

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA,
JUDEȚUL SUCEAVA”**

**MEMORIU DE PREZENTARE CONFORM ANEXEI nr.5E din Legea
292/2018**

I. Denumirea proiectului:

**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA,
JUDEȚUL SUCEAVA”**

II. Titular:

- numele solicitantului – COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA;
- adresa poștală – Comuna Ulma, Str. Principala FN, Suceava, Romania, 727555
- numărul de telefon/de fax, adresa de e-mail și adresa paginii de internet tel/fax :
0230 - 574 942, 0230 - 574 942, primariaulma@yahoo.com, <http://www.comunaulma.ro/>
- Forma de proprietate: Capital public
- Forma juridică: Instituție publică
- numele persoanelor de contact: Responsabil Investiții – Primar: MAROCICO PETRU
- responsabil pentru protecția mediului: Responsabil Investiții – Primar: MAROCICO PETRU

Elaboratorul proiectului tehnic:

S.C. NOVAPROIECT S.R.L .

- numar de inregistrare in Registrul Comertului J33/1563/2007
- cod CAEN 7112: Activități de Inginerie și consultanță tehnică legate de acestea.

Ing. Ignat Vasile
Ing. Tureatca Alexandru
Ing. Onisoru Vlad



III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a). Un rezumat al proiectului:

Amplasament:

Geografic, amplasamentele studiate sunt localizate în intravilanul și extravilanul comunei Ulma, județul Suceava, în satele Lupcina și Magura având destinația de drum comunal neclasate.

Geografic, amplasamentele studiate sunt situate în partea de NORD a județului Suceava.

Suprafața totală a terenului pe care se vor executa lucrări de reabilitare și modernizare este de 10500 mp.

<i>S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA</i>	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

Conform prevederilor Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor aprobate prin ordinul nr.45/1998 al ministrului transporturilor drumurile supuse expertizei sunt de clasa tehnica V.

Zona și amplasamentul obiectivelor de investiții sunt evidențiate în piesele desenate: plan de încadrare în zona și planurile de situație inclusiv respectarea Planului Urbanistic General.

Regimul Juridic: Conform PUG avizat și aprobat terenul se află în intravilanul și extravilanul Comunei Ulma, satele Magura și Lupcina în inventarul domeniului public al comunei Ulma, Județul Suceava.

Folosința actuală: Folosința actuală a terenului – drum comunal ce va face obiectul reparațiilor curente.

Accesul la amplasamente: Accesul la amplasament se realizează din drumurile vicinale și din drumurile comunale existente.

Caracterizarea zonei de amplasare:

Date hidrologice de bază:

- Nu este cazul - Drumul propus spre reabilitare nu se află în zona inundabilă și nu traversează nici un curs de apă.

Topografia, descrierea traseelor existente;

- Amplasamentul este situat pe traseul drumului existent în vechile poziții localizate în intravilanul și extravilanul comunei Ulma, sat Magura și sat Lupcina.

Clima și fenomenele naturale specifice zonei;

Zona geografică în care este localizată comuna Ulma se află în aria de influență a climatului boreal montan (etajul climatic al munților mijlocii și joși) caracterizat prin schimbări bruște de temperatură.

În regiunea amplasamentului, particularitățile climatice sunt determinate de structura suprafeței subiacente active, orientarea și altitudinea reliefului, morfologia formelor de relief, dar și de dinamica regională și locală a maselor de aer predominante (continentale, baltice, scandinave, atlantice și mediteranene).

Trăsătura de bază a climatului din comuna Ulma, este reprezentată prin ierni friguroase și viscole, veri răcoroase, ninsori abundente iarna și ploi reci primăvara și toamna.

Temperatura aerului (cel mai important parametru) este determinată de următorul complex de factori: radiația solară, circulația generală a atmosferei și particularitățile pe care le dau condițiile fizico-geografice regionale și locale.

Particularitățile regimului temperaturii aerului sunt caracteristice zonei temperate, supuse influențelor locale de relief, vegetație, hidrografie, factor antropic, etc., iar expresia continentalismului este dată de amplitudinile termice ale temperaturilor medii și absolute ale aerului (neuniforme de la an la an), înregistrându-se abateri de la media multianuală astfel:

- regimul lunar, multianual și amplitudinea multianuală.

Temperaturile medii lunare prezintă un curs normal, deoarece descriu o curbă ascendentă în prima jumătate a anului și apoi descendentă, valori prezentate în următorul tabel:

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

Temperatura medie multianuală	Luni/valoarea lunară (°C)												Media
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Valori	-5,2	-3,1	0,8	6,6	11,9	15,1	16,5	15,7	12,1	6,7	2,0	-2,2	6,4

- amplitudinea termică multianuală = 21,70C, încadrează zona în regimul cu amplitudini termice mari.
- amplitudinea maximă absolută = 67,60C, încadrează zona în tipul de climat temperat continental montan, iar frecvența mare a zilelor cu temperaturi minime se datorează maselor de aer rece polar și baltic.
- umezeala aerului, cunoașterea acestui element climatic este deosebit de importantă, deoarece variațiile zilnice, lunare și multianuale afectează diferitele activități economice, inclusiv sănătatea populației.
- nebulozitatea și durata de strălucire a soarelui, constituie un element climatic important, deoarece prezența norilor, densitatea și înălțimea la care ei se află influențează regimul bilanțului radiativ caloric al suprafeței active (valorile înregistrate prezintă erori, deoarece observarea este efectuată vizual).

Precipitațiile atmosferice

- regimul multianual al precipitațiilor, datorat așezării fizico–geografice a comunei Ulma, favorizează circulația atmosferică de tip baltic (ploi de convecție termică și frontale) și eurosiberiene (estice) și polare, resimțindu-se influențe ale centrilor de presiune.

Însă, particularitățile condițiilor naturale locale (relief și vegetație) dau regimului precipitațiilor caracteristici specifice, înregistrându-se 782,4 mm/an (medie), la stația hidrometrică Brodina (perioada 1968-2004).

Regimul multianual este de tip continental, fiind reprezentat printr-un singur maxim (luna iunie) și un singur minim (luna ianuarie), aportul principal datorându-se celor lichide, observându-se o repartitie neuniformă a precipitațiilor (luni și anotimpuri), cele mai mari înregistrându-se la sfârșitul primăverii și vara. În zonă apar și ani ploioși, în care se înregistrează cantități mari de precipitații (an 1981–999,9 mm, an 1995–991,8 mm și an 2004–997,1 mm) și ani secetoși (an 1990–531,7 mm, 1985– 658,7 mm și 1993–677,8 mm).

Frecvența și abundența precipitațiilor

Caracteristicile regimului lunar, anual și multianual este scos în evidență și prin frecvența și abundența precipitațiilor atmosferice care cad pe suprafața terestră, acestea crescând brusc din luna mai, atingând valoarea maximă în luna iunie și se mențin ridicate până în luna august. După perioada de vară acestea scad, înregistrându-se un minim în lunile ianuarie–februarie.

Ploile de vară prezintă un caracter torențial, determinând creșteri importante ale debitelor rețelei hidrografice din zonă, datorate cantităților mari (134,7 mm– 13.V.1981 și 109,5 mm– 28.VI.1995).

Numărul zilelor cu precipitații mai mari de 0,1 mm este în jur de 130 mm/an, înregistrându-se 13–18 zile/lună (mai - iunie) și 7–8 zile (septembrie–octombrie).

Grosimea medie a stratului de zăpadă este cuprinsă între 20 și 30 cm, iar perioada de acoperire a solului cu zăpadă ajunge la 120 zile/an.

- regimul eolian

Element important al climei, caracterizat prin frecvență și viteză, ale căror valori sunt influențate de factorii orografici (culmi muntoase), dar și de evoluția centrilor barici.

- frecvența vântului pe direcții, este datorată orientării reliefului, observându-se o concordanță între principalele direcții și orientarea interfluviilor, inclusiv a văilor.
- viteza medie a vântului este în corelație cu mărimea gradientului baric orizontal, factorii

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA”	
- Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023	
Nr. PROIECT: 4/2023	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

fizico–geografici și asperitățile suprafeței subiacente.

Menționăm că, la aceste vânturi dominante se adaugă și circulația locală sub formă de brize (de munte-vale).

- fenomene hidrometeorologice

Aceste fenomene sunt reprezentate prin:

- brumă, apare în nopțile senine reci, ca urmare a răcirilor radiative nocturne (primăvara, toamna și iarna), înregistrându-se 14,2 zile;
- chiciură, apare în condiții de timp calm sau cu vânt slab, ceață sau cer ceșos (temperaturi cuprinse între – 2 și – 150C), prin înghețarea bruscă a picăturilor de apă (suprarăcită), înregistrându-se în perioada 1 octombrie–1 mai;
- ploi, apare în zonele expuse vântului, în special pe suprafața carosabilă, înregistrându-se 0,4 zile/an;
- ceața, se manifestă atât în sezonul rece cât și în cel cald al anului, datorită deplasării maselor de aer mai calde, peste suprafețele reci ale solului, înregistrându-se 19,6 zile/an;
- roua, apare în nopțile senine și reci, ca urmare a răcirilor radiative nocturne (primăvara și toamna), înregistrându-se 94,6 zile/an;
- grindina, apare în anotimpul cald, provenind din nori care au o mare dezvoltare pe verticală (perturbații frontale), înregistrându-se numai 1 zi/an;
- oraje, se înregistrează circa 30–40 zile/an;
- secetă, se înregistrează 16–17 zile/an.

Geologia, seismicitatea:

Terenul studiat este stabil din punct de vedere al alunecărilor de teren și nu este inundabil.

Geologic, zona amplasamentului se încadrează în marea unitate geostructurală a Carpaților Orientali sudistrictul Obcinilor Brodinei, Culmea Ehreștilor și aparține din punct de vedere structural Pânzei de Tarcău din flișul extern carpatic.

Amplasamentul este constituit din formațiuni geologice de vârstă Paleocenă, Eocenă și Oligocenă, acoperite de cele Cuaternare (primele apărând în numeroase aflorimente).

