**MEMORIU DE PREZENTARE**

pentru proiectul

**„Modernizare infrastructură rutieră în Comuna Gârbău, județul Cluj"**

**propus a fi realizat în comuna Gârbău, județul Cluj**

**Beneficiar: COMUNA GÂRBĂU,** str. Principală, nr.5, comuna Gârbău, județul Cluj, reprezentată prin Primar – Broaina Ghoerghe Lucian;

**Întocmit: S.C. ACVADESIGN S.R.L.,** municipiul Cluj-Napoca, Str. Tăietura Turcului, nr. 3, ap.7, jud. Cluj, telefon: +4 (0744) 615838, e-mail: [acvadesign@gmail.com](mailto:acvadesign@gmail.com) - reprezentată prin Administrator Mic Catalin;

Memoriu de prezentare este întocmit în conformitate cu prevederile din Anexa 5 E la procedura EIA din Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice şi private asupra mediului.

Director,

**Iunie 2024**

CUPRINS

[I. DENUMIREA PROIECTULUI 7](#_Toc169175779)

[II. DATE DE IDENTIFICARE TITULAR 7](#_Toc169175780)

[III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT 7](#_Toc169175781)

[III.1. Rezumatul proiectului 7](#_Toc169175782)

[III.2. Justificarea necesității proiectului 8](#_Toc169175783)

[III.3. Valoarea investiției 8](#_Toc169175784)

[III.4. Perioada de implementare propusă 8](#_Toc169175785)

[III.5. Descrierea amplasamentului 8](#_Toc169175786)

[III.6. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar. 10](#_Toc169175787)

[III.7. O descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale întregului proiect 10](#_Toc169175788)

[III.7.9. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora 17](#_Toc169175789)

[III.7.10. Racordarea la rețelele existente în zonă 18](#_Toc169175790)

[III.7.11. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției 18](#_Toc169175791)

[III.7.12. Căi noi de acces sau schimb ale celor existente 19](#_Toc169175792)

[III.7.13. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare 19](#_Toc169175793)

[III.7.14. Metode folosite în construcție 19](#_Toc169175794)

[III.7.15. Planul de execuție, cuprinzând faza de construire, punere în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară 20](#_Toc169175795)

[III.7.16. Relația cu alte proiecte existente sau planificate 21](#_Toc169175796)

[III.7.17. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare 22](#_Toc169175797)

[III.7.18. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului 22](#_Toc169175798)

[III.7.19. Alte autorizații cerute prin proiect 22](#_Toc169175799)

[IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE MODERNIZARE 22](#_Toc169175800)

[IV.1. Planul de execuţie al lucrărilor de modernizare 22](#_Toc169175801)

[IV.2. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului 22](#_Toc169175802)

[IV.3. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz 22](#_Toc169175803)

[IV.4. Metode folosite în constrcție 23](#_Toc169175804)

[IV.5. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare 24](#_Toc169175805)

[IV.6. Alte activităţi care pot apărea ca urmare a modernizării (de exemplu, eliminarea deşeurilor). 24](#_Toc169175806)

[V. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI 24](#_Toc169175807)

[V.1. Distanţa faţă de graniţe pentru proiectele care cad sub incidenţa Convenţiei privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare 24](#_Toc169175808)

[V.2. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii şi cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, şi Repertoriului arheologic naţional prevăzut de Ordonanţa Guvernului nr. 43/2000 privind protecţia patrimoniului arheologic şi declararea unor situri arheologice ca zone de interes naţional, republicată, cu modificările şi completările ulterioare 24](#_Toc169175809)

[V.3. Hărţi, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informaţii privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât şi artificiale, şi alte informaţii privind: 24](#_Toc169175810)

[V.3.1. Folosințele actuale şi planificate ale terenului atât pe amplasament, cât şi pe zone adiacente acestuia 24](#_Toc169175811)

[V.3.2. Politici de zonare şi de folosire a terenului 25](#_Toc169175812)

[V.3.3. Arealele sensibile 25](#_Toc169175813)

[V.3.4. Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referinţă geografică, în sistem de proiecţie naţională Stereo 1970 25](#_Toc169175814)

[V.3.5. Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare; 26](#_Toc169175815)

[VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE 27](#_Toc169175816)

[A. Surse de poluanţi şi instalaţii pentru reţinerea, evacuarea şi dispersia poluanţilor în mediu: 27](#_Toc169175817)

[VI.1.Protecția calității apelor: 27](#_Toc169175818)

[VI.2.Protecţia aerului: 27](#_Toc169175819)

[VI.3.Protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor: 29](#_Toc169175820)

[VI.4.Protecţia împotriva radiaţiilor: 29](#_Toc169175821)

[VI.5.Protecţia solului şi a subsolului: 29](#_Toc169175822)

[VI.6.Protecţia ecosistemelor terestre şi acvatice: 30](#_Toc169175823)

[VI.7.Protecţia aşezărilor umane şi a altor obiective de interes public: 30](#_Toc169175824)

[VI.8.Prevenirea şi gestionarea deşeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea: 30](#_Toc169175825)

[VI.9.Gospodărirea substanţelor şi preparatelor chimice periculoase: 31](#_Toc169175826)

[B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei şi a biodiversităţii 31](#_Toc169175827)

[VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT 31](#_Toc169175828)

[VII.1. Impactul asupra populaţiei, sănătăţii umane, biodiversităţii 31](#_Toc169175829)

[VII.2. Extinderea impactului (zona geografică, numărul populaţiei/ habitatelor/ speciilor afectate) 32](#_Toc169175830)

[VII.3. Magnitudinea şi complexitatea impactului 32](#_Toc169175831)

[VII.4. Probabilitatea impactului 33](#_Toc169175832)

[VII.5. Durata, frecvența şi reversibilitatea impactului 33](#_Toc169175833)

[VII.6. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului 33](#_Toc169175834)

[VII.7. Natura transfrontalieră a impactului 33](#_Toc169175835)

[VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI – DOTĂRI ȘI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU 34](#_Toc169175836)

[IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/ PROGRAME/ STRATEGII/ DOCUMENTE DE PLANIFIECARE 35](#_Toc169175837)

[X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER 36](#_Toc169175838)

[XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCADRAREA ACTIVITĂȚII 36](#_Toc169175839)

[XI.1. Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiţiei 36](#_Toc169175840)

[XI.2. Aspecte referitoare la prevenirea şi modul de răspuns pentru cazuri de poluării accidentale 36](#_Toc169175841)

[XI.3. Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalaţiei 37](#_Toc169175842)

[XI.4. Modalităţi de refacere a stării iniţiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului 37](#_Toc169175843)

[XII. ANEXE – PIESE DESENATE 37](#_Toc169175844)

[XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENŢA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANŢA DE URGENŢĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ŞI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ŞI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICĂRILE ŞI COMPLETĂRILE ULTERIOARE 38](#_Toc169175845)

[XIII.1.Descrierea succintă a proiectului şi distanţa faţă de aria naturală protejată de interes comunitar, precum şi coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului; 38](#_Toc169175846)

[XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAŢII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE 38](#_Toc169175847)

**LISTĂ DE SEMNĂTURI**

Elaborat: Ing. Cătălin MIC– Expert de mediu

Ing. Cristian ALBU - Expert de mediu

Inginer de mediu – Paul MUTUZĂU

Verificat și aprobat: Ing. Cătălin MIC– Expert de mediu

# I. DENUMIREA PROIECTULUI

„MODERNIZARE INFRASTUCTURĂ RUTIERĂ ÎN COMUNA GÂRBĂU, JUDEȚUL CLUJʺ

# II. DATE DE IDENTIFICARE TITULAR

**1.Titular/beneficiar**: **COMUNA GÂRBĂU**;

**2. Adresa sediu social:** str. Principală, nr. 5, 407295, comuna Gârbău, județul Cluj;

**3. Date de contact:** tel: 0264.283.734, fax: 0264.283.616, e-mail: website: www.primariagarbau.ro;

**4.Persoană de contact:** reprezentant Primar Broaina Ghoerghe Lucian;

**5.Proiectantul lucrărilor: S.C. ACVADESIGN S.R.L.**, municipiul Cluj-Napoca, Str. Tăietura Turcului, nr. 3, ap.7, jud. Cluj, telefon: +4 (0744).615.838, e-mail: acvadesign@gmail.com;

**6.Elaboratorul Memoriului de prezentare: S.C. ACVADESIGN S.R.L.**, municipiul Cluj-Napoca, Str. Tăietura Turcului, nr. 3, ap.7, jud. Cluj, telefon: +4 (0744).615.838, e-mail: acvadesign@gmail.com;

# III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

## III.1. Rezumatul proiectului

Investiția propusă constă în modernizarea infrastructurii rutiere a comunei Gârbău.

