosa sp.</i> Luând în considerare numărul mare de perechi existente la nivelul sitului (peste 4000), precum și suprafața mare ocupată de habitatul propice, nu va fi afectată negativ semnificativ de proiect.
18	<i>Lullula arborea</i>		1800-1900 p			Specia nu a fost identificată pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectată de proiect.

19	<i>Circus cyaneus</i>				6-8 i	S-a identificat în două parcele propuse (IVB 15a, STS 3). Apare doar în pasaj și iarna, utilizând pentru hrănire și staționare habitatele deschise, cu stufăriș și alte tipuri de zone umede, dar și cele înierbate (pășuni, fânețe). Având în vedere că există suficiente terenuri propice de hrănire (inclusiv terenurile cultivate și cele mozaicate – alternanțe de culturi cu fânețe sau pârlage), nu va fi afectată de proiect.
20	<i>Aquila pomarina</i>		60-70 p			Specia nu a fost identificată pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectată de proiect.
21	<i>Pernis apivorus</i>		80-110 p			Specia nu a fost identificată pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectată de proiect.
22	<i>Hieraaetus pennatus</i>		3-4 p			Specia nu a fost identificată pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectată de proiect.
23	<i>Bubo bubo</i>	2-3 p				Specia nu a fost identificată pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectată de proiect.
24	<i>Bonasa bonasia</i>	15-30 p				Specia nu a fost identificată pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectată de proiect.
25	<i>Gavia arctica</i>				3-4 i	Specia nu a fost identificată pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectată de proiect.
26	<i>Ixobrychus minutus</i>		10-15 p			S-a identificat pe 2 suprafețe propuse (IVB 15a, STS 3)

						pentru platforme, fără a se dovedi cuibăritul. La nivelul sitului, există și alte zone umede unde se reproduce, astfel încât specia nu va fi afectată negativ semnificativ de proiect.
27	<i>Nycticorax nycticorax</i>				100-150 i	Specia nu a fost identificată pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectată de proiect.
28	<i>Philomachus pugnax</i>				100-120 i	Specia nu a fost identificată pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectată de proiect.
29	<i>Strix uralensis</i>	80-100 p				A fost identificată în parcela de pădure propusă pentru platformă (IVB 13). Este posibilă cuibăritul a unei perechi în parcela respectivă, dar luând în considerare numărul mare de perechi existente la nivelul sitului (peste 80), precum și suprafața mare ocupată de habitatul propice – pădure matură, nu va fi afectată negativ de proiect.
30	<i>Tringa glareola</i>				50-60 i	Specia nu a fost identificată pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectată de proiect.
31	<i>Circaetus gallicus</i>		8-12 p			Specia nu a fost identificată pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectată de proiect.
32	<i>Crex crex</i>		150-180 p			A fost identificată într-o singură parcelă propusă pentru platforme (STS 3). Este posibil cuibăritul speciei aici, datorită unor structuri

						propice de habitat - teren ierbos, umed, cu stuf, rogozuri și alte plante. Luând în considerare numărul mare de perechi existente la nivelul sitului (peste 150), precum și suprafața mare ocupată de habitatul propice, nu va fi afectată negativ semnificativ de proiect.
33	<i>Egretta garzetta</i>				50-60 i	Specia nu a fost identificată pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectată de proiect.
34	<i>Egretta/Ardea alba</i>				20-25 i	Specia nu a fost identificată pe suprafața platformelor propuse și nu va fi afectată de proiect.

Pentru câteva platforme propuse, s-au constatat următoarele situații:

- existența unui număr de specii de interes comunitar, inclusiv a unor specii nedescrise în formularele standard (pe unele suprafețe, identificându-se și 6-8 specii);
- existența unor habitate naturale importante pentru reproducerea, migrația / dispersia și iernarea unor specii, ce pot fi considerate și coridoare ecologice (lunca cu sălcete și plopișuri, mlaștinile, stufărișul, vechile meandre ale Mureșului etc.);
- habitatele respective au suprafețe relativ mici, cu un grad de fragmentare mare și sunt parțial supuse unor presiuni / amenințări ale structurii și funcțiilor acestora.

Așadar, deși pentru nici una din speciile de animale de interes comunitar, analizate în prezentul memoriu, nu se prognozează un impact negativ semnificativ ca urmare a aplicării proiectului, **impactul local la nivelul acestor suprafețe poate fi unul semnificativ**. Se iau în considerare și speciile noi pentru situri, identificate în teren, pentru care nu se cunoaște actualmente statutul de conservare (*Cucujus cinnaberinus*, *Morimus funereus*, *Lycaena dispar*, *Helix pomatia*). În acest sens, evaluarea la nivelul strict al acestor suprafețe va ține cont și de principiul precauției, precum și de necesitatea conservării unor habitate cu structuri mai aparte, majoritatea acestor arii fiind încadrate în categoria zonelor umede. În special luncile cu sălcete, plopișuri sau alte formațiuni forestiere, dar și fostele meandre ale Mureșului (în prezent coate moarte mai mult sau mai puțin transformate) au și un rol important de *coridoare ecologice* pentru numeroase specii de animale.