Paleocenul și Eocenul inferior este sedimentat în faciesul neritic al gresiei de Tarcău, fiind reprezentat prin următoarele orizonturi: gresia de Tarcău și stratele de Strujinoasa, constituite din următoarele complexe litologice:

- orizontul gresiei de Tarcău, se dezvoltă pe o grosime de cca 800–1200 m, fiind constituit din bancuri groase de 0,3–3 m de acest tip de gresie (culoare cenușie), separate prin strate mici (10–30 cm grosime) de șisturi argiloase verzi și cenușii.
- orizontul stratelor de Strujinoasa, prezintă o grosime de 5 m, fiind alcătuit dintr-o alternanță de argile roșii și verzi (vârstă Lutefjană).
- Eocenul superior (Priabonian) prezintă următoarele două orizonturi:
 - orizontul stratelor de Plopu, prezintă o grosime cuprinsă între 150 și 250 m, fiind constituit predominant din argile verzi și cenușii, foioase cu intercalații de gresii calcaroase verzi–albăstrui, în strate de 5–10 cm;
 - Orizontul inferior al gresiei de Fusaru, prezintă o grosime cuprinsă între 40 și 50 m, fiind constituit dintr-o gresie grosieră de culoare cenușie, mai rar cenușie – gălbuie, în bancuri groase de 50-100 m.
- Oligocenul este reprezentat prin următoarele orizonturi:
 - Orizontul calcaros menilitic, prezintă o grosime cuprinsă între 50-80m, fiind constituită din calcare grezoase, dure, albăstrui–verzui, dezvoltate în strate cu grosimi de 20cm și separate prin intercalații cu grosimi de 30-100cm, de marne cenușii-negre, foioase. La

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDETUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDETUL SUCEAVA

partea superioară a orizontului se află una până la două intercalații de menilite, asociate cu disodile;

Orizontul șisturilor disodilice, prezintă o grosime cuprinsă între 20-250 m, fiind constituit predominant din pachete de 40-100m, de șisturi argiloase disodilice, grezoase și separate prin bancuri de gresii cu caracter intermediar, între gresia de Fusaru și cea de Kliwa (gr. 20–100 cm) și bancuri de gresie de Fusaru, frecventă la partea superioară a orizontului:

Orizontul superior al gresiei de Fusaru, prezintă o grosime cuprinsă între 5000-600 m, fiind constituită în principal din gresie tip Fusaru, a cărei bancuri ajung la 20–200 cm grosime, și separate prin plachete de argile cafenii, foioase, a căror grosime ajunge la 50–100 cm.

- orizontul stratelor de Găinești, prezintă o grosime de 300 m și constituit din bancuri de 10–70 cm grosime de marne și argile cenușii, separate de intercalații subțiri calcaroase, care apar în strate de 10–50 cm grosime.

Caracteristicile morfostructurale sunt datorate structurii în pânze de șariaj și reprezentate prin cute-solzi, cute-falii, fracturi, etc., iar datorită complexelor litologice care prezintă rezistențe diferite la acțiunea erozională, a determinat apariția unui relief specific.

Peste formațiunile geologice descrise anterior, sunt acumulate cele cuaternare, alcătuite din argilă cu grohotiș și blocuri (argilă tilloidă), neîntâlnindu-se depozite de grohotiș mobil, fără liant argilos.

Argila tilloidă cuprinde următoarele componente:

- elemente grosiere, în general psefitice al căror ordin de mărime se încadrează în cel al pietrișului și bolovănișului, dar cu un grad de rulare extrem de mic (materialul cuprinde și un procent variabil de blocuri). Natura petrografică a psefitelor este în majoritate grezoasă, mai puțin elemente de disodile, marne sau argile, a căror proveniență este rezultatul alterării mecanice, și apoi antrenarea gravitațională pe pante.

- liantul (matricea) este pelitic, de natura unei argile grase (mai puțin argilă) și provine prin alterarea chimică și fizică a formațiunilor marnoase și argiloase.

Raportul cantitativ dintre elementele grosiere și liant, încadrează materialul mineral, deluvial, în categoria “argilă cu grohotiș și blocuri”.

Geologic, fundamental apropiat, este reprezentat prin gresii, disodile, menilite, marne sau argile, în funcție de natura depozitelor traversate de drumul comunal, formațiuni acoperite de argilă deluvială de panată, care conține un procent ridicat de grohotiș și blocuri, aceasta constituind scoarța de alterare de tip sialitic.

Paleogeomorfologic, depozitele existente pe pantele măgurilor sunt deluviale și s-au acumulat peste un paleorelief cu diferite geodeclivități (versanți), în general datorat acțiunii agenților modelatori externi, care au acționat în timpul cuaternarului.

Tectonica și seismică zonei:

Tectonic, zona a fost supusă alternativ acțiunii mișcărilor orogenetice (în diferite faze) și epirogenetice (sens +) care au generat structura geologică majoră, constituită din sinclinale și anticlinale, orientate de la NV spre SE.

În general tectonica pânzei de Tarcău, este legată de structura fișului extern, în pânze de șariaj deversante de la SV spre NE, și încălecate succesiv spre E.

Structurile caracteristice sunt cute-falii și cute-solzi, cu repetarea frecventă a formațiunilor de aceeași vârstă, pe direcția de șariaj. Aceste structuri tectonice sunt îmbricate și deversate spre NE, solzii dispunându-se într-un paralelism longitudinal, riguros. Datorită repetării solzilor, care cuprind formațiuni de aceeași vârstă, dar cu alternanțe ritmice de roci dure și moi, determină ca

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL ÎN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

stratele dure să fie multiplu repetate pe direcția vest-est (structura explică multitudinea culmilor înguste și prelungi, direcțional paralele).

Pânza de Tarcău, căreia îi aparține zona amplasamentului s-a format în timpul fazei orogenetice sturice vechi, iar mișcările moldave, și cele ulterioare lor, au provocat deformări longitudinale și transversale, remarcându-se în sectorul Obcinelor Brodinei o boltire axială a reversului pânzei, boltire cuprinsă între Depresiunea Moldovița și Putilei.

Consecința boltirii pânzei de Tarcău, o reprezintă altitudinea și masivitatea acestor Obcini, și care prin înălțarea anticlinalelor, își recapătă personalitatea structurii litologice, impusă în relieful, deoarece detaliile morfologice manifestă o deplină adaptare la direcția structurală (culmile și văile secundare sunt longitudinale) deși culmile principale sunt transversale.

Formațiunile geologice de vârstă paleogenă, sunt afectate de sisteme cvasiortogonale de fisuri, care determină o fragmentare caracteristică a rocilor, și prin care apa subterană circulă, uneori și în rocile impermeabile sau slab permeabile.

Seismic, zona amplasamentului este afectată de “cutremurile moldave” ale căror focare sunt situate în regiunea Vrancea, dar propagarea și intensitatea mișcărilor seismice, depinde și de poziția acestui amplasament față de focar, magnitudine, energia seismului, constituția geologică, structură, etc., aici resimțindu-se numai cutremurile care se încadrează de la gradul 6 pe scara Richter.

Etapele evoluției paleografice ale zonei analizate sunt datorate în general fazelor orogenetice alpine și a celor modelatoare, începute la sfârșitul sarmațianului inferior (volinian inferior), ca urmare a dezvoltării sistemelor de drenaj, impuse de rețeaua hidrografică (Suceava și afluenții săi), dar și secundar prin acțiunea factorilor modelatori subaerieni.

• Conform prevederilor normativului P100/1-2013, amplasamentul se încadrează la următoarele categorii:

acelerația terenului $a_g = 0,15$;

perioada de colț $T_c = 0,7$ sec.

Situația utilităților tehnico-edilitare existente:

- Nu sunt rețele edilitare pe amplasamentul viitor al lucrărilor ce ar trebui relocalate.

Devierile și protejările de utilități afectate:

- Nu este cazul

Date referitoare la ariile naturale protejate (datele se regăsesc pe site-ul Ministerului Mediului):

- Amplasamentul drumului propus - se afla în zona naturală protejată Natura 2000 – “ROSPA0089 - Obcina Feredeului”
- **ROSPA0089 Obcina Feredeului este administrat de Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate (A.N.A.N.P.) – în calitate de autoritate responsabilă cu administrarea unitară și eficientă a ariilor naturale protejate.**

DATE TEHNICE ALE INVESTIȚIEI

Recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate:

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

Descrierea soluției tehnice

Geografic, amplasamentele studiate sunt localizate în intravilanul și extravilanul comunei Ulma, județul Suceava, în satele Lupcina și Magura având destinația de drum comunal neclasate. Administrativ, amplasamentul este situat pe traseul drumului existent, fiind localizat în intravilanul și extravilanul comunei Ulma.

În conformitate cu prevederile H.G.nr.261/1994 privind stabilirea categoriei de clasă tehnică V, cu o bandă de circulație în zonă de deal, viteza de proiectare fiind de 25 km/h cu restricție în unele curbe la 20 km/h.

La proiectare au fost respectate elementele geometrice în curbe cerute de STAS 863/85 și în Ordinul ministrului transporturilor nr.45/1998 privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor, permițând în acest mod realizarea unor trasee fluente.

La realizarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale agrementate conform reglementărilor în vigoare.

Materialele folosite vor fi în concordanță cu prevederile Legii 10/1995.

Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții:

Caracteristicile principale ale construcțiilor din cadrul obiectivului de investiții, specifice domeniului de activitate, și variantele constructive de realizare a investiției, cu recomandarea variantei optime pentru aprobare.

Caracteristicile principale ale construcției :

- lungimea totală a drumului : 5,710 km.
- lățimea platformei 4.00 – 5.00 m
- parte carosabilă de 3.00-4.00 m;
- acostamente de 2 x 0.50m.
- viteza de proiectare : 25 km/ora cu restricție de 20 km/h.

Elementele sale geometrice vor fi aduse la valorile corespunzătoare unui drum de categoria V îmbrăcăminte urmând a fi definitivă.

Cu ocazia modernizării va fi păstrată în întregime traseul actual al drumului în lungime de 5,710 km și care este situat în intravilanul și extravilanul comunei Ulma.