Lucrarea se va desfășura pe o lungime totală de 7.490 ml în comuna Gârbău, conform planului de încadrare în zonă și a planului de amplasament. Suprafaţa totală construitã este de 39.354,0 mp şi aparţine domeniului public. Nu există reţele sau situri istorice care sa fie afectate de execuţia lucrărilor. Proiectarea lucrărilor se va realiza până la limita de proprietate, nefiind necesare exproprieri.

Străzile și drumurile proiectate se dezvoltă pe o zonă de deal având diferenţe de declivitate, apărând generalizat profilul de debleu de mici dimensiuni. Lucrarea se va desfãşura pe lungimea totalã de 7.490 ml în comuna Gârbău, conform planului de încadrare în zona și planului de amplasament şi aparţine domeniului public.

Prin realizarea prezentului proiect se propune modernizarea următoarelor străzi:

| Nr. Crt. | Strada | Lungime  (m) | Început | | Sfârșit | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| X | Y | X | Y |
|  | A1. DC141 A | 411 | 591152.1 | 378853.02 | 590799.02 | 378669.8 |
|  | A2. DC140 | 192 | 593901.3 | 374481.15 | 595271.02 | 374718.7 |
|  | A3. DC140 | 1439 |

| Nr. Crt. | Strada | Lungime  (m) | NV | | VS | | SE | | EN | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| X | Y | X | Y | X | Y | X | Y |
|  | B1 | 288 | 591180.8 | 377440.36 | 589653.64 | 377440.4 | 589653.6 | 379080.8 | 591180.8 | 379080.8 |
|  | B2 | 710 |
|  | B3 | 135 |
|  | B4 | 538 |
|  | B5 | 579 |
|  | B6  DC141A | 555 |
|  | B7 | 402 | 596211.4 | 373988.69 | 595290.7 | 373988.7 | 595290.7 | 374985 | 596211.4 | 374985 |
|  | B8 | 432 |
|  | B9 | 104 |
|  | B10 | 436 |
|  | B11 | 252 |
|  | B12 | 256 |
|  | B13 | 192 |
|  | B14 | 569 |

## III.2. Justificarea necesității proiectului

Oportunitățile și necesitățile economice și sociale care vor fi asigurate prin realizarea acestei investiții (modernizarea infrastructurii rutiere în comuna Gârbău), se consideră a fi următoarele:

* noi posibilități de dezvoltare a zonei;
* deplasări mai rapide în cadrul comunei;
* reducerea poluării și a zgomotului asociate unei infrastructuri precare;
* dezvoltarea infrastructurii rutiere din Comuna Garbău;
* consecinţe socio-economice benefice – prin crearea de noi locuri de muncă;

## III.3. Valoarea investiției

Valoarea investiției este de 4,463,187.19 lei.

## III.4. Perioada de implementare propusă

Conform graficului de eșalonare a lucrărilor, durata de execție a lucrărilor de C+M (construcții + montaj) este de 24 de luni.

## III.5. Descrierea amplasamentului

Comuna Gârbău este o comună în zona Dealurilor Nădăşelului, în partea sud-vestică a Podişului Someşan din județul Cluj, Transilvania, România, situată în partea de vest a județului Cluj, la 25 km față de reședința de județ, orașul Cluj-Napoca. Sate componente sunt Gârbău, Viştea, Nădăşelu, Turea, Corneşti.



Figură 1. Încadrarea Comunei Garbău în județul Cluj (marcată cu cercul de culoare roșie)

Comuna Gârbău se invecinează cu următoarele comune:

* La Nord: Comuna Cuzăplac (județul Sălaj) și Comuna Sânpaul;
* La Est: Comuna Baciu și Comuna Sânpaul;
* La Sud: Comuna Gilău și Comuna Căpușu Mare;
* La Vest: Comuna Aghireșu;

Clima comunei este continental-moderată, cu veri calde si ierni aspre. Temperaturile de vară ating 25-35°C plus iar iarna -15- 25°C. Temperatura medie anuală este de 10°C. Îngheţul apare foarte frecvent în perioada de iarnă, numărul mediu al zilelor de îngheţ fiind de cca. 110. Cantitatea medie a precipitaţiilor este de 615.2 mm/an.

Sub aspect geologic, zona străbătută este alcătuită din roci argiloase (roci sedimentare) şi roci metamorfice (cristalin paleozoic). Formaţiunea acoperitoare cuprinde în special eluvii şi subordonat deluvii, iar terenul natural este variat, cuprinzând predominant tipul P4, cu apariţia locală a tipului P5.

Zona a suferit influenţe tectonice ample doar în trecutul îndepărtat, iar în prezent este stabilă.

Pe traseul drumului nu se semnalează fenomene geodinamice care să necesite lucrări de consolidare speciale.

## III.6. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar.

Regimul juridic al terenului necesar implementării proiectului sunt reglementate prin Certificatul de Urbanism nr. 1704 din 29.11.2023 eliberat de Consiliul Județean Cluj (Certificatul de Urbanism este anexat prezentului Memoriu de prezentare).

Anexat prezentului Memoriu de prezentare se regăsesc planurile de situație și de amplasament ale proiectului propus.

## III.7. O descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale întregului proiect

În vederea activității de modernizare a infrastructurii rutiere propuse în cadrul proiectului, se vor executa lucrări în vederea îmbunătățirii:

* Sistemului rutier, acostamentelor și a drumurilor laterale;
* Scurgerii apelor și lucrări de sprijinire;

Au fost întocmite în sistem de proiecţie Stereo 70, cota de referinţă Marea Neagră, la scara 1:1000 şi au fost avizate de Oficiul de Cadastru şi publicitate. Acestea au fost folosite ca bază de date pentru stabilirea soluţiilor tehnice pentru asfaltarea străzilor şi uliţelor, pentru întocmirea planurilor de situaţie anexate prezentului studiu.

Au fost ridicate: ampriza drumului, limite carosabil, limite proprietăţi, axul drumului existent, stâlpi CONEL sau de telefonie, intersecţii cu alte drumuri, accese în curţi, accese la grădini sau instituţii şi obiective locale, şanţuri şi rigole, podeţe.

Drumurile s-au executat în circuit închis, folosind punctele de sprijin din reteaua geodezică existentă. Staţiile de drumuire s-au materializat prin buloane metalice. Măsurătorile topografice au respectat normele şi toleranţele în vigoare.

În cadrul lucrărilor de modernizarea a sistemului rutier, al acostamentelor și a drumurilor laterale, activitatea a fost etapizată dupa cum urmează:

1. Săpătura și umplutura conform profilului longitudinal si a profilelor tip;
2. Transportul, împrăștierea și compactarea volumului de pămant din lucrarile mai sus menționate;
3. Scarificarea, compactarea și pregătirea platformei în vederea așternerii straturilor;
4. Executarea stratului de balast (mecanic 80%, manual 20%);
5. Executarea stratului de piatră spartă (mecanic 80%, manual 20%);
6. Executarea BCR 4.5 22 cm, hartie Kraft și nisip (mecanic 100%);
7. Executarea lucrărilor de marcaj rutier;
8. Montarea indicatorilor de circulație;

Pentru imbunătățirea scurgerii apei și executarea lucrărilor de sprijinire s-au propus următoarele etape:

1. Așternerea unui strat de balast în grosime de 10 cm;
2. Cofrarea;
3. Armarea;
4. Turnarea betonului;
5. Amenajarea taluzurilor aferente;
6. Executarea săpăturii(inclusiv decolmatarea) și transportul pămantului rezultat;
7. Așternerea și compactarea stratului de balast;
8. Montarea podetelor tubulare;
9. Executarea cofrajelor și turnarea betonului;
10. Executarea hidroizolație;
11. Executarea drenului;
12. Umplutura;

În urma finalizării lucrărilor propuse va rezulta o suprafață totală construită de 39.354,0 mp, în lungime de 7.490 m.

**Dotări cu utilaje şi echipamente**

Vor fi asigurate de către antreprenor.

**Lucrări de terasament**

În cadrul lucrărilor de terasamente se vor face corecturi ale traseului în plan prin lărgirea amprizei până la atingerea dimensiunilor necesare, prin umpluturi în rambleu. Se vor executa recalibrarea şanţurilor de scurgere prin săpături manuale executate la şablon sub formă triunghiulară cu pereţii înclinaţi 1:3 dinspre partea carosabilă şi 1:1 pe partea dinspre versant, finisarea taluzelor asigurând uniformitatea şi liniaritatea acestuia şi a înclinaţiei de 1:1 la debleu şi 2 :3 pentru taluz în rambleu conform normativelor în vigoare şi îmbrăcarea lor cu pământ vegetal.

Patul drumului în cazul terasamentelor executate din pământuri necoezive sau în cazul terasamentelor prevăzute cu strat de formă trebuie să aibă aceleaşi pante în profil transversal, aceleaşi declivităţi în profil longitudinal ca ale suprafeţelor îmbrăcăminţilor, admiţându-se aceleaşi toleranţe ale acestora.