Vom prezenta tabelar (tabelul 13.10) și prin imagini satelitare Google Earth, aceste suprafețe propuse pentru platforme, iar la capitolul de măsuri pentru diminuarea impactului, se vor formula măsuri specifice în acest sens.

Tabel 13.10. Prezentarea a nouă (9) suprafețe prevăzute pentru platforme, care dețin cele mai importante elemente de biodiversitate

Nr. crt.	Cod platformă/ Tip șantier	Suprafața (ha)	Suprapunerea cu Siturile Natura 2000	Tip major habitat	Specii/habitate de interes comunitar, identificate pe suprafața lor
1.	IVB 8 – Platformă de stocare/ depozitare (fig. 13.6)	11,20	ROSCI0064 – Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei	Teren agricol (60%), luncă cu sălcii (40%)	<i>Lanius collurio</i> <i>Picus canus</i> <i>Dryocopus martius</i> <i>Miniopterus schreibersi</i> <i>Barbastella barbastellus</i> <i>Cucujus cinnaberinus</i> <i>Helix pomatia</i>
2.	IVB 11 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare (fig. 13.7)	9,20	ROSCI0064 - Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei	Teren arabil (40%), luncă cu sălcii (60%)	<i>Castor fiber</i> <i>Lutra lutra</i> <i>Picus canus</i> <i>Dendrocopos syriacus</i>
3.	IVB 12 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare (fig. 13.7)	9,50	ROSCI0064 – Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei	Teren arabil (70%), luncă cu sălcii (30%)	<i>Castor fiber</i> <i>Lutra lutra</i> <i>Picus canus</i>
4.	IVB 13 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare (fig. 13.8)	6,10	ROSCI0064 – Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei	Pădure fâget / șleau de deal	<i>Strix uralensis</i> <i>Dendrocopos medius</i> <i>Picus canus</i> <i>Dryocopus martius</i> <i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Ficedula albicollis</i> <i>Morimus funereus</i> <i>Helix pomatia</i>
5.	IVB 13 a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare (fig. 13.8)	1,60	ROSCI0064 – Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei	Luncă cu sălcii	<i>Castor fiber</i> <i>Lutra lutra</i> <i>Picus canus</i>
6.	IVB 15 a – Platformă de stocare/ depozitare/	1,01	ROSCI0064 – Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior	Mlaștină, ochiuri de apă, vegetație emersă, pârâu mic, parte a unui fost	<i>Bombina variegata</i> <i>Ixobrychus minutus</i>

	decontaminare (fig. 13.9)		– Dealurile Lipovei	cot mort al Mureșului	<i>Ciconia ciconia</i> <i>Circus aeruginosus</i> <i>C. cyaneus</i>
7.	IVB 17 – Platformă de stocare/ depozitare (fig. 13.10)	4,45	ROSCI0064 – Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei	Vegetație ierboasă cu tufe (50%), luncă cu sălcii (50%)	<i>Barbastella barbastellus</i> <i>Myotis myotis</i> / <i>M. blythii</i> <i>Helix pomatia</i> <i>Lucanus cervus</i> <i>Lycaena dispar</i> <i>Picus canus</i>
8.	IV S1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare (fig. 13.11)	22,00	ROSCI0064 – Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei	Vegetație ierboasă (30%), luncă cu sălcii (70%)	<i>Castor fiber</i> <i>Lutra lutra</i> <i>Bombina variegata</i> <i>Miniopterus schreibersi</i> <i>Barbastella barbastellus</i> <i>Helix pomatia</i> <i>Picus canus</i> <i>Dendrocopos syriacus</i>
9.	STS 3 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare (fig. 13.12)	10,00	ROSCI0064 – Defileul Mureșului, ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei	Mlaștină, vegetație ierboasă (fâneață), stufăriș, parte a unui fost cot mort al Mureșului	<i>Bombina variegata</i> <i>Ixobrychus minutus</i> <i>Circus aeruginosus</i> <i>Circus cyaneus</i> <i>Crex crex</i>



Figura 13.6. IVB 8 – Platformă de stocare/ depozitare (hașură verde)



Figura 13.7. IVB 11, IVB 12 – Platforme de stocare/ depozitare/ decontaminare (hașură verde)



Figura 13.8. IVB 13, IVB 13a – Platforme de stocare/ depozitare/ decontaminare (hașură verde)



Figura 13.9. IVB 15a – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare (hașură verde)