Elemente geometrice și constructive

Nr crt.	Caracteristici	
1	Drum	V
2	Viteza de proiectare (km/h)	25
3	Restricții de viteză (km/h) în unele curbe datorită limitelor de proprietate	20
3	Numărul de benzi	2

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

4	Lățimea parte carosabila (m)	3.00 – 4.00
5	Acostamente	2X0.50 m
6	Declivitati maxime %	13,62%

Caracteristicile principale ale constructiilor sunt:

Drumurile ce urmeaza a fi modernizate sunt:

- Tronson 1 (denumire din proiect) - 0+000.00-0+423 L=423 ml cu platforma drumului de 5.00 ml din care parte carosabila de 4.00 ml si doua acostamente de 0.50 ml de la km 0+000,00 – 0+275,00 și cu platforma drumului de 4,00 ml din care parte carosabila de 3,00 ml si doua acostamente de 0,50 ml de la km 0+275,00 – 0+423;
- Tronson 2 (denumire din proiect) - 0+000.00-3+246 L=3246 ml cu platforma drumului de 5.00 ml din care parte carosabila de 4.00 ml si doua acostamente 0.50 ml;
- Tronson 3 (denumire din proiect) - 0+000.00-2+041 L=2041 ml cu platforma drumului de 5.00 ml din care parte carosabila de 4.00 ml si doua acostamente 0.50 ml de la km 0+000,00 – 1+770 și cu platforma drumului de 4,00 ml din care parte carosabila de 3,00 ml si doua acostamente 0,50 ml de la km 1+770 – 2+041;

Structura rutiera pentru sectoarele de drum unde declivitatea drumului este mai mica de 8.00% (exceptional 9.00%) este alcatuita din :

- 22 cm – strat de uzura BcR 4.0;
- 2 cm – strat de nisip
- 25 cm piatra sparta

Structura rutiera pentru sectoarele de drum unde declivitatea drumului este mai mare de 9.00% este alcatuita din :

- 4 cm – strat de uzura MAS16;
- 6 cm – strat de legătură BADPC 22,4;
- 12 cm – strat de baza din piatra sparta;
- 25 cm – strat de fundație din balast.

b).- Justificarea necesității proiectului:

NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA INVESTIȚIEI

Scopul investiției:

Prin modernizarea infrastructurii rutiere la nivel de comuna se va facilita accesul populației catre principalele obiective din localitate

Este necesară realizarea investiției și din următoarele motive:

- Drumul Comunal în prezent este greu practicabil datorită si asigură accesul la un număr de circa 30 proprietăți . Totodată asigură și accesul la fanetele si exploatarile forestiere aflate în zonă. Populația comunei Ulma este într-o continuă creștere a natalității și datorită

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL ÎN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA”	
- Faza: P.T.+D.D.E. - Aviz APM Suceava 2023	
Nr. PROIECT: 4/2023	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

reabilitării căilor de acces se vor elibera în această zonă care se află în intravilanul comunei un număr foarte mare de autorizații de construire pentru locuințe.

- este necesară reabilitarea și modernizarea acestor drumuri pentru a crea cale de acces sigură privind intervenția (pompierilor, ambulanței, utilajelor de dezapezire).

- **Analiza situației existente și identificarea deficiențelor**

- Accesul la amplasamente se realizează din drumurile vicinale și alte drumuri comunale.
- Circulația vehiculelor și autovehiculelor se desfășoară anevoios în orice anotimp, nefiind asigurate condițiile minime pentru viața și activitatea locuitorilor.
- În prezent, drumul nu este capabil să asigure în condiții corespunzătoare, din punct de vedere tehnic și economic, traficul existent în zonă.
- Organizațiile internaționale pun în evidență necesitatea luării în considerare, cu o mai mare însemnătate a eficienței ecologice și sociale a rețelei de instalații de transport, la proiectarea acestora înaintând ca principii fundamentale de apreciere a eficienței investiției în drum următoarele:
 - • perfectarea criteriilor tehnice și realizarea lesnicioasă;
 - • performanțe ergonomice și siguranță în exploatare;
 - • respectul și protecția mediului înconjurător;
 - • eficiență economică și rentabilitate;
 - • considerații sociale în dezvoltarea regională, în evoluția culturală a diferitelor comunități.

- **Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții**

Prin modernizarea infrastructurii rutiere la nivel de comuna se va facilita accesul populației către principalele obiective din localitate, desemnate se va facilita accesul către rețeaua de drumuri naționale, județene, și comunale crescând astfel nivelul de civilizație în zonă. Nu în ultimul rând, se vor atrage investiții în localitate fiind facilitat accesul la rețeaua de drumuri naționale. Prin această investiție vor fi create noi locuri de muncă, o parte în perioada execuției și pentru întreținerea post-execuție. Însuși prin scopul măsurii se urmărește:

- • Crearea infrastructurii rutiere de interes local care va contribui la diminuarea tendințelor de declin social și economic și la îmbunătățirea nivelului de trai în zonele rurale;
- • Îmbunătățirea condițiilor de trai pentru populația rurală și la stoparea fenomenului de depopulare din mediul rural prin reducerea decalajelor rural-urban;

- **Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice**

- • Crearea de infrastructură rutieră modernă
- • Îmbunătățirea condițiilor de trai pentru populația rurală și la stoparea fenomenului de depopulare din mediul rural prin reducerea decalajelor rural-urban.
- • Scaderea nivelului de poluare
- • Creșterea timpilor de deplasare

Necesitatea și oportunitatea investiției este justificată și de impactul pe care realizarea acesteia îl va avea în zonă, constând în creșterea calității activităților forestiere, zootehnice și agricole, diversificarea și eficientizarea acestora și contribuind la crearea de noi oportunități investiționale din partea agenților economici.

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

Investiția propusă a fi realizată va contribui și la:

- aducerea platformei drumului la parametri de gabarit și sistem rutier corespunzător clasei tehnice necesare.
- rezolvarea circulației rutiere pe drumurile comunale în condiții de confort optim și siguranță,
- dezvoltarea economică a zonei comunei Ulma.
- dezvoltarea rețelei de drumuri agricole și forestiere, prin racordarea la drumurile comunale și vicinale principale.
- gestionarea mai ușoară a suprafețelor agricole și de pasunat.
- creșterea eficienței activității agricole prin îmbunătățirea accesului utilajelor agricole cu productivitate mare și a autovehiculelor cu capacitate de transport mare.

Se concluzionează că investiția preconizată poate produce efecte deosebite în viața economico-socială a locuitorilor.

Din punct de vedere al realizării efective a investiției de reabilitare, reprezentantul proiectantului va fi pe șantier ori de câte ori este necesară modificarea soluției prevăzute inițial în documentația tehnică a lucrării pentru a se verifica necesitatea modificării solicitate și adaptarea la condițiile de amplasament a lucrărilor noi de executat.

Inspectia de Construcții este instituția de control din fiecare județ care are dreptul și obligația de a verifica stadiul de execuție al lucrărilor și modul în care se respectă condițiile de calitate a acestora. Constructorul are obligația de a numi pentru fiecare lucrare un specialist, responsabil tehnic cu execuția lucrărilor-autorizat, care va avea sarcina să asigure condițiile necesare ca fiecare etapă de execuție să se facă cu respectarea condițiilor de calitate a lucrărilor dar și respectarea graficului de execuție al lucrărilor contractate implicit cu respectarea termenelor de execuție.

Au fost identificate următoarele riscuri posibile pe parcursul derulării proiectului și desfășurării activității asupra utilizării drumului:

Riscuri de ordin tehnic:

- Apariția unor evenimente meteorologice și seismice care să depășească soluțiile tehnice proiectate;
- Acutizarea lipsei de forță de muncă specializată în domeniul construcțiilor, datorată și migrației către țările mai dezvoltate ale UE;
- Întârzieri în procedurile de achiziții a contractelor de bunuri, servicii și lucrări;
- Neidentificarea celor mai buni furnizori de lucrări care să execute lucrarea, cu respectarea calității proiectate în timp și la costurile stabilite;

Riscuri de ordin financiar:

- Intrarea României într-o perioadă de criză politică sau economică;
- Sistarea sau întreruperea finanțării proiectului;
- Incapacitatea unității administrative - teritoriale de a cofinanța proiectul;
- Depășirea costurilor alocate (inclusiv ca urmare a creșterii prețurilor la materiale și manoperă)

Riscuri de ordin instituțional:

- Schimbarea administratorului drumului;

Riscuri de ordin legal:

- Schimbări ale cadrului legislativ în domeniu

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDETUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDETUL SUCEAVA

Fata de ierarhia stabilita a riscurilor care au fost identificate, se va adopta urmatoarea strategie de management a riscului:

1. Riscul privind neidentificarea celor mai buni furnizori de lucrari care sa execute lucrarea, cu respectarea calitatii proiectate in timpul si la costurile stabilite – risc major influentat de impactul major asupra proiectului pe care il poate produce acesta precum si de probabilitatea destul de ridicata de a se produce

Strategii de management a riscului ce pot fi adoptate:

a) Acceptarea (asumarea)riscului – probabilitatea de producere a acestuia este acceptata iar impactul este cunoscut de catre ordonator;

b) Reducerea riscului – incheierea de contracte ferme cu furnizorii de lucrari; organizarea procedurii de selectie care sa permita schimbarea constructorului.

2. Riscul privind depasirea costurilor alocate(inclusiv ca umare acresterii preturilor la materiale si manopera) – risc major asupra proiectului pe care il poate produce acesta precum si probabilitatea destul de ridicata de a se produce.

c). valoarea investitiei

- 13.790.983 lei – TVA inclus – P.N.I. Anghel Saligny - Ministerul Dezvoltarii si Lucrarilor Publice

d). perioada de implementare propusa

- proiectare + executie;

- Este prevăzută între anii 2023 - 2024 cu o durată normată de execuție de 12 luni.

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

Anexa - piese desenate – Plan de incadrare in zona si planuri de situatie + Profile transversale Tip (Proiect nr.4/2023);

- O descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.):

Prin specificul activitatii, proiectul propus nu necesita realizarea de cladiri si alte structuri permanente supraterane. Amenajarea drumurilor presupune realizarea unor construcții specifice infrastructurii rutiere, sub forma unor platforme pietruite cu lungimile si latimile prevăzute în proiect racordate la cota terenului actual conform proiectului.

În cadrul amplasamentului proiectului vor funcționa construcții provizorii, respectiv organizarea de șantier, compusă din:

- platformă împietruită pe care să se amplaseze containere dublu compartimentate (birou + magazie de materiale), containere tip vestiar, pubele pentru colectarea deșeurilor menajere și toalete ecologice;

- platformă împietruită pe care să se parcheze utilajele tehnologice și mijloacele de transport;

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDETUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDETUL SUCEAVA

- platformă amenajată pentru depozitarea materialului rutier.

- Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- Profilul și capacitățile de producție.

Nu este cazul - Drumurile nu sunt investiții direct productive.

Proiectul se încadrează în categoria infrastructură de transport și nu generează capacități de producție.

DESCRIEREA LUCRARILOR PROIECTATE

DESCRIEREA LUCRARILOR PROIECTATE

Descrierea soluției tehnice

În conformitate cu prevederile H.G.nr.261/1994 privind stabilirea categoriei de clasă tehnică V, cu o bandă de circulație, în zonă de deal, viteza de proiectare fiind de 25 km/h cu restricție în unele curbe la 20 km/h.

La proiectare au fost respectate elementele geometrice în curbe cerute de STAS 863/85 și în Ordinul ministrului transporturilor nr.45/1998 privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor, permițând în acest mod realizarea unor trasee fluente.

La realizarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale agrementate conform reglementărilor în vigoare.

Materialele folosite vor fi în concordanță cu prevederile Legii 10/1995.

Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;

➤ Tronson 1 (denumire din proiect) - 0+000.00-0+423 L=423 ml cu platforma drumului de 5.00 ml din care parte carosabila de 4.00 ml și două acostamente de 0.50 ml de la km 0+000,00 – 0+275,00 și cu platforma drumului de 4,00 ml din care parte carosabila de 3,00 ml și două acostamente de 0,50 ml de la km 0+275,00 – 0+423;

➤ Tronson 2 (denumire din proiect) - 0+000.00-3+246 L=3246 ml cu platforma drumului de 5.00 ml din care parte carosabila de 4.00 ml și două acostamente 0.50 ml;

➤ Tronson 3 (denumire din proiect) - 0+000.00-2+041 L=2041 ml cu platforma drumului de 5.00 ml din care parte carosabila de 4.00 ml și două acostamente 0.50 ml de la km 0+000,00 – 1+770 și cu platforma drumului de 4,00 ml din care parte carosabila de 3,00 ml și două acostamente 0,50 ml de la km 1+770 – 2+041;

TOTAL LUNGIME: 5710 ml

Descrierea soluției tehnice:

În conformitate cu prevederile H.G.nr.261/1994 privind stabilirea categoriei de clasă tehnică V, cu unu două benzi de circulație, în zonă de ses, viteza de proiectare fiind de 25 km/h cu restricție în unel curbe la 20 km/h.

La proiectare au fost respectate elementele geometrice în curbe cerute de STAS 863/85 și

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

in Ordinul ministrului transporturilor nr.45/1998 privind proiectarea, construirea si modernizarea drumurilor, permițând in acest mod realizarea unor trasee fluente.

La realizarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale agrementate conform reglementărilor in vigoare.

Materialele folosite vor fi in concordanță cu prevederile Legii 10/1995.

Elemente tehnice de proiectare in plan orizontal

Lungimea totala a drumului ce face obiectul prezentei documentații este 5710 ml.

Au fost respectate elementele geometrice in curbe cerute de STAS 863/85 privind supralărgirile si suprainălțările in profil transversal permițând in acest mod realizarea unui traseu foarte fluent.

Traseul proiectat păstrează in proporție de 100% traseul actual al drumului.

Elemente tehnice de proiectare in profil longitudinal

In profil longitudinal linia rosie este in general cu circa 20-35 cm peste cota drumului existent pe toate lungimile tronsoanelor, la trasare avandu-se in vedere corectarea profilului respectind pasul de proiectare, declivitati si razele de racordare admisibile pentru aceste categorii de drumuri, reducerea cantitatii de materile pusa in opera .

Declivitatea maxima si minima a drumului in profil longitudinal este :

Tronson I

DECLIVITATE MAXIMA	PAS DE PROIECTARE
11.12%	155.69 m
DECLITIVATE MINIMA	PAS DE PROIECTARE
3.19%	34.53m

Tronson II

DECLIVITATE MAXIMA	PAS DE PROIECTARE
13.62%	49.99 m
DECLITIVATE MINIMA	PAS DE PROIECTARE
0.00%	48.99 m

Tronson III

DECLIVITATE MAXIMA	PAS DE PROIECTARE
11.97%	117.48 m
DECLITIVATE MINIMA	PAS DE PROIECTARE
0.24%	61.96 m

Elemente tehnice de proiectare in profil transversal

Lățimea partii carosabile a drumului in aliniament este de 3.00 – 4.00 ml.

S-a procedat la optimizarea profilelor transversale din punct de vedere al deverului tinind cont de confortul optim , de realizare a unui consum minim de materile, scurgerea apelor de precipitatii.

Declivitatea in profil transversal este de 2.00-2.50 % pentru partea carosabila si 3.00-4,00% pentru acostamente.

Varianta constructivă de realizare a investitiei;

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

Structura rutiera pentru sectoarele de drum unde declivitatea drumului este mai mica de 8.00% (exceptional 9.00%) este alcatuita din :

- 22 cm – strat de uzura BcR 4.0;
- 2 cm – strat de nisip
- 25 cm piatra sparta

Structura rutiera pentru sectoarele de drum unde declivitatea drumului este mai mare de 9.00% este alcatuita din :

- 4 cm – strat de uzura MAS16;
- 6 cm – strat de legătură BADPC 22,4;
- 12 cm – strat de baza din piatra sparta;
- 25 cm – strat de fundație din balast.

Sunt necesare urmatoarele lucrari pentru aducerea drumului existent la un grad de siguranta ridicat:

- **Tronson I (denumire din proiect)**

Santuri si rigole

NR.CRT.	TIPUL LUCRARI	POZITIA KM	RIGOLA DALATA	RAMBLEU	RIGOLA CAROSABILA
1	RIGOLA CAROSABILA STANGA - RAMBLEU DREAPTA	0+000.00- 0+105.76		105,76	105,76
2	RIGOLA CAROSABILA STANGA - RIGOLA DALATA DREAPTA	0+105.76- 0+423.00	317,24		317,24

Podete tubulare

Nr.Crt.	TIP	Stare tehnica podet	Diametru (mm)	Lungime (m)	Pozitie KM
1	TUBULAR	proiectat	800	7,5	0+073.00

Amenajare drumuri laterale

- **Tronson 2 (denumire din proiect)**

Podete tubulare

Nr.Crt.	TIP	Stare tehnica podet	Diametru (mm)	Lungime (m)	Pozitie KM
1	tubular	inlocuire	800	7,5	0+175.00
2	tubular	proiectat	800	7,5	0+328.73
3	tubular	proiectat	800	7,5	1+076.54
4	tubular	inlocuire	800	7,5	1+285.00
5	tubular	inlocuire	800	7,5	1+539.00
6	tubular	proiectat	800	7,5	1+793.00
7	tubular	inlocuire	800	7,5	1+854.00
8	tubular	inlocuire	800	7,5	1+987.00
9	tubular	inlocuire	800	7,5	2+725.10
10	tubular	inlocuire	800	7,5	2+259.00
11	tubular	inlocuire	800	7,5	2+654.44
12	tubular	inlocuire	800	7,5	2+993.00
13	tubular		800	12,5	3+118.00
14	tubular	proiectat	800	7,5	3+195.00

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDETUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. - Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDETUL SUCEAVA

Blocaje din piatra bruta

km	lungime
1+699.09-1+759.09	60
2+245.23-2+255.23	10

Santuri, rigole si parapet

NR.CRT.	TIPUL LUCRARIII	POZITIA KM	RIGOLA DALATA	RAMBLEU	RIGOLA CAROSABILA	PARAPET
1	RAMBLEU STANGA DREAPTA	0+000.00- 0+098.38		196,76		
2	RAMBLEU STANGA - RIGOLA DALATA	0+098.38- 0+164.55	66,17	66,17		
3	RAMBLEU STANGA - DREAPTA	0+164.55- 0+175.08		21,06		
4	RAMBLEU STANGA - RAMBLEU SI PARAPET DREAPTA	0+175.08- 0+185.61		21,06		10,53
5	RIGOLA DALATA STANGA - PARAPET SI RAMBLEU DREAPTA	0+185.61- 0+239.09	53,48	53,48		53,48
6	RIGOLA CAROSABILA STANGA - PARAPET SI RAMBLEU DREAPTA	0+239.09- 0+261.34	22,25	22,25	22,25	22,25
7	RIGOLA DALATA STANGA - PARAPET SI RAMBLEU DREAPTA	0+261.34- 0+453.67	192,33	192,33		192,33
8	RIGOLA DALATA STANGA -RAMBLEU DREAPTA	0+453.67- 0+2+187.73	1734,06	1734,06		
9	RAMBLEU STANGA - DREAPTA	2+187.73- 2+265.33		155,2		
10	RIGOLA DALATA STANGA - RAMBLEU DREAPTA	2+265.33- 2+881.62	616,29	616,29		
11	RAMBLEU STANGA - RIGOLA DALATA DREAPTA	2+881.62- 3+151.63	270,01	270,01		
12	RIGOLA DALATA STANGA - RAMBLEU DREAPTA	3+151.63- 3+246.00	94,37	94,37		

Amenajare drumuri laterale

Nr.ert	POZITIE KM	LUNGIME (m)	LATIME AC+PC	POZITIE
1	0+175.00	25	4	STANGA
2	0+831.88	25	4	DREAPTA
3	1+824.57	25	4	STANGA
4	2+703.30	25	4	DREAPTA
5	3+117.00	25	4	DREAPTA

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL ÎN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

- **Tronson III (denumire din proiect)**

Podete tubulare

Nr.Crt.	TIP	Stare tehnica podet	Diametru (mm)	Lungime (m)	Pozitie KM
1	tubular	inlocuire	800	7,5	0+766.00
2	tubular	proiectat	800	7,5	0+887.00
3	tubular	proiectat	800	7,5	1+199.00

Santuri si rigole

NR. CR T.	TIPUL LUCRARI	POZITIA KM	RIGOLA DALATA		RIGOLA CAROSABILA
			RAMBLEU		
1	RAMBLEU STANGA - DREAPTA	0+000.00-0+040.12		80,24	
2	RAMBLEU STANGA - RIGOLA DALATA DREAPTA	0+040.12-0+272.47	232,35	232,35	
3	RAMBLEU STANGA - DREAPTA	0+272.47-0+499.99		455,04	
4	RAMBLEU STANGA - RIGOLA DALATA DREAPTA	0+499.99-0+568.15	68,16	68,16	
5	RAMBLEU STANGA - DREAPTA	0+568.15-0+666.13		195,96	
6	RAMBLEU STANGA - RIGOLA DALATA DREAPTA	0+666.12-1+248.23	582,11	582,11	
7	RAMBLEU STANGA - RIGOLA CAROSABILA DREAPTA	1+248.23-1+255.93		7,7	7,7
8	RAMBLEU STANGA - RIGOLA DALATA DREAPTA	1+255.93-2+041.00	785,07	785,07	

Amenajare drumuri laterale

Nr.crt	POZITIE KM	LUNGIME (m)	LATIME AC+PC	POZITIE
1	0+778.00	25	4	DREAPTA

La realizarea lucrărilor se vor folosi numai materiale agrementate conform reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația U.E. Aceste materiale sunt în conformitate cu prevederile HG nr. 766/1997 și a legii nr. 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate pentru execuția lucrărilor.

Trasarea lucrărilor:

Lucrările necesare lucrării de executare a drumului sunt trasate pe teren cu ajutorul picheților și reperajelor.

Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din santier:

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

Lucrările de betoane în elevația lucrărilor edilitare, fundații vor fi executate în perioada optimă, luându-se măsuri speciale de protecție și semnalizare.

Pentru betoanele și mortarele ce se vor executa manual în zona lucrării, cimentul va fi depozitat, după caz, în magazie de șantier (pentru cimentul în saci) sau în lăzi asigurate la intemperii (ciment vrac).

Amenajarea acceselor și amplasarea construcțiilor în incintă

Accesul rutier la amplasamentul destinat organizării de șantier se va realiza dintr-un drum comunal.

Dimensionarea sistemului rutier s-a făcut în conformitate cu prevederile PD 177/2001 și NP 081/2002.

Considerăm ca trebuie de subliniat faptul că, realizarea obiectivelor solicitate, conform prevederilor din documentația de față, va prezenta, pentru zona, o reducere a impactului negativ asupra accesului la rețeaua rutieră.

Îmbunătățirea stării de viabilitate va reprezenta și o îmbunătățire a condițiilor de viață și a standardelor de muncă pentru locuitorii zonelor deservite de respectiva cale de circulație. Prezența în zonă a unor căi de circulație cu îmbrăcăminte rigidă, va ameliora condițiile igienico-sanitare ale vieții localnicilor și activităților productive desfășurate de către aceștia.

Lucrările de protecția muncii pe perioada execuției sunt prinse în normele de deviz făcând parte din tehnologia de execuție.

Lucrările care necesită prevederi deosebite sunt:

- sprijinirea malurilor la săpăturile pentru fundații ale podețelor;
- executarea accesului de picior în zonele înguste;

La executarea lucrărilor se vor lua toate măsurile privind protecția mediului înconjurător:

- depozitarea combustibililor și a materialelor, precum și întreținerea curentă a utilajelor se vor face în locuri special amenajate, fără a fi permisă împrăștierea materialelor, combustibililor, lubrifianților și reziduurilor la întâmplare pe șantier;
- depozitele de terasamente și resturile vegetale din defrișări sau din degajarea albiilor se vor amplasa astfel încât să nu poată fi antrenate de viituri.

Caracteristicile principale ale construcției din cadrul obiectivului de investiții, specifice domeniului de activitate, și variantele constructive de realizare a investiției, cu recomandarea variantei optime pentru aprobare:

La realizarea lucrărilor se vor folosi numai materiale agrementate conform reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația U.E. Aceste materiale sunt în conformitate cu prevederile HG nr. 766/1997 și a legii nr. 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate pentru execuția lucrărilor.

Prin reabilitarea și modernizarea acestor drumuri se va moderniza acea parte a infrastructurii pe care o reprezintă căile de circulație rutieră, ele reprezentând capacitatea de acoperire a nevoilor de circulație.

Lucrările de protecția muncii pe perioada execuției sunt prinse în normele de deviz făcând parte din tehnologia de execuție.

Lucrările care necesită prevederi deosebite sunt:

- sprijinirea malurilor la săpăturile pentru fundații ale podețelor;
- executarea accesului de picior în zonele înguste;

La executarea lucrărilor se vor lua toate măsurile privind protecția mediului înconjurător:

Depozitarea combustibililor și a materialelor, precum și întreținerea curentă a utilajelor se vor face în locuri special amenajate, fără a fi permisă împrăștierea materialelor, combustibililor,

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL ÎN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

lubrifianților și reziduurilor la întâmplare pe șantier;

- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (dupa caz):

- Pe amplasamentul studiat exista utilități - tehnico edilitare stradale: alimentare cu energie electrică.
- Fluxul tehnologic de construcție a drumurilor proiectate nu cuprinde instalații tehnologice fixe care să funcționeze în amplasament. Eventual, dacă piatra rezultată din derocări va fi corespunzătoare calitativ pentru a fi folosită pentru lucrările prevăzute în proiect, în amplasament va funcționa un concasor mobil de capacitate mică, care va efectua operațiunea de concasare în stare umedă.

SITUATIA EXISTENTA

Analiza situației existente și identificare a necesităților și a deficiențelor

Situația existentă a drumului propus spre reabilitare

Analiza situației existente și identificare a necesităților și a deficiențelor

Modernizarea drumului luat în studiu este o necesitate deoarece permite creșterea standardului de viață al locuitorilor din localitatea pe care o parcurg și deschide perspectiva dezvoltării economice a acestora.

În prezent, instalațiile de transport existente nu sunt capabile să asigure în condiții corespunzătoare, din punct de vedere tehnic și economic, traficul existent în zonă.

Considerăm că trebuie subliniat faptul că realizarea lucrărilor prevăzute în documentația de față va reprezenta, pentru zona în care ele se situează, o reducere a impactului negativ asupra accesului la rețeaua rutieră. Îmbunătățirea situației actuale acestor drumuri la care ne referim reprezintă o îmbunătățire a infrastructurii din cadrul spațiului rural din zona respectivă, o îmbunătățire a condițiilor de viață și a standardelor de muncă, fapt care va contribui într-o oarecare măsură și la menținerea populației în mediul rural.

În situația existentă, drumul propus se prezintă ca drum pietruit, acoperit parțial cu un strat de balast, cu tranșee deja formate și porțiuni de drum cu pante transversale cu scurgerea spre axul drumului.

Suprafața lui de circulație prezintă numeroase zone cu fâgașe și denivelări, deteriorări produse de inundații, mai cu seamă în perioadele lungi cu precipitații bogate, așa cum sunt în această zonă.

Șanțurile drumului, sunt colmate ori inexistente, necesitând executia de podete tubulare în vederea evacuării apelor pluviale și reprofilarea/ construcția de noi șanțuri.

Drumul luat în studiu de pe raza comunei Ulma va fi tratat ca și drum important.

- descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;

Investiția propusă nu generează activități de producție.

Descrierea, după caz, a lucrărilor de modernizare efectuate în spațiile consolidate/reabilitate/reparate;

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL ÎN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA”
	- Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA	

Pregătirea și amenajarea terenului
 Lucrările de pregătire constau în:
 - reperarea axului și a elementelor geometrice ale drumului;
 - fixarea lucrărilor de artă noi (podețe tubulare, dalate, casetate, poduri, gabioane și ziduri de sprijin) – dacă este cazul

Amenajări pentru protecția mediului

Lucrările de amenajare pentru protecția mediului, constau în finisarea și înierbarea taluzelor și a platformelor pe o suprafață de 1.3ha, pentru refacerea cadrului natural după terminarea lucrărilor.

Infrastructura drumului

Pentru realizarea platformei drumului și a elementelor geometrice minime (raze, declivități) pentru categoria de drum din care face parte, sunt necesare lucrări de săpături (debleu) și umpluturi (rambleu), săpături pentru șanțurile scurgere a apei și polturi de taluze.

Materialul necesar pentru realizarea rambleelor și a supralărgirilor în curbe este cel rezultat din săpăturile în debleu (rocă derocată).

Surplusul de terasamente se va îndepărta în zonele învecinate prin împingere cu buldozerul sau prin încărcare în auto și transport în afara zonei de lucru.

Terasamentele de pământ se vor executa conform normelor TS și Normativului C 182-82, cca. 5% manual și cca. 95% mecanizat (cu buldozerul și excavatorul).

Săpăturile în profil mixt se execută mecanizat cu buldozerul, realizându-se totodată și împingerea pământului în ramblee la distanțe de până la 50m, iar în zonele unde este necesar transportul excedentului sau taluzele de pământ sunt înalte se va folosi excavatorul.

Transportul în rambleu pe profil, pentru compensare în lungime și în depozit, până la distanța de 50 m, se va face cu buldozerul, până la 1km cu tractorul rutier cu remorcă, iar peste 1km cu autobasculanta.

Compactarea terasamentelor se face cu utilaje specifice (cilindri compactori) și va fi astfel condusă (numărul de treceri pe aceeași urmă) încât să se asigure gradul de compactare prescris.

Rocile derocate pentru realizarea lucrărilor de terasamente în stâncă se vor folosi pentru realizarea de blocaje din piatră brută (umpluturi pentru rambleu) acolo unde terenul are portanță mai slabă. Astfel rocile derocate se vor încărcă în auto, transporta acolo unde este nevoie, se vor împrăștia și compacta realizând astfel patul drumului peste care se va așterne sistemul rutier.

Fundul șanțurilor se va situa la cel puțin 20 cm sub nivelul patului căii drumului consolidat prin sistemul rutier.

Toate șanțurile vor fi trapezoidale și vor avea adâncimea minimă de 50cm.

Pentru prevenirea descărcării de ebulmenți de pe taluzurile de debleu, acolo unde este cazul, în urma refacerii amprizei drumului prin lucrările de terasamente (săpături), se vor îndepărta materialele instabile care pot provoca ebulmenți în patul drumului.

Terasamentele se vor realiza, de regulă, cu aproximativ un an înainte de aplicarea suprastructurii, pentru a se asigura timpul necesar tasării lor naturale și a se putea observa modul lor de comportare în decursul unei perioade de îngheț – dezgheț.

Terasamentele se vor executa pe tronsoane scurte și vor avea un caracter complet (platformă, taluzuri, șanțuri, bombament), pentru ca într-un interval de timp redus să se asigure evacuarea rapidă a apelor provenite din precipitații.

Suprastructura drumului – sistem rutier

<i>S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA</i>	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDETUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDETUL SUCEAVA

La stabilirea sistemului rutier s-a avut în vedere categoria drumului, capacitatea portantă a terasamentelor, sursele de materiale locale, traficul mediul anual, valoarea de investiție și cheltuielile de întreținere și reparare.

Dimensionarea structurii rutiere s-a realizat cu respectarea prevederilor din „Normativul privind proiectarea drumurilor”.

Așezarea sistemului rutier pe partea carosabilă, ca și execuția acostamentelor, se face după pregătirea patului căii, care constă în amenajarea înclinărilor transversale ale platformei terasamentelor.

Gradul de compactare al terasamentelor, la nivelul aptului căii, va fi de 96 – 100 %.

Lucrările se vor executa mecanizat cu autogrederul pentru împrăștiere și nivelare, apa se transportă cu autocisterne pentru stropire în vederea compactării cu cilindru compresor. Lucrările se vor efectua pe sectoare de 100 – 500 m, care să poată finisa pe parcursul unei zile.

La realizarea lucrărilor se vor folosi numai materiale agrementate conform reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația U.E. Aceste materiale sunt în conformitate cu prevederile HG nr. 766/1997 și a legii nr. 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate pentru execuția lucrărilor.

Considerăm ca trebuie de subliniat faptul că, realizarea obiectivelor solicitate, conform prevederilor din documentatia de față, va prezenta, pentru zona, o reducere a impactului negativ asupra accesului la rețeaua rutieră.

Îmbunătățirea stării de viabilitate va reprezenta și o îmbunătățire a condițiilor de viață și a standardelor de muncă pentru locuitorii zonelor deservite de respectiva cale de circulație.

Atât în plan orizontal cât și în plan vertical se va păstra traseul existent al drumului făcându-se doar acele corecturi locale și strict necesare îmbunătățirii elementelor geometrice legate de circulație sau de realizarea sistemului rutier adoptat.

Compactarea terasamentelor se realizează mecanizat, cu cilindrul compresor pe zone întinse și manual în spatele culeelor podetelor.

Tot în cadrul acestei categorii de lucrări intra și lucrările de scarificare, reprofilare și compactare a impietririi existente, cu scopul realizării stratului de forma.

Lucrări accesorii

Pentru siguranța circulației și exploatarea rațională a drumului s-au prevăzut următoarele:

- borne kilometrice și hectometrice, executate din beton simplu clasa C12/15;
- indicatoare pentru orientarea și reglementarea circulației, de avertizare pentru locurile periculoase, de interdicere, de sens obligatoriu, de orientare și diverse;
- stații de încrucișare și stație de întoarcere;

Bornele kilometrice și hectometrice se confecționează din beton și au scopul de a înlesni stabilirea poziției iricăru punct de pe traseu.

Parapeții reprezintă dispozitive de siguranță care se execută în porțiunile periculoase pentru circulație și împiedică căderea vehiculelor de pe drum.

- materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora:

La realizarea lucrărilor, se vor utiliza materii prime și materiale, conform cu reglementările naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația UE. Aceste materiale sunt în concordanță cu prevederile HG 766/1997 și a Legii 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate, la execuția lucrării.

<i>S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA</i>	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDETUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDETUL SUCEAVA

Materialele utilizate sunt:

- produse de balastieră (aprovizionate de la balastiere autorizate);
- betoane de ciment (aprovizionate de la stații de betoane sau preparate local conform normelor) ;
- combustibili auto necesari funcționării utilajelor (vor fi aprovizionați din stații de distribuție).
- Piatră de construcții în stare brută pentru realizarea anrocamentelor, pereurilor, radieleror, vadurilor deasupra tubului, timpanelor + aripi + camerelor de priză la podețe, rezultată de la execuția săpăturilor în stâncă (cu avizul geologului) sau din carieră autorizată;
- Nisip și pietriș în stare brută pentru strat filtrant la pereuri, radiere și fundații podețe, din balastieră autorizată nisip sortat pentru prepararea mortarului de ciment ne cesar la pereuri, radiere și timpane la podețe, din balastieră autorizată;
- Piatră spartă obținută prin concasare în șanțier sau în carieră, rezultată de la execuția săpăturilor în stâncă (cu avizul geologului) sau din carieră autorizată;
- Apă tehnologică pentru compactarea terasamentelor, cilindrea materialului rutier și prepararea mortarelor, ce se va lua din cursurile de apă sau izvoare din zonă;

La dimensionarea lucrărilor de șantier s-a avut în vedere:

aprovizionarea cu materiale de masă (betoane, cofraje, armături, agregate, ciment, asphalt etc.) necesare realizării obiectelor specifice ale sistemelor. Materialele de masă se vor transporta direct la locul de punere în operă pentru evitarea operațiunilor de manipulare suplimentare (încărcări, descărcări din și în autovehicule).

Asigurarea și procurarea materialelor

Tehnologia de execuție precum natura și calitatea materialelor folosite la acest obiectiv vor fi în conformitate cu prevederile și standardele normelor tehnice acceptate în România și Uniunea Europeană.

Pentru organizarea de șantier, utilitățile necesare sunt dimensionate și vor fi obținute aprobările legale de către constructor.

La dimensionarea lucrărilor de șantier s-a avut în vedere:

aprovizionarea cu materiale de masă (betoane, cofraje, armături, agregate, ciment, etc.) necesare realizării obiectelor specifice ale sistemelor. Materialele de masă se vor transporta direct la locul de punere în operă pentru evitarea operațiunilor de manipulare suplimentare (încărcări, descărcări din și în autovehicule). Betoanele vor fi preparate într-o instalație de fabricare a betoanelor atestată conform prevederilor M.T.C.T. din punct de vedere a protecției mediului și dozării materialelor (agregate, ciment, bitum, apă, etc.).

Pe perioada execuției lucrărilor vor fi asigurate accesul locuitorilor la proprietăți prin podețe provizorii, prevăzute cu balustrade de protecție. Se va asigura acces pe toată perioada execuției lucrărilor a echipajelor de intervenție (pompieri, salvare, etc.).

- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă -

Asigurarea racordurilor și utilitatilor (sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon, etc.) pentru organizarea de șantier.

Sursele de apă necesare pentru prepararea betoanelor, mortarelor și udatul sistemului rutier se va asigura din fântânile locale sau râurile și paraiele din zonă, prin amenajarea unor bazine cu un volum corespunzător.

Pentru consumul casnic, apa se va asigura din sursele de apă potabilă din localitate – fantani.

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

Energia electrică folosită pentru alimentarea utilajelor și instalațiilor de pe șantier se va asigura din rețelele de joasă tensiune din apropiere, cu respectarea tuturor prevederilor legale, sau din sursă proprie de energie (grup electrogen).

Pentru organizarea de șantier, utilitățile necesare sunt dimensionate și vor fi obținute aprobările legale de către constructor.

In anumite sectoare - tronsoane ale proiectului nu este necesară racordarea obiectivului la rețelele edilitare, cu atât mai mult cu cât acestea nu există în zona. Utilitățile se vor asigura cu mijloace proprii (toaletă ecologică, grupuri electrogene cu combustibil lichid, apă potabilă din izvoare existente în zonă sau din rețeaua publică transportată în recipienți adecvați.)

Investiția nu necesită racordarea la utilități (energie, apă, telecomunicații, etc.) decât în faza de execuție a lucrărilor pentru organizarea de șantier. Proiectul nu cuprinde rețele noi de utilități.

Muncitorii nu vor fi cazați în organizarea de șantier propusă, ei vor fi transportați la și de la locul execuției lucrărilor cu mijloace de transport autorizate ale executantului.

Pe platforma balastată din incinta organizării de șantier se vor amplasa, pe durata de execuție a lucrărilor, șase toalete ecologice.

În ceea ce privește lucrările provizorii, organizarea de șantier va fi amplasată în afara amplasamentului proiectului, dar pe terenul beneficiarului astfel încât să asigure surse de apă, energie electrică și telefon, astfel:

Sursele de apă necesare pentru prepararea betoanelor și mortarelor se va asigura din fântânile locale, prin amenajarea unor bazine cu un volum corespunzător.

Pentru consumul casnic, apa se va asigura din surse de apă potabilă (rețeaua de apă și din fantani) din localitatea cea mai apropiată.

Energia electrică folosită pentru alimentarea utilajelor și instalațiilor de pe șantier se va asigura din rețelele de joasă tensiune din apropiere, cu respectarea tuturor prevederilor legale, sau din sursă proprie de energie (grup electrogen).

Pentru organizarea de șantier, utilitățile necesare sunt dimensionate și vor fi obținute aprobările legale de către constructor.

Canalizarea apelor uzate menajere de la Organizarea de Șantier va fi asigurată prin vidanșarea bazinului colector și a toaletelor ecologice de către o firmă specializată.

Canalizarea apelor pluviale din incintele Organizării de Șantier se asigura prin lucrări de sistematizare verticală la șanturile și rigolele existente.

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

Lucrările specifice de refacere a cadrului natural după terminarea lucrărilor se vor executa pe toate terenurile ocupate temporar. Porțiunile de taluz de rambleu și debleu, precum și depozitele ecologice de terasamente neutilizate în lucrare vor fi acoperite cu pământul fertil decapat la lucrările pregătitoare.

La terminarea lucrărilor se vor evacua toate eventualele deșeuri rămase în urma lucrărilor executate;

Executantul va asigura în orice moment ca șantierul și împrejurimile acestuia să nu fie blocate sau aglomerate.

Cai de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea:

Pentru acces la locul de realizare a investiției se vor utiliza căile de acces din Comuna Ulma.

Pe perioada execuției lucrărilor vor fi asigurate accesul locuitorilor la proprietăți prin

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

podete provizorii, prevazute cu balustra de de protectie. Se va asigura acces pe toata perioada executiei lucrarilor a echipajelor de interventie (pompieri, salvare, etc.). La terminarea lucrarilor, constructorul va dezafecta zona organizării de șantier, sistematizând și refăcând toate căile de acces folosite pe durata execuției lucrărilor.

Căile de acces vor fi întreținute pe toată durata de execuție prevăzută în această documentație.

Pentru realizarea organizării de șantier, nu sunt necesare lucrări de demolare sau devieri de rețele.

La terminarea lucrărilor se vor evacua toate eventualele deșeuri rămase în urma lucrărilor executate;

Executantul va asigura în orice moment ca șantierul și împrejurimile acestuia să nu fie blocate sau aglomerate.

Dupa realizarea obiectivului de investitii, taluzele si depozitele se vor inierba pentru refacerea peisajului.

Se va asigura transportul materialelor folosite la construirea obiectivului (unelte, utilaje, etc) rămase pe amplasament;

Se va imprastierea pamantului pe toata suprafata pentru nivelare;

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente:

- nu este cazul - Pentru acces la locul de realizare a investiției se vor utiliza căile de acces existente, rețeaua de drumuri comunale si vicinale ale Com. Ulma. Nu sunt necesare variante ocolitoare și/sau drumuri tehnologice.

- resursele naturale folosite în construcție și funcționare:

Resurse naturale folosite in constructie si functionare:

- pietris
 - nisip
 - bolovani de rau
 - balast de fundatie
 - lemn
 - apa
 - energie electrica
- Lemn brut rezultat din defrișarea arborilor din ampriza drumului .
 - Pământ vegetal decapat din ampriza drumului.
 - Pământ rezultat din săpături de debleu în pământ.
 - Piatră în stare brută rezultată din săpături de debleu.
 - Nisip și pietriș în stare brută, în cantitatea prevăzută în lista consumurilor de resurse materiale din PT.
 - Nisip sortat, în cantitatea prevăzută în lista consumurilor de resurse materiale din PT.

La realizarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale agrementate conform reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația UE. Aceste materiale trebuie să fie în concordanță cu prevederile HG nr. 766/1997 și Legii nr. 10/1995 privind utilizarea de materiale agrementate la execuția lucrărilor.

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDETUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDETUL SUCEAVA

Se vor utiliza produse de balastieră:

- balast sortat, spălat de mâl;

- metode folosite în construcție:

Se utilizează metodele clasice de construire, amenajare și modernizare a construcțiilor. Lucrările ce se referă la execuția complexului rutier se împart în două mari capitole:

- a. lucrări de remodelare a traseului cuprinzând lucrări specifice de terasamente;
- b. lucrări de execuție a complexului rutier propriu-zis.

Remodelarea traseului prevede lucrări de săpături și umpluturi necesare aducerii la cota proiectului a patului drumului în vederea execuției fundației în strat uniform și omogen, astfel încât următoarele operații să urmărească profilul transversal proiectat, stratul superior al platformei respectând cotele în profil în lung și în profil transversal, declivitățile și lățimile prescrise cât și gradul de compactare.

Structura rutieră proiectată respectă conținutul cadru orientativ al normativelor în vigoare, referitoare la dimensionarea sistemelor rutiere (STAS 1339-79 și STAS 863/85)

Lucrări de drumuri. Dimensionarea sistemelor rutiere. Principii fundamentale.

Trasarea lucrărilor:

Lucrările necesare lucrării de execuție a drumurilor sunt trasate pe teren cu ajutorul picheților și reperajelor.

Măsurarea lucrărilor

Vor fi evidențiate lucrările ascunse, prin procese verbale de lucrări ascunse încheiate între executant și beneficiar, și după caz, unde există mențiune expresă, proiectant, cu dimensiunile respective și natura terenului de fundare.

Controlul calitatii lucrarilor executate vor consta in verificarea pregatirii suprafetei de remediat si a modului de compactare, respectarea temperaturii de asternere - compactare si verificarea planeitatii suprafetei executate.

Lucrările de protecția muncii pe perioada execuției sunt prinse în normele de deviz făcând parte din tehnologia de execuție.

Lucrările care necesită prevederi deosebite sunt:

- sprijinirea malurilor la săpăturile pentru fundații ale podețelor;
- executarea accesului de picior în zonele înguste;

La executarea lucrărilor se vor lua toate măsurile privind protecția mediului înconjurător: depozitarea combustibililor și a materialelor, precum și întreținerea curentă a utilajelor se vor face în locuri special amenajate, fără a fi permisă împrăștierea materialelor, combustibililor, lubrifianților și reziduurilor la întâmplare pe șantier;

Depozitele de terasamente și resturile vegetale din defrișări sau din degajarea albiilor se vor amplasa astfel încât să nu poată fi antrenate de viituri.

- planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară:

Execuția lucrărilor se va realiza pe o perioadă de 12luni, proiectare+execuție

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDETUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDETUL SUCEAVA

Proiectul conține un grafic de realizare cu durate și etape principale de construcție, inclusiv punerea în funcțiune.

Exploatarea obiectivului de investiții, refacerea și folosirea ulterioara cad în sarcina beneficiarului.

Trasarea lucrarilor

Beneficiarul lucrării, împreună cu proiectantul vor preda către executant – pe baza unui proces verbal amplasamentele tuturor lucrărilor ce urmează a fi executate.

Antemasuratori

Antemăsurătorile întocmite pe categorii de lucrări și pe specialități stau la baza listelor cu cantități de lucrări ale devizelor pe categorii de lucrări și a devizelor pe obiecte de construcții și instalații prezente în cadrul documentației economice.

Antemăsurătorile pe categorii de lucrări sunt prezentate în anexa, atasate la prezenta documentație.

Ordinea execuției operațiilor lucrărilor cuprinse în tehnologia de reparatii lucrari de arta si refacere sistem rutier avută în vedere la cuantificarea valorică a volumelor de lucrări sunt:

- Pregătirea stratului suport;
- Sapatura mecanica;
- Compactarea terasamentului;
- Executia podetelor;
- 1.Executia fundatiilor;
- 2.Executia elevatiilor;
- Executia cai si a rampelor de acces;
- Executia santurilor de pamant;
- Pregatirea platformei;
- Realizarea sistemului rutier;
- Lucrari de siguranta a circulatiei;
- Plantarea indicatoarelor de circulatie;

Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier

Materialele de construcție utilizate se vor depozita în conformitate cu prevederile caietelor de sarcini și cu prevederile proiectului de organizare de șantier care va fi prezentat beneficiarului de către constructor, prin oferta sa. Pentru perioada de timp friguros, definit prin normativul C16-84, se vor sista lucrările și se vor lua măsurile de protecție conform normativului susmenționat și înțelegerii între beneficiar și constructor.

În perioadele în care se vor executa lucrări în șantier, materialele și lucrările vor fi protejate prin împrejmuirea și semnalizarea șantierului, prin asigurarea pazei șantierului și prin măsuri specifice prezentate în caietele de sarcini (acoperire, sprijinire, încălzire etc.)

Măsurarea lucrărilor

Măsurarea lucrărilor executate se va realiza de personal specializat prin metode, instrumente, tehnici și proceduri aprobate prin planul de asigurare a calității elaborat de constructor și cunoscut de beneficiar luându-se toate măsurile pentru protejarea lucrărilor. Categoriile de lucrări și unitățile de măsură, sunt prezentate în centralizator. În situația în care este

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

necesară executarea și respectiv măsurarea unor lucrări suplimentare se va convoca proiectantul, conform legii și procedurii AQ aprobată la constructor.

Vor fi evidențiate lucrările ascunse, prin procese verbale de lucrări ascunse încheiate între executant și beneficiar, și după caz, unde există mențiune expresă, proiectant, cu dimensiunile respective și natura terenului de fundare.

Curățenia în șantier

Pe tot parcursul lucrărilor și la terminarea lor, va fi asigurată curățenia de către constructor. Nu se vor împrăști materiale de construcție pe traseu, acestea fiind depozitate în locuri speciale, iar la terminarea lucrărilor se va reface cadrul natural existent.

Serviciile sanitare

Vor fi asigurate în locuri special amenajate în incinta șantierului, astfel încât să se asigure condițiile corespunzătoare de igienă sanitară și protecție a mediului.

Relațiile dintre contractant, consultant și persoana juridică achizițoare

Relațiile dintre contractant, consultant și persoana juridică achizițoare (investitor) vor fi relații contractuale stabilite pe baza unor contracte ferme. Se vor încheia contracte între investitor și executant și între investitor și proiectant (consultant). Acestea vor stipula angajamentele fiecărei părți, care să ducă la realizarea obiectivului de investiții, conform prevederilor proiectului și principalilor indicatori tehnico – economici adoptați.

- relația cu alte proiecte existente sau planificate -

- nu este cazul - În teritoriul studiat al comunei Ulma, nu sunt propuse sau aprobate alte proiecte de infrastructură rutieră în această perioadă.

Investiția de față nu are interacțiuni cu alte proiecte cunoscute/in desfășurare în zonă.

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

- nu este cazul, nu au fost luate în considerare alte alternative;

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

Ca urmare a modernizării drumului se va îmbunătăți accesibilitatea.

Se vor crea noi locuri de muncă pe perioada construcției și vor crește veniturile populației și de asemenea vor spori contribuțiile la buget prin impozite/taxe pe baza dezvoltării economice.

- alte autorizații cerute pentru proiect -

- Aviz de mediu – A.P.M. Suceava;

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

a terenului;

- **descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului;**
- **cai noi de acces sau schimbari ale celor existente, dupa caz;**
- **metode folosite in demolare;**
- **detalii privind alternativele care au fost luate in considerare;**
- **alte activitati care pot aparea ca urmare a demolarii (de exemplu, eliminarea**

deseurilor).

- **Nu este cazul**

V.Descrierea amplasarii proiectului:

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

- Nu este cazul; Proiectul nu intra sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontier, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001.

- Geografic, amplasamentele studiate sunt localizate în intravilanul și extravilanul comunei Ulma, județul Suceava, în satele Lupcina si Magura având destinația de drum comunal neclasate.

- Geografic, amplasamentele studiate sunt situate in partea de NORD a județului Suceava.

- Suprafata totala a terenului pe care se vor executa lucrari de reabilitare și modernizare este de 10500 mp.

- Localizarea amplasamentului in raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizata, aprobata prin Ordinul ministrului culturii si cultelor nr. 2.314/2004, cu modificarile ulterioare, si Repertoriului arheologic national prevazut de Ordonanta Guvernului nr. 43/2000 privind protectia patrimoniului arheologic si declararea unor situri arheologice ca zone de interes national, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare;

- Nu este cazul;- pe amplasamentul studiat nu se afla monumente istorice si arheologice.

- Hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale și alte informații privind;

-Anexa Fotografii

-Planuri de incadrare in zona si de situatie; Profile transversal Tip drum;

-Certificat de urbanism.

- folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

Conform Certificatului de Urbanism, eliberat Primaria Comunei Ulma lucrarile propuse se vor realiza pe teren domeniul public de interes local al Comunei Ulma, Județul Suceava.

Regimul Juridic: Conform PUG avizat si aprobat terenul se afla in intravilan si extravilan, in domeniul public al comunei.

Folosința actuală: Destinația construcțiilor existente este de drumuri comunale.

Accesul la amplasamente: se realizeaza din drumurile comunale si vicinale, nu exista cai de acces provizorii.

Conform prevederilor Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor aprobate prin ordinul nr. 45/1998 al ministrului transporturilor drumurile supuse expertizei sunt de clasă tehnică V.

Zona si amplasamentul obiectivului de investitii este evidențiat in piese desenate: plan de incadrare si planurile de situație inclusiv respectarea Planului Urbanistic General.

- politici de zonare și de folosire a terenului –

Destinația și folosința terenului nu se vor modifica – căi de comunicație rutieră și amenajări aferente. Terenul din proximitatea drumului își menține actuala categorie de folosință.

- Arealele sensibile –

- Amplasamentul drumului propus - ca de altfel intregul sat Magura si satul Lupcina - se afla in zona naturala protejata Natura 2000 – “ ROSPA0089 - Obcina Feredeului”;

- Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub forma de vector in format digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala Stereo 1970;

- Anexa continand tabelul cu coordonate amplasamentului in format Stereo 70 atasat documentatiei ;

- Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare,

- nu este cazul; nu s-a luat nici o varianta de amplasament decat cea actuala;

VI: Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, in limita informatiilor disponibile;

Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu;

a) Protectia calitatii apelor;

- sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;
- statiile si instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevazute;

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

În ultimele decenii a fost recunoscut faptul că fortificarea și promovarea sănătății sunt strâns legate de calitatea mediului înconjurător.

În condițiile influenței crescânde a factorului antropogen asupra stării igienice a surselor de apă, o mare actualitate capătă problema stabilirii rolului calității apei în formarea și modificarea sănătății populației.

La analiza impactului asupra calității apelor se ține cont de prevederile NTPA 001/2002 din HG188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, precum și de Ordinul MAPM nr.1146/2002 pentru aprobarea Normativului privind obiectivele de referință pentru clasificarea calității apelor de suprafață.

În perioada de **execuție** a lucrărilor proiectate, au fost identificate următoarele posibile surse de poluare: execuția propriu zisă a lucrărilor, traficul de șantier și organizările de șantier.

Manipularea și punerea în operă a materialelor de construcții (balast, piatră spartă) determină emisii specifice fiecărui tip de material și fiecărei operații de construcție și reprezintă surse de poluare directă a apelor.