**Alegerea sistemului rutier**

S-au propus 3 tipuri de sisteme rutiere, și anume:

1. **Sistem rutier 1.1 (L=1972 m)**

Carosabil proiectat propus este în lățime de 5,5 m, executat astfel:

* 4 cm strat de uzură BA 16;
* Frezare strat de uzură degradat existent;
* 4 cm strat de uzură BA 16;
* 6 cm strat de BAD22.4;
* 12 cm strat de piatră spară amestec optimal;
* 40 cm strat de balast;

Acostament proiectat este în lățime de 2x0,5 m, executat astfel:

* 6 cm strat de piatră spartă amestec optimal;

1. **Sistem rutier 1.2 (L=70 m)**

Carosabilul proiectat propus este în lățime de 5,5 m, executat astfel:

* 4 cm strat de uzură BA 16;
* 6 cm strat de BAD22.4;
* 12 cm strat de piatră spartă amestec optimal;
* 30 cm strat de balast;
* 15 cm strat de balast nisipos;

1. **Sistem rutier 2 (L=5448 m)**

Carosabilul proiectat este în lățime de 3,0 m, executat astfel:

* 6 cm strat de uzură BA 16;
* 12 cm strat de piatră spartă amestec optimal;
* 30 cm strat de balast;
* 15 cm strat de balast nisipos;

Acostamentul proiectat este în lățime de 2x0,3 m, executat astfel:

* 18 cm strat de piatră spartă amestec optimal;
* 45 cm strat de balast;

Alegerea sistemului rutier s-a făcut în funcţie de sistemele rutiere prevăzute în normativul PD 177-76 "Catalogul cu structuri tip de sisteme rutiere nerigide" şi având în vedere tipul climatic I şi regimul hidrologic aferent acestui tip climatic, precum şi structura traficului rutier. Drumul se încadreaza în clasa de trafic redus, având un trafic total de vehicule 385/ zi sub 750 / zi (conform PD 177 / 76).

**Traseul în plan**

Traseul în plan al drumului ce urmează a fi modernizat urmăreşte traseul existent, atât în ceea priveşte elementele geometrice în plan, aliniamente 95% şi curbe 5%, cât şi în ce priveşte lăţimile şi lungimile acestora. Razele în plan variază între R = 80 m şi R = 1000 m, asigurând o viteză de proiectare V = 50 km/oră.

Cota liniei rosii a fost proiectată la aproximativ aceiași cota cu linia terenului actual deoarece profilul drumului este mixt și astfel se va realiza accesul la proprietățiile situate pe ambele părți ale străzilor propuse în prezentul proiect .

**Profilul transversal tip**

Profilul transversale tip prezintă următoarele elemente geometrice:

* Viteza de proiectare: 40 km/orã;
* Profil tip 1: 5,5 m parte carosabila si cu acostamente de 0.5 m;
* Profil tip 2: 3,0 m parte carosabila si cu acostamente de ~0.3 m;

Date constructive ale fiecărei străzi sunt prezentate în tabelul următor:

| Nr. Crt. | Strada | Lungime [m] | Stare | Tip | Suprafata carosabil  [mp] | Suprafata racord+benzi  [mp] |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | A1.DC141 A | 411 | asfaltata | 1 | 2260.5 | 130 |
|  | A2.DC140 | 192 | Asfaltată | 1 | 1056 | 40 |
|  | A3.DC140 | 1439 | Asfaltată | 1 | 7914.5 | 0 |
|  | B1 | 288 | Balastată | 2 | 864 | 78 |
|  | B2 | 710 | Balastată | 2 | 2130 | 155 |
|  | B3 | 135 | Balastată | 2 | 405 | 80 |
|  | B4 | 538 | Balastată | 2 | 1614 | 108 |
|  | B5 | 579 | Balastată | 2 | 1737 | 115 |
|  | B6.DC141A | 555 | Balastată | 2 | 1665 | 80 |
|  | B7 | 402 | Balastată | 2 | 1206 | 70 |
|  | B8 | 432 | Balastată | 2 | 1296 | 118 |
|  | B9 | 104 | Balastată | 2 | 312 | 68 |
|  | B10 | 436 | Balastată | 2 | 1308 | 102 |
|  | B11 | 252 | Balastată | 2 | 756 | 72 |
|  | B12 | 256 | Balastată | 2 | 768 | 64 |
|  | B13 | 192 | Balastată | 2 | 576 | 234 |
| **Total general** | | **7490** | **0** |  | **27575** | **1620** |

**Scurgerea apelor**

Lucrările de amenajare a drumurilor au în vedere şi o rezolvare privind scurgerea şi evacuarea apelor pluviale cu descărcarea lor în zone de prestonare lipsite de interes sau spre receptorii pluviali din zonă. Modernizarea sau realizarea sistemului de colectare a apelor pluviale se va realiza prin șanțuri, rigole și podețe tubulare conform profilelor tip.

Datele constructive ale acestora în funcție de stradă sunt prezentate în tabelul următor:

| Nr.crt. | Strada | Lungime  (m) | | Șanț trapezoidal  (m) | Șanț tringhiular  (m) | Rigolă carosabilă  (m) | Podețe tubublare  (m) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | A1. DC141 A | 411 | | 403 | 0 | 0 | 0 |
|  | A2. DC140 | 192 | | 183 | 0 | 0 | 1x600 |
|  | A3. DC140 | 1439 | | 1436 | 0 | 0 | 3x400 |
|  | B1 | 288 | | 0 | 275 | 10 | 0 |
|  | B2 | 710 | | 274 | 446 |  | 1x800 |
|  | B3 | 135 | | 115 |  |  | 1x800 |
|  | B4 | 538 | | 203 | 330 | 8 | 2x800 |
|  | B5 | 579 | | 0 | 561 | 5 | 0 |
|  | B6 DC141A | 555 | | 0 | 554 | 5 | 1x600 |
|  | B7 | 402 | | 0 | 350 | 10 | 0 |
|  | B8 | 432 | | 0 | 416 | 10 | 0 |
|  | B9 | 104 | | 0 | 97 | 0 |  |
|  | B10 | 436 | | 131 | 308 | 5 | 1x600 |
|  | B11 | 252 | | 85 | 157 | 0 | 0 |
|  | B12 | 256 | | 254 | 0 | 5 | 0 |
|  | B13 | 192 | | 0 | 135 | 5 | 0 |
|  | B14 | 569 | | 560 | 0 | 0 | 0 |
| **Total general** | | | **7490** | **3644** | **3629** | **63** |  |

**Semnalizare verticală și orizontală**

Pentru siguranţa circulaţiei rutiere şi pietonale, pe întrega reţea de drumuri din prezentul proiect, sunt necesare a se realiza lucrări de semnalizare verticală (indicatoare de circulaţie) şi orizontală (marcaje longitudinale) în scopul prevenirii posibilelor accidente de circulaţie. De menţionat că nu sunt necesare lucrări de semaforizare a intersecţiilor.

Date privind semnalizarea aferentă străzilor modernizate sunt prezentate în tabelul următor:

| Nr.crt. | Strada | Lungime (m) | Indicatoare (buc) | Marcaje (mp) |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | A1. DC141 A | 411 | 5 | 166.455 |
|  | A2. DC140 | 192 | 4 | 77.76 |
|  | A3. DC140 | 1439 | 7 | 582.795 |
|  | B1 | 288 | 3 | 38.88 |
|  | B2 | 710 | 3 | 95.85 |
|  | B3 | 135 | 4 | 18.225 |
|  | B4 | 538 | 5 | 72.63 |
|  | B5 | 579 | 5 | 78.165 |
|  | B6 DC141A | 555 | 4 | 74.925 |
|  | B7 | 402 | 4 | 54.27 |
|  | B8 | 432 | 6 | 58.32 |
|  | B9 | 104 | 4 | 14.04 |
|  | B10 | 436 | 4 | 58.86 |
|  | B11 | 252 | 4 | 34.02 |
|  | B12 | 256 | 3 | 34.56 |
|  | B13 | 192 | 3 | 25.92 |
|  | B14 | 569 | 3 | 77.355 |
| **Total general** | | **7490** | **71** | **1563.03** |

Indicatoarele de circulaţie se vor amplasa în exteriorul şanţurilor.

Marcajele longitudinale necesare a se executa constau în realizarea de marcare a axului drumului si a limitei dintre carosabil si acostament.

**Intersecții cu drumuri de categorie superioară**

Date privind intersecția drumurilor care fac parte din proiect cu alte drumuri sunt prezentate în tabelul următor:

| Nr. Crt. | Strada | Lungime (m) | Stare | Amplasament | Intersecții cu drumuri de clasă superioară |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | A1. DC141 A | 411 | Asfaltată | intravilan Vistea | intersecție DN 1 J km 13+269 partea dreaptă |
| 2 | A2. DC140 | 192 | Asfaltată | intravilan Garbau | intersecție DJ 108 C km 7+308 partea dreaptă |
| 3 | A3. DC140 | 1439 | Asfaltată | Extravilan Garbau- Turea |  |
| 4 | B1 | 288 | Balastată | intravilan Vistea | intersecție DC141A km 0+403 partea stangă |
| 5 | B2 | 710 | Balastată | intravilan Vistea | intersecție DC141A km 1+084 partea dreaptă |
| 6 | B3 | 135 | Balastată | intravilan Vistea |  |
| 7 | B4 | 538 | Balastată | intravilan Vistea |  |
| 8 | B5 | 579 | Balastată | intravilan Vistea | intersecție DC141A km 1+084 partea dreaptă intersecție DC141A km 1+691 partea dreaptă |
| 9 | B6 DC141A | 555 | Balastată | intravilan Vistea |  |
| 10 | B7 | 402 | Balastată | intravilan Turea | intersecție DC140 km 2+136 partea dreaptă |
| 11 | B8 | 432 | Balastată | intravilan Turea | intersecție DC140 km 2+619 partea dreaptă |
| 12 | B9 | 104 | Balastată | intravilan Turea |  |
| 13 | B10 | 436 | Balastată | intravilan Turea | intersecție DC140 km 2+794 partea dreaptă |
| 14 | B11 | 252 | Balastată | intravilan Turea | intersecție DC140 km 3+069 partea dreaptă |
| 15 | B12 | 256 | Balastată | intravilan Turea | intersecție DC140 km 2+816 partea stangă |
| 16 | B13 | 192 | Balastată | intravilan Turea | intersecție DC140 km 2+794 partea stangă |
| 17 | B14 | 569 | Balastată | intravilan Turea | intersecție DC140 km 2+704 partea stangă |

**Benzi de încrucișare**

S-au prevăzut 22 de benzi de încrucișare cu același sistem rutier prevăzut ca pentru străzile aferente cu dimensiunile de 10 m și doua pene de racordare de 10 m pe lățimea de 2 m, conform tabelului următor:

| Nr.crt. | Strada | Lungime (m) | Suprafață carosabilă (mp) | Suprafață racord (mp) | Benzi încrucișate (buc) | Suprafață racord+benzi (mp) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | A1. DC141 A | 411 | 2260.5 | 130 | 0 | 130 |
|  | A2. DC140 | 192 | 1056 | 40 | 0 | 40 |
|  | A3. DC140 | 7914.5 | 7914.5 | 0 | 0 | 0 |
|  | B1 | 864 | 864 | 38 | 1 | 78 |
|  | B2 | 2130 | 2130 | 35 | 3 | 155 |
|  | B3 | 405 | 405 | 40 | 1 | 80 |
|  | B4 | 1614 | 1614 | 28 | 2 | 108 |
|  | B5 | 1737 | 1737 | 35 | 2 | 115 |
|  | B6 DC141A | 1665 | 1665 | 0 | 2 | 80 |
|  | B7 | 1206 | 1206 | 30 | 1 | 70 |
|  | B8 | 1296 | 1296 | 38 | 2 | 118 |
|  | B9 | 312 | 312 | 28 | 1 | 68 |
|  | B10 | 1308 | 1308 | 22 | 2 | 102 |
|  | B11 | 756 | 756 | 32 | 1 | 72 |
|  | B12 | 768 | 768 | 24 | 1 | 64 |
|  | B13 | 576 | 576 | 194 | 1 | 234 |
|  | B14 | 1707 | 1707 | 26 | 2 | 106 |
| **Total general** | | **7490** | **27575** | **740** | **22** | **1620** |

### III.7.9. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

Pentru realizarea acestei investiții se vor utiliza, la faza de implementare a proiectului următoarele:

| **Nr. Crt.** | **Materii prime/ auxiliare** | **Cantitate** | **U.M.** | **Destinație** | **Proveniență** | **Mod de depozitare** | **Periculozitate** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Balast și piatră spartă | 411.950 | mc | Pentru executarea lucrărilor de refacere a drumurilor | Furnizat de către antreprenor | Nu se depozitează în cadrul perimetrului | Nepericulos |
| 2 | Mixtură asfaltică | 247.170 | mc | Pentru executarea lucrărilor de refacere a drumurilor | Furnizat de către antreprenor | Nu de depozitează pe amplasament | Periculos |
| 3 | Motorină | necuantificabil | l/an | Pentru funcționarea utilajelor folosite în activitate | De la stațiile de carburanți din zonă | Nu se stochează pe amplasament | Periculos |
| 4 | Ulei de motor, hidraulic și de transmisie | necuantificabil | l/an | Pentru utilajele folosite în activitate | Furnizat de firma care asigură mentenanța utilajelor | Este asigurat de firma care asigură mentenanța utilajelor în cadrul stațiilor service | Periculos |

La cele enumerate anterior se adaugă apa care va fi folosită pentru umectarea spațiilor de lucru, atunci când condițiile meteorologice impun acest lucru, pentru a împiedica particulele fine de praf să se ridice în atmosferă. Apa folosită pentru umectare se va aduce cu autocisterne din cele mai apropiate surse din zonă.

Apa potabilă necesară personalului din activitatea de exploatare este asigurată din recipienți PET sau dozator de apă.

Echipamentele și utilajele necesare implementării proiectului vor fi retrase din zona de lucru în perioada de nefuncționare.

Alimentarea cu combustibil a utilajelor se realizează preponderent la stațiile de carburanți din zonă. Se interzice alimentarea utilajelor în zona perimetrului de lucru.

Schimburile de ulei ale utilajelor se realizează de către firme specializate pe bază de contract, în cadrul stațiilor service autorizate, care asigură și eliminarea uleiurilor și filtrelor uzate.

### III.7.10. Racordarea la rețelele existente în zonă

Pentru desfășurarea activităților de modernizare a infrastructurii rutiere din cadrul Comunei Garbău, sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea se vor asigura de către antreprenor din surse locale, cu acordul furnizorilor.

**Evacuarea apelor uzate**

Lucrările de amenajare a drumurilor au în vedere şi o rezolvare privind scurgerea şi evacuarea apelor pluviale cu descărcarea lor în zone de prestonare lipsite de interes sau spre receptorii pluviali din zonă. Modernizarea sau realizarea sistemului de colectare a apelor pluviale se va realiza prin șanțuri, rigole și podețe tubulare conform profilelor tip.

Datele constructive ale acestora în funcție de stradă sunt prezentate în tabelul următor:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr.crt. | Strada | Lungime (m) | | Șanț trapezoidal (m) | Șanț tringhiular (m) | Rigolă carosabilă (m) | Podețe tubublare (m) |
|  | A1. DC141 A | 411 | | 403 | 0 | 0 | 0 |
|  | A2. DC140 | 192 | | 183 | 0 | 0 | 1x600 |
|  | A3. DC140 | 1439 | | 1436 | 0 | 0 | 3x400 |
|  | B1 | 288 | | 0 | 275 | 10 | 0 |
|  | B2 | 710 | | 274 | 446 |  | 1x800 |
|  | B3 | 135 | | 115 |  |  | 1x800 |
|  | B4 | 538 | | 203 | 330 | 8 | 2x800 |
|  | B5 | 579 | | 0 | 561 | 5 | 0 |
|  | B6 DC141A | 555 | | 0 | 554 | 5 | 1x600 |
|  | B7 | 402 | | 0 | 350 | 10 | 0 |
|  | B8 | 432 | | 0 | 416 | 10 | 0 |
|  | B9 | 104 | | 0 | 97 | 0 |  |
|  | B10 | 436 | | 131 | 308 | 5 | 1x600 |
|  | B11 | 252 | | 85 | 157 | 0 | 0 |
|  | B12 | 256 | | 254 | 0 | 5 | 0 |
|  | B13 | 192 | | 0 | 135 | 5 | 0 |
|  | B14 | 569 | | 560 | 0 | 0 | 0 |
| **Total general** | | | **7490** | **3644** | **3629** | **63** |  |

### III.7.11. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

După terminarea lucrărilor de modernizare a infrastructurii din Comuna Garbău, nu vor fi necesare lucrări de refacere, astfel încat scopul proiectului este acela de a moderniza infrastructura rutieră din comună.

### III.7.12. Căi noi de acces sau schimb ale celor existente

Pentru realizarea investiţiei se va utiliza traseul existent, cu respectarea normativelor în vigoare.

### III.7.13. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

**Faza de construire**

Principalele resurse naturale folosite în cantități limitate, în faza de implementare a proiectului sunt:

* Agregate minerale;
* Bitum;
* Motorină;

**Etapa de funcționare**

În etapa de funcționare a proiectului nu se vor folosi resurse naturale.

### III.7.14. Metode folosite în construcție

**Lucrari de terasament**

În cadrul lucrărilor de terasamente se vor face corecturi ale traseului în plan prin lărgirea amprizei până la atingerea dimensiunilor necesare, prin umpluturi în rambleu. Se vor executa recalibrarea şanţurilor de scurgere prin săpături manuale executate la şablon sub formă triunghiulară cu pereţii înclinaţi 1:3 dinspre partea carosabilă şi 1:1 pe partea dinspre versant, finisarea taluzelor asigurând uniformitatea şi liniaritatea acestuia şi a înclinaţiei de 1:1 la debleu şi 2:3 pentru taluz în rambleu conform normativelor în vigoare şi îmbrăcarea lor cu pământ vegetal.

**Lucrari specifice sistemului rutier**

Alegerea sistemului rutier se va face în funcţie de sistemele rutiere prevăzute în normativul PD 177-76 "Catalogul cu structuri tip de sisteme rutiere nerigide" şi având în vedere tipul climatic I şi regimul hidrologic aferent acestui tip climatic, precum şi structura traficului rutier.

**Lucrari specifice traseului în plan**

Traseul în plan al drumului ce urmează a fi modernizat urmăreşte traseul existent, atât în ce priveşte elementele geometrice în plan, aliniamente 95% şi curbe 5%, cât şi în ce priveşte lăţimile şi lungimile acestora. Razele în plan variază între R= 80 m şi R= 1000 m, asigurând o viteză de proiectare V= 50 km/oră.

Cota liniei rosii a fost proiectată la aproximativ aceiași cota cu linia terenului actual deoarece profilul drumului este mixt și astfel se va realiza accesul la proprietățiile situate pe ambele părți ale străzilor propuse în prezentul proiect .

**Lucrari ale profilului transversal tip**

Profilurile transersale tip au următoarele elemente geometrice:

* Viteza de proiectare: 40 km/oră.
* Profil tip 1: 5,5 m parte carosabilă și cu acostamente de 0,5 m.
* Profil tip 2: 3,0 m parte carosabilă și cu acostamente de ~0.3 m.

**Lucrări pentru sucrgerea apelor**

Lucrările de amenajare a drumurilor au în vedere şi o rezolvare privind scurgerea şi evacuarea apelor pluviale cu descărcarea lor în zone de prestonare lipsite de interes sau spre receptorii pluviali din zonă. Modernizarea sau realizarea sistemului de colectare a apelor pluviale se va realiza prin șanțuri, rigole și podețe tubulare conform profilelor tip.

**Lucrări de semnalizare verticală și orizontală**

Pentru siguranţa circulaţiei rutiere şi pietonale, pe întrega reţea de drumuri din prezentul proiect, sunt necesare a se realiza lucrări de semnalizare verticală (indicatoare de circulaţie) şi orizontală(marcaje longitudinale) în scopul prevenirii posibilelor accidente de circulaţie. De menţionat că nu sunt necesare lucrări de semaforizare a intersecţiilor.

Indicatoarele de circulaţie se vor amplasa în exteriorul şanţurilor**.**

### III.7.15. Planul de execuție, cuprinzând faza de construire, punere în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

După obținerea tuturor avizelor solicitate prin Certificatul de Urbanism se va trece la etapa de obținere a Autorizației de construire, după care se vor demara lucrările de execuție a proiectului și anume:

**Fază de construire/pregătire**

Principalele lucrări de construcție/modernizare a sistemul rutier sunt:

* Lucrări de modernizare a sistemului rutier, a acostamentelor și a drumurilor laterale;
* Lucrări de modernizare a sistemului de scurgere a apelor și lucrări de sprijinire;

Lucrările de modernizare a sistemului rutier, a acostamentelor și a drumurilor laterale sunt organizate astfel:

* Săpătura și umplutură conform profilului longitudinal și a profilelor tip;
* Transportul, împrăștierea și compactarea volumului de pămant din lucrările mai sus menționate;
* Scarificarea, compactarea și pregătirea platformei în vederea așternerii straturilor;
* Executarea stratului de balast (mecanic 80%,manual 20%);
* Executarea stratului de piatră spartă (mecanic 80%,manual 20%);
* Executarea curățirii și amorsării stratului de uzură din BA 16 (mecanic 100%);
* Executarea lucrărilor de marcaj rutier;
* Montarea indicatorilor de circulație;

Lucrările de modernizare a sistemului de scurgere a apelor și lucrările de sprijinire sunt organizate astfel:

* Așternere strat de balast în grosime de 10 cm;
* Cofrarea;
* Armarea;
* Turnarea betonului;
* Amenajarea taluzurilor aferente;
* Executarea săpăturii(inclusiv decolmatarea) și transportul pămantului rezultat;
* Așternerea și compactarea stratului de balast;
* Montarea podetelor tubulare;
* Executarea cofrajelor si turnarea betonului;
* Executarea hidroizolație;
* Executarea drenului;
* Umplutura;

**Etapa de funcționare**

Prin executarea lucrărilor de modernizare a infrastructurii rutiere din comuna Garbău se va asigura un sistem rutier de mai bună calitate, mai sigur și de asemenea poluarea asociată unui sistem rutier de joasă calitate va dispărea.

### III.7.16. Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Amplasamentul se află în domeniul public al comunei Garbău. În zonă nu au fost identificate ale proiecte propuse sau în curs de dezvoltare.

### III.7.17. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Întrucat prin proiect se propune modernizarea infrastructurii rutiere din Comuna Garbău, nu au fost luate în calcul alte alternative.

### III.7.18. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Prin implementarea proiectului nu vor apărea alte activități.

### III.7.19. Alte autorizații cerute prin proiect

Prin Certificatul de Urbanism nr. 1704 din 29.11.2023 emis de Consiliul Județean Cluj, s-au solicitat următoarele Avize/Acorduri:

* Aviz Inspectoratul de Poliție Județean – Serviciul Rutier;
* Aviz MapN Statul Major al Apărării;
* Aviz CNAIR;
* Acord prealabil și autorizație DADJ – Consiliul Județean Cluj;
* Aviz al Ministerul Culturii prin Direcția Județeană pentru Cultură Cluj, pentru monumente, ansambluri sau situri înscrise în Lista monumentelor istorice și zonele de protecție;

# IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE MODERNIZARE

## IV.1. Planul de execuţie al lucrărilor de modernizare

În cadrul proiectului, se propune modernizarea infrastructurii rutiere din comuna Garbău, prin modernizarea:

* Sistemului rutier, a acostamentelor și a drumurilor laterale;
* Scurgerii apelor si lucrărilor de sprijin;

## IV.2. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului

La finalizarea lucrărilor de modernizare, utilajele folosite în activitate vor fi relocate de către antreprenor, împreună cu elementele componente ale organizării de șantier.

Astfel, nu o să fie necesare lucrări de refacere ale amplasamentului încat proiectul în sine reprezintă modernizarea sistemului de drumuri.

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

Pentru realizarea investiţiei se va utiliza traseul existent, cu respectarea normativelor în vigoare.

## IV.4. Metode folosite în constrcție

Modernizarea infrastructurii rutiere se va executa prin intermediul utilajelor și tehnicilor specifice antreprenorului.

În cadrul lucrărilor de modernizare a sistemului rutier, al acostamentelor și a drumurilor laterale, activitatea a fost etapizată dupa cum urmează:

1. Săpătura și umplutura conform profilului longitudinal si a profilelor tip;
2. Transportul, împrăștierea și compactarea volumului de pămant din lucrarile mai sus menționate;
3. Scarificarea, compactarea și pregătirea platformei în vederea așternerii straturilor;
4. Executarea stratului de balast (mecanic 80%, manual 20%);
5. Executarea stratului de piatră spartă (mecanic 80%, manual 20%);
6. Executarea BCR 4.5 22 cm, hartie Kraft și nisip (mecanic 100%);
7. Executarea lucrărilor de marcaj rutier;
8. Montarea indicatorilor de circulație;

Pentru imbunătățirea scurgerii apei și executarea lucrărilor de sprijinire s-au propus următoarele etape:

1. Așternerea unui strat de balast în grosime de 10 cm;
2. Cofrarea;
3. Armarea;
4. Turnarea betonului;
5. Amenajarea taluzurilor aferente;
6. Executarea săpăturii(inclusiv decolmatarea) și transportul pămantului rezultat;
7. Așternerea și compactarea stratului de balast;
8. Montarea podetelor tubulare;
9. Executarea cofrajelor și turnarea betonului;
10. Executarea hidroizolație;
11. Executarea drenului;
12. Umplutura;

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

Conform descrierii de la cap. III.7.17 din prezentul Memoriu de prezentare.

## IV.6. Alte activităţi care pot apărea ca urmare a modernizării (de exemplu, eliminarea deşeurilor).

In urma activităților de modernizare a infrastructurii rutiere din cadrul comunei nu vor apărea alte activități necesare.

Deșeurile aferente personalului de lucru vor fi colectate și predate către firme specializate în vederea reciclării sau eliminării.

# V. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI

## V.1. Distanţa faţă de graniţe pentru proiectele care cad sub incidenţa Convenţiei privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare

Amplasamentul proiectului este situat la o distanță de cca. 123 km față de granița cu Ucraina și cca. 117 km față de granița cu Ungaria, prin urmare nu intră sub incidența Convenției privind evaluare impactului asupra mediului în context transfrontalieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, dat fiind că nu se regăsește în anexa 1 a Legii.

## V.2. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii şi cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, şi Repertoriului arheologic naţional prevăzut de Ordonanţa Guvernului nr. 43/2000 privind protecţia patrimoniului arheologic şi declararea unor situri arheologice ca zone de interes naţional, republicată, cu modificările şi completările ulterioare

În zona proiectului nu a fost semnalată existența unor situri arheologice.

## V.3. Hărţi, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informaţii privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât şi artificiale, şi alte informaţii privind:

### V.3.1. Folosințele actuale şi planificate ale terenului atât pe amplasament, cât şi pe zone adiacente acestuia

Proiectul propus are scopul de a moderniza rețeaua de drumuri existentă în comună.

### V.3.2. Politici de zonare şi de folosire a terenului

În conformitate înscrisurile din Certificatul de Urbanism nr. 1704 din 29.11.2023, amplasamentul se identifică cu următoarele reglementări:

**1.Regimul Juridic**

1. Situarea terenului: în intravilanul Comunei Garbau;
2. Terenurile propuse constituie proprietatea Comunei Garbău, conform anexa nr.42 la H.G. nr.969/2002 privind atestarea domeniului public al Județului Cluj precum și al municipiilor, orașelor și comunelor județului Cluj;
3. Prevederi ale documentațiilor de urbanism care instituie un regim special asupra imobilului: nu sunt.

**2. Regimul economic**

1. Folosința actuală: drum.
2. Destinația stabilită prin documentațiile de urbanism aprobate: zona căilor de comunicație CC;
3. Funcțiune unică – circulație rutieră a mijloacelor de transport auto și cu tracțiune animală și a pietonilor;

**3. Regimul tehnic**

1. Zonă de utilități publice – a drumurilor și a rețelelor tehnico-edilitare
2. Restricții impuse: Documentația pentru obținerea autorizației de construire se va prezenta conform cadrului conținut din Lega nr.50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții republicată, cu modificările și completările ulterioare;

### V.3.3. Arealele sensibile

Cel mai apropiat sit Natura 2000 respectiv *ROSCI0440 Valea Șardului*, este situat la o distanta de cca. 3 km de zona proiectului.

### V.3.4. Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referinţă geografică, în sistem de proiecţie naţională Stereo 1970

Investiția propusă presupune modernizarea infrastucturii ruitere din Comuna Garbău și va avea o suprafață totală construită de 39.354 mp.

Terenul supus construirii aparține în totalitate domeniului public al Comunei Garbău.

Coordonatele topografice în sistem STEREO 70 ale punctelor care delimitează tronsoanele de drum supuse proiectului sunt următoarele:

| Nr.crt. | Strada | Lungime  (m) | Început | | Sfarșit | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| X | Y | X | Y |
|  | A1. DC141 A | 411 | 591152.1 | 378853.02 | 590799.02 | 378669.8 |
|  | A2. DC140 | 192 | 593901.3 | 374481.15 | 595271.02 | 374718.7 |
|  | A3. DC140 | 1439 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr.crt. | Strada | Lungime  (m) | NV | | VS | | SE | | EN | |
| X | Y | X | Y | X | Y | X | Y |
|  | B1 | 288 | 591180.8 | 377440.36 | 589653.64 | 377440.4 | 589653.6 | 379080.8 | 591180.8 | 379080.8 |
|  | B2 | 710 |
|  | B3 | 135 |
|  | B4 | 538 |
|  | B5 | 579 |
|  | B6  DC141A | 555 |
|  | B7 | 402 | 596211.4 | 373988.69 | 595290.7 | 373988.7 | 595290.7 | 374985 | 596211.4 | 374985 |
|  | B8 | 432 |
|  | B9 | 104 |
|  | B10 | 436 |
|  | B11 | 252 |
|  | B12 | 256 |
|  | B13 | 192 |
|  | B14 | 569 |

### V.3.5. Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare;

Amplasamentul este in domeniul public al Comunei Garbău iar lucrarea de față reprezintă o necesitate din punct de vedere al dezvoltării locale, astfel că nicio altă variantă de amplasament nu a fost luată în considerare.

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

## A. Surse de poluanţi şi instalaţii pentru reţinerea, evacuarea şi dispersia poluanţilor în mediu:

VI.1.Protecția calității apelor:

Lucrările de modernizare propuse prin proiect nu au legatura directă cu niciun curs de apă.

Prezentul proiect nu este nociv pentru starea bună sau pentru potențialul ecologic bun al corpurilor de apă și nu va contribui la creșterea stresului hidric. Evaluarea impactului asupra corpurilor de apă, cu respectarea prevederilor Directivei-Cadru Apa (2000/60/CE) și a legislației naționale în domeniu, și măsurile ce se impun pentru protejarea calității apei și evitarea stresului hidric, sunt luate în considerare la nivelul fiecărui proiect în parte. De asemenea, se vor respecta condiţiile impuse în Avizele/Acordurile de Mediu , precum şi cele prevăzute în avizele emise de custozii ariilor naturale protejate intersectate de proiectul propus.

În perioada executării lucrărilor, impactul produs asupra regimului cantitativ și calitativ al apelor de suprafaţă și subterane este nesemnificativ, temporar, limitat la aria de execuție a lucrărilor.

Poluanţii care pot afecta ecosistemele terestre şi acvatice sunt cei rezultaţi în cazul unor accidente la depozitarea şi manipularea combustibililor.

În vederea protejării ecosistemului existent în zona de reabilitarea a drumului , au fost proiectate santuri și regularizarea albiei pentru a proteja drumul, drumul şi terenurile adiacente. Toate aceste lucrări au fost dimensionate conform legislaţiei în vigoare, în conformitate cu prevederile reglementărilor de mediu.

VI.2.Protecţia aerului:

În zonă lipsesc sursele de poluare fixe (instalații de ardere), însă sunt întâlnite sursele de poluare reprezentate de lucrările propriu-zise și de traficul de șantier.

În cadrul lucrărilor, poluarea fizică sau chimică poate fi determinată de:

- pulberile în suspensie, gaze de eșapament (SOx, CO2, CO, CH4, COV, etc.) datorate activităților surselor fugitive de pe amplasamentul obiectivului;

- scăpării accidentale a carburanților datorită manipulării necorespunzătoare în timpul alimentării utilajelor și a mijloacelor de transport;

- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor (ambalaje, PET-uri, deșeuri menajere, etc.);

Pe toata perioada proiectare-execuţie-întreţinere este recomandabil ca factorii locali să urmărească :

- reducerea emisiei diverselor noxe de eşapament sau uzurii maşinilor.

- manipularea materialelor în cadrul proceselor tehnologice ce repezintă o altă sursă posibilă de poluare a aerului în urma căreia pot rezulta pulberi în suspensie.

- la amenajarea şi la compactarea sistemului rutier existent, balastului şi pietrei sparte pot rezulta emisii de praf care să afecteze calitatea aerului, dar acestea sunt temporare.

- utilizarea de utilaje şi tehnologii care să nu implice măsuri speciale pentru protecţia fonică a surselor generatoare de zgomot şi vibraţii.

- respectarea reglementărilor privind protecţia atmosferei, inclusiv adoptarea după caz de măsuri tehnologice de reţinere şi neutralizare a poluanţilor atmosferici.

Se concluzionează că nu există surse de poluare majoră a aerului în zonele de depozitare a materialelor şi în zonele de lucru.

Având în vedere că emisiile medii rezultate din consumul unui litru de motorină sunt:

- NO= 25 g;

- SO= 5,6 g;

- CO= 11g;

- COV= 12,2 g;

Rezultă că la cantitatea medie de combustibil (motorină) consumată pe oră, se vor emite în atmosferă:

- NO= 11244 kg/12 luni;

- SO= 2518,6 kg/12 luni;

- CO= 4947,3 kg/12 luni;

- COV= 5487 kg/12 luni;

Datorită faptului că emisiile gazelor de eșapament în aer sunt limitate în conformitate cu Ordinul nr. 462/1993, nu se poate efectua o încadrare a valorilor evaluate în prevederile acestuia.

Dată fiind extinderea mare a lucrărilor la unitatea de suprafață, cu concentrări reduse de utilaje și activități de transport relativ intense pe tronsoane de drum întinse, afectarea cu noxe va fi mult atenuată.

Se poate concluziona că noxele eliberate în atmosferă rămân reduse, ele putând fi preluate de procesele naturale de transformare/degradare, urmând a fi absorbite de vegetația din zonă.

VI.3.Protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor:

Principalele surse de zgomot și vibrații sunt utilajele folosite în operațiile specifice lucrărilor de modernizare.

Nivelul de zgomot generat de un utilaj greu este de cca. 90 dB, caracterul zgomotului fiind de asemenea de joasă frecvență.

Măsuri de reducere și prevenție propuse:

* Pe cât posibil, se va urmări ca activităţile zgomotoase sa se realizeze în zona instituţiilor de învăţământ, instituţiilor publice şi dispensarului uman, în afara orelor de funcţionare a acestora.
* Se va interzice desfăşurarea activităţilor zgomotoase în zona locuinţelor între orele 6 - 8 dimineaţa.

Vibrațiile produse vor apărea doar local și de scurtă durată (cu efect temporar), pe perioada de execuție a lucrărilor iar impactul acestora rămânând nesemnificativ. De asemenea pe perioada funcționării, nivelul vibrațiilor rămâne mult diminuat de soluțiile constructive și inginerești aplicate, de tehnicitatea înaltă a echipamentelor.

VI.4.Protecţia împotriva radiaţiilor:

Activitatea de modernizare a infrastructurii cu toate lucrările aferente acesteia nu va genera radiații.

VI.5.Protecţia solului şi a subsolului:

Lucrările de construcţie, exploatare şi întreţinere, aferente drumului din mediu rural propuse a se reabilita prin prezentul proiect nu pot afecta calitatea solului deoarece, fiind vorba de refacerea drumului existent nu se pot înregistra dezechilibre ale ecosistemelor sau modificări ale habitatelor.

Totuşi, posibilele surse care ar putea influenţa negativ indicatorii de calitate ai solului ca urmare a desfăşurării activităţilor ce se vor desfăşura pe amplasamentul investiţiei, sunt următoarele:

- depozitarea necorespunzatoare a solului vegetal rezultat din operaţiile de decopertare a gropii de imprumut pentru umpluturi la terasamente şi neamenajarea corespunzătoare a gropii de imprumut după finalizarea lucrărilor;

- scurgerile accidentale de carburanţi şi lubrefianţi de la utilajele şi mijloacele de transport;

Măsuri de reducere a potențialului impact asupra solului:

* Verificarea zilnică a stării de funcționare a utilajelor și înlăturarea posibilităților de apariție a avariilor în timpul staționării acestora în cadrul organizării de șantier.
* Staționarea mijloacelor de transport în incinta perimetrului datorat în timpul încărcării și etanșeizarea benelor.
* Luarea operativă a măsurilor de remediere a deficiențelor datorate nerespectării prevederilor și normelor în vigoare;
* În cazul poluării accidentale cu carburanți și lubrifianți se vor folosi materiale biodegradabile pentru remedierea și înlăturarea efectelor poluării. Scurgerea accidentală de motorină și uleiuri de la echipamente și utilajele de încărcare și transport tehnologic are impact asupra solului. Acest impact este diminuat/înlăturat printr-o activitate în desfășurarea căreia i se aplică susținut normele de protecție a mediului și a muncii.

VI.6.Protecţia ecosistemelor terestre şi acvatice:

Prezentarea potențialului impact asupra ecosistemelor terestre și acvatice este prezentate pe larg în cadrul capitolului XIII din prezentul memoriu de prezentare.

VI.7.Protecţia aşezărilor umane şi a altor obiective de interes public:

Realizarea drumului, nu numai că nu vor afecta construcţiile şi aşezările umane din vecinătate, ci vor ajuta la reducerea poluării cu praf şi la eliminarea deteriorării grădinilor şi locuinţelor datorată inexistenţei unei dirijări corecte a apelor.

Soluţia tehnică proiectată nu prevede utilizarea sau manipularea de substanţe toxice periculoase pe parcursul execuţiei sau întreţinerii ulterioare a drumului.

VI.8.Prevenirea şi gestionarea deşeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:

Principalele produse generate de activitatea de construcţie şi întreţinere a drumului, ce pot fi clasate ca deşeuri, sunt materiale rezultate din decapări şi din săpături.

În activitatea de construcţie şi întreţinere a infrastructurilor rutiere, se va ţine seama de reglementările în vigoare privind colectarea, transportul, depozitarea şi reciclarea deşeurilor.

Obligaţiile care rezultă din prevederile Legii nr. 137/1995 sunt următoarele:

- se vor recicla deşeuri refolosibile prin integrarea lor, în măsura posibilităţilor, în lucrările de poduri, în conformitate cu încercările de laborator;

- se vor respecta condiţiile de refacere a cadrului natural în zonele de depozitare, prevăzute în acordul şi / sau autorizaţia de mediu;

- întreţinerea utilajelor şi vehiculelor folosite în activitatea de construcţie şi întreţinere a drumului se efectuează doar în locuri special amenajate, pentru a evita contaminarea mediului.

VI.9.Gospodărirea substanţelor şi preparatelor chimice periculoase:

În cadrul amplasamentului nu se vor stoca substanțe sau preparate chimice periculoase. Carburantul necesar pentru funcționarea utilajelor nu se va stoca pe amplasament, utilajele vor fi alimentate direct în stațiile de carburant din zonă.

## B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei şi a biodiversităţii

Pentru implementare proiectului vor fi utilizate:

- combustibil (motorină);

- agregatele minerale;

- bitum;

Factorul de mediu biodiversitate, respectiv siturile Natura 2000 pot fi afectate temporar de implementarea proiectului. Perimetrul propus pentru exploatare este situat în vecinătatea sitului de importanță comunitară ROSCI0440 Valea Șardului.

Detalii cu privire la componenta biodiversitate sunt detaliate pe larg în cadrul capitolului XIII din prezentul memoriu de prezentare.

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

## VII.1. Impactul asupra populaţiei, sănătăţii umane, biodiversităţii

Prezentul proiect nu are manifestări negative asupra populației sau asupra biodiversității, astfel încat acesta presupune modernizarea unor căi de transport deja existente.

Prin demararea și executarea lucrărilor propuse prin proiect se propun și nișste măsuri prin care amprentele față de populație și biodiversitate să se minimizeze:

* lucrările vor respecta perimetrul stabilit al proiectelor;
* se va evita utilizarea de drumuri suplimentare, care constituie o formă severă de exercitare a presiunii antropice asupra populațiilor mai puțin mobile ale unor grupuri de animale
* nu se vor realiza organizări de șantier, depozite de materiale, gropi de împrumut etc. în perimetrul siturilor Natura 2000 sau în apropierea limitelor acestora;
* activităţile pe fronturile de lucru vor fi întrerupte în timpul nopţii, pentru a nu deranja activităţile fiziologice nocturne ale speciilor;
* utilizarea de utilaje şi tehnologii care să nu implice măsuri speciale pentru protecţia fonică a surselor generatoare de zgomot şi vibraţii.
* pe cât posibil, se va urmări ca activităţile zgomotoase sa se realizeze în zona instituţiilor de învăţământ, instituţiilor publice şi dispensarului uman, în afara orelor de funcţionare a acestora.
* se va interzice desfăşurarea activităţilor zgomotoase în zona locuinţelor între orele 6 - 8 dimineaţa.

După cum s-a menționat și anterior, zona studiată este situată la o distanță de cca. 3 km față de situl Natura 2000 ROSCI0440 *Valea Șardului*, impactul asupra componentei biodiversitate va fi unul nesemnificativ. Detaliile referitoare la un potențial impact asupra componentei biodiversitate sunt prezentate detaliat în cadrul capitolului XIII din prezentul memoriu.

## VII.2. Extinderea impactului (zona geografică, numărul populaţiei/ habitatelor/ speciilor afectate)

În timpul execuției lucrărilor aferente proiectului, se va genera impact direct, dar de scurtă durată asupra factorilor de mediu, în special prin emisiile de pulberi cu conținut variat și a noxelor rezultate de la funcționarea utilajelor și vehiculelor folosite în activitate, cât și prin acțiunile directe și indirecte asupra terenului.

Tot în perioada de execuție a lucrărilor se vor înregistra niveluri mai ridicate de zgomot și vibrații, concentrate în principal pe terasele mijloacelor de transport și în zona frontului de lucru.

Pentru perioada de execuție a lucrărilor, ca urmare a obiectivelor propuse în cadrul proiectului și prin respectarea măsurilor de reducere a impactului prevăzute în cadrul memoriului și ulterior de autoritățile competente pentru protecția mediului în actele de reglementare, se apreciază că impactul potențial asupra factorilor de mediu va fi nesemnificativ.

## VII.3. Magnitudinea şi complexitatea impactului

Impactul potențial al proiectului propus se estimează doar la nivel local, punctual și numai pe durata lucrărilor de executare a lucrărilor.

## VII.4. Probabilitatea impactului

Impactul potențial ar putea apărea în cazul în care nu vor fi respectate măsurile de reducere a impactului prevăzute în cadrul prezentului Memoriu de prezentare, respectiv prin executarea necorespunătoare a lucrărilor.

Primăria Comunei Garbău va solicita ofertanților cele mai bune echipamente și profesionalism astfel încat să se reducă probabilitatea impactului la minimum.

## VII.5. Durata, frecvența şi reversibilitatea impactului

Impactul potențial este limitat ca durată și se va manifesta strict în perioada de amenajare și execuție a lucrărilor, fiind reversibil cu manifestare numai pe parcursul zilei.

## VII.6. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Pentru reducerea impactului potențial sunt prevăzute următoarele măsuri:

- evitarea deteriorării terenurilor adiacente perimetrului de executare a lucrărilor în toate fazele de propuse;

- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate din exploatare și depozitarea temporară într-un perimetru care să nu conducă la degradarea apelor de suprafață, a solului și/sau florei și faunei din vecinătate;

- umectarea drumurilor în perioadele de secetă prelungită pentru evitarea dispersei în atmosferă a particulelor de praf;

- utilizarea echipamentelor și utilajelor performante, în vederea reducerii impactului asupra mediului generat de zgomot și emisii provenite de la noxe;

- mentenanța și intervențiile asupra utilajelor și echipamentelor se vor realiza în afara amplasamentului și numai în unități service autorizate pentru a evita eventuale poluări accidentale și contaminări a solului;

## VII.7. Natura transfrontalieră a impactului

Amplasamentul proiectului este situat la o distanță de cca. 123 km față de granița cu Ucraina și cca. 117 km față de granița cu Ungaria, prin urmare nu intră sub incidența Convenției privind evaluare impactului asupra mediului în context transfrontalieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, dat fiind că nu se regăsește în anexa 1 a Legii.

# VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI – DOTĂRI ȘI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU

Monitorizarea impactului pe care proiectul îl va avea asupra componentelor de mediu are rolul de a confirma sau infirma cuantificările impactului rezidual realizate înaintea implementării proiectului, de a cuantifica eficienţa măsurilor de evitare şi reducere propuse şi de a identifica noi zone în care este necesară implementarea unor măsuri de reducere a impactului.

În urma evaluării potenţialilor factori de risc pentru mediu, menţionaţi mai sus, propunem urmărirea respectării, pe durata realizării şi exploatării lucrării, a următoarelor măsuri:

**Calitatea aerului**

S-au propus următoarele măsuri:

* la compactarea terasamentelor se va folosi apa pentru stropirea straturilor de pământ.
* autovehiculelor ce vor transporta nisipul sau praful de piatra li se va impune circulaţia cu viteză redusă în comuna şi protejarea cu prelata.
* beneficiarul va avertiza constructorul în cazul în care acesta din urma va utiliza vehicule, echipamente sau maşini ce emana fum, şi va urmări îndepărtarea din şantier a acestora.

**Eroziunea solului**

S-au propus următoarele măsuri:

* groapa de împrumut pentru terasamente va fi finisată după utilizare, şi apoi se va completa suprafaţa cu solul vegetal decopertat de pe amplasament.
* lucrările de amenajare casiuri şi camere de cădere.
* se vor face pe cât posibil lucrări de înierbare a zonelor afectate pentru stoparea erodări terenului.

**Contaminarea solului cu combustibil sau lubrefianţi**

S-au propus următoarele măsuri:

* vehiculele şi utilajele vor fi astfel întreţinute şi folosite încât pierderile de ulei sau de combustibil să nu contamineze solul.
* depozitarea pe şantier a combustibilului se va face pe cât posibil departe de zonele de protecţie severe ale surselor de apă sau de fântâni, la o distanţă de minim 100 m.
* spălarea autovehiculelor şi a utilajelor, în timpul procesului tehnologic, se va face numai într-un loc special desemnat de beneficiar, departe de sursele de apă sau de fântâni.

**Zgomot**

S-au propus următoarele măsuri:

* pe cât posibil, se va urmări ca activităţile zgomotoase sa se realizeze în zona instituţiilor de învăţământ, instituţiilor publice şi dispensarului uman, în afara orelor de funcţionare a acestora.
* se va interzice desfăşurarea activităţilor zgomotoase în zona locuinţelor între orele 6 - 8 dimineaţa.

Lucrările proiectate ce urmează a se realiza nu introduc efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafaţa, vegetaţiei, faunei sau din punct de vedere al zgomotului şi mediului înconjurator. Prin executarea lucrărilor de întreţinere vor apărea unele influente favorabile asupra factorilor de mediu, cât şi din punct de vedere economic şi social.

În ansamblu, se poate aprecia ca din punct de vedere al mediului ambiant, lucrările ce fac obiectul prezentului proiect nu introduc disfunctionalităţi suplimentare faţă de situaţia actuala, ci dimpotrivă au un efect pozitiv.

# IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/ PROGRAME/ STRATEGII/ DOCUMENTE DE PLANIFIECARE

Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislație comunitară (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva cadru apă, Directiva cadru aer, Directiva cadru a deșeurilor)

Principalele acte normative în ale căror prevederi se încadrează proiectul propus, sunt următoarele:

* Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului - anexa 2, pct. 13, lit. a) *Orice modificări sau extinderi, altele decat cele prevăzute la pct. 24 din anexa nr.1. ale proiectelor prevăzute în anexa nr. 1 sau în prezenta anexă, deja autorizate, executate sau în curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului.*

Activitatea propusă prin proiect nu cade sub incidența prevederilor:

* art. 48 din Legea apelor nr. 107/1996 cu modificările şi completările ulterioare, care transpune Directiva Cadru privind Apa 2000/60/CE;
* Legii nr.57/2007 privind regimul ariilor protejate;
* Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale;

Activităţile desfăşurate în perioada de construcţieşi exploatare vor respecta prevederile:

* O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului;
* Directiva cadru apă – DIRECTIVA 2000/60/CE;
* Directiva cadru aer - DIRECTIVA 2008/50/CE;
* Directiva cadru a deșeurilor - DIRECTIVA 2008/98/CE;
* Directiva habitate - DIRECTIVA 92/43/CEE;
* Directiva păsări - DIRECTIVA 2009/147/CE.

# X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Organizarea de șantier va fi stabilită odată cu predarea amplasamentului și deschiderea şantierului lucrărilor, proiectantul împreună cu investitorul vor preda constructorului poziţia în plan a drumului si pichetii necesari trasarii lucrarilor.

Locația organizării de șantier va fi pe teren situat în domeniul public, pus la dispoziție de Primăria comunei Gârbău.

# XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCADRAREA ACTIVITĂȚII

## XI.1. Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiţiei

În cazul proiectului propus nu este necesară readucerea la starea inițială întrucât scopul proiectului este de a moderniza infrastructura rutieră din Comuna Garbău.

## XI.2. Aspecte referitoare la prevenirea şi modul de răspuns pentru cazuri de poluării accidentale

Pentru prevenirea poluărilor accidentale, personalul care deservește obiectivul este instruit periodic în acest sens pentru a fi pregătit în caz de intervenție.

În caz de apariție a poluărilor accidentale personalul va lua următoarele măsuri:

* la identificarea unui fenomen de poluare accidentală se va anunța de urgență conducerea;

După ce conducerea a luat la cunoștință de apariția fenomenului de poluare va proceda astfel:

* anunțarea personalului cu atribuții prestabilite pentru combaterea poluării, în vederea aplicării imediate a măsurilor de remediere și eliminare a cauzelor poluării;
* anunță de urgență Agenția pentru Protecția Mediului Cluj, Sistemul de Gospodărire a Apelor Cluj, Garda de Mediu Cluj și a tuturor autorităților cu atribuții în domeniul protecției mediului și va informa periodic instituțiile cu privire la operațiunile de remediere/eliminare a cauzelor care au condus la apariția poluării și combaterea efectelor acesteia.

## XI.3. Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalaţiei

După finalizarea activității de modernizare a infrastructurii, toate utilajele utilizate precum și componentele organizării de șantier vor fi relocate de către subcontractorii beneficiarului.

## XI.4. Modalităţi de refacere a stării iniţiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului

În cazul proiectului de față nu este necesară readucerea la starea inițială întrucât scopul proiectului este modernizarea infrastructurii rutiere din Comuna Garbău.

# XII. ANEXE – PIESE DESENATE

1. Plan de încadrare în zonă- comuna Gârbău;
2. Plan de amplasament – loc. Vistea;
3. Plan de amplasament – loc. Gârbău – Turea;
4. Plan de amplasament – loc. Turea;
5. Plan de situație – 1 – 68;
6. Profil transversal Tip 1;
7. Profil transversal Tip 2;
8. Detaliu de scurgere a apelor;
9. Detaliu podeț corugat;
10. Detaliu benzi de încrucișare.

# XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENŢA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANŢA DE URGENŢĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ŞI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ŞI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICĂRILE ŞI COMPLETĂRILE ULTERIOARE

## XIII.1.Descrierea succintă a proiectului şi distanţa faţă de aria naturală protejată de interes comunitar, precum şi coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului;

**Conform deciziei etapei de evaluare inițială nr. 362 din 15.12.2023 emisă de APM Cluj, proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificările și completări prin Legea. nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare**, întrucât cel mai apropiat sit Natura 2000 respectiv *ROSCI0440 Valea Șardului*, este situat la o distanta de cca. 3 km de zona proiectului.

# XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAŢII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE

Conform deciziei etapei de evaluare inițială nr. 362 din 15.12.2023 emisă de APM Cluj, proiectul propus nu intră sub incidența art. 48 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

Semnătura şi ştampila titularului

.................................