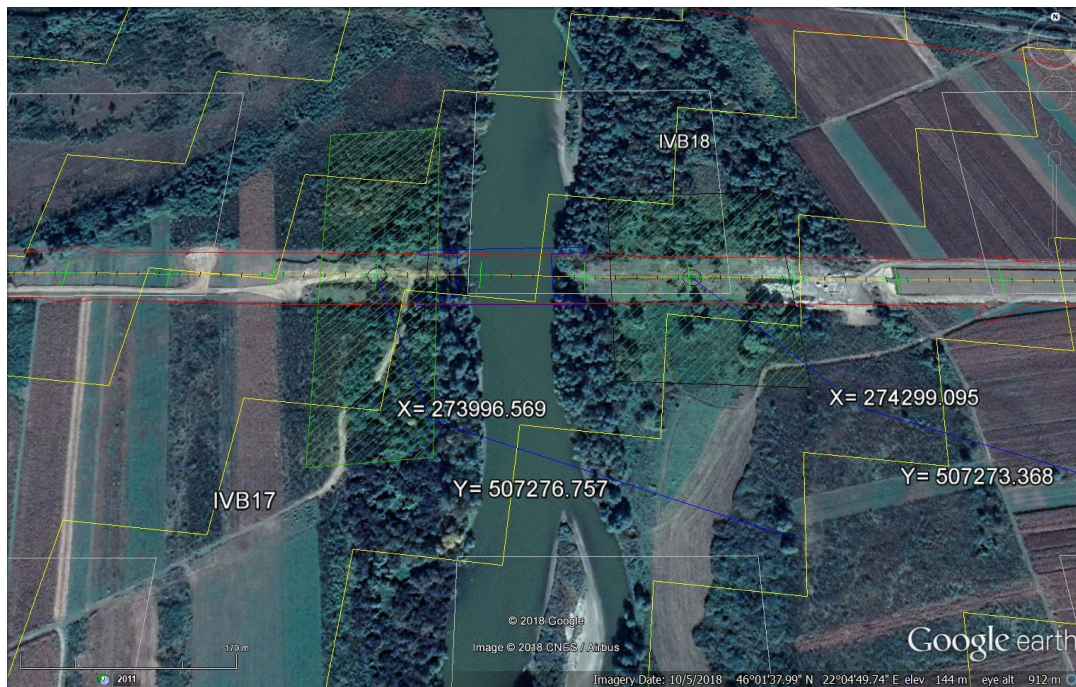


Figura 13.10. IVB 17 – Platformă de stocare/ depozitare



Figura 13.11. IVS 1 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare



Figura 13.12. STS 3 – Platformă de stocare/ depozitare/ decontaminare

Concluzii generale privind impactul asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar

Considerând potențialul impact al proiectului analizat asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar, se constată că **nu va exista un impact negativ semnificativ pentru acestea, nefiind pusă în pericol integritatea siturilor**, având în vedere că:

- nu va fi afectat nici un habitat de interes comunitar;
- nu se va fragmenta habitatul speciilor de interes comunitar, eventual va exista un efect nesemnificativ în privința zonelor umede, de tipul luncilor și brațelor inactive ale Mureșului (se propun astfel, măsuri de reducere a impactului);
- nu vor apărea efecte de „barieră” care să aibă efect limitarea deplasării animalelor;
- efectele marginale vor fi nesemnificative sau inexistente;
- perturbarea speciilor va fi cel mult nesemnificativă și temporară (doar pe perioada executării lucrărilor preconizate).

Măsuri de reducere a impactului proiectului analizat

- Accesul către platformele preconizate, se va face pe cât posibil, pe drumurile tehnice existente (agricole sau de altă natură);
- Acolo unde este necesară doborârea unor arbori, trunchiurile se vor lăsa în habitatele naturale adiacente, ce nu vor fi afectate de construcții (ex: formațiuni forestiere de luncă)

- Măsurile specifice propuse pentru unele platforme ce prezintă importanță pentru diverse specii de interes comunitar:
 - a) Platforma IVB 8 – conservarea integrală a luncii (zonei cu arbori), realizarea construcției platformei doar pe terenul arabil;
 - b) Platforma IVB 11 – conservarea integrală a luncii (zonei cu arbori), realizarea construcției platformei doar pe terenul arabil;
 - c) Platforma IVB 12 – conservarea integrală a luncii (zonei cu arbori), realizarea construcției platformei doar pe terenul arabil;
 - d) Platforma IVB 13 – conservarea integrală a pădurii și relocarea platformei;
 - e) Platforma IVB 13a – platforma este integral suprapusă peste lunca cu sălcete și alți arbori de pe malul drept al Mureșului; locația este folosibilă în lipsa unei alternative de relocare sau a unei posibilități de renunțare la aceasta;
 - f) Platforma IVB 15a – relocarea platformei, fiind integral suprapusă peste habitat de zonă umedă (mlaștină, stufăriș, pârâu etc.);
 - g) Platforma IVB 17 – conservarea integrală a luncii (zonei cu arbori), relocarea platformei pe terenurile agricole adiacente;
 - h) Platforma IVS 1 – conservarea integrală a luncii (zonei cu arbori), relocarea platformei prin mutare spre calea ferată, astfel încât să se evite distrugerea luncii;
 - i) Platforma STS 3 – relocarea platformei, fiind integral suprapusă peste habitat de zonă umedă (mlaștină, stufăriș etc.).

Șef UMP
Eugen DEDU