De asemenea, ploile care spală suprafața șantierului pot antrena depunerile și astfel, indirect, acestea ajung în cursurile de apă, dar și în stratul freatic.

Manevrarea defectuoasă a autovehiculelor care transportă diverse tipuri de materiale sau a utilajelor reprezintă surse potențiale de poluare ca urmare a unor deversări accidentale de materiale, combustibili, uleiuri.

Traficul de șantier - traficul greu, specific șantierului, determină diferite emisii de substanțe poluante în atmosferă rezultate din arderea combustibilului în motoarele vehiculelor (NOx, CO, SOx, COV, particule în suspensie, etc.).

De asemenea, traficul greu este sursa de particule sedimentabile datorită antrenării particulelor de praf de pe drumurile nepavate. Pe perioada lucrărilor de execuție rezultă particule și din procesele de frecare a căii de rulare și din uzura pneurilor. Atmosfera este spălată de ploii, astfel încât poluanții din aer sunt transferați în ceilalți factori de mediu (apa de suprafață și subterană, sol, etc.).

De la organizarea de șantier rezultă ape uzate menajere de la spațiile de luat masa și de la toalete. În general aceste ape sunt încărcate biologic normal.

Apele meteorice rezultate pe amplasamentul Organizării de șantier sunt considerate ape convențional curate.

Se vor lua măsuri de stropire a suprafețelor de rulare la intervale de timp în așa fel încât să se reducă emisia de particule fine generate de traficul din zonă.

Personalul de execuție va folosi toaletele ecologice amplasate pe platforma balastată propusă în cadrul organizării de șantier. Se va încheia contract de prestări servicii pentru întreținerea toaletelor ecologice, cu o firmă autorizată.

Personalul care efectuează lucrările de refacere a drumului va fi instruit periodic despre regulile de manipulare și de punere în operă a materialelor cât și despre regulile de protecția mediului.

Lucrările de refacere nu necesită folosirea de ape tehnologice pentru prepararea materialelor de construcție.

Este interzisă spălarea mijloacelor de transport sau a utilajelor și echipamentelor folosite, în incinta șantierului.

Zona de spalare a camioanelor si a altor utilaje va fi izolata de corpurile de apa si va fi amplasata in cadrul organizarii de santier pe o platforma betonata, apa rezultata in urma spalarii urmand a fi captata in bazinul vidanjabil al organizarii de santier. Toate scurgerile si deversarile vor fi izolate, captate si neutralizate.

Pe tot parcursul execuției lucrărilor și funcționării obiectivului se vor lua toate măsurile și se vor realiza toate lucrările necesare pentru protecția apelor și prevenirea poluării accidentale ale

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDETUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDETUL SUCEAVA

apelor subterane și de suprafață.

În perioada de execuție, sursele posibile de poluare a apelor sunt: execuția propriu-zisă a lucrărilor, manipularea materialelor de construcție, traficul de șantier.

Astfel, lucrările de terasamente determină antrenarea unor particule fine de pământ care pot ajunge în apele de suprafață. Se pot produce pierderi accidentale de materiale, combustibili, uleiuri din mașinile și utilajele șantierului.

Traficul diverselor utilaje, specific șantierului, determină diverse emisii de substanțe poluante în atmosferă (NO_x, CO, SO_x - caracteristice carburantului motorină - particule în suspensie etc). De asemenea, vor fi și particule rezultate prin frecare și uzură (din calea de rulare, din pneuri). Atmosfera este și ea spălată de ploie, astfel încât poluanții din aer sunt transferați în ceilalți factori de mediu (apa de suprafață și subterană, sol etc).

Având în vedere aceste lucruri, putem estima că lucrările ce urmează a fi executate nu vor avea un impact negativ semnificativ asupra cursurilor de apă.

Epurarea apelor uzate

Statii si instalatii de epurare

-Nu este cazul

Apele menajere uzate rezultate de la organizarea de santier(provenite de la colectarea in bazinul vidanjabil) si toaletele ecologice vor fi vidanjate de o societate de profil autorizata.

Debite și concentrații de poluanți comparativ cu normele legale în vigoare

Apele pluviale, care pot fi încărcate cu pulberi pulverulente datorate prezenței depozitelor temporare de materiale, pot fi deversate în cursurile naturale de apă în condițiile respectării prevederilor NTPA 001 și a condițiilor specifice impuse de CN Apele Române. Pentru folosințele de apă aferente lucrărilor executate se va avea în vedere respectarea actelor de reglementare în vigoare și anume:

Legea mediului - legea 137/1995, eu modificările si completările ulterioare;

Legea apelor - legea 107/1996, cu modificările si completările ulterioare;

NTPA 001/2002 - respectiv normativul care stabilește concentrațiile poluanților în apele evacuate în receptori naturali;

Ordinul MAPPM1146/2002.

b)Protectia aerului:sursele de poluanti pentru aer, poluanti, inclusiv surse de mirosuri; instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera;

Calitatea aerului la emisie se va încadra în prevederile Ordinului MAPPM 462/93 și a Ordinului MAPM 592/2002.

Execuția lucrărilor constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de praf iar pe de altă parte, sursă de emisie a poluanților specifici arderii combustibililor fosili (produse petroliere distilate) atât în motoarele utilajelor, cât și a mijloacelor de transport folosite.

Activitatea de construcție poate avea, temporar (pe durata execuției), un impact local apreciabil asupra calității atmosferei.

Mijloacele de transport folosite în timpul construcției vor avea verificarea tehnică periodică efectuată astfel încât nivelul emisiilor de poluanți în atmosferă să se încadreze în limitele normativelor legale în vigoare, conform HG 743/2002.

În cazul emisiilor de pulberi în suspensie de la depozitarea agregatelor, o măsură

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

temporară de aducere a emisiilor la cel mai mic nivel este udarea lor periodică pentru agregatele utilizate în prepararea betonului și a lianților.

Se vor evita activitățile de încărcare/descărcare a autovehiculelor cu materiale de construcții generatoare de praf, în perioadele cu vânt puternic.

Zonele de lucru vor fi separate cu panouri demontabile în scopul împiedicării accesului persoanelor neautorizate.

Platforma balastată utilizată pentru depozitarea agregatelor va fi împrejmuțită și acoperită cu prelate de protecție, reducându-se astfel emisiile de pulberi în suspensie precum și pierderile de material.

Sursele de poluanți pentru aer

Realizarea investiției propuse implică în perioada de execuție:

-lucrări în amplasamentul obiectivului:

-traficul auto de lucru.

-lucrări cuprinzând construirea terasamentelor, realizarea sistemului rutier

Lucrările de execuție includ operații care se constituie în surse de emisie a prafului în atmosferă. Aceste operații sunt aferente manevrării pământului și materialelor balastoase, precum și perturbării suprafețelor.

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

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

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

Concentrații și debite masice de poluanți evacuați în atmosfera.

Normele legale în vigoare nu prevăd standarde la emisii pentru surse nederivate și libere.

Referitor la sursele mobile se prevăd norme la emisii pentru autovehicule rutiere și respectarea acestora cade în sarcina proprietarilor autovehiculelor care vor fi implicate în traficul auto de lucru.

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

-sursele de zgomot și de vibrații:

-amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Datorită clasei inferioare de exploatare și a vitezei mici impuse a străzii și a podurilor, sursele de zgomot și vibrații sunt foarte mici.

Zgomotul este o suprapunere dezordonată a mai multor sunete. Este produs din surse naturale, dar mai ales antropice: utilaje, mijloace de transport, aparate, oameni. Poluarea fonică sau sonoră produce stres, oboseală, diminuarea sau pierderea capacității auditive, instabilitate psihică, randament scăzut.

Lucrările de construcție comportă următoarele surse importante de zgomot și vibrații: procesele tehnologice de execuție a lucrărilor proiectate, operarea grupurilor de utilaje și echipamente cu diferite funcțiuni, traficul între bazele de producție și punctele de lucru.

Nivelul sonor depinde în mare măsură de următorii factori:

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

- fenomene meteorologice si in particular: viteza si direcția vântului, gradientul de temperatură și de vânt;
- absorbția undelor acustice de către sol, fenomen denumit „efect de sol”;
- absorbția în aer, dependența de presiune, temperatură, umiditatea relativa, componenta spectrală a zgomotului;
- topografia terenului;
- vegetație.

Principala sursă de zgomot și vibrații, în acest caz, este reprezentată de funcționarea utilajelor pe timpul execuției lucrărilor.

-Datorită clasei inferioare de exploatare și a vitezei mici impuse a străzii și a podurilor, sursele

de zgomot și vibrații sun foarte mici.

-Se vor folosi utilaje, mijloace de transport și aparate cu nivel de poluare fonică scăzut.
-Nivelul de zgomot se va încadra în limitele impuse de HG 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, modificată prin HG 674/2007, STAS 10009/1988 – Acustica urbană

-Limitele admisibile ale nivelului de zgomot.

-Sursele actuale de zgomot și vibrații sunt reprezentate de traficul rutier, de o serie de activități gospodărești din zonele locuite.

-În perioada de construire, procesele tehnologice descrise anterior presupun folosirea unor grupuri de utilaje care, atât prin activitatea în punctul de lucru cât și prin deplasările lor, constituie surse de zgomot și vibrații, care se suprapun peste fondul descris anterior.

-În ceea ce privește vibrațiile, deși pot fi motive de apariție a lor în structura drumului, în special în cazul circulației utilajelor grele, nu se consideră necesar să se pună problema apariției de niveluri ale intensității vibrațiilor peste cele admise prin SR 12025:1994.

d). protecția împotriva radiațiilor:

- **sursele de radiații;**

- **amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;**

- Nu este cazul, nu pot rezulta în condiții normale și în situația actuală surse de radiații.

e). protecția solului și a subsolului:

**-sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime;
lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului**

Sursele de poluare specifice lucrărilor de modernizare sunt diverse și semnificative. Reabilitarea unui drum necesită decopertarea, transportul și punerea în operă a unor volume importante de materii prime și materialele aducerea la cotă a unor lucrări de infrastructură edilitară existente și amenajarea pentru circulație a platformei drumului.

Poluarea în timpul execuției lucrărilor de construire are efectul cel mai important asupra solului. Această poluare este temporară, legată de durata realizării reabilitărilor și poate fi redusă prin măsurile corespunzătoare luate de constructori.

Poluarea solului este considerată o consecință a unor obiceiuri neigienice sau practici necorespunzătoare, datorată îndepărtării și depozitării la întâmplare a reziduurilor rezultate din

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

activitatea omului precum și a deșeurilor industriale.

Principalul impact asupra solului în perioada de construcție este reprezentat de ocuparea temporară de terenuri pentru: organizare de șantier, platforