

**CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU
ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING**

Documentație pentru obținerea acordului de mediu

Cuprins:

1	DENUMIREA PROIECTULUI.....	6
2	TITULAR	6
3	DESCRIEREA PROIECTULUI	6
3.1	Rezumatul proiectului	6
3.1.1	Situatia actuala a amplasamentului	7
3.1.1.1	Drumul A	7
3.1.1.2	Platforma Paddock.....	8
3.1.1.3	Circuitul de viteză.....	9
3.1.1.4	Pasaj pe drumul A la km 0+067,71 peste circuitul de viteza	13
3.1.2	Prezentarea solutiei proiectate.....	14
3.1.2.1	Consolidarea zidurilor de sprijin din beton existente	15
3.1.2.2	Consolidarea zidurilor de sprijin din gabioane existente.....	15
3.1.2.3	Pozițiile km 2+629 și km 2+900 – Alunecări taluz pe partea stângă a pistei.....	16
3.1.2.4	Poziția km 3+176 – 3+209 – Alunecare taluz pe partea stângă a pistei	16
3.1.2.5	Poziția km 0+442, Drum A – Alunecare taluz pe partea dreaptă a drumului.....	16
3.1.2.6	Colectarea și evacuarea apelor de suprafață și de infiltrație	17
3.1.2.7	Lucrări de reprofilare a taluzurilor afectate de fenomene de instabilitate	17
3.1.2.8	Pista asfaltata	18
3.1.2.9	Drum de acces la paddock – Drum A	18
3.1.2.10	Trotuare, diferite drumuri și platforma în incinta circuitului	18
3.1.2.11	Parapete de siguranță existent.....	19
3.1.3	Suprafețele degradate executate cu beton de ciment	19
3.1.3.1	Defecțiuni de suprafață a îmbrăcăminților asfaltice existente	19
3.1.3.2	Realizare drumuri de serviciu noi.....	19
3.1.3.3	Platforma tv	20
3.1.3.4	Mutare parapete	21
3.1.4	Pasaj pe drumul A la km 0+067,71 peste circuitul de viteza	21
3.2	Justificarea necesității proiectului.....	22
3.3	Valoarea investitiei.....	22
3.4	Perioada de implementare propusa.....	22
3.5	Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar	24
3.6	Caracteristicile principale ale construcției.....	24
3.6.1	Profilul și capacitate de producție	24
3.6.2	Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament.....	24
3.6.3	Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului propus.....	24
3.6.4	Materiile prime, energia si combustibilii utilizati si modul de asigurare al acestora	24
3.6.5	Racordarea la rețelele utilitare existente in zonă	25
3.6.6	Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului	26
3.6.7	Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente	26
3.6.8	Resursele naturale folosite in constructie si functionare.....	27
3.6.9	Metode folosite in constructie / demolare	27
3.6.10	Planul de executie.....	27
3.6.11	Relatia cu alte proiecte existente sau planificate.....	27
3.6.12	Detalii privind alternativele studiate	27

**CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU
ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING**

Documentație pentru obținerea acordului de mediu

3.6.12.1	Alternativa “fara proiect”	27
3.6.12.2	Alternativa “cu proiect”	28
3.6.13	Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului	28
3.6.14	Alte autorizatii cerute de proiect	28
4	DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE	28
4.1	Planul de executie a lucrarilor de demolare	28
4.2	Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului	28
4.3	Cai noi de access sau schimbari ale celor existente	28
4.4	Metode folosite in constructie / demolare	29
4.5	Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului	29
5	DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI	29
5.1	Distanta fata de granite	30
5.2	Localizarea proiectului în raport cu patrimoniul cultural	30
5.3	Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului atât naturale cât și artificiale	31
5.3.1	Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament cât și adiacente acestuia	31
5.3.2	Politici de zonare și de folosire a terenului	36
5.3.3	Areale sensibile	36
5.3.3.1	Arii naturale protejate	36
5.3.3.2	Zone locuite aflate în apropierea amplasamentului	36
5.3.3.3	Zone istorice, arheologice aflate în apropierea amplasamentului	36
5.4	Coordonatele STEREO ale amplasamentului	36
6	DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI	37
6.1	Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu	37
6.1.1	Protecția calității apelor	37
6.1.1.1	Surse de poluare ape	37
6.1.1.2	Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate	37
6.1.2	Protecția aerului	37
6.1.2.1	Sursele de poluanți pentru aer, poluanți	37
6.1.2.2	Instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosfera	38
6.1.3	Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	38
6.1.3.1	Surse de zgomot și de vibrații	38
6.1.3.2	Amenajări și dotări pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	39
6.1.4	Protecția împotriva radiațiilor	40
6.1.4.1	Surse de radiații	40
6.1.4.2	Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor	40
6.1.5	Protecția solului și subsolului	40
6.1.5.1	Sursele posibile de poluare a solului	40
6.1.5.2	Lucrări și dotări pentru protecția solului și subsolului	40
6.1.6	Protecția ecosistemelor terestre și acvatice	40
6.1.6.1	Impactul potențial asupra florei și faunei	41
6.1.7	Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	41

**CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU
ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING**

Documentație pentru obținerea acordului de mediu

6.1.7.1	Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes traditional.....	41
6.1.7.2	Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public.....	41
6.1.8	Prevenirea și gestionarea deșeurilor	41
6.1.8.1	Tipuri de deșeuri generate.....	41
6.1.8.2	Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate	42
6.1.8.3	Planul de gestionare a deșeurilor.....	43
6.1.9	Gospodarirea substantelor și preparatelor chimice periculoase	43
6.2	Utilizarea resurselor naturale	44
6.3	Detaliera aspectelor privind riscurile de accidente majore si /sau dezastre pentru proiect, inclusiv cele cauzate de schimbarile climatice, conform cunostintelor stiintifice.....	44
7	DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT	45
7.1	Analiza impactului potential in perioada de executie a lucrarilor cat si in perioada de operare.....	45
7.1.1	Impactul potențial in perioada de realizare si operare a lucrărilor asupra asezarilor umane	45
7.1.2	Impactul potențial in perioada de realizare si operare a lucrărilor asupra componentelor de biodiversitate	46
7.1.3	Impactul potențial in perioada de realizare si operare a lucrărilor asupra calitatii apei	46
7.1.4	Impactul potențial asupra calității aerului în perioada de executie lucrari și perioada de operare.....	46
7.1.5	Impactul potențial asupra solului.....	46
7.1.6	Impactul potențial asupra peisajului și mediului vizual.....	46
7.2	Extinderea spațială a impactului potențial.....	46
7.3	Magnitudinea și complexitatea impactului	47
7.4	Probabilitatea impactului	47
7.5	Durata, frecvența și reversibilitatea impactului.....	47
7.6	Măsuri de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului	47
7.7	Natura transfrontalieră a impactului.....	47
8	PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI.....	47
9	LEGĂTURĂ CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI / PROGRAME /STRATEGII / DOCUMENTE DE PLANIFICARE	48
9.1	Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).	48

**CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU
ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING**

Documentație pentru obținerea acordului de mediu

9.2	Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.....	48
10	LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER	48
10.1	Descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier	48
10.2	Localizarea organizarii de santier	49
10.3	Descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier	49
10.4	Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organziarii de santier.....	50
10.5	Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu	50
11	LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI	50
11.1	Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității	50
11.2	Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale.....	50
11.3	Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației	51
11.4	Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.....	51
12	ANEXE.....	51
12.1	Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)	51
12.2	Schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare	51
12.3	Schema flux a gestionarii deșeurilor	51
12.4	Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publica pentru protectia mediului.....	52
13	PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI SI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE.....	52
14	PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE	52
14.1	Incadrarea apelor de suprafata.....	52
14.2	Condițiile de referință ale apelor costiere	53
14.3	Delimitarea corpurilor de apa de suprafata.....	53
14.4	Corpuri de apa subterane.....	53

**CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU
ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING**

Documentație pentru obținerea acordului de mediu

14.5	Monitorizarea cantitativa si calitativa a corpurilor de apa	55
14.6	Obiective de mediu	55
15	CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3	55

ANEXE

- Anexa 1 – Certificat de urbanism
- Anexa 2 – Coorrdonate STEREO 70

PIESE DESENATE

- Plan de ansamblu
- Plan de incadrare in zona
- Plan de situatie

MEMORIU DE PREZENTARE

1 Denumirea proiectului

„CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING”

2 Titular

CONSILIUL JUDEȚEAN MUREȘ

Adresa: Piața victoriei, nr 1, Târgu Mureș, jud Mureș

Telefon: / Fax: 0265.263.211 / 0265.268.718

E-mail: cimures@cimures.ro

Numele persoanei de contact: -

3 Descrierea proiectului

3.1 Rezumatul proiectului

Prezenta documentatie se refera la lucrari consolidare a versantilor si realizare a unui drum de serviciu in incinta complexului Transilvania Motor Ring.

Amplasamentul este situat în localitatea Cerghid nr.1G, la cca. 12 km sud-vest de municipiul Tg. Mureș, la 2,5 km sud de autostrada Transilvania și la 1,5 km vest de DJ 151B, între Cerghidu Mic și Cerghidu Mare.

Terenul pe care este amplasat obiectivul nu se afla in zona protejata.

Sub actiunea fenomenelor de instabilitate ale terenului s-au produs degradari importante ce au afectat pista circuitului de viteza și drumurile de serviciu din cadrul Transilvania Motor Ring, fiind astfel pusa in pericol integritatea circuitului și functionarea la parametrii de siguranta corespunzatori ai Complexului, astfel ca principala problema consta in consolidarea versantilor.

În vederea îndeplinirii unor criterii solicitate de Federația Internațională de Motociclism (F.I.M.), în baza unui raport de pre-omologare internațională a circuitului, este necesară realizarea unor drumuri de serviciu poziționate în spatele primei linii de protecție (parapet), care se vor conecta la pistă de intervale de aprox. 300 m, urmând să fie utilizate și de către serviciile de intervenție ale echipajelor de ambulanță și pompieri.

Realizarea obiectivului se va concretiza intr-o serie de avantaje social - economice, precum:

- creșterea numărului de turiști în zona circuitului;
- creșterea numărului de înnoptări in unitatile de cazare din zona circuitului;
- pastrarea și eventual cresterea numarului de locuri de muncă permanente;
- cresterea numarului de evenimente organizate in cadrul Complexului prin omologarea internationala a circuitului de catre Federația Internațională de Motociclism (F.I.M.)

**CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU
ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING**

Documentație pentru obținerea acordului de mediu

3.1.1 Situația actuală a amplasamentului

În urma vizitelor din teren, efectuate începând cu data de 19 Ianuarie 2023, echipa de proiectare alcătuită din:

- SC Planexe Design SRL în calitate de Contractant General și elaborator al Studiului de Fezabilitate
- SC Geo Struct Expert SRL prin Dr. Ing. Mircea Galer în calitate de expert tehnic atestat pentru exigenta Af
- PFA Ing. Stelea Constantin în calitate de expert atestat pentru exigenta A4 B2 D – drumuri
- SC Evi Roads & Bridges SRL prin Dr. Ing. Ionut Radu Racanel în calitate de expert tehnic atestat pentru exigenta A4 B2 D – poduri
- SC Geo-Tech SRL în calitate de elaborator al studiului geotehnic
- PFA Pana Gabriel Marius în calitate de elaborator al studiului topografic.

au constatat următoarele:

3.1.1.1 Drumul A

La km 0+190, pe partea stângă a drumului (banda a 2-a) se pot observa crăpături care conturează o zonă de cedare a taluzului de rambleu (Foto 4.1 din raportul de expertiza tehnică geotehnică). La baza taluzului este un zid de sprijin de greutate cu o elevație de 2.0 m. Înălțimea taluzului în această zonă este de cca 4.0 m. În fața zidului de sprijin, la aproximativ 12 m, se află pista circuitului de viteză, în zona km 2+250.

La km 0+268, pe partea stângă a drumului (banda a 2-a) este o altă zonă de cedare a taluzului de rambleu, identică ca și mecanism de cedare cu zona de la km 0+190 (Foto 4.2 din raportul de expertiza tehnică geotehnică). Linia de desprindere ajunge până în axul părții carosabile.

La baza taluzului este același zid de sprijin de greutate, cu o elevație de 1.5 m, prezent și la km 0+190. Înălțimea taluzului în această zonă este de cca 4.0 – 6.0 m. În fața zidului de sprijin, la aproximativ 16 m, se află pista circuitului de viteză, în zona km 2+310.

Pe partea dreaptă a drumului, începând de la poarta de acces spre circuitul de viteză (la km 0+680), drumul intră în debleu.

La km 0+442, pe partea dreaptă a drumului, taluzul de debleu, cu o înălțime de cca 4.0 m, este afectat de o alunecare de teren aflată în fază incipientă, la care se observă o treaptă de desprindere la partea superioară a taluzului, dar fără o dezvoltare cu deplasări mari, care să antreneze corpul taluzului și să formeze un ebulment la bază (Foto 4.4 din raportul de expertiza tehnică geotehnică).

La partea superioară a taluzului de debleu, la cca 12 m față de creasta acestuia, se găsește pista circuitului de viteză, aproximativ poziția km 0+550.

CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING

Documentație pentru obținerea acordului de mediu



3.1.1.2 Platforma Paddock

Pe platforma paddock, se pot observa tasări ale trotuarului și ale gardului din stâlpi metalici și plasă de sârmă, dispuse la marginea crestei taluzului de rambleu, generate de alunecarea superficială a acestuia (Foto 4.4 din raportul de expertiza tehnica geotehnica).

La piciorul taluzului de rambleu este o lucrare de sprijin de tip zid de gabioane, cu o înălțime de 3.0 m. La cca 13 m față de elevația zidului se găsește pista circuitului de viteză aproximativ poziția km 2+760.



**CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU
ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING**

Documentație pentru obținerea acordului de mediu

3.1.1.3 Circuitul de viteză

La km 0+550, pe partea dreaptă a drumului, taluzul de rambleu este afectat de o alunecare de teren aflată în fază incipientă, la care se observă o treaptă de desprindere la partea superioară a taluzului, dar fără o dezvoltare cu deplasări mari, care să antreneze corpul taluzului și să formeze un ebulment la bază (Foto 4.4 din raportul de expertiza tehnica geotehnica).

Această alunecare de teren este aceeași cu cea menționată pe drumul A, la km 0+442, pe partea dreaptă, unde taluzul este de debleu, raportat la nivelul părții carosabile a drumului.

Tot în aceeași zonă, pe partea stângă a circuitului de viteză, între km 0+470 – 0+630, este o suprafață cvasi-orizontală de aproximativ 2300 m² (Foto 4.6 din raportul de expertiza tehnica geotehnica), unde inițial a existat un lac. În prezent această suprafață este umplută cu material granular și constituie un punct în care se acumulează apă din precipitații, care se infiltrează în terenul argilos-prăfos, de unde poate migra spre N-NE (direcția naturală de curgere a apelor de suprafață, înainte de construcția circuitului), spre km 2+610, pe direcția unei foste văi.

Pe intervalul km 1+301.40 – 1+475.13, pe partea stângă a drumului, la o distanță cuprinsă între 9.50 – 40.50 m există un taluz de debleu cu o înălțime de 6 – 9 m, care face trecerea la un platou mai înalt ce iese din proprietatea Complexului Transilvania Motor Ring. Pe partea de Est, debleul este susținut la picior de un zid de sprijin cu înălțimea elevației de 1.50 m (Foto 4.7 din raportul de expertiza tehnica geotehnica), iar pe partea sudică taluzul este nesprrijinit.

Se pot observa tronsoane de zid care au cedat, prin alunecare pe talpă, sub acțiunea împingerii pământului, înregistrându-se deplasări de cca 12 cm (Foto 4.8 din raportul de expertiza tehnica geotehnica).

La baza taluzului de pe latura sudică este un șanț de beton, care nu este continuat până la ieșirea din debleu și evacuarea pe versant. Taluzul este vălurit ceea ce indică semne de instabilitate (Foto 4.9 din raportul de expertiza tehnica geotehnica). Șanțul este rupt în zona de înălțime maximă a taluzului, din cauza împingerii pământului (Foto 4.10 din raportul de expertiza tehnica geotehnica).

Începând cu km 1+510, drumul intră într-un profil mixt, cu rambleu pe partea stângă și debleu pe partea dreaptă.

Pe partea stângă, versanții de debleu sunt înierbați și prezintă câteva ravene provocate de eroziunea apelor de suprafață (Foto 4.11, Foto 4.12 din raportul de expertiza tehnica geotehnica).

Pe partea dreaptă, versantul de debleu este de asemenea înierbat, iar la partea superioară a acestuia se observă taluzul de rambleu al circuitului de viteză, cu o pantă ceva mai abruptă (Foto 4.13 din raportul de expertiza tehnica geotehnica). Paralel cu drumul există un șanț betonat, pe alocuri colmatat.

La km 1+740, pe versantul de pe partea dreaptă este realizat un canal din elemente prefabricate de beton pentru transportul și evacuarea apelor pluviale (Foto 4.14 din raportul de expertiza tehnica geotehnica), care debușează la baza versantului, împreună cu șanțurile de beton adiacente drumului, într-un cămin de unde apa este preluată de un tub de diametru mare (cca 800 mm), care subtraversează pista circuitului (Foto 4.15 din raportul de expertiza tehnica geotehnica).

Între km 2+236.5 – 2+340, pe partea dreaptă există un zid de sprijin de greutate din beton, cu o înălțime de 1.50 (Foto 4.16 din raportul de expertiza tehnica geotehnica). În fața zidului există o rigolă carosabilă. Unele tronsoane ale zidului de sprijin au cedat prin alunecare pe talpă, după cum se poate vedea în Foto 4.16, unde un tronson este deplasat cca 4-5 cm. De asemenea, există semne că taluzul de deasupra zidului nu este stabil și alunecă peste coronament, antrenând stâlpii gardului de la partea superioară a taluzului (de pe partea stângă a Drumului A), după cum se vede în Foto 4.17 din raportul de expertiza tehnica geotehnica.

Între km 2+629 – 2+800, pe partea dreaptă există un zid de sprijin din gabioane, cu o înălțime de 3.0 m (Foto 4.18 din raportul de expertiza tehnica geotehnica). La partea superioară a taluzului de debleu se află platforma paddock.

În fața zidului din gabioane există o rigolă triunghiulară de beton.

**CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU
ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING**

Documentație pentru obținerea acordului de mediu

Unele tronsoane ale zidului de sprijin din gabioane sunt burdușite și tasate din cauza faptului că pietrele în interiorul casetelor nu au fost așezate în asize orizontale și nu au avut dimensiunile corespunzătoare. Acest lucru se poate observa în Foto 4.19 din raportul de expertiza tehnica geotehnica, în special la primul rând de gabioane.

Pe partea stângă a drumului, în zona km 2+629, taluzul de rambleu a alunecat. Imediat în apropierea alunecării de taluz există o ravenă pe versantul natural, care constituie un debușeu pentru scurgerea apelor pluviale.

Pe tronsonul între km 2+800 – 3+040, în continuarea zidului de sprijin din gabioane, pe partea dreaptă a drumului, taluzul de debleu este nesprijinit (Foto 4.21 din raportul de expertiza tehnica geotehnica). La partea superioară a taluzului de debleu se află platforma paddock.

Pe platforma dintre piciorul taluzului și marginea dreapta a drumului există un șanț betonat pentru captarea și transportul apelor pluviale.

Pe partea stângă, taluzul de rambleu are mai multe zone în care a fost afectat de eroziunea apelor de suprafață sau alunecări superficiale de teren (Foto 4.22 din raportul de expertiza tehnica geotehnica). Taluzul este acoperit de vegetație. Aproape de baza taluzului se poate vedea o ravenă (Foto 4.23 din raportul de expertiza tehnica geotehnica).

În zona km 3+044, pe partea dreaptă a drumului, există un zid de sprijin din gabioane de 30 m lungime continuat cu un zid de sprijin de greutate din beton de 15 m lungime.

Pe tronsonul între km 3+100 – 3+270, taluzul pe partea stângă a drumului este de rambleu (Foto 4.24 din raportul de expertiza tehnica geotehnica). La km 3+170 este un podeț casetat din elemente prefabricate C2 pentru subtraversarea apelor de suprafață colectate pe partea dreaptă a drumului (Foto 4.25 din raportul de expertiza tehnica geotehnica).

În avalul podețului este construit un șanț betonat pentru a conduce apele către o vale din apropiere (Foto 4.26 din raportul de expertiza tehnica geotehnica). Șanțul este construit cu trepte de cădere pentru disiparea energiei apei.

Zona de după podeț este denumită în proiectul tehnic "zona viroagă" din cauza înălțimii mari a rambleului în această zonă (cca 10 m – 15m) și a umpluturilor mari care au fost executate.

În continuare, după km 3+270, până la km 3+708 (km 3+708 = km 0+000) traseul nu prezintă probleme de stabilitate.



**CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU
ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING**

Documentație pentru obținerea acordului de mediu



**CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU
ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING**

Documentație pentru obținerea acordului de mediu



**CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU
ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING**

Documentație pentru obținerea acordului de mediu



3.1.1.4 Pasaj pe drumul A la km 0+067,71 peste circuitul de viteza

- pe suprafețele infrastructurii este aplicat un strat de vopsea
- zone reduse ca suprafață pe care vopseaua este exfoliată
- infiltrații la rostul de la culeea C2 și prelingerea apei pe zidul întors și elevație
- nu există dispozitive de protecție la acțiuni seismice
- depuneri de săruri la intradosul consolelor culeelor și elevații
- lipsa vopselei de protecție pe toate suprafețele expuse ale suprastructurii: intradosul plăcii dintre grinzii, fețele laterale interioare ale grinzilor și antretoazelor
- depuneri de săruri și stalactite la intradosul consolelor de trotuar
- lipsa scărilor pe taluzuri



**CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU
ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING**

Documentație pentru obținerea acordului de mediu



3.1.2 Prezentarea solutiei proiectate

In vederea realizarii investitiei, cu scopul de a asigura conditiile optime de desfasurare a activitatilor specifice, in Complexul Transilvania Motor Ring, precum și omologarea internationala a circuitului de catre Federația Internațională de Motociclism (F.I.M.) este necesara consolidarea versantilor afectati de fenomene de instabilitate și realizarea unor drumuri de serviciu poziționate în spatele primei linii de protecție (parapet), care se vor conecta la pista de intervale de aprox. 300 m, urmând să fie utilizate și de către serviciile de intervenție ale echipajelor de ambulanță și pompieri.

**CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU
ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING**

Documentație pentru obținerea acordului de mediu

3.1.2.1 Consolidarea zidurilor de sprijin din beton existente

- Zid 1 între km 1+335 - 1+468 pe partea stângă în lungime de 175.0m (km 1+301.40 – 1+475.13 în piesele desenate-profiluri transversale);
- Zid 2 între km 2+236.5 - 2+340 pe partea dreaptă în lungime de 115.0m (km 1+892.83 – 2+007.04 în piesele desenate-profiluri transversale);
- Zid 3 între km 3+054 - 3+067 pe partea dreaptă în lungime de 15.0m (km 2+702.16 – 2+717.16 în piesele desenate-profiluri transversale).

Trebuie menționat că prin rezolvarea problemelor zidurilor de sprijin 1 și 2, se rezolvă și alunecările de teren observate pe Drumul A la km 0+190 și la km 0+268.

Zidul de sprijin 3 va fi menținut fără lucrări de consolidare.

Se propue construirea unui zid de sprijin pe piloți în fața zidului de sprijin existent:

- Se va realiza un zid de sprijin fundat indirect, în fața zidului de sprijin existent, care va fi adaptat la teren și va fi calculat astfel încât să poată prelua împingerea dată de masa de pământ din spatele zidului existent și va avea o lungime egală cu a acestuia.
- Piloții vor fi dispuși pe un rând sau două rânduri, în șah, cu un diametru de 0.60 m, astfel încât lucrarea de susținere să poată prelua împingerea dată de taluzul de pământ. Piloții vor fi grupați în ploturi de câte 5 piloți.
- Lungimea piloților se va alege astfel încât aceștia să asigure încastrarea necesară preluării solicitărilor transmise la partea superioară a acestora, dar nu mai puțin de 15m.
- Elevația noului zid de sprijin va avea o înălțime adaptată la teren de 1.20m (zid 2), respectiv de 1.75m (zid 1) pentru a asigura o pantă stabilă taluzului de pământ din spatele zidului (mai mică de 1:2).
- Fundația noului zid va fi turnată aderent la fundația structurii existente. Excavația pentru realizarea fundației se va face pe tronsoane, astfel încât să nu se declanșeze alunecarea tronsoanelor zidului existent împreună cu taluzul susținut de acestea.
- Spațiul dintre elevațiile celor două structuri va fi umplut cu material granular. Se va asigura în prealabil ca zidul de sprijin existent să aibă barbacane aferente tuturor tronsoanelor.
- Rigola carosabilă din fața zidului de sprijin va fi demolată pentru eliberarea poziției și construcția zidului de sprijin pe piloți, dar va fi reconstruită ulterior în fața noii structuri.

3.1.2.2 Consolidarea zidurilor de sprijin din gabioane existente

- Zid gabioane 1 între km 2+629.7–2+799.2 pe partea dreaptă în lungime de 169.5m.
- Zid gabioane 2 între km 3+039.6 - 3+053.4 pe partea dreaptă în lungime de 30.0m

În ceea ce privește Zidul de gabioane 1, cutiile de gabioane de la baza zidului sunt burdușite fie datorită faptului că piatra spartă nu a fost așezată corespunzător sau nu a avut dimensiunile necesare, fie din cauza împingerii pământului. De asemenea, zidul comportă și probleme de stabilitate a taluzului sprijinit. Acest zid va fi demolat și va fi înlocuit de una dintre lucrările de sprijinire menționate în continuare.

Zidul de gabioane 2 va fi menținut.

Se propue construirea unui zid de sprijin pe piloți în amplasamentul zidului de sprijin existent:

- Se va realiza un zid de sprijin fundat indirect, în amplasamentul zidului de sprijin din gabioane existent care se demoleaza, care va fi adaptat la teren și va fi calculat astfel încât să poată prelua împingerea dată de masa de pământ și va avea o lungime egală cu a zidului de sprijin din gabioane existent care se demoleaza.

**CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU
ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING**

Documentație pentru obținerea acordului de mediu

- Piloții vor fi dispuși pe un rând sau două rânduri, în șah, cu un diametru de 0.60 m, astfel încât lucrarea de susținere să poată prelua împingerea dată de taluzul de pământ. Piloții vor fi grupați în ploturi de câte 5 piloți.
- Lungimea piloților se va alege astfel încât aceștia să asigure încastrarea necesară preluării solicitărilor transmise la partea superioară a acestora, dar nu mai puțin de 15 m.
- Elevația noului zid de sprijin va avea o înălțime adaptată la teren de 3.0m pentru a asigura o pantă stabilă taluzului de pământ din spatele zidului. Aceasta va fi mai mică de 1:2.
- Excavația pentru realizarea fundației se va face pe tronsoane, astfel încât să nu se declanșeze alunecarea taluzului.
- Rigola carosabilă din fața zidului de gabioane existent va fi demolată pentru eliberarea poziției și construcția zidului de sprijin pe piloți, dar va fi reconstruită ulterior în fața noii structuri.

3.1.2.3 Pozițiile km 2+629 și km 2+900 – Alunecări taluz pe partea stângă a pistei

Se propue construirea unui zid de sprijin fundat indirect

- Se va realiza o lucrare de susținere a taluzului dispusă la picior.
- Lucrarea de susținere va fi de tipul zid de sprijin fundat indirect, va fi adaptată la teren și va fi calculată astfel încât să poată prelua împingerea dată de masa de pământ din spatele lucrării și va avea o lungime de cca 55 m.
- Piloții vor fi dispuși pe un rând sau două rânduri, în șah, cu un diametru mai mare sau egal cu 0.60 m, astfel încât lucrarea de susținere să poată prelua împingerea dată de taluzul de pământ. Piloții vor fi grupați în ploturi de câte 5 piloți.
- Lungimea piloților se va alege astfel încât aceștia să asigure încastrarea necesară preluării solicitărilor transmise la partea superioară a acestora, dar nu mai puțin de 15 m.
- Elevația noului zid de sprijin va avea o înălțime adaptată la teren de 1.50m (km 2+629) respectiv 2.0 m (km 2+900) pentru a asigura o pantă stabilă taluzului de pământ din spatele zidului (mai mică de 1:2).

3.1.2.4 Poziția km 3+176 – 3+209 – Alunecare taluz pe partea stângă a pistei

Se propue construirea unui zid de sprijin fundat indirect

- Se va realiza o lucrare de susținere a taluzului dispusă la piciorul taluzului.
- Lucrarea de susținere va fi de tipul zid de sprijin fundat indirect, va fi adaptată la teren și va fi calculată astfel încât să poată prelua împingerea dată de masa de pământ din spatele lucrării și va avea o lungime care să acopere zona cu alunecări de teren și fenomene de instabilitate (cca 33 m).
- Piloții vor fi dispuși pe un rând sau două rânduri, în șah, cu un diametru de 0.60 m, astfel încât lucrarea de susținere să poată prelua împingerea dată de taluzul de pământ. Piloții vor fi grupați în ploturi de câte 5 piloți.
- Lungimea piloților se va alege astfel încât aceștia să asigure încastrarea necesară preluării solicitărilor transmise la partea superioară a acestora, dar nu mai puțin de 15 m.
- Elevația noului zid de sprijin va avea o înălțime adaptată la teren de 3.0 m pentru a asigura o pantă stabilă taluzului de pământ din spatele zidului (mai mică de 1:2).
- Pe zona cuprinsă între km 3+209 și km 3+270 se va realiza o reprofilare cu panta egală sau mai mică de 1:2. Se recomandă ca taluzul să fie profilat cu o bermă orizontală de 2-3 m lățime, la 5 m de la partea superioară a acestuia.

3.1.2.5 Poziția km 0+442, Drum A – Alunecare taluz pe partea dreaptă a drumului

Se propue construirea unui zid de sprijin fundat indirect

- Se va realiza o lucrare de susținere a taluzului dispusă la piciorul taluzului.

**CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU
ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING**

Documentație pentru obținerea acordului de mediu

- Lucrarea de susținere va fi de tipul zid de sprijin fundat indirect, va fi adaptată la teren și va fi calculată astfel încât să poată prelua împingerea dată de masa de pământ din spatele lucrării și va avea o lungime care să acopere zona cu alunecarea de teren și fenomene de instabilitate (cca 22 m).
- Piloții vor fi dispuși pe un rând sau două rânduri, în șah, cu un diametru de 0.60 m, astfel încât lucrarea de susținere să poată prelua împingerea dată de taluzul de pământ. Piloții vor fi grupați în ploturi de câte 5 piloți.
- Lungimea piloților se va alege astfel încât aceștia să asigure încastrarea necesară preluării solicitărilor transmise la partea superioară a acestora, dar nu mai puțin de 15 m.
- Elevația noului zid de sprijin va avea o înălțime adaptată la teren de 2.0m pentru a asigura o pantă stabilă taluzului de pământ din spatele zidului (mai mică de 1:2).

3.1.2.6 Colectarea și evacuarea apelor de suprafață și de infiltrație

Pe porțiunile pe care șanțurile au suferit degradări din cauza împingerilor din versanți, se vor reface cu aceeași structură ca cea existentă.

Toate șanțurile din apropierea pistei vor fi prevăzute la suprafață cu dale din beton de ciment armate pentru asigurarea continuității.

Toate șanțurile vor fi dirijate către văile și ravenele din partea de Vest a Complexului. Toate șanțurile care nu au continuitate se vor prelungi către punctele de deversare.

Deversarea apelor se va face prin casiuri, șanțuri pereate cu trepte sau disipatori de energie.

Întregul sistem de șanțuri va fi inclus într-un program de întreținere, care va include operațiuni de curățare, reparare a rosturilor și refacere a porțiunilor crăpate, sparte, rupte, degradate.

Refacerea, extinderea și optimizarea lucrărilor de drenaj prin curățare (decolmatare) sau extinderea sistemelor existente, atât în adâncime, cât și superficial și mai ales prelungirea lor în afara gardului din aval.

Se vor lua măsuri pentru a evita acumularea și stagnarea apelor pluviale pe platformele cu suprafețe deschise (de pământ sau acoperite cu material granular). Măsurile pot fi dintre cele enumerate mai jos:

- Profilarea platformelor cu pante de cca 4% spre șanțurile apropiate;
- Realizarea de tranșee drenante conectate la un sistem de drenuri;
- Impermeabilizarea acestor platforme prin betonare sau acoperire cu materiale impermeabile de tipul geo membranelor.

Pentru drenarea taluzului de picior (cu pantă mai lină) de pe segmentul km 1+540 – 1+860 se recomandă realizarea următoarelor lucrări:

- drenuri spic pe taluz pentru captarea apelor de infiltrație;
- ramurile de interceptare ale drenului vor fi racordate la cămine de vizitare, de unde apa colectată va fi evacuată, prin drenurile de colectare, într-un dren longitudinal ce va fi construit pe partea dreaptă a pistei. Adâncimea medie a drenurilor de interceptare va fi de 1.5 - 2.0 m, iar lățimea acestora de 0.80 – 1.0 m. Umplutura drenantă va fi protejată cu geotextil.

Se vor amenaja toate punctele de deversare a țevelor care subtraversează pista, astfel încât acestea să deverseze fie în șanțuri pereate la piciorul taluzului, fie în casiuri sau șanțuri pereate, care conduc apele spre emisari. Șanțurile pereate vor fi prevăzute cu trepte sau disipatori de energie.

3.1.2.7 Lucrări de reprofilare a taluzurilor afectate de fenomene de instabilitate

În afara zonelor în care au fost prevăzute lucrări de sprijinire de tipul zidurilor de sprijin fundate direct sau indirect rămân zone în care taluzurile de rambleu au fost executate cu pante de 2:3. Multe dintre acestea, chiar dacă nu au alunecat, prezintă semnele premergătoare unor fenomene de instabilitate.

**CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU
ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING**

Documentație pentru obținerea acordului de mediu

Realitatea din teren, precum și analizele de stabilitate efectuate arată că taluzurile cu pantă 2:3, alcătuite din materialul local (argilă prăfoasă/ argilă prăfoasă nisipoasă) nu sunt stabile pe termen lung.

În aceste condiții, chiar dacă nu este o urgență iminentă, se impune ca aceste taluzuri să fie reprofilete cu o pantă de 1:2. Această operațiune se poate face oriunde este spațiu suficient la piciorul taluzului. În situația în care spațiul disponibil la piciorul taluzului este insuficient, se va lua în considerare realizarea de lucrări de susținere de tipul celor prevăzute anterior.

Nu în ultimul rând trebuie acordată atenție întreținerii prin tăiere periodică a vegetației care acoperă taluzurile și versanții, pentru ca aceasta să nu împiedice scurgerea apei de pe taluz.

3.1.2.8 Pista asfaltata

Refacerea degradărilor produse urmare alunecărilor de teren din incinta Complexului Transilvania Motor Ring se va face cu aceleași structuri ca cele prevăzute în Expertiza tehnică efectuată de ing. Epure Mircea, expertiză ce a stat la baza întocmirii proiectului în fază PT+DE și executat în teren.

- 4 cm strat uzură MAS 16
- 5 cm strat de legătură BAD 22,4
- 8 cm strat de bază din macadam
- 35 cm fundație din balast
- 7 cm strat de formă din nisip

Refacerea suprafețelor degradate din pista circuitului de viteză se va face cu structura rutieră de mai sus, cu precizarea că sub această structură rutieră se va îndepărta depozitul argilos de origine deluvială, afectat de infiltrații pe 0,50 m, întrucât caracteristicile depozitului argilos a fost vizibil diminuate față de starea lui naturală. Se va înlocui acest depozit cu balast.

3.1.2.9 Drum de acces la paddock – Drum A

Refacerea degradărilor produse urmare alunecărilor de teren din incinta Complexului Transilvania Motor Ring se va face cu aceleași structuri ca cele prevăzute în Expertiza tehnică efectuată de ing. Epure Mircea, expertiză ce a stat la baza întocmirii proiectului în fază PT+DE și executat în teren.

- 4 cm strat de uzură BA 16
- 5 cm strat de legătură BAD 22,4
- 8 cm strat de bază din macadam
- 25 cm fundație din balast
- 7 cm strat de formă din nisip

Refacerea suprafețelor degradate din acest drum de acces la paddock se face cu structura rutieră existentă, dar sub aceasta se va prevedea un strat de balast de 30 cm grosime în locul pământului care are caracteristici diminuate față de starea lui naturală.

Cu aceeași structură rutieră se vor reface și eventuale degradări pe drumurile B și C – dacă vor exista.

3.1.2.10 Trotuare, diferite drumuri și platforma în incinta circuitului

Pentru trotuare:

- pavaj ornamental 6 - 8 cm
- suport nisip 3 - 5 cm
- fundație de balast 10 cm

Pentru diferite drumuri și platforma în incinta circuitului și anume: drum de acces la platforme pentru elicopter, pentru ambulanță, pentru platforma TV structura rutieră pentru aceste drumuri și platforma va avea următoarea alcătuire:

- 4 cm strat de uzură BA 16
- 8 cm strat de bază din macadam
- 25 cm strat de fundație din balast

**CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU
ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING**

Documentație pentru obținerea acordului de mediu

- 7 cm strat de formă din nisip

Refacerea suprafețelor degradate din acest drumuri și platforme se va face cu structura rutieră existentă de mai sus, dar sub aceasta se va prevedea un strat de balast de 20 cm grosime, în locul pământului care are caracteristici diminuate față de starea lui naturală.

3.1.2.11 Parapete de siguranță existent

Prin alunecarea versanților pe anumite lungimi, parapetul de siguranță existent a suferit degradări prin împingere. Refacerea se va face cu același tip de parapet, care există în teren.

Pe porțiunea cuprinsă între km 1+100 – 1+420, parapetul existent se va reloca în exteriorul curbei (aval) – în funcție de configurația terenului, minim 1.50m.

Se vor completa cu parapete noi zonele neasigurate ale circuitului.

3.1.3 Suprafețele degradate executate cu beton de ciment

Acestea vor fi refăcute cu următoarea structură rutieră:

- 18 cm beton de ciment BcR 4,0
- 2 cm strat de nisip
- 20 cm strat din balast
- 7 cm strat de formă din nisip

Sub structura rutieră de mai sus se va prevedea un strat de balast de 20 cm grosime, întrucât caracteristicile pământului au fost vizibil diminuate, urmare izvoarelor apărute după deplasarea versanților.

3.1.3.1 Defecțiuni de suprafață a îmbrăcămintilor asfaltice existente

Pentru zonele care prezintă:

- suprafață poroasă
- suprafață cu ciupituri
- fisuri și crăpături
- pelade
- suprafețe exsudate

Aceste suprafețe cu tipul de defecțiuni enumerate mai sus, se vor remedia prin frezarea stratului asfaltic de tip MAS 16 sau BA 16 de cca. 4 cm grosime și înlocuirea cu unul nou, corespunzător.

3.1.3.2 Realizare drumuri de serviciu noi

Pentru îndeplinirea criteriilor solicitate de Federația Internațională de Motociclism (F.I.M) în vederea omologării internaționale a circuitului au fost proiectate drumuri de serviciu poziționate în spatele primei linii de protecție (parapet), care se vor conecta la pistă la intervale de aprox. 300 m, urmând să fie utilizate și de către serviciile de intervenție ale echipajelor de ambulanță și pompieri.

- **Drumul de serviciu nr.1**, localizat între platforma T.V. km 0+600, tribuna de spectatori și km 3+080, având o lungime de 1295 m, cu cinci puncte de conectare la pistă, la km 0+080, km 0+480, km 3+460, km 3+260 și km 3+080;
- **Drumul de serviciu nr.2**, localizat în dreptul km 1+360 și km 1+160, având o lungime de 203 m, cu două puncte de conectare la pistă: la km 1+160 și km 1+380;
- **Drumul de serviciu nr.3**, localizat între km 2+450 și km 2+130, cu o lungime de 341 m, având punctele de conectare cu pista la capetele drumului;
- **Drumul de serviciu nr.4**, localizat între km 0+680 și km 1+090, cu o lungime de 408 m, având trei puncte de conectare, unul cu pista în dreptul km 1+090, unul cu drumul de serviciu 5 la km 0+920, unul la capătul drumului la km 0+680 racordat la drumul de acces A, la km 0+260 a drumului respectiv;

**CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU
ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING**

Documentație pentru obținerea acordului de mediu

- **Drumul de serviciu nr.5** pornește de la km 0+920 de la drumul de serviciu 4, urmând cursul pistei și se conectează cu drumul de serviciu nr.7 în dreptul km 1+620, având două puncte de conectare la pistă: unul la început și altul în dreptul km 1+540, având o lungime de 518 m;
- **Drumul de serviciu nr.6**, localizat între poarta de acces heliport, aflată în paddok și km 3+120, cu conectarea la pista de capăt, având o lungime de 63 m.
- **Drumul de serviciu nr.7**, localizat între drumul de serviciu nr.2, km 0+160 și drumul de serviciu nr.5 km 1+620, asigurând conexiunea între cele 2 drumuri cu o lungime de 139 m.

Însumând lungimile drumurilor de serviciu rezultă că în total este nevoie de realizarea aprox. a 2967 m de drum asfaltat.

Trasarea drumurilor s-a făcut conformitate cu cerințele F.I.M. în vederea omologării internaționale a circuitului.

S-au prevăzut lucrări de drenaj corespunzătoare și taluzuri adaptate pe baza problemelor apărute cu ocazia construirii pistei.

Elemente geometrice pentru cele șase drumuri de serviciu sunt cuprinse în două variante constructive și anume:

Elemente	Varianta I A	Varianta II B	Varianta I A	Varianta II B
Parte carosabila	3,50m	3,50m+borduri	4,00m	4,00m+borduri
Acostamente	2 x 0.50m	-	2 x 0,50m	-

Beneficiarul va alege varianta potrivită pentru fiecare din cele șapte drumuri.

Pentru structura rutiera se propun două soluții după cum urmează:

Soluția I - Structură rutieră suplă

- 4 cm beton asfaltic BA 16
- 6 cm binder de criblură BAD 22,4
- 12 cm piatră spartă
- 35 cm fundație din balast
- 10 cm strat de formă din nisip

Soluția II - Structură rutieră rigidă

- 20 cm beton de ciment BcR 4,0
- 2 cm nisip
- 15 cm piatră spartă
- 15 cm fundație din balast
- 10 cm strat de formă din nisip

Beneficiarul va proceda la alegerea unei soluții din cele două, pentru toate cele șapte drumuri sau se vor alege ambele soluții, în funcție de importanța drumului.

Structurile rutiere se verifică la fenomenul de îngheț-dezghet pentru ambele soluții.

Acostamentele drumurilor vor fi consolidate astfel:

- 12 cm piatră spartă
- 15 cm balast

3.1.3.3 Platforma tv

La solicitarea Beneficiarului, în zona platformei TV, a fost redus masivul de pamant situat între pozițiile km 0+485 – 0+688, pentru a spori siguranța participanților la cursa și a permite redresarea vehiculului de curse înapoi pe circuit, reducând astfel posibilitatea izbirii de parapetul de protecție, implicat în accidentele grave.

**CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU
ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING**

Documentație pentru obținerea acordului de mediu

Lucrarile premergatoare constau in desfacerea parapetului existent, demolarea santului / rigolei carosabile, demontarea posturilor de observatie, relocarea stalpului de iluminat / felinar, relocarea caminelor de canalizare pluviala.

Realizarea sapaturii deschise pana la limita proiectata, realizarea platformei de foraj, realizarea trasarii pilotilor, realizarea pilotilor forati (inclusiv armare si betonare), spargere capete piloti, cofrare, armare si betonare radier, cofrare, armare, montare barbacane si betonare elevatie zid de sprijin. Realizarea drenului in spatele zidului, inclusiv invelirea acestuia in geotextil. Deasupra drenului se va realiza un dop de argila. Realizarea umpluturii in spatele zidului cu pamant corespunzator, compactat si la o panta de 1:2.

Asigurarea continuitatii scurgerii apelor prin realizarea unei rigole carosabile noi in fata radierului zidului, conectata la santurile / rigolele existente.

Montarea parapetului directional in noua pozitie. Montarea cabinelor de observatie. Aducerea suprafetelor rezultate la cota terenului existent.

3.1.3.4 Mutare parapete

Pe porțiunea cuprinsă între km 1+100 – 1+420, parapetul existent se va reloca în exteriorul curbei (aval) – în funcție de configurația terenului, minim 1.50m.

Se vor completa cu parapete noi zonele neasigurate ale circuitului.

3.1.4 Pasaj pe drumul A la km 0+067,71 peste circuitul de viteza

In cazul pasajului au fost proiectate urmatoarele lucrari:

- Lucrări la cale și trotuare
 - Desfacerea straturilor căii până la nivelul plăcii de suprabetonare
 - Demontarea bordurilor
 - Demolarea umpluturii de la trotuare până la nivelul plăcii de suprabetonare
 - Aplicarea hidroizolației și a protecției acesteia, pe toata suprafața suprastructurii
 - Executarea trotuarelor denivelate, cu borduri prefabricate înalte tip „L” cu rol de parapet de siguranță montate sub trotuare, beton de umplură și armături pentru prinderea parapetelor de siguranță
 - Realizarea îmbrăcăminții asfaltice pe partea carosabilă și trotuare
 - Montarea dispozitivelor etanșare a rosturilor de dilatație; dispozitivele etanșe vor fi continue și vor urmări nivelul căii și al trotuarelor;
 - Aplicarea de marcaje și semnalizarea definitivă a pasajului.
- Lucrări la suprastructură
 - Curățarea vopselei de protecție
 - Curățarea mecanică a tuturor betoanelor suprastructurii
 - Îndepărtarea betonului de pe zonele care prezintă eventuale degradări până la nivelul betonului „sănătos” (coroziuni, erodări, aspect friabil, exfolieri, coșcoviri, stalactite, eflorescențe etc.)
 - Realizarea de reparații cu betoane și mortare speciale a tuturor zonelor curățate
 - Aplicarea unui strat de protecție, realizat din vopsele speciale, la intradosul suprastructurii.
- Lucrări la infrastructură – Culee
 - Curățarea vopselei de protecție
 - Curățarea mecanică a tuturor betoanelor infrastructurii
 - Îndepărtarea betonului de pe zonele care prezintă eventuale degradări până la nivelul betonului „sănătos” (coroziuni, erodări, aspect friabil, exfolieri, coșcoviri, stalactite, eflorescențe etc.)
 - Realizarea de reparații cu betoane și mortare speciale a tuturor zonelor curățate

**CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU
ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING**

Documentație pentru obținerea acordului de mediu

- Aplicarea unui strat de protecție, realizat din vopsele speciale, la intradosul suprastructurii.
- Lucrări la racordările cu terasamentele și rampe
 - Amenajarea de scări, câte una la fiecare capăt al podului
 - Reparații locale la pereți și casieri.

3.2 Justificarea necesității proiectului

Sub acțiunea fenomenelor de instabilitate ale terenului s-au produs degradări importante ce au afectat pista circuitului de viteză și drumurile de serviciu din cadrul Transilvania Motor Ring, fiind astfel pusă în pericol integritatea circuitului și funcționarea la parametri de siguranță corespunzatori ai Complexului, astfel ca principala problemă constă în consolidarea versanților.

În vederea îndeplinirii unor criterii solicitate de Federația Internațională de Motociclism (F.I.M.), în baza unui raport de pre-omologare internațională a circuitului, este necesară realizarea unor drumuri de serviciu poziționate în spatele primei linii de protecție (parapet), care se vor conecta la pistă de intervale de aprox. 300 m, urmând să fie utilizate și de către serviciile de intervenție ale echipajelor de ambulanță și pompieri.

3.3 Valoarea investiției

Costul total al investiției conform Devizului general este:

- 30,632,538.23 lei fără TVA;
- 36,397,664.77 lei cu TVA;

din care valoarea lucrărilor de C+M este de:

- 26,342,451.60 lei fără TVA;
- 31,347,517.40 lei cu TVA.

3.4 Perioada de implementare propusă

Perioada de execuție a fiecărei lucrări este, conform graficului de execuție, de 12 luni calendaristice. Graficul de esalonare al lucrărilor este prezentat mai jos.

**CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU
ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING**
Documentație pentru obținerea acordului de mediu

Denumirea lucrării	Durata de realizare (luni)																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Organizare de santier																														
Consolidari																														
Drumuri de serviciu																														
Pasaj																														
Reparatii str. rutiere																														

**CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU
ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING**

Documentație pentru obținerea acordului de mediu

3.5 Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar

Planșele sunt atasate prezentului memoriu de prezentare.

3.6 Caracteristicile principale ale construcției

3.6.1 Profilul și capacitate de producție

Scopul acestui proiect este de a consolida versantii și de realizare a unui drum de serviciu în incinta complexului Transilvania Motor Ring.

În perioada de exploatare, proiectul va fi destinat traficului rutier și nu implică procese de producție.

3.6.2 Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

Nu există fluxuri tehnologice similare cu cele din zona segmentului de producție, însă pentru realizarea proiectului vor fi necesare o serie de lucrări care vor cuprinde:

- lucrări de consolidare a zidurilor de sprijin din beton și a celor din gabioane existente
- lucrări la construirea unor ziduri pentru sustinerea taluzilor împotriva alunecărilor la pozițiile km 2+269 – 2+900, km 3+179 – 3+209, km 0+422
- lucrări pentru colectarea și evacuarea apelor de suprafață și de infiltrație
- lucrări de reprofilare a taluzurilor afectate de fenomene de instabilitate
- lucrări la refacerea degradărilor produse urmarea alunecărilor de teren din incinta Complexului Transilvania Motor Ring
- lucrări la drum de acces la paddock – drum A
- realizare drumuri de serviciu noi
- realizarea unui pasaj pe drumul A la km 0+067,71 peste circuitul de viteză.

3.6.3 Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului propus

Proiectul nu implică procese de producție ci realizarea lucrărilor de consolidare versanți și de realizare a unui drum de serviciu în incinta complexului Transilvania Motor Ring.

În perioada de operare nu vor fi obținute produse și subproduse, acest drum fiind destinat traficului rutier din zona.

3.6.4 Materiile prime, energia și combustibilii utilizați și modul de asigurare al acestora

Materiile prime necesare realizării proiectului sunt prezentate mai jos, după cum urmează:

- cofraje
- armături
- beton,
- balast
- nisip
- piatra spartă.

Betonul și mixturile asfaltice vor fi preparate în cadrul stațiilor de asfalt și de betoane aflate în apropierea amplasamentului și folosite la acele obiective unde vor fi necesare lucrări de asfaltare.

Materialul de umplutură va fi achiziționat exclusiv de la terți.

De asemenea, pentru realizarea proiectului se vor utiliza și alte materiale de construcții precum: prefabricate, geotextile, lemn, fier beton, achiziționate de la comercianții din zonele apropiate amplasamentului.

Proiectul va necesita combustibil (motorină) pentru realizarea transporturilor și a funcționării utilajelor necesare îndeplinirii obiectivelor propuse în faza de execuție. Alimentarea cu carburanți se va asigura din afara șantierului.

**CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU
ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING**

Documentație pentru obținerea acordului de mediu

Energia electrică va fi asigurată în organizarea de șantier, prin racord la rețeaua existentă și prin grupuri electrogene. Asigurarea energiei electrice în fronturile de lucru se va face prin intermediul grupurilor electrogene.

În perioada de funcționare, atunci când vor fi necesare lucrări de reparații, operațiunile și materiile prime utilizate vor fi similare cu cele din etapa de operare, însă amploarea lucrărilor și cantitățile utilizate vor fi mai mici.

3.6.5 Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Asigurarea utilitatilor necesare în **perioada de construcție** se va realiza astfel:

✓ Alimentarea cu apă

În etapa de construcție, singurele folosințe permanente de apă (în sensul de asigurare zilnică a debitelor necesare) vor fi cele aferente organizării de șantier.

În etapa de construcție, principalele utilizări ale apei vor fi următoarele:

- consum ca apă potabilă;
- scopuri igienico – sanitare;
- întreținerea și igienizarea spațiilor administrative aferente organizării de șantier;
- utilizarea ocazională pentru controlul emisiilor de praf (stropirea grămezilor de materiale pulverulente și a drumurilor);
- umectarea amprizei drumului pentru asigurarea umidității corespunzătoare lucrărilor de umplutură și pregătire a fundației drumului.

Pentru alimentarea cu apă potabilă a personalului angajat al Constructorului se va folosi cel mai probabil apă potabilă îmbuteliată și livrată în bidoane de la furnizori specializați.

Apa necesară desfășurării activităților specifice etapei de construcție va fi alimentată cu cisterne utilizându-se surse subterane sau de suprafață autorizate. Apa utilizată pentru controlul emisiilor de praf sau umectarea lucrărilor de umplutură din fundația drumului nu este necesar să fie potabilă.

✓ Evacuarea apelor uzate

❖ Perioada de execuție lucrări

Apa va avea o utilizare limitată în perioada de construcție, deoarece materialele de construcție (betoanele) vor fi în general preparate în afara amplasamentului.

Pe perioada desfășurării etapei de construcție, apele uzate vor fi reprezentate de apele uzate menajere rezultate din activitățile igienico – sanitare ale personalului Constructorului și apele uzate din activitatea întreținerea și igienizarea spațiilor administrative aferente organizării de șantier.

Pentru gospodărirea apelor uzate menajere rezultate din activitățile igienico – sanitare se vor închiria, de la firme de specialitate, toalete ecologice care se vor instala pe amplasament. Apele uzate colectate în aceste toalete vor fi periodic vidanjate de firma deținătoare, care va fi responsabilă pentru descărcarea acestora la o stație de epurare a apelor uzate din apropiere sau în rețeaua de canalizare locală.

Pentru colectarea apelor uzate menajere rezultate de la baraca spălător care va exista în cadrul organizării de șantier și a apelor uzate rezultate din activitatea întreținere și igienizare a spațiilor administrative se va putea instala un bazin vidanjabil bicompartimentat, cu capacitatea de 9 m³/compartiment. Apele uzate menajere vor fi vidanjate periodic, pe bază de contract, de către un operator autorizat și deversate la o stație de epurare a apelor uzate autorizată. Un acord scris al operatorului acestor instalații va trebui obținut de Constructor.

Apele uzate provenite de la baraca spălător vor conține în principal suspensii solide, substanțe organice, compuși cu azot, grăsimi, iar apele uzate rezultate din activitatea întreținerea și igienizarea spațiilor administrative vor fi similare apelor uzate menajere, având un conținut preponderent de substanțe de curățare (detergent) și de dezinfecție.

**CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU
ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING**

Documentație pentru obținerea acordului de mediu

Datorită caracterului temporar al organizării de șantier și a faptului că nu vor exista platforme betonate, apele pluviale se vor infiltra direct în sol.

Se considera că activitatea de șantier organizată corespunzător poate evita riscurile de afectare a calității corpurilor de apă, asigurând protecția biocenozelor, menținerea echilibrului ecologic și a posibilităților de utilizare a apei.

❖ **Perioada de operare**

În etapa de operare, apele meteorice impurificate, colectate în lungul pistei constituie principala sursă potențială de poluare. Pe suprafața pistei, în timpul ploilor, în special al celor torențiale se colectează ape care se scurg prin sistemul de santuri și rigole.

Principalele activități aparținând acestei categorii au ca obiectiv asigurarea scurgerii apelor din zona pistei și prevenirea efectelor inundațiilor, cuprinzând:

- prevenirea efectelor inundațiilor;
- întreținerea lucrărilor de colectare a apelor;
- completarea terasamentelor deteriorate local și a eroziunii provocate de topirea zăpezilor.

✓ Asigurarea apei tehnologice

Apa necesară desfășurării activităților specifice etapei de construcție va fi alimentată cu cisterne utilizându-se surse subterane sau de suprafață autorizate. Apa utilizată pentru controlul emisiilor de praf sau umectarea lucrărilor de umplutură din fundația drumului nu este necesar să fie potabilă.

✓ Asigurarea agentului termic

Nu este cazul.

✓ Asigurarea alimentării cu energie electrică

Alimentarea cu energie electrică se va asigura prin racord la rețeaua locală de energie electrică și din surse proprii (grupuri electrogene).

3.6.6 *Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului*

La finalizarea lucrărilor, suprafețele de teren ocupate temporar (organizarea de șantier, fronturile de lucru, drumurile temporare de acces, platformele de depozitare etc.) vor fi reabilite.

În acest sens se vor realiza următoarele lucrări pentru refacerea zonelor afectate:

- demontarea construcțiilor și instalațiilor existente, evacuarea acestora de pe amplasament și amenajarea terenului ocupat temporar în vederea redării la folosințele anterioare;
- retragerea de pe amplasamente a utilajelor de construcții și transport;
- colectarea și evacuarea de pe amplasament a deșeurilor rezultate;
- curățirea terenului de corpuri străine.

După defacerea tuturor structurilor și curățarea terenului se vor efectua lucrări de reabilitare a amplasamentului, similare celor descrise mai sus. Terenurile reabilite vor fi redare folosințelor anterioare.

3.6.7 *Cai noi de acces sau schimbări ale celor existente*

Pe perioada executiei lucrărilor care fac obiectul acestui memoriu nu se vor realiza drumuri de acces provizorii.

Proiectul prevede realizarea de drumuri de serviu noi, așa cum au fost ele descrise în cap 3.1.2. 9.

**CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU
ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING**

Documentație pentru obținerea acordului de mediu

3.6.8 Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Principalele resurse naturale utilizate pentru lucrările de consolidare a versanților și de realizare drum de serviciu (asa cum au fost ele descrise în capitolele anterioare) și care fac obiectul acestui memoriu sunt apa, solul și agregatele minerale (piatră naturală, balast, nisip).

Agregatele minerale vor putea fi achiziționate de la carierele / balastierele existente în zona amplasamentului proiectului.

Transportul agregatelor de la cariere și/sau balastiere la zona amplasamentului proiectului se va efectua cu mijloace auto specifice pe drumuri naționale și/sau locale, după caz. În cadrul organizării de șantier/punctelor de lucru se vor utiliza pentru transport și încărcătoare frontale.

Aprovizionarea cu materiale se va realiza treptat, pe etape de construire, astfel încât acestea să fie puse în operă și să se evite stocarea materiilor prime pe termen lung.

3.6.9 Metode folosite în construcție / demolare

Pentru aceasta lucrare se vor realiza lucrări de demolare / desfacere a parapetului existent, demolarea santului / rigolei carosabile, demontarea posturilor de observație, relocarea stalpului de iluminat / felinar, relocarea caminelor de canalizare pluvială, demolarea umpluturii de la trotuare până la nivelul plăcii de suprabetonare (la pasajul pe drumul A la km 0+067,71 pe circuitul de viteză), demolarea zidurilor de sprijin din gabioane existente pentru realizarea altora noi.

Pe măsura ce vor avansa lucrările de demolare, deșeurile de construcție generate vor fi colectate și transportate de către un operator autorizat în zone alese de comun acord cu autoritatea de mediu sau vor fi folosite pentru lucrări de umplutură fie pentru aceasta lucrare fie pentru o altă lucrare dintr-o zonă apropiată.

Metodele folosite la executia lucrărilor menționate în acest proiect sunt specifice acestui tip de lucrare (consolidare versanți și realizare drum de serviciu).

3.6.10 Planul de execuție

Perioada de implementare a proiectului este de 12 luni calendaristice și include:

- Realizarea organizării de șantier;
- Lucrările de consolidare ale versanților;
- Lucrările de reabilitare a pasajului rutier;
- Lucrările de realizare a drumurilor de serviciu;
- Lucrări de reparații la structurile rutiere existente;
- Dezafectarea organizării de șantier și ecologizarea suprafețelor afectate de aceasta.

Perioada de funcționare este nelimitată, în condițiile realizării lucrărilor de întreținere și de reparații conform normativelor în vigoare.

3.6.11 Relația cu alte proiecte existente sau planificate

În zona obiectivului care face obiectul acestui memoriu, la data întocmirii documentației nu se cunosc date despre alte proiecte care s-ar implementa.

3.6.12 Detalii privind alternativele studiate

Pentru proiectul care face obiectul acestui memoriu s-au analizat două alternative și anume:

- alternativa "fără proiect"
- alternativa "cu proiect".

3.6.12.1 Alternativa "fără proiect"

Această variantă presupune nerealizarea proiectului (nerealizarea lucrărilor de consolidare a versanților și de realizare a drumului de serviciu). Această variantă conduce la degradarea pistei

**CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU
ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING**

Documentație pentru obținerea acordului de mediu

circuitului de viteza pana la imposibilitatea folosirii acesteia, constituint un pericol pentru participantii la circuit si totodata scaderea numarului de turisti in zona.

Totodata nerealizarea drumului va conduce la neindeplinirea criteriului solicitata de Federația Internațională de Motociclism (F.I.M.) pentru omologarea pistei.

3.6.12.2 Alternativa “cu proiect”

Aceasta varianta presupune realizarea lucrarilor de consolidare a versantilor si de realizare a drumului de serviciu.

Aceste lucrari, care au fost mentionate si descrise in capitolele anterioare vor conduce la consolidarea si repararea pistei de circuit din cadrul Transilvania Motor Ring, cresterea numarului de turisti in zona circuitului, Creșterea numărului de înnoptări in unitatile de cazare din zona circuitului, pastrarea și eventual cresterea numarului de locuri de muncă permanente, cresterea numarului de evenimente organizate in cadrul Complexului prin omologarea internationala a circuitului de catre Federația Internațională de Motociclism (F.I.M.).

3.6.13 Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului

În urma realizării proiectului se vor îmbunătăți condițiile de functionare ale pistei de circuit din zona generand un efect semnificativ și pozitiv asupra populatiei din zona prin imbunatatirea conditiilor de viata si dezvoltare a turismului, economiei locale.

De asemenea, ca urmare a realizării proiectului se vor crea noi locuri de muncă în perioada de execuție.

3.6.14 Alte autorizatii cerute de proiect

Avizele și acordurile cerute de proiect sunt cele specificate în Certificatul de urbanism, atasat prezentului memoriu de prezentare.

4 Descrierea lucrarilor de demolare necesare

4.1 Planul de executie a lucrarilor de demolare

Pentru aceasta lucrare se vor realiza lucrari de demolare asa cum au fost descrise in capitolele anterioare.

4.2 Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului

Dupa lucrarile de demolare pe amplasament se vor executa lucrarile de consolidare a versantilor, realizare drum si a celorlalte lucrari mentionate anterior astfel ca lucrarile de refacere a amplasamentului se vor realiza la finalul executiei lucrarilor care fac obiectul acestei documentatii si vor consta in :

- demontarea construcțiilor și instalațiilor existente, evacuarea acestora de pe amplasament și amenajarea terenului ocupat temporar în vederea redării la folosințele anterioare;
- retragerea de pe amplasamente a utilajelor de construcții și transport;
- colectarea și evacuarea de pe amplasament a deșeurilor rezultate;
- curățirea terenului de corpuri străine.

4.3 Cai noi de access sau schimbari ale celor existente

Pe perioada executiei lucrarilor se vor folosi drumurile de acces existente.

CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING

Documentație pentru obținerea acordului de mediu

4.4 Metode folosite in constructie / demolare

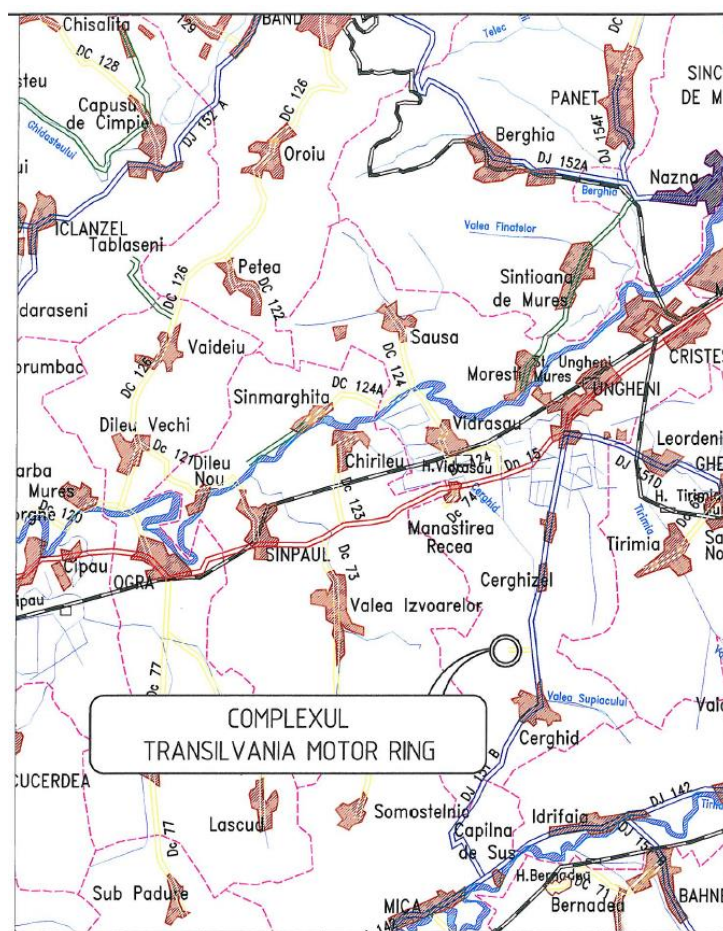
Metodele folosite sunt cele specifice pentru acest tip de lucrare. Pe masura ce vor avansa lucrarile de demolare, deseurile de constructii generate vor fi colectate si transportate de catre un operator autorizat in zone alese de comun acord cu autoritatea de mediu sau vor fi folosite pentru lucrari de umplutura fie pentru aceasta lucrare fie pentru o alta lucrare dintr-o zona apropiata.

4.5 Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului

Nu este cazul.

5 Descrierea amplasarii proiectului

Amplasamentul este situat în localitatea Cerghid nr.1G, la cca. 12 km sud-vest de municipiul Tg. Mureș, la 2,5 km sud de autostrada Transilvania și la 1,5 km vest de DJ 151B, între Cerghidu Mic și Cerghidu Mare.



Terenul pe care este amplasat obiectivul nu se afla in zona protejata.

Imobilul este situat in intravilanul localitatii Cerghid, in suprafata de 310.940 mp, edificat cu constructiile C1 ...C26, proprietar judetul Mures, drept de administrare Consiliul Judetean Mures.

Imobilul situat in intravilanul localitatii Sânpaul, in suprafata de 41.814 mp, edificat cu constructiile C1 ...C6, proprietar judetul Mures, drept de administrare Consiliul Judetean Mures.

Coordonatele STEREO 70 ale proiectului se regasesc anexate.

CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING

Documentație pentru obținerea acordului de mediu

5.1 Distanța fata de granițe

Distanța de la amplasamentul proiectului până la granița de nord cu Ucraina este de aproximativ 170 km, 242 km până la granița de vest cu Ungaria, 280 km până la granița estică cu Republica Moldova și 304 km până la granița de sud cu Bulgaria.

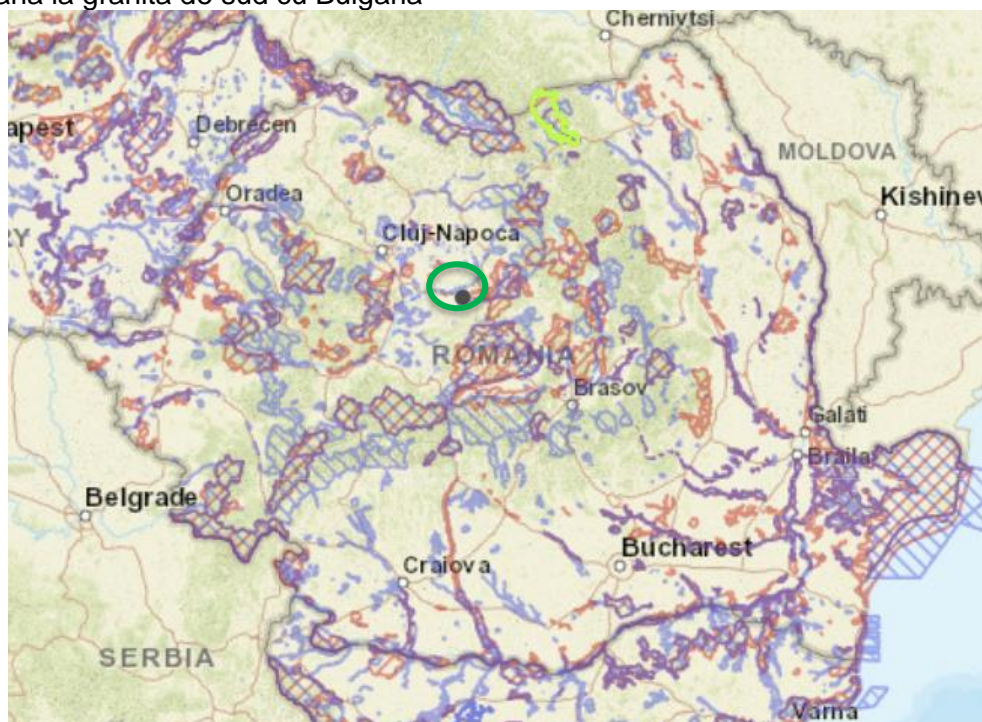


Figura nr. 1- Amplasarea obiectivului (localitatea Cerghid) și limitele de teritoriu

5.2 Localizarea proiectului în raport cu patrimoniul cultural

Amplasamentul obiectivului este situat în județul Mureș pe teritoriul UAT Ceghid - Ungheni.

Așa cum se poate observa din poza de mai jos, în zona învecinată amplasamentului la o distanță de aproximativ 3000 m există un sit – cod RAN 119518.02 (Așezarea postromană de la Valea Izvoarelor - La mazăriște) dar care nu vor fi afectate atât în perioada de execuție lucrării cât și în perioada de operare fiind situate la distanța de locul de desfășurare al lucrărilor.

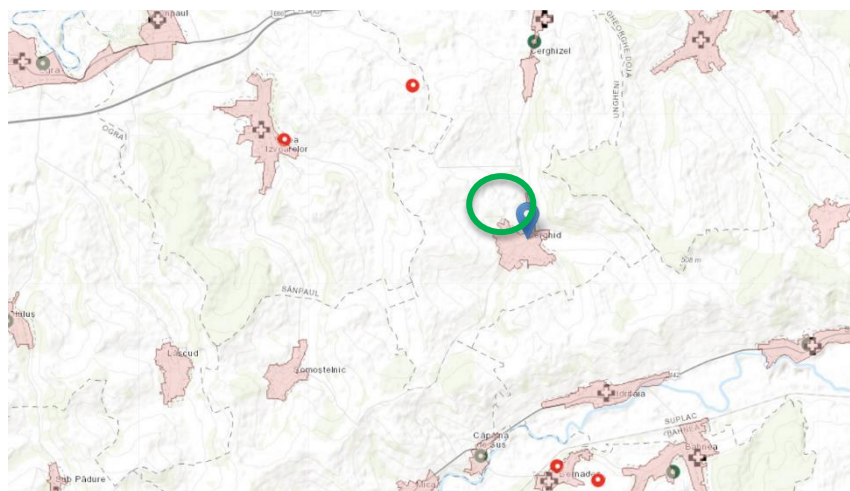


Figura nr. 2 – Localizarea amplasamentului și a zonelor de interes cultural

**CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU
ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING**

Documentație pentru obținerea acordului de mediu

5.3 Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului atât naturale cât și artificiale

Planul de încadrare în zonă și planurile de situație sunt anexate prezentului memoriu.

5.3.1 Folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament cât și adiacente acestuia

Regimul juridic

Imobilul este situat în intravilanul localității Cerghid, în suprafața de 310.940 mp, edificat cu construcțiile C1 ...C26, proprietar județul Mureș, drept de administrare Consiliul Județean Mureș.

Imobilul situat în intravilanul localității Sânpaul, în suprafața de 41.814 mp, edificat cu construcțiile C1 ...C6, proprietar județul Mureș, drept de administrare Consiliul Județean Mureș.

Regimul economic

Categoria de folosință: curți – construcții.

Destinată actuală: Parc auto cu motor

Localitate de rang IV, zonă de impozitare A

Regimul tehnic

Teren intravilan.

IS3 – zonă pentru locuințe și funcțiuni complementare, instituții și servicii, cuprinde partea estică a parcului auto.

Funcțiunea dominantă și funcțiile complementare zonei.

Zona are funcțiune dominantă de locuire și servicii cu regim de înălțime P, în general cu suprafețele parcelelor între 500 – 1000 mp.

Utilități funcționale permise:

- funcțiunii publice: administrație, cultură, învățământ
- locuințe individuale
- servicii comerciale de calitate
- activități productive manufacturiere nepoluante
- zone verzi și plantate
- se admit schimbări funcționale compatibile cu caracterul zonei.

Utilizări funcționale permise cu condiții:

- anexele gospodărești vor fi autorizate numai pe loturi individuale, retrase de la front cu condiția evitării poluării vecinilor
- unități productive sau de depozitare, prestări servicii a căror rază de poluare depășește limitele parcelei
- servicii comerciale cu suprafețe maxime de 200 mp, care să nu genereze transporturi grele.

Interdicții permanente:

- poluare de orice fel a mediului
- creșterea animalelor pentru producție
- colectarea sau pre-colectarea deșeurilor urbane
- orice lucrări de terasamente care pot provoca curgerea apelor pe parcelele vecine
- instalațiile RET – zonele de protecție și de siguranță.

Restricții la eliberarea autorizațiilor de construire

- în zona de protecție a drumului național este necesar avizul administratorului conform legii

**CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU
ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING**

Documentație pentru obținerea acordului de mediu

-
- în zonele de protecție a drumului național este necesar avizul administratorului conform legii
 - în zonele de protecție și de siguranță ale limitelor aeriene de înălțime (220 kV), lucrările de construcție / drumuri / străzi / obiective sociale (parcuri, zone de agrement) / locuințe și ansambluri de locuințe se vor putea realiza după întocmirea studiilor de coexistență și realizarea lucrărilor rezultate din studiile de coexistență
 - localitatea fiind situată în zona de protecție a aeroportului Transilvania din Tg. Mureș, cu raza de 8500 m de la marginea benzii pistei, în zone cu servituti aeronautice civile se va obține avizul AACR în conformitate cu prevederile RACR-CADT și RACR-SACZ, edițiile în vigoare
 - de-a lungul drumului național E60 se propune o zonă cu interdicție temporară de construire, pentru lărgirea drumului (12 m de la axa drumului existent, de o parte și de alta, cu lățimea totală de 24 m).

Amplasare:

- față de aliniament
 - o în caul parcelelor situate la DN15 (E60) distanța dintre garduri sau construcții și axa drumului național / european va fi de minimum 26m, de o parte și de alta a axei drumului
 - o în cazul celorlalte străzi locale se vor respecta aliniamentele existente determinate de vecinanzi, fiind permise retrageri de aliniament
 - o zona de protecție și de siguranță aferentă LEA 220kV este de 55 m, iar pentru LEA 400 kV este de 75 m
- amplasarea în interiorul parcelei este permisă numai dacă se respectă:
 - o distanțele minime obligatorii față de limitele laterale și posterioare ale parcelei, conform codului civil
 - o distanțele minime necesare intervențiilor în caz de incendiu, stabilite pe baza avizului unității teritoriale de pompieri.

Forma și dimensiunile terenului și construcțiilor

- frontul la strada și suprafețele minime:
 - o pentru a fi construibil terenul trebuie să aibă front la strada de minim 8 m pentru clădiri înșiruite și de minim 12 m pentru clădiri izolate sau cuplate
 - o suprafața minimă a parcelei de cel puțin 150 mp pentru clădiri înșiruite, minim 200 mp pentru clădiri izolate sau cuplate.
- regimul de înălțime:
 - o maxim P, P+1 (M), P+2+3, cu subsol în care în care condițiile geotehnice sunt favorabile
- aspectul exterior al construcțiilor:
 - o sunt permise construcții al căror aspect exterior nu contravine funcțiunii acestora și nu depreciază aspectul general al zonei
- împrejmuiri:
 - o împrejmuirile spre aliniament vor fi, de preferință, transparente
 - o împrejmuirile spre limitele laterale și posterioare ale terenului vor fi, de preferință, opace
 - o înălțimea maximă considerată necesară pentru protecția proprietății este de 2,00 m.

Accese carosabile și parcuri:

- autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă există posibilități de acces la drumurile publice, direct sau prin servitute, conform destinației construcției. Caracteristicile acceselor la drumurile publice trebuie să permită intervenția mijloacelor de stingere a incendiilor;
- necesarul de parcuri va fi dimensionat conform prevederilor normativului P139-93 (publicat și în Regulamentul local de urbanism, indicativ GM-007-2000) în funcție de categoria localității;

**CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU
ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING**

Documentație pentru obținerea acordului de mediu

- se vor respecta cu strictete condițiile de coexistență între instalațiile RET și accesele carosabile, parcuri și zone verzi (conform NTE și a legislației în vigoare).

Racordarea la rețelele publice de echipare edilitară:

- autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă există posibilitatea racordării la rețelele existente de apă, la instalațiile de canalizare și de energie electrică
- de la dispozițiile aliniamentului precedent se poate deroga, cu avizul organelor administrației publice locale, pentru locuințele individuale, în următoarele condiții:
 - o realizarea de soluții de echipare în sistem individual care să respecte normele sanitare și de protecție a mediului
 - o beneficiarul se obligă să racordeze construcția, potrivit regulilor impuse de consiliul local, la rețeaua centralizată publică, atunci când aceasta se va realiza.

Posibilitățile maxime de ocupare și utilizare a terenului:

- procentul de ocupare a terenurilor (POT)
 - o IS3 – pentru terenuri cu suprafața peste 1000 mp: P.O.T. max 30%
- coeficientul de utilizare a terenurilor (CUT)
 - o IS3 – pentru terenuri cu suprafața peste 1000 mp: C.U.T. max 0,50
 - o SP4 – pista pentru sportul cu motor
 - o SP5 – zona de agrement și sport și protecție fonică naturală (arbusti, spații verzi, etc) situate lângă pista auto din cadrul parcului pentru sportul cu motor.

Funcțiunea dominantă și funcțiunile complementare zonei:

- funcțiunea dominantă este de sport, agrement (teren de fotbal și pista pentru sportul cu motor).

Utilizări funcționale permise:

- terenuri de sport (fotbal, handbal, minifotbal, tenis, etc)
- terenuri amenajate pentru agrement, odihnă (parc)
- iazuri piscicole
- case de vacanță / bungalouri
- teren pentru amplasarea corturilor
- servicii comerciale, de alimentație publică, sezoniere
- parcuri
- zone verzi de protecție
- platforme meteorologice, captări de apă, lucrări pentru prevenirea și combaterea acțiunilor distructive a apelor
- se admit schimbări funcționale compatibile cu caracterul zonei.

Utilizări funcționale permise cu condiții:

- locuințe de serviciu.

Interdicții permanente:

- poluare de orice fel a mediului
- colectarea sau precollectarea deșeurilor urbane
- orice lucrări de terasamente care pot provoca curgerea apelor pe parcelele vecine
- unități productive de orice natură
- instalațiile RET – zonele de protecție și de siguranță.

Restricții la eliberarea Autorizațiilor de Construire:

- în zonele de protecție și de siguranță ale liniilor aeriene de înaltă tensiune (220 kV), lucrările de construcție / drumuri /străzi/obiective sociale (parcuri, zone de agrement)/locuințe și

**CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU
ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING**

Documentație pentru obținerea acordului de mediu

ansambluri de locuințe se vor putea realiza după întocmirea studiilor de coexistență și realizarea lucrărilor rezultate din studiile de coexistență

- localitatea fiind situată în zone de protecție a aeroportului Transilvania din Târgu Mureș, cu raza de 8500 m de la marginea benzii pistei, în zone cu servituti aeronautice civile se va obține avizul AACR în conformitate cu prevederile RACR – CADT și RACR – SACZ, edițiile în vigoare
- de-a lungul drumului național E60 se propune o zonă cu interdicție temporară de construire, pentru lărgire drum (12 m de la axa drumului existent, de o parte și de alta, cu lățimea totală de 24 m).

Amplasare:

- față de aliniament:
 - o zonă de protecție și de siguranță aferentă LEA 220kV eset de 55 m, iar pentru LEA 400 kV este de 75 m
- amplasarea în interiorul parcelei este permisă numai dacă se respectă:
 - o distanțele minime obligatorii față de limitele laterale și posterioare ale parcelei, conform codului civil
 - o distanțele minime necesare intervențiilor în caz de incendiu, stabilite pe baza avizului unității teritoriale de pompieri.

Forma și dimensiunile terenului și construcțiilor:

- frontul la stradă și suprafețele minime:
 - o pentru a fi construibil terenul trebuie să aibă front la stradă de minim 8 m pentru clădiri înșiruite și de minim 12 m pentru clădiri izolate sau cuplate
- aspectul exterior al construcțiilor:
 - o sunt permise construcții al căror aspect exterior nu contravine funcțiunii acestora și nu depreciază aspectul general al zonei
 - o tratarea acoperirii clădirilor va ține seama de faptul că acestea se percep de pe înălțimile înconjurătoare.
- regimul de înălțime:
 - o maxim P, P+1 (P+M), cu subsol în cazul în care condițiile geotehnice sunt favorabile
- împrejurimi:
 - o împrejuririle spre aliniament vor fi, de preferință, transparente și vor fi dublate cu gard viu
 - o împrejuririle spre limitele laterale și posterioare a terenului vor fi, de preferință, opace
 - o înălțimea maximă considerată necesară pentru protecția proprietății este de 2,00 m
- accese carosabile, parcuri, zone verzi:
 - o autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă există posibilități de acces la drumurile publice, direct sau prin servitute, conform destinației construcției. Caracteristicile acceselor la drumurile publice trebuie să permită intervenția mijloacelor de stingere a incendiilor
 - o porțile de intrare vor fi retrase față de aliniament pentru a permite staționarea vehiculelor tehnice înainte de admiterea lor în incintă
 - o necesarul de parcuri va fi dimensionat conform prevederilor normativului P139-93 (publicat și în Regulamentul local de urbanism, indicativ GM-007-2000) în funcție de categoria localității. Staționarea vehiculelor se rezolvă în interiorul incintelor
 - o ponderea suprafețelor verzi va respecta prevederile HCR 525/1996 și va fi de minim 30% din suprafața incintelor
 - o se vor respecta cu strictețe condițiile de coexistență între instalațiile RET și accesele carosabile, parcuri și zone verzi (conform NTE și a legislației în vigoare)
- racordarea la rețelele publice de echipare edilitară existente:

**CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU
ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING**

Documentație pentru obținerea acordului de mediu

- autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă există posibilitatea racordării la rețelele existente de apă, la instalațiile de canalizare și de energie electrică
- de la dispozițiile aliniamentului precedent se poate deroga, cu avizul organelor administrației publice locale, în condițiile în care se vor realiza soluții de echipare care să respecte normele sanitare și de protecție a mediului.

Posibilități maxime de ocupare și utilizare a terenului:

- procentul de ocupare al terenurilor (P.O.T.):
 - SP4, 5 – P.O.T. max 30%
- coeficientul de utilizare al terenurilor (C.U.T.):
 - SP4, 5 – C.U.T. max 0,5
- C – zona pentru circulații
 - C2 – zona cuprinde două subzone: situate în partea nordică și estică a trupului izolat "Parc Auto pentru Sportul cu Motor".

Funcțiunea dominantă și funcțiunile complementare zonei:

- C2 – funcțiunea dominantă este parcare.

Utilizări funcționale permise:

- C2 – conform studiilor de specialitate.

Utilizări funcționale permise cu condiții:

- conform studiilor de specialitate.

Interdicții permanente:

- conform studiilor de specialitate.
- instalațiile RET – zonele de protecție și de siguranță.

Restricții la eliberarea Autorizațiilor de Construire:

- în zona de protecție a căii ferate este necesar avizul administratorului conform legii
- în zonele de protecție și de siguranță ale liniilor aeriene de înaltă tensiune (200 kV), lucrările de construcție/drumuri/străzi/obiective sociale (parcuri, zone de agrement)/locuințe și ansambluri de locuințe se vor putea realiza după întocmirea studiilor de coexistență și realizarea lucrărilor rezultate din studiile de coexistență
- localitatea fiind situată în zona de protecție a aeroportului Transilvania din Tg. Mureș cu rază de 8500 m de la marginea benzii pistei, în zone cu servituti aeronautice civile se va obține avizul AACR în conformitate cu prevederile RACR-CADT și RACR – SACZ, edițiile în vigoare.

Amplasare:

- față de aliniament
 - nu este cazul
- amplasare în interiorul parcelei este permisă numai dacă se respectă:
 - nu este cazul.

Forma și dimensiunile terenului și construcțiilor:

- C2
 - nu este cazul

Accese carosabile, parcuri și zone verzi:

- C2
 - se vor respecta cu strictete condițiile de coexistență între instalațiile RET și accesele carosabile, parcuri și zone verzi (conform NTE și a legislației în vigoare).

Racordarea la rețelele publice de echipare edilitară:

CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING

Documentație pentru obținerea acordului de mediu

- C2
 - o nu este cazul

Posibilitati maxime de ocupare si utilizare a terenului:

- procentul de ocupare a terenurilor (P.O.T.)
 - o P.O.T. - nu este cazul
- coeficientul de utilizare al terenului (C.U.T.)
 - o C.U.T. - nu este cazul.

5.3.2 Politici de zonare si de folosire a terenului

Amplasamentului care face obiectul acestui studiu este situat pe teritoriul UAT Ungheni, jud Mureș. Pentru proiectul analizat a fost emis Certificatul de Urbanism atașat.

5.3.3 Areale sensibile

Arealele sensibile potențial a fi identificate în zona amplasamentului sunt:

- ariile protejate (situri Natura 2000, monumente ale naturii);
- zonele locuite aflate în apropierea amplasamentului;
- zone istorice, arheologice, culturale, zone de protecție sanitară.

5.3.3.1 Arii naturale protejate

Proiectul este localizat la o distanta de aproximativ 3,6 km de cel mai apropiat sit Natura 2000 (ROSCI0384 Raul Târnava Mica).



Figura nr. 3 – Amplasarea proiectului si a arelelor Natura 2000

5.3.3.2 Zone locuite aflate în apropierea amplasamentului

Amplasamentul obiectivului este situat pe teritoriul UAT Ungheni, judetul Mureș, în intravilan. Cea mai apropiata este localitatea Cerghid, amplasamentul fiind situat la la cca. 12 km sud-vest de municipiul Tg. Mureș, la 2,5 km sud de autostrada Transilvania și la 1,5 km vest de DJ 151B, între Cerghidu Mic și Cerghidu Mare.

5.3.3.3 Zone istorice, arheologice aflate în apropierea amplasamentului

Amplasamentul obiectivului este situat în judetul Mures pe teritoriul UAT Ungheni.

Așa cum s-a mentionat si in capitolul anterior, in zona amplasamentului la o disnta de aproximativ 3 km se regaseste un sit arheologic care nu va fi afectat pe perioada executiei lucrarilor si nici in perioada de functionare a piestei de circuit, cand impactul nu va mai mare decat cel existent in momentul de fata.

5.4 Coordonatele STEREO ale amplasamentului

Coordonatele STEREO ale amplasamentului sunt prezentate in anexa la prezentul memoriu.

6 Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului

6.1 Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

6.1.1 Protecția calității apelor

6.1.1.1 Surse de poluare ape

În zona amplasamentului nu există surse de apă de suprafață și/sau subterane care să fie afectate pe perioada executiei lucrărilor sau în perioada de funcționare.

Apele uzate menajere colectate de la personalul care își va desfășura activitatea pe amplasament vor fi colectate în bazin vidanjabil bicompartimentat care va fi golit periodic prin vidanjare de către un operator autorizat cu care antreprenorul va încheia un contract în acest sens.

În etapa de operare, apele meteorice impurificate, colectate în lungul pistei constituie principala sursă potențială de poluare. Pe suprafața pistei, în timpul ploilor, în special al celor torențiale se colectează ape care se scurg prin sistemul de santuri și rigole.

6.1.1.2 Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate

Având în vedere că nu există corpuri de apă în zona care să necesite măsuri de prevenire și/sau reducere a impactului nu este cazul pentru astfel de instalații.

6.1.2 Protecția aerului

6.1.2.1 Sursele de poluanți pentru aer, poluanți

Sursele de impurificare ale atmosferei, caracteristice perioadei de construire sunt:

- pulberi în suspensie și sedimentabile provenite din activitățile de execuție a lucrărilor proiectate;
- emisii provenite de la arderea carburanților în motoarele unor utilaje (CO, NO_x, SO₂);
- gaze de eșapament provenite de la utilajele/mijloacele de transport implicate în activitățile de construcție proiectate.

Utilajele necesare lucrărilor nu vor lucra simultan. Pentru limitarea emisiilor de pulberi se recomandă ca utilajele să fie verificate din punct de vedere tehnic, drumurile să fie umectate în perioada secetoasă. Concentrațiile maxime de substanțe poluante în aer prognozate nu vor depăși valorile CMA (Concentrație Maximă Admisă) și se vor încadra în intervalul 0,2-0,5 CMA.

Limita superioară a intervalului este posibil să se realizeze în perioada de construcție, iar limita minimă în perioada de operare.

Referitor la poluarea cu pulberi a aerului, din experiența șantierelor de construcție se poate aprecia că, în perioadele lipsite de precipitații, pe traseele de circulație a mijloacelor de transport și în zonele de activitate a utilajelor pot fi depășite de 2-3 ori valorile CMA, de 0,5 mg/mc.

Prin asimilare cu circulația pe drumurile publice, concentrațiile de substanțe poluante rezultate din activitatea utilajelor și circulația mijloacelor de transport, pot fi cuprinse în următoarele intervale:

- NO_x 0,04 - 0,08 mg/m³;
- COV 0,2 - 0,4 mg/m³;
- CO 0,3 - 0,6 mg/m³.

Aceste valori se pot realiza în perioade scurte de timp, în condiții meteorologice defavorabile (vânt perpendicular pe drum cu viteză de 2 m/sec).

Cea mai defavorabilă situație este cea în care toate utilajele sunt în funcțiune, lucru care este exclus, datorită faptului că utilajele necesare desfășurării lucrărilor nu vor lucra simultan.

Pentru limitarea emisiilor de pulberi se recomandă ca drumurile să fie umectate în perioadele secetoase. De asemenea, se recomandă ca utilajele și mijloacele de transport utilizate să fie în stare tehnică bună.

CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING

Documentație pentru obținerea acordului de mediu

Zonele de poluare cu pulberi/particule materiale sunt limitate ca extindere. Conform US-EPA AP42, particulele cu diametrul mai mare de 100 pm se depun în scurt timp, zona de depunere nedepășind 10 m de la marginea drumului de circulație al vehiculelor. Particulele cu diametrul cuprins între 30 pm și 100 pm se depun până la 100 m lateral drumului și respectiv pulberile în suspensie, se depun la distanțe mai mari de 100 m. Este dificil de făcut o evaluare a poluării aerului cu pulberi, cantitățile și distanțele de depunere ale acestora depinzând de natura căii de rulare (asfalt, beton, pământ), de natura materialelor vehiculate, de condițiile meteorologice.

Emisiile de compuși nocivi rezultați de la motoarele cu ardere internă sunt relativ scăzute, atât în concentrație cât și în debite masice, fapt ce va avea un efect nociv semnificativ asupra mediului. Impactul asupra așezărilor umane va fi neglijabil, deoarece distanța de la obiectiv la cele mai apropiate zone locuite este de aproximativ 150 – 200 m.

În perioada de exploatare nu există surse de poluare a aerului care să producă vre-un impact în zona pistei mai mari decât cele existente în acest moment (fiind o pista de circuit, emisiile vor proveni de la gazele de esapament ale vehiculelor în perioadele în care se vor desfășura concursuri).

6.1.2.2 Instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

În etapa de construcție, având în vedere ca sursele de poluare asociate activităților care se vor desfășura, sunt surse libere, mobile, deschise și au cu totul alte particularități decât sursele aferente unor activități industriale sau asemănătoare, nu se poate pune problema unor instalații de captare – epurare – evacuare în atmosfera a aerului impurificat și a gazelor reziduale.

Pentru reducerea emisiilor de poluanți în atmosferă se propun următoarele măsuri:

- limitarea emisiilor de particule generate de activitățile de manevrare a maselor de pământ se va realiza prin:
 - asigurarea zonei cu materiale care să reducă imprastierea pulberilor în zonele locuite aflate în vecinătate prin folosirea de ecranări fie din panouri metalice mai înalte sau alte materiale astfel încât cantitatea de emisii rezultate din manevrarea materialelor să fie mai mică
 - activități de umectare a suprafețelor;
 - acoperirea autovehiculelor transportatoare încărcate cu materiale pulverulente;
 - limitarea vitezei de deplasare a vehiculelor grele pentru transportul materialelor;
- depozitarea materialelor fine în depozite închise sau zone îngrădite și acoperite pentru a se evita dispersia acestora datorită vântului;
- organizările pentru șantierele de construcții vor fi prevăzute cu puncte de spălare a autovehiculelor la ieșirea din șantier, stropirea drumurilor de acces pe o rază de 100 m în jurul ieșirii din șantier, etc.
- utilizarea unor echipamente și utilaje conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente;
- asigurarea unui management corect al materialelor utilizate în perioada de construcție;
- oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;
- respectarea graficului de execuție a lucrărilor cu luarea în considerare a condițiilor locale și a condițiilor meteorologice din zona în vederea reducerii emisiilor de pulberi în suspensie și mai ales a transportului acestora către zonele locuite din apropiere.

În etapa de operare nu sunt prevăzute instalații pentru reținerea și dispersia poluanților atmosferici. Se recomandă ca vehiculele care fi folosite la cursele de pe pista Motor Ring să aibe verificările tehnice periodice efectuate pentru a reduce concentrațiile de gaze de esapament în atmosfera (oxizi de azot, oxizi de sulf, metale grele, etc).

6.1.3 *Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor*

6.1.3.1 Surse de zgomot și de vibrații

În condiții de activitate normală, nivelul de zgomot în zona amplasamentului și la limita acestuia este mai mic decât nivelul de zgomot admisibil.

Procesele tehnologice de execuție a lucrărilor de construcții implică folosirea unor grupuri de utilaje cu funcții adecvate. Aceste utilaje în lucru reprezintă surse de zgomot și vibrații.

**CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU
ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING**

Documentație pentru obținerea acordului de mediu

În perioada de execuție a lucrărilor, sursele de zgomot sunt grupate după cum urmează:

- în fronturile de lucru, zgomotul este produs de funcționarea utilajelor de construcții specifice lucrărilor (excavări și curățări în amplasament, realizarea structurilor proiectate, etc) la care se adaugă aprovizionarea cu material;
- pe traseele din santier și din afara lui, zgomotul este produs de circulația autovehiculelor care transportă materialele necesare execuției lucrărilor.

Condițiile de propagare a zgomotelor depind fie de natura utilajelor și de dispunerea lor, fie de factori externi suplimentari cum ar fi:

- fenomenele meteorologice și în particular: viteza și direcția vântului, temperatura aerului;
- absorbția undelor acustice de către sol;
- absorbția undelor acustice în aer, depinzând de presiune, temperatură;
- umiditatea relativă;
- topografia terenului;
- vegetația din zonă.

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

Utilajele folosite și puterile acustice asociate aproximative sunt:

- buldozere L_w – 115 dB(A)
- încărcătoare L_w – 112 dB(A)
- excavatoare L_w – 117 dB(A)
- finisoare L_w – 115 dB(A)
- basculante L_w – 107 dB(A).

Suplimentar impactului acustic, utilajele de construcție, cu mase proprii mari, prin deplasările lor sau prin activitatea desfășurată în punctele de lucru constituie surse de vibrații.

O altă sursă principală de zgomot și vibrații în zona frontului de lucru este reprezentată de circulația mijloacelor de transport. Pentru transportul materialelor (pământ, balast, beton, etc) se folosesc basculante / autovehicule grele cu sarcina de câteva tone până la maxim 16 tone.

Pentru perioada de execuție a lucrărilor, zgomotul la sursă și cel de câmp apropiat au caracteristici acustice corespunzătoare naturii și dispunerii utilajelor.

În etapa de operare sursele de zgomot sunt reprezentate de traficul rutier de pe pista iar nivelul de poluare nu va fi mai mare decât cel existent în acest moment, astfel ca populația din zonele locuite învecinate nu vor resimți un impact mai mare decât cel existent în acest moment.

6.1.3.2 Amenajări și dotări pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Pe perioada execuției lucrărilor care fac obiectul acestui memoriu, se recomandă următoarele măsuri pentru limitarea nivelului de zgomot și vibrații din zona amplasamentului:

- limitarea traseelor ce străbat zonele sensibile de către utilajele și autovehiculele cu mase mari și emisii sonore importante;
- organizarea de santier va fi amenajată în afara zonelor sensibile;
- se recomandă lucrul numai în perioada de zi, respectându-se perioada de odihnă a localnicilor;
- esalonarea judicioasă a activităților de construcție și reducerea perioadelor de activitate simultană a mai multor surse generatoare de zgomot de intensitate ridicată.

Se recomandă respectarea limitelor admisibile privind nivelurile de zgomot prevăzute în *STAS 10009 / 2017 – Acustică. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant*.

Pentru perioada de operare, nivelul de zgomot va fi cel provenit din traficul rutier desfășurat pe pista circuitului și pe drumul de acces către pista neexistând alte surse suplimentare de zgomot și/sau vibrații, față de cele existente și în acest moment în zonă.

**CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU
ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING**

Documentație pentru obținerea acordului de mediu

6.1.4 Protecția împotriva radiațiilor

6.1.4.1 Surse de radiații

În cadrul activităților desfășurate la execuția proiectului, precum și în perioada de operare, nu se vor utiliza sau vehicula materiale cu caracter radioactiv. Atât în perioada de execuție cât și în perioada de operare vor exista surse de radiații electromagnetice (echipamente electrice și electronice). Nivelul de radiații emis este însă unul foarte scăzut ce nu necesită adoptarea unor măsuri pentru protecția împotriva radiațiilor.

6.1.4.2 Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor

Nu sunt necesare amenajări și dotări pentru protecția împotriva radiațiilor.

6.1.5 Protecția solului și subsolului

6.1.5.1 Sursele posibile de poluare a solului

Sursele posibile de poluare a solului în perioada de construcție sunt:

- degradarea calității solului ca urmare a lucrărilor de manevrare a maselor de pământ/materialelor folosite și a depozitării necorespunzătoare;
- gestionarea necorespunzătoare a materialelor de construcții și a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, precum și a deșeurilor de tip menajer rezultate de la personalul implicat în execuția lucrărilor;
- scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianți și alte substanțe chimice de la autovehiculele și utilajele implicate în realizarea lucrărilor;
- gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate generate în etapa de execuție a lucrărilor (ape uzate menajere, ape uzate tehnologice din organizarea de șantier);
- traficul vehiculelor și utilajelor implicate în realizarea obiectivului. Odată cu impurificarea aerului, există posibilitatea ca o anumită cantitate din poluanții atmosferici să ajungă pe sol, putând conduce la modificarea caracteristicilor acestuia.

Sursele posibile de poluare a solului în perioada de operare sunt:

- traficul rutier – prin generarea de concentrații mai ridicate de poluanți.

6.1.5.2 Lucrări și dotări pentru protecția solului și subsolului

În perioada de execuție a lucrărilor care fac obiectul acestui memoriu, pentru a preveni poluarea solului și a subsolului în zona amplasamentului, se recomandă o serie de măsuri, cum ar fi:

- evitarea depozitării necontrolate și în spații neamenajate a deșeurilor rezultate din activitățile de construcții;
- luarea de măsuri provizorii prin dotarea cu material absorbant, astfel încât în cazul producerii unei poluări accidentale cu produse petroliere să se poată interveni în cel mai scurt timp posibil.

În perioada de operare, sursa de contaminare a solului o constituie traficul auto însă nu vor exista concentrații semnificative de poluanți care să conducă la contaminarea solului.

6.1.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

În perioada de execuție emisiile din apă și zgomotul din aer vor fi în limitele legale maxim admise. În perioada de construcție a obiectivului, zgomotul datorat folosirii utilajelor se va cumula cu cel provenit de la trafic, însă având în vedere că lucrările se vor executa etapizat și în condiții favorabile de vânt (în perioadele cu intensitate mai scăzută a vântului pentru a nu se deplasa pe distanțe mari pulberile în suspensie rezultate în operațiile de manevrare a materialelor și a pamantului), impactul cumulat va fi minim.

În perioada de operare impactul este similar fazei de construcție dar la o intensitate mult mai mică.

6.1.6.1 Impactul potențial asupra florei și faunei

Nu există un potențial impact cumulativ semnificativ pentru realizarea acestui proiect. În faza de construcție, proiectul nu afectează semnificativ biodiversitatea (flora, fauna), proiectul fiind situat la o distanță de aproximativ 3,600 km de siturile Natura 2000.

6.1.7 Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

6.1.7.1 Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional

Amplasamentul obiectivului este situat în județul Mureș, pe teritoriul administrativ al localității Cerghid, UAT Ungheni.

Imobilul este situat în intravilanul localității Cerghid, în suprafața de 310.940 mp, edificat cu construcțiile C1 ...C26, proprietar județul Mureș, drept de administrare Consiliul Județean Mureș.

Imobilul situat în intravilanul localității Sânpaul, în suprafața de 41.814 mp, edificat cu construcțiile C1 ...C6, proprietar județul Mureș, drept de administrare Consiliul Județean Mureș..

Așa cum s-a menționat și în capitolele anterioare, în zona amplasamentului la o distanță de aproximativ 3 km se află un sit arheologic dar care nu vor fi afectate nici pe perioada de execuție a lucrărilor nici pe perioada de operare.

6.1.7.2 Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public

Atât în perioada de execuție a lucrărilor, cât și în perioada de operare populația din zona de locuințe limitrofa obiectivului nu va fi afectată, decât pe termen scurt dacă se vor avea în vedere măsurile propuse în capitolele anterioare prezentului memoriu.

De asemenea, așa cum s-a specificat și în capitolele anterioare, în zona limitrofă amplasamentului pe care se vor executa lucrări nu există alte obiective de interes, care să fie periclitate pe durata execuției lucrărilor, sau după punerea în operă a acestora.

Obiectivele privind reducerea expunerii populației la zgomot și la substanțe poluante sunt îndeplinite prin măsurile considerate pentru factorii de mediu zgomot, apă și aer dar și prin amplasamentul obiectivului (la distanța de zona de locuințe).

Pentru prevenirea și ameliorarea poluării așezărilor umane din zona limitrofă proiectului, a drumurilor de acces spre/dinspre perimetrul analizat, în timpul transportului materialelor, pe toată durata de execuție a lucrărilor de construcții proiectate este necesară:

- ✓ acoperirea cu prelate a basculantelor pe timpul transportului materialelor care generează praf și/sau umețirea lor;
- ✓ stropirea materialelor în zona de depunere și a căii de rulare (parcărilor de acces în perimetrele de lucru și în zonele exterioare);
- ✓ restricționarea vitezei autobasculantelor la 25 – 30 km/h.

6.1.8 Prevenirea și gestionarea deșeurilor

6.1.8.1 Tipuri de deșuri generate

În perioada de construire sunt generate următoarele categorii de deșuri:

- ❖ pământ și materiale excavate (piatră, spărturi de piatră, beton); categoria 17;
 - cod 17 01 01 beton;
 - cod 17 01 04 pământ și materiale excavate;
- ❖ deșuri de materiale de construcții amestecate; categoria 17,
 - cod 17 01 07 amestecuri de beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice fără conținut de substanțe periculoase;

**CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU
ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING**

Documentație pentru obținerea acordului de mediu

- cod 17 02 01 – 17 02 03: lemn, sticlă, materiale plastice;
- cod 17 05 00 pamant și materiale excavate sau dragate;
- cod 17 09 00 deșeuri amestecate de materiale de construcții;
- cod 17 04 07 metale (inclusiv aliajele lor), amestecuri metalice;
- cod 17 04 11 deșeuri de la realizarea racordului electric;
- cod 17 04 metale (inclusiv aliajele lor): cod 17 04 05 fier și oțel; cod 17 04 07 amestecuri metalice
- ❖ deseuri reciclabile: categoriile 15 și 20,
 - cod 15 01 01 ambalaje de hârtie-carton;
 - cod 15 01 02 ambalaje de plastic;
 - cod 15 01 03 ambalaje din lemn;
 - cod 15 01 07 ambalaje de sticlă;
 - cod 20 01 01 deșeuri de hârtie și carton;
 - cod 20 01 39 materiale plastice;
 - cod 20 01 38 lemn;
- ❖ deseuri municipale amestecate (deșeuri menajere): categoria 20, cod 20 03 01.

Pentru asigurarea unui nivel de protecție adecvat pentru om și mediu, reviziile tehnice ale utilajelor/mijloacelor de transport utilizate în perioada de construire (schimburile de ulei, înlocuirea filtrelor de ulei, lichidului de frână, antigelului, înlocuirea acumulatorilor uzati, anvelopelor uzate) se vor executa în ateliere service specializate autorizate.

Deșeurile generate în perioada de execuție a lucrărilor de construcție proiectate sunt deșeuri care pot fi valorificate (deseurile de material lemnos, deșeuri metalice), deșeuri municipale amestecate se vor elimina prin agenții economici autorizați specializați în salubritate.

În perioada de operare nu sunt generate deseuri.

6.1.8.2 Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate

În vederea reducerii cantităților de deșeuri ca urmare a realizării proiectului se recomandă următoarele măsuri:

- evacuarea ritmică a deșeurilor din zona de generare în vederea evitării formării de stocuri și amestecării diferitelor tipuri de deșeuri între ele;
- alegerea variantelor de reutilizare și reciclare a deșeurilor rezultate, ca primă opțiune de gestionare și nu eliminarea acestora la un depozit de deșeuri;
- transportul tuturor deșeurilor se va face cu mijloace de transport etanșe și acoperite, astfel încât să se evite scurgerea sau împrăștierea deșeurilor pe drumurile publice;
- se vor respecta prevederile H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;
- se interzice abandonarea deșeurilor și/sau depozitarea în locuri neautorizate;
- evidența gestiunii deșeurilor în conformitate cu prevederile HG nr. 856/2002;
- deșeurile produse se vor colecta separat, pe categorii, astfel încât să poată fi preluate și transportate în vederea depozitării conform criteriilor prevăzute în Ordinul MMGA nr. 95/2005 sau în vederea unei eventuale valorificări; se vor asigura facilități de depozitare intermediară în cadrul organizării de șantier, pe tipuri de deșeuri;
- este interzisă incinerarea deșeurilor pe amplasament ;
- este interzisă depozitarea temporară a deșeurilor, în alte locuri decât cele special amenajate pentru depozitarea acestora; toți angajații vor fi instruiți în acest sens.

**CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU
ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING**

Documentație pentru obținerea acordului de mediu

6.1.8.3 Planul de gestionare a deșeurilor

În toate etapele proiectului se vor încheia contracte cu societăți autorizate ce vor asigura eliminarea/valorificarea tuturor tipurilor de deșeuri generate. Toate deșeurile generate în urma proiectului, în toate etapele acestuia, vor fi depozitate temporar doar pe suprafețe special amenajate în acest sens.

În cazul deșeurilor periculoase se vor lua măsuri speciale de gestionare a acestora (prin stocare separată doar pe suprafețe impermeabile), pentru a nu contamina restul deșeurilor sau solul. În incinta organizării de șantier, antreprenorul va amenaja o platformă special destinată colectării și gestionării tuturor tipurilor de deșeuri ce vor rezulta în urma execuției lucrărilor, prevăzută cu pubele, containere și recipienți special destinați depozitării temporare a deșeurilor.

Platforma va fi amenajată astfel încât să permită manipularea deșeurilor de către societățile autorizate contractate, în condiții de siguranță. Depozitarea temporară a deșeurilor se va face separat, pe fiecare tip de deșeu, fiecare container sau recipient destinat depozitării fiind etichetat cu codul corespunzător al deșeurilor, conform HG 856/2002.

În toate etapele proiectului se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform HG nr. 856/2002 și respectiv OUG 92/2021, cu modificările și completările ulterioare. Modalitatea de gestionare a deșeurilor, în funcție de categoria acestora, a fost descrisă în mai sus.

Toți angajații de pe șantier vor fi instruiți cu privire la manipularea deșeurilor precum și la modul de sortare a acestora pe categorii, în containerele special prevăzute pentru fiecare categorie de deșeu.

6.1.9 Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Execuția lucrărilor va necesita utilizarea unor materiale care prin compoziție sau prin efectele potențiale asupra sănătății angajaților sunt încadrate în categoria substanțelor și preparatelor chimice periculoase. Aceste substanțe și materiale sunt reprezentate de:

- carburanți (motorină, benzină) folosiți pentru funcționarea echipamentelor și mijloacelor de transport;
- vopsea pentru vopsirea elementelor podului (acolo unde va fi cazul);
- solvenți utilizați pentru diluarea vopselurilor.

Principalele substanțe utilizate, împreună cu natura riscului pe care îl generează folosirea acestor substanțe sunt prezentate în tabelul următor.

Nr crt	Denumirea substanței / preparatului chimic	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice	
		Categorie Periculoase/ Nepericuloase (P/N)	Periculozitate
1	Motorina	P	Grad ridicat de inflamabilitate
2	Vopsea	P	Inflamabil, iritant
3	Solventi	P	Foarte inflamabil

Managementul acestor substanțe se va face cu respectarea legislației în vigoare și a indicațiilor de pe ambalajele acestor produse, precum și din fișele cu date de securitate care însoțesc produsele.

Toate substanțele și preparatele chimice necesare desfășurării activităților vor fi depozitate în incinta organizării de șantier, în spații special prevăzute în acest sens, în ambalajele originale în care sunt livrate de la producător.

În spațiile special prevăzute pentru depozitarea substanțelor și preparatelor chimice vor fi prevăzute kituri de intervenție în caz de scurgeri accidentale compuse din materiale absorbante și recipienți speciali de colectare.

În cazul apariției unor scurgeri accidentale de substanțe sau preparate chimice în zona de depozitare sau în zona de lucru, vor fi luate imediat măsuri corespunzătoare, astfel încât să se izoleze sursa, să se îndepărteze substanțele și să se elimine de pe amplasament în condiții de siguranță, prin operatori economici autorizați.

CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING

Documentație pentru obținerea acordului de mediu

Angajații care utilizează în activitate substanțe și preparate chimice vor fi informați și instruiți periodic cu privire la pericolele ce ar putea fi provocate de acestea precum și la modul de acționare în cazul apariției unor incidente.

De asemenea, fiecare substanță și preparat chimic depozitat și utilizat în cadrul activităților va fi însoțit de fișe cu date de securitate furnizate de producători. Utilizarea de către personalul de execuție a acestor materiale se va face cu echipament de protecție corespunzător, indicat în fișele cu date de securitate.

Se va avea în vedere evitarea formării de stocuri de substanțe chimice și preparate periculoase, aprovizionarea fiind făcută ritmic în funcție de lucrările ce se vor executa astfel încât să se elimine posibilitatea ieșirii din termenul de valabilitate și implicit transformarea lor în deșeuri.

Se va ține o evidență clară a deșeurilor rezultate din aceste materiale, eliminarea acestora de pe amplasament realizându-se exclusiv în baza unui contract încheiat cu o societate autorizată.

6.2 Utilizarea resurselor naturale

Principalele resurse naturale care vor fi utilizate în etapa de construcție sunt agregatele minerale (nisip, pietriș, balast), apa.

Agregatele minerale vor fi achiziționate din cariere sau balastiere, de la furnizori autorizați.

În perioada de operare nu vor fi necesare utilizarea de resurse naturale.

6.3 Detalierea aspectelor privind riscurile de accidente majore și/sau dezastre pentru proiect, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform cunostintelor științifice

Principalele riscuri de accidente majore și/sau dezastre naturale în zona proiectului sunt reprezentate de: cutremure și inundații.

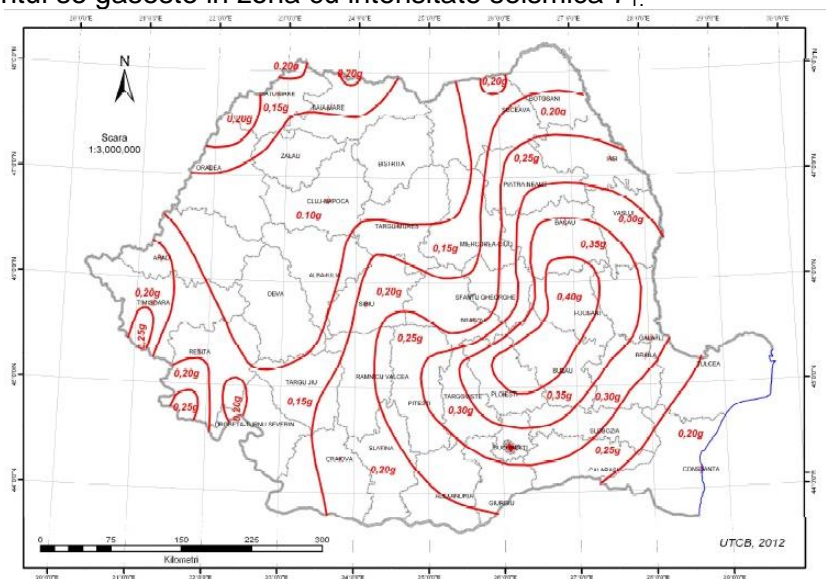
Amplasamentul se încadrează într-o zonă cu stabilitate locală și generală asigurată în contextul actual, nu este amenințat de inundații.

Amplasamentul nu este afectat de fenomene fizico-mecanice care să-i pericliteze stabilitatea prin fenomene de alunecare.

Conform "Normativului pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor de locuințe, social culturale, agrozootehnice și industriale", indicativ P 100-2013, parametrii de calcul seismic sunt:

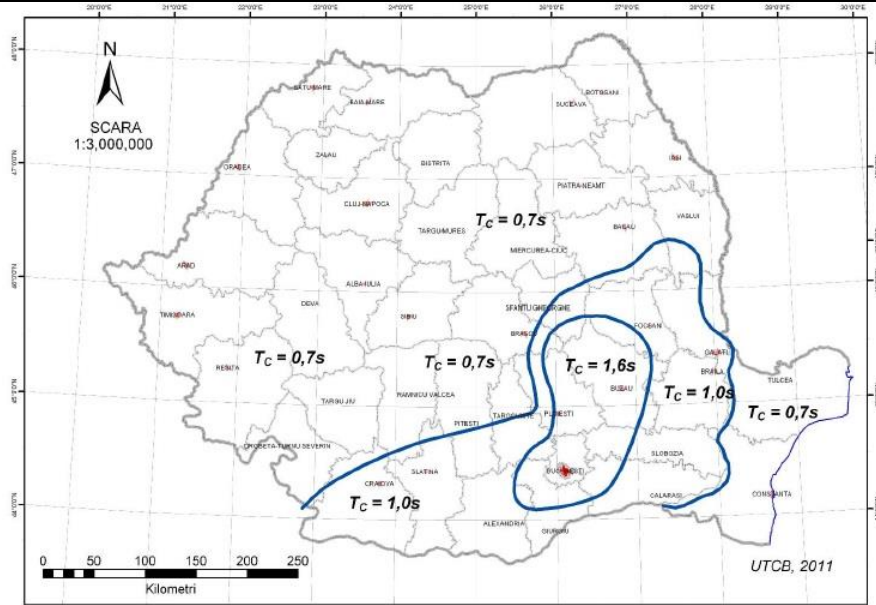
- valoarea de vârf a accelerației de proiectare (pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $IMR = 225$ de ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani) $a_g = 0,15g$ m/s²
- perioada de control (colt) a spectrului de răspuns: $T_c = 0,7$ s

Conform normativului Zonare Seismică. Macrozonarea Teritoriului României, indicativ SR 11100-1-1993, amplasamentul se găsește în zona cu intensitate seismică 7_1 .



CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING

Documentație pentru obținerea acordului de mediu



Schimbările climatice (creșterea temperaturii, modificări ale precipitațiilor, scăderea straturilor de zăpadă și gheață) au loc la nivel global și în Europa, iar unele dintre modificările observate au stabilit recorduri în ultimii ani.

Schimbările climatice observate au condus deja la o gamă largă de efecte asupra sistemelor de mediu și asupra societății, efecte importante fiind preconizate și în viitor. Schimbările climatice pot conduce la creșterea vulnerabilităților existente și la adâncirea dezechilibrelor socioeconomice în Europa.

Măsuri de reducere și adaptare la efectele schimbărilor climatice sunt necesare în numeroase domenii, acestea putând contribui la scăderea pagubelor produse de dezastrelor naturale și alte efecte ale schimbărilor climatice.

Efectele schimbărilor climatice reprezintă o provocare semnificativă pentru administratorii infrastructurii, operatorii de transport rutier și alți factori implicați, care se pot confrunta cu o serie de factori precum: cedarea infrastructurii, restricții de viteză, efecte ale inundațiilor, alunecări de teren, fisurarea corpului de drum, costuri de întreținere neprevăzute, închiderea unor zone ca urmare a deficiențelor apărute în urma inundațiilor, alunecărilor de teren, etc, în vederea remedierii, în scopul evitării situației în care circulația nu se desfășoară în condiții de siguranță.

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

Ținând cont de tipul de activitate propusă prin proiect, se preconizează că acest tip de obiectiv nu va avea impact semnificativ asupra calității factorilor de mediu din zona influența, urmând să se înregistreze o ușoară presiune în timpul lucrărilor de amenajare având în vedere ca transportul materialelor către și dinspre zona de lucru se va realiza pe drumurile publice și prin localitățile limitrofe amplasamentului.

În cele ce urmează sunt prezentate aprecierile în ceea ce privește posibilitatea de apariție a unor forme de impact negativ pentru toate componentele de mediu relevante.

7.1 Analiza impactului potențial în perioada de execuție a lucrărilor cât și în perioada de operare

7.1.1 Impactul potențial în perioada de realizare și operare a lucrărilor asupra așezărilor umane

Populația umană potențial afectată în perioada de execuție va fi cea aflată în proximitatea șantierului, care cuprinde atât organizarea de șantier cât și drumurile de acces și fronturile de lucru. Impactul potențial se va manifesta local, cu caracter temporar, pe termen mediu și se va manifesta prin

**CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU
ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING**

Documentație pentru obținerea acordului de mediu

creșterea nivelului de trafic atât datorită transportului de materiale de construcție pe perioada execuției lucrărilor.

În perioada de operare, proiectul nu va genera un impact asupra sănătății populației din zonă ci doar asupra bunăstării economice a zonei prin intensificarea turismului și creștere economică.

7.1.2 Impactul potențial în perioada de realizare și operare a lucrărilor asupra componentelor de biodiversitate

Atât pe perioada execuției lucrărilor cât și pe perioada de operare nu se va genera un impact asupra biodiversității, zona fiind una antropizată, asfaltată, cu construcții existente iar lucrările se vor realiza asupra acestor construcții existente, fără a se ocupa alte suprafețe suplimentare de teren. De asemenea amplasamentul nu se află în apropierea nici un sit de importanță comunitară Natura 2000..

7.1.3 Impactul potențial în perioada de realizare și operare a lucrărilor asupra calității apei

Atât pe perioada execuției lucrărilor cât și pe perioada de funcționare a sitei nu se va înregistra un impact asupra corpurilor de apă de suprafață sau subterane având în vedere că în zona amplasamentului nu se regăsesc astfel de corpuri de apă.

7.1.4 Impactul potențial asupra calității aerului în perioada de execuție lucrări și perioada de operare

Calitatea aerului va fi afectată temporar în zona frontului de lucru și în zona drumurilor de acces, în principal prin creșterea concentrațiilor de particule în suspensie generate de activitățile specifice în fronturile de lucru și prin creșterea concentrațiilor de poluanți datorită folosirii utilajelor cu motoare cu combustie internă.

Pentru reducerea impactului asupra calității aerului sunt propuse, în capitolele anterioare ale prezentului raport, numeroase măsuri care pot asigura atingerea unui impact redus în toate etapele proiectului.

În perioada de operare impactul nu va fi mai mare decât cel existent în acest moment în zonă.

7.1.5 Impactul potențial asupra solului

Principalul impact negativ direct asupra solului în etapa de execuție se datorează lucrărilor de manevrare a maselor de pământ (decopertări, excavări, depozitări) pe suprafețele ce vor fi ocupate de elementele temporare aferente execuției lucrărilor.

Totodată, activitățile de depozitare a unor materiale, dar și funcționarea utilajelor de construcție vor reprezenta riscuri de contaminare a solului în zona șantierului.

Apreciem că în această etapă, impactul asupra componentei de mediu sol va fi redus pe zonele unde sunt prevăzute facilitățile șantierului, ce se va desfășura pe termen mediu.

7.1.6 Impactul potențial asupra peisajului și mediului vizual

Impactul potențial asupra peisajului și mediului vizual se datorează, pe perioada execuției lucrărilor, depozitelor de materiale, a utilajelor care vor fi utilizate la amenajarea obiectivelor.

În perioada de funcționare nu se va genera un impact asupra acestui factor.

7.2 Extinderea spațială a impactului potențial

În cazul majorității formelor de impact identificate, efectele care se observă pot să apară până la distanțe de 400 m față de limitele proiectului.

Distanțele cele mai mari până la care pot să se resimtă efectele proiectului în etapa de execuție sunt date de zgomot (creșterea nivelului echivalent de zgomot) și de calitatea aerului (creșterea nivelului de particule în suspensie), fiind efecte restrânse spațial și temporal.

În etapa de operare, impactul potențial negativ al proiectului se va manifesta în principal prin zgomotul și vibrațiile produse de circulația autovehiculelor.

**CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU
ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING**

Documentație pentru obținerea acordului de mediu

7.3 Magnitudinea și complexitatea impactului

Așa cum a fost precizat anterior, realizarea lucrărilor nu va genera impacturi negative semnificative asupra componentelor de mediu.

Dintre formele de impact identificate, riscurile mai mari de producere a unor impacturi moderate sunt în cazul:

- calității vieții locuitorilor din imediata vecinătate a (creșterea nivelului de zgomot și a concentrației poluanților atmosferici în timpul execuției lucrărilor datorat traficului auto prin zonele locuite pe drumurile publice)
- traficului de pe drumurile adiacente pentru transportul materialelor de construcții necesare la execuția lucrărilor.

Pentru celelalte forme de impact este puțin probabil să poată fi înregistrate forme de impact moderat, în lipsa unor incidente din care să urmeze un fenomen de poluare accidentală.

7.4 Probabilitatea impactului

Majoritatea formelor de impact menționate anterior au o probabilitate mare de apariție.

În cazul deversărilor de substanțe poluante pe sol probabilitatea de apariție a impactului este mică, aceste evenimente putând să apară accidental.

Pentru evitarea apariției unor forme de impact semnificativ este necesară adoptarea unui plan adaptabil de măsuri și monitorizare a eficienței măsurilor:

- proiectarea și implementarea unor măsuri adecvate de evitare / reducere a impactului;
- evaluarea eficienței măsurilor implementate (monitorizare, evaluarea impactului la finalizarea construcției și în primii ani de operare);
- implementarea unor măsuri suplimentare în cazul în care eficiența măsurilor deja implementate nu permite evitarea impactului semnificativ.

7.5 Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Formele de impact enumerate pentru perioada de execuție au debutul corespunzător fiecărei activități generatoare.

Durata de manifestare a impacturilor specifice etapei de execuție nu vor depăși durata de execuție a lucrărilor, cu excepția impactului asupra solului, impact cu caracter permanent.

Frecvența manifestării impactului asupra așezărilor umane și a ecosistemelor terestre este legată de activitățile fronturilor de lucru, fiind impacturi cauzate în mare parte de creșterea nivelului de zgomot și prezența echipelor de lucru.

În perioada de operare, impactul potențial asupra așezărilor umane este unul pozitiv și cu caracter permanent.

7.6 Măsuri de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

În toate etapele proiectului au fost prevăzute măsuri de evitare și reducere a impactului, acestea fiind prezentate în cadrul capitolelor anterioare ale memoriului.

7.7 Natura transfrontalieră a impactului

Având în vedere natura proiectului, localizarea acestuia și caracteristicile sale, considerăm că nu există potențialul de generare a unor impacturi directe sau indirecte de natură transfrontaliera.

8 Prevederi pentru monitorizarea mediului

Pe perioada de implementare a proiectului se recomandă:

- monitorizarea lunară a emisiilor de noxe provenite de la operațiile care se execută pe perioada desfășurării lucrărilor. Indicatorii analizați vor fi: NO_x, SO₂, pulberi în suspensie;
- monitorizarea trimestrială a nivelului de zgomot generat de utilajele care vor fi operabile pe frontul de lucru (funcție de tipurile de echipamente folosite în perioada respective);

**CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU
ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING**

Documentație pentru obținerea acordului de mediu

- monitorizarea lunara a cantitatilor de deseuri / tipuri de deseuri.

În tabelul de mai jos, se regaseste detaliat propunerea de monitorizare a factorilor de mediu pe perioada de executie a lucrarilor.

Componenta de mediu	Periodicitate	Parametrii monitorizati	Amplasament propus pentru monitorizare
Aer	Lunar	NOx, SO2, pulberi în suspensie	fronturi de lucru
Zgomot	Lunar	Nivelul de zgomot dB(A)	zonele locuite aflate în apropierea fronturilor de lucru
Cantitati de deseuri	Lunar	Cantitate de deseuri generat / cantitate de deseuri predata	fronturi de lucru

Pe perioada de operare nu va fi necesara monitorizarea factorilor de mediu.

9 Legătură cu alte acte normative și/sau planuri / programe /strategii / documente de planificare

Acest proiect se încadrează în Anexa 2, pct 13 (a) si pct 10 (e) din Legea nr 292/2018.

Proiectul intră sub incidența prevederilor art. 48 și art. 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

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

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

Proiectul pentru care se solicita acord de mediu nu intră sub incidența nici unei directive europene din tratatul de aderare, respectiv din directivele menționate mai sus.

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

Proiectului analizat nu se inscrie în planuri/programe/strategii de dezvoltare locale sau judetene.

10 Lucrări necesare organizării de șantier

10.1 Descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier

Lucrarile necesare organizarii de santier vor cuprinde:

**CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU
ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING**

Documentație pentru obținerea acordului de mediu

- construcții și instalații ale Antreprenorului, echipate cu mijloace la alegerea lui, care să-i permită să satisfacă obligațiile de execuție și calitate, de relații cu Beneficiarul, precum și cele privind controlul execuției;
- toate materialele, instalațiile și dispozitivele, sistemele de control necesare execuției, în conformitate cu prevederile din proiect, caietul de sarcini, normativele în vigoare și protejarea mediului.

Pentru amenajarea organizărilor de șantier sunt necesare următoarele lucrări:

- delimitarea și împrejmuirea incintei organizării de șantier;
- pregătirea suprafeței de teren în vederea amplasării dotărilor necesare;
- trasarea pe teren a amplasamentului construcțiilor, drumurilor de acces, birouri, magazii, depozite, parcări pentru mijloace de transport și utilaje necesare realizării proiectului;
- organizarea depozitelor de materiale, materii prime și deșeuri cu amenajarea corespunzătoare a spațiilor de depozitare prin realizarea de platforme betonate, șanțuri perimetrice pentru colectarea eventualelor pierderi accidentale. Vor fi amenajate zone prevăzute cu platformă impermeabilă, împrejmuire și mijloace de avertizare pentru stocarea sau depozitarea temporară a materiilor prime, materialelor și deșeurilor;
- amplasarea containerelor cu destinație de birouri, magazii;
- procurarea și amplasarea pichetelor PSI și semnalizarea conform prevederilor legale în vigoare;
- asigurarea iluminării obiectivelor.

10.2 Localizarea organizării de șantier

În această etapă a proiectului, nu se cunoaște locația pentru amplasarea organizării de șantier dar se recomandă amplasarea acesteia în zona pistei unde se vor executa lucrările, însă această locație va fi stabilită ulterior de antreprenor.

Restricțiile privind amplasarea organizării de șantier sunt:

- se interzice amplasarea organizării de șantier și a bazelor de producție în albiile și pe malurile cursurilor de apă;
- se interzice amplasarea organizării de șantier și a bazelor de producție în zone de protecție precum situri arheologice, monumente ale naturii;
- se interzice ocuparea terenurilor de calitate superioare pentru amplasamentele organizării de șantier și bazele de producție;
- se interzice amplasarea organizării de șantier și a bazelor de producție în zonele cu vegetație arboricolă;
- se interzice amplasarea organizării de șantier și a bazelor de producție în zonele cu alunecări de teren și pe terenuri inundabile.

10.3 Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Impactul generat de organizarea de șantier se manifestă în special prin ocuparea temporară a unor suprafețe de teren (impactul fiind nesemnificativ dacă amplasarea organizării de șantier se va realiza în zona lucrărilor /pistei de circuit), depozitarea și manevrarea materialelor de construcție, deplasarea utilajelor de construcție.

Este de preferat, pe cât posibil, ca organizarea de șantier să fie realizată în zone construite, în care se desfășoară sau anterior s-au desfășurat și alte activități economice.

Traficul de șantier este reprezentat de vehiculele necesare transportului de materiale de construcție, transportul deșeurilor generate din activitate în perioada de execuție, transport de carburant, transport de personal, transport apă.

Mijloacele de transport și utilajele constau în: buldoexcavator, excavatoare, încărcătoare frontale, autocamioane, autobasculante, macarale, cisterne pentru apă, etc.

Prin evitarea amplasării organizării de șantier în imediata vecinătate a zonelor locuite, se evită producerea unui impact semnificativ asupra acestora.

**CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU
ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING**

Documentație pentru obținerea acordului de mediu

10.4 Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier

Sursele de emisii în atmosferă aferente organizării de șantier constau în surse de emisie mobile deoarece pentru această lucrare nu vor fi necesare stații de producere beton și/sau mixturi asfaltice. În timpul executării lucrărilor șantierul este caracterizat prin traficul greu care determină emisii de poluanți în atmosferă rezultate fie din arderea carburanților (CO, CO₂, NO_x, SO₂, particule în suspensie), fie din antrenarea prafului de pe drumuri și a uzurii pneurilor care generează pulberi sedimentabile.

Activitatea utilajelor constă în: decaparea pământului vegetal, săpături, lucrări de refacere a căii de rulare, etc.

Cantitățile de poluanți emise în atmosferă de aceste utilaje depind de: nivelul tehnologic al motorului, puterea motorului, consumul de carburant, capacitatea utilajului, vârsta utilajului, dotări cu dispozitive de reducere a poluării, modul de utilizare, durata de utilizare.

Sursele potențiale de poluanți ai solului și pânzei freactice pot fi depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor, a materiilor prime și a materialelor, precum și scurgerile accidentale de produse petroliere de la mijloacele de transport și utilaje sau scurgeri de ape uzate ca urmare a unor neatențități.

10.5 Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

Pentru controlul emisiilor în mediu, în funcție de instalațiile ce vor fi amplasate în organizarea de șantier și localizarea și caracteristicile amplasamentelor alese, se va asigura:

- impermeabilizarea platformei pe care se va amenaja în special locul de parcare al utilajelor.
- dotarea organizării de șantier cu toalete ecologice care se vor curăța periodic printr-o firmă de vidanajare, prin grija antreprenorului care va executa lucrarea, pentru a se evita deversarea apelor menajere pe sol.

11 Lucrări de refacere a amplasamentului

11.1 Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

La finalizarea lucrărilor de construcție, Antreprenorul va asigura refacerea cadrului natural al zonelor ocupate temporar și a celor incluse în limita de construcție.

Zonele afectate de lucrările de construcție vor fi aduse la o stare care să reprezinte cât mai fidel starea naturală a zonelor afectate și să asigure integrarea peisagistică a elementelor supuse lucrărilor de refacere.

Aceste lucrări se vor realiza prin igienizarea zonei (îndepărtarea în totalitate a deșeurilor rezultate în urma activităților specifice fronturilor de lucru, inclusiv deșeurii menajere), plantarea de specii din vegetația specifică zonei.

Lucrările de refacere a amplasamentului se pot clasifica în următoarele categorii principale:

- lucrări pentru refacerea zonelor ocupate de organizarea de șantier – în urma defecării acestora, a evacuării materialelor și utilajelor, amplasamentul va fi amenajat conform categoriei de utilizare anterioară ocupării acestora.

Pentru orice lucrare de refacere și amenajare cu vegetație a zonelor afectate de proiect se vor folosi doar speciile din compoziția fitocenotică locală (corespunzătoare zonelor asupra cărora s-a intervenit sau aflate în apropierea zonelor afectate). Se va interzice utilizarea oricăror specii de plante străine (non-native).

11.2 Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale

Pentru a preveni un eventual impact generat în perioada de execuție a lucrărilor de scurgeri accidentale de produse / substanțe chimice periculoase se recomandă implementarea de către constructor a unui plan de poluări accidentale.

**CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU
ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING**

Documentație pentru obținerea acordului de mediu

În cazul apariției unor scurgeri accidentale de substanțe periculoase (motorină, uleiuri etc.), vor fi luate imediat măsuri corespunzătoare, astfel:

✓ Izolarea sursei de poluare:

- evitarea răspândirii substanței periculoase prin oprirea mecanică și recuperarea prin utilizarea barajelor absorbante cu rol în colectarea produsului petrolier și oprirea răspândirii acestuia;
- limitarea extinderii suprafeței contaminate utilizând materiale absorbante și mijloace de intervenție;

✓ Îndepărtarea substanțelor poluante prin mijloace adecvate tehnic:

- recuperarea pierderilor într-un recipient;
- colectarea, transportul și depozitarea intermediară în condiții de securitate corespunzătoare pentru mediu, în vederea recuperării, sau după caz, a neutralizării ori distrugerii substanțelor poluante;

✓ Gestionarea deșeurilor rezultate în urma deversărilor accidentale:

- pământul contaminat cu substanțe poluante va fi îndepărtat în vederea eliminării prin intermediul contractorilor autorizați;
- produsul sau substanțele poluante se vor colecta în recipiente speciali și vor fi eliminate prin firme autorizate, conform specificațiilor din legislația în vigoare;
- materialul absorbant utilizat la absorbția substanțelor poluante va fi colectat în recipiente metalice acoperite în vederea valorificării/eliminării prin intermediul contractorilor autorizați.

De asemenea pe toată perioada de realizare a lucrărilor se recomandă verificarea periodică a stării utilajelor și a instalațiilor, precum și instruirea personalului privind procedurile de prevenire a poluărilor accidentale și verificarea periodică a respectării acestora.

Prin natura activităților din cadrul obiectivului, în perioada de operare riscul apariției unor evenimente cu implicații asupra mediului este scăzut.

11.3 Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației

Nu este cazul.

11.4 Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului

La finalizarea lucrărilor de construcție antreprenorul are obligația reconstrucției ecologice a terenurilor ocupate temporar sau a celor afectate de executia lucrarilor.

12 Anexe

12.1 Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)

Piese desenate:

- Plan de încadrare în zonă
- Plan de situație

12.2 Schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare

Proiectul analizat nu implică procese tehnologice.

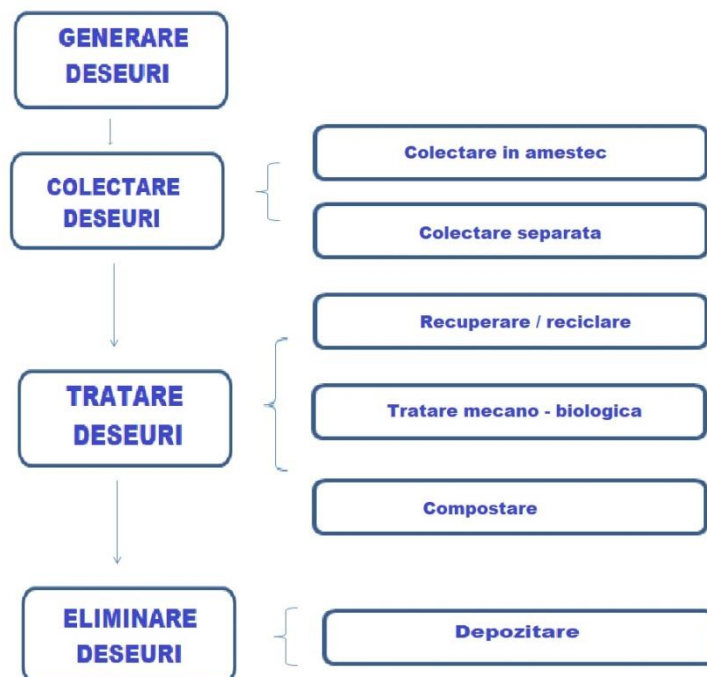
12.3 Schema flux a gestionarii deșeurilor

Schema flux a gestionarii deșeurilor include toate etapele de la generare până la eliminarea / valorificare.

**CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU
ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING**

Documentație pentru obținerea acordului de mediu

Din aceste etape, în proiectul care face obiectul acestui memoriu, etapele fluxului includ doar generare și depozitare.



Partea de tratare și eliminare aparține operatorilor autorizați cu care vor exista contracte încheiate pe toată durata perioadei de execuție a lucrărilor, prin grija Antreprenorului.

12.4 Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului

Nu este cazul.

13 Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare

Nu este cazul, proiectul este situat la o distanță de 3,6 km de zona sitului Natura 2000 cel mai apropiat.

14 Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele

Proiectul care face obiectul acestui memoriu de prezentare este situat în perimetrul UAT Ungheni, județul Mureș, nu intersectează nici un corp de apă de suprafață.

14.1 Incadrarea apelor de suprafață

Nu este cazul.

CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING

Documentație pentru obținerea acordului de mediu

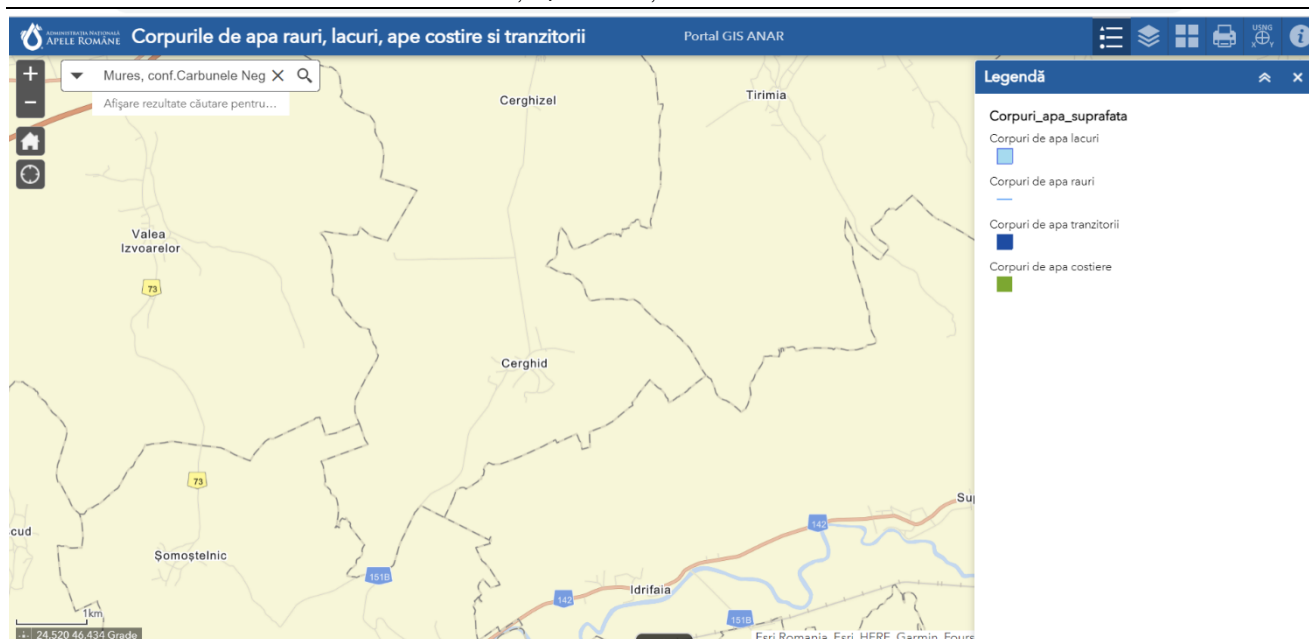


Figura nr. 4 – Incadrarea în zona corpurilor de apă de suprafață¹

14.2 Condițiile de referință ale apelor costiere

Nu este cazul.

14.3 Delimitarea corpurilor de apă de suprafață

Nu este cazul.

14.4 Corpuri de apă subterane

Pe teritoriul Administrației Bazinale de Apă Mureș au fost identificate, delimitate și descrise un număr de 25 de corpuri de apă subterană (21 de corpuri de apă subterană freatică și 4 corpuri de apă subterană de adâncime).

¹ <https://portal-gis.rowater.ro/portal>

CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING

Documentație pentru obținerea acordului de mediu

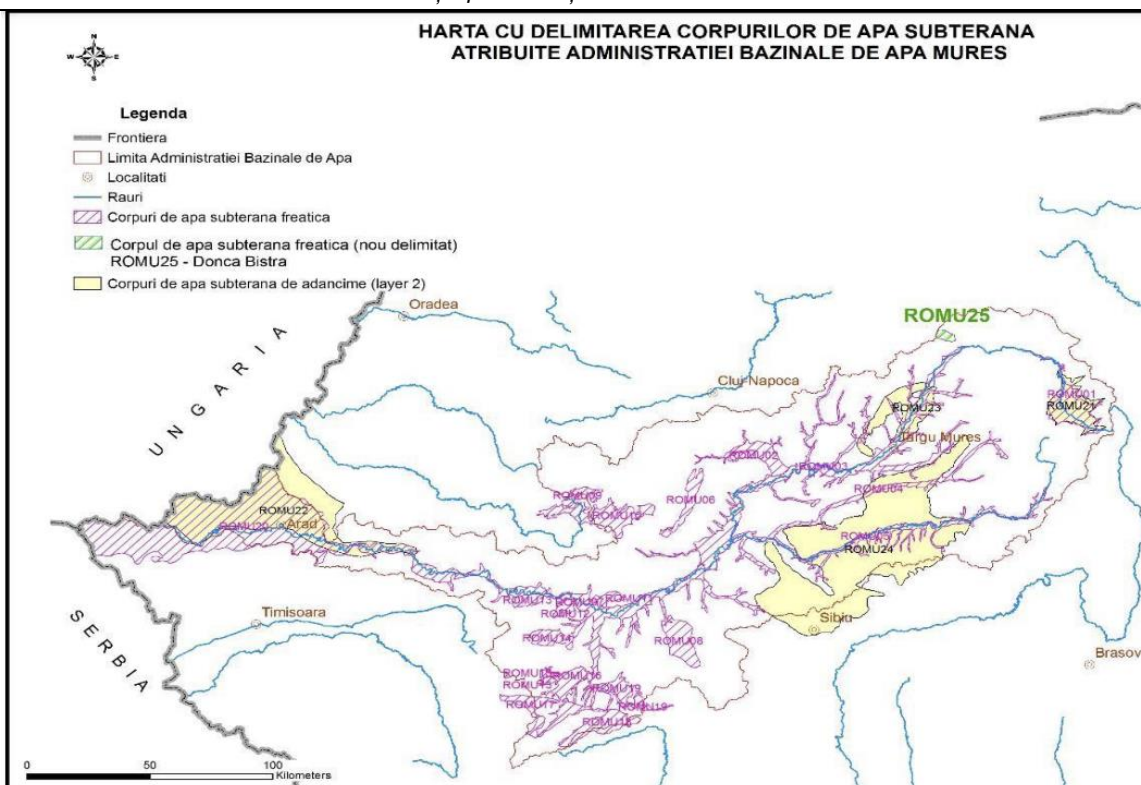


Figura nr. 5 – Delimitarea corpurilor de apa subterane

Corpul ROMU25-Donca-Bistra a fost delimitat, pe parcursul elaborării celui de-al 2-lea Plan de Management Bazinal, pe baza datelor obținute din studiile de alimentare cu apă a comunităților locale. Din cele 25 corpuri de ape subterane identificate, 12 aparțin tipului poros, dezvoltate în depozite de vârstă cuaternară, pannoniană și sarmațiană, 4 corpuri aparțin tipului carstic-fisural, cantonate în depozite de vârstă paleozoică și mezozoică, un corp de apă subterană aparține tipului fisural-carstic, acumulat în depozite carbonifer inferioare, 5 corpuri sunt de tip fisural, localizate în depozite de vârstă jurasic-cretacică și 3 corpuri sunt de tip mixt, fisural și poros, dezvoltate în șisturi cristaline precambriene și depozite aluviale cuaternare.

Cele mai multe corpuri de apă subterană, respectiv 13 corpuri (ROMU06, ROMU08, ROMU09, ROMU10, ROMU11, ROMU12, ROMU13, ROMU14, ROMU15, ROMU17, ROMU18, ROMU19 și ROMU25), sunt localizate în zona montană, în șisturi cristaline precambriene, calcare și dolomite cristaline paleozoice, calcare, dolomite și depozite detritice de vârstă jurasică și cretacică.

În luncile și terasele râurilor Mureș, Târnava Mare, Târnava Mică și Arieș au fost identificate și delimitate 5 corpuri de ape subterane (ROMU02, ROMU03, ROMU04, ROMU05 și ROMU07), fiind localizate în depozite aluvionare cuaternare.

**CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU
ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING**

Documentație pentru obținerea acordului de mediu

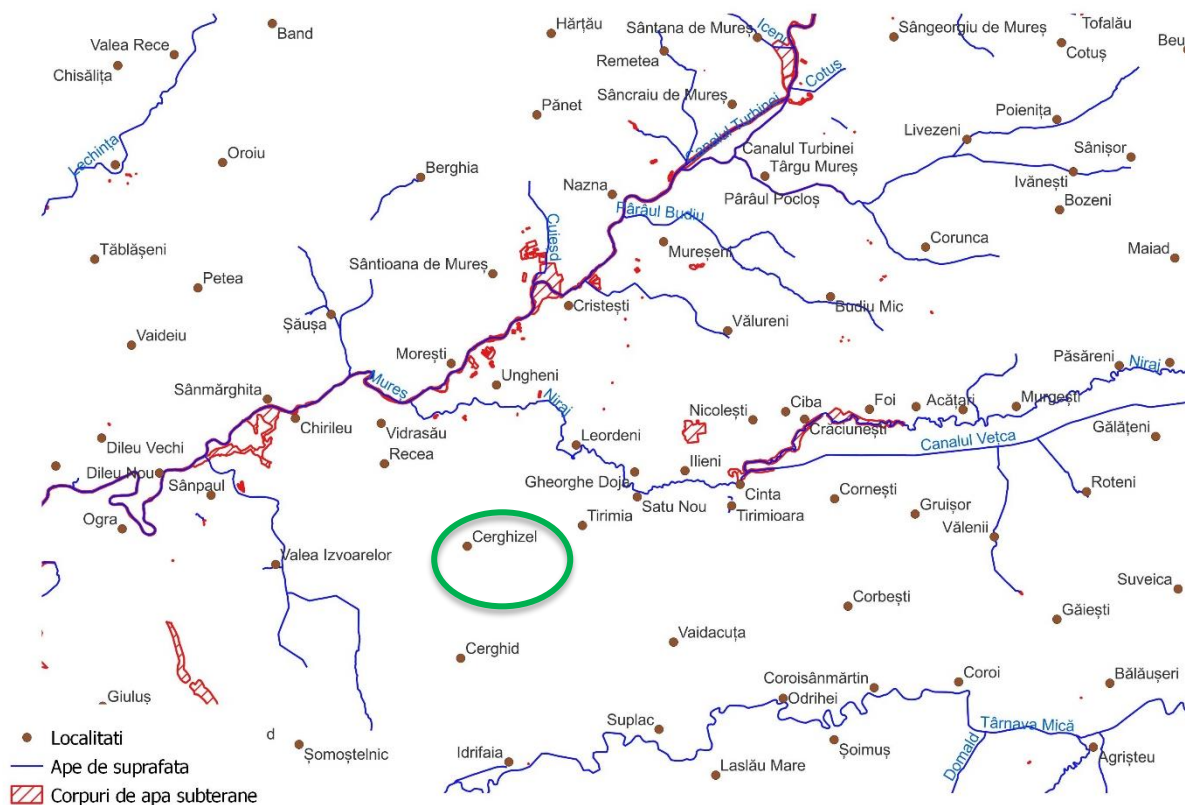


Figura nr. 6 - Zona amplasament

Zona proiectului, așa cum se poate observa din figura de mai sus, nu este situată în zona nici unui corp de apă subterană.

14.5 Monitorizarea cantitativă și calitativă a corpurilor de apă

Nu este cazul.

14.6 Obiective de mediu

Încadrarea în clase de calitate a fost făcută în conformitate cu Ordinul 161/2006, privind clasificarea calității apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă, Elemente și standarde de calitate biologice, chimice și fizico-chimice pentru stabilirea stării ecologice a apelor de suprafață, anexa C, Elemente și standarde de calitate chimice și fizico-chimice în apă.

Analizele fizico-chimice au fost efectuate în laboratoarele acreditate ale ABA Olt.

Urmare evaluărilor rezultate din această monitorizare, se vor decide măsuri pentru îmbunătățirea calității apei.

15 Criteriile prevăzute în anexa nr. 3

(conform Anexei 3 la Legea 292/2018):

- Caracteristicile proiectului:

- dimensiunea și concepția întregului proiect

Proiectul este unul de mici dimensiuni al cărui obiect constă în realizarea lucrărilor de consolidare a versanților și de realizare a unui drum de serviciu în incinta complexului Transilvania Motor Ring.

**CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU
ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING**

Documentație pentru obținerea acordului de mediu

Lucrarile prevazute in proiect nu vor ocupa suprafete suplimentare de teren, astfel ca impactul generat in perioada de executie a lucrarilor va fi nesemnificativ iar in perioada de operare nu va fi mai mare decat cel existent in acest moment si datorat traficului rutier din zona.

- utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversitatii

Pentru executia lucrarilor care fac obiectul acestui memoriu de prezentare se vor utiliza apa, nisip, pietris (daca va fi cazul) in vederea pregatirii terenului, executiei lucrari care fac obiectul proiectului. Cantitatile de materiale nu vor fi mari, aprovizionarea de va realiza de la furnizori autorizati astfel ca nu se va inregistra un impact semnificativ asupra mediului.

- cantitatile și tipurile de deseuri generate / gestionate

Tipurile de deseuri estimate a fi generate in perioada de executie a lucrarilor sunt deseuri menajere (rezultate de la personalul care isi desfasoara activitatea in frontul de lucru), deseuri materiale de constructii (rezultate din operatiile executate de demolare, turnare beton, asfalt), deseuri de ambalaje (de la materialele folosite in cazul in care acestea vor fi ambalate).

Tipul acesta de lucrari nu implica un numar mare de personal astfel ca deseurile rezultate vor fi in cantitati mici (estimativ 3-5 kg/luna deșeu menajer, 100 kg / luna deseuri din constructii in perioada de demolare si 10 kg / luna in perioada de executie a lucrarilor si 3-5 kg/luna deseuri din ambalaje).

Acestea deseuri vor fi ridicate in vederea eliminarii / valorificarii prin operatori autorizati, astfel ca nu se va inregistra un impact semnificativ asupra mediului.

- poluarea și alte efecte negative

Complexitatea redusa a proiectului, masurile propuse prin acest memoriu atat pentru perioada de executia a lucrarilor cat si pentru perioada de operare nu vor genera un impact semnificativ asupra factorilor de mediu.

- Amplasarea proiectului

- utilizarea actuala și aprobata a terenului

Proiectul este localizat in intravilanul localitatii Cerghid si Sânpaul, pe amplasamentul existent fara a ocupa suprafete suplimentare de teren. Pentru executia lucrarilor s-a obtinut Certificatul de Urbanism (atasat) precum si avizele si acordurilor necesare, asa cum au fost solicitate prin CU.

- Tipurile si caracteristicile impactului potențial

- natura impactului
- intensitatea și complexitatea impactului
- probabilitatea impactului
- durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului
- posibilitatea de reducere efectiva a impactului
- cumularea impactului altor proiecte existente.

Avand in vedere specificul lucrarilor propuse a se realiza, impactul se va resimti in perioada de executie a lucrarilor asupra aerului prin emisiile de pulberi in suspensie de la manevrarea materialului dar si de la gazele de esapament ale vehiculelor si utilajelor folosite. Prin respectarea masurilor propuse prin memoriu acest impact va fi unul de scurta durata (durata de executie a lucrarilor).

Frecvența manifestării impactului asupra așezărilor umane și a ecosistemelor terestre este legată de activitățile fronturilor de lucru, fiind impacturi cauzate în mare parte de creșterea nivelului de zgomot și prezența echipelor de lucru.

În perioada de operare, impactul potențial asupra așezărilor umane este unul pozitiv și cu caracter permanent.

**CONSOLIDARE VERSANȚI ȘI REALIZARE DRUM DE SERVICIU
ÎN INCINTA COMPLEXULUI TRANSILVANIA MOTOR RING**

Documentație pentru obținerea acordului de mediu

Pentru evitarea apariției unor forme de impact semnificativ este necesară adoptarea unui plan adaptabil de măsuri și monitorizare a eficienței măsurilor:

- proiectarea și implementarea unor măsuri adecvate de evitare / reducere a impactului;
- evaluarea eficienței măsurilor implementate (monitorizare, evaluarea impactului la finalizarea construcției și în primii ani de operare);
- implementarea unor măsuri suplimentare în cazul în care eficiența măsurilor deja implementate nu permite evitarea impactului semnificativ.

În zona obiectivului care face obiectul acestui memoriu, la data întocmirii documentației nu se cunosc informații despre alte proiecte implementare sau în curs de implementare în zona limitrofa amplasamentului.

Întocmit,
Ing. Raluca Mihalcea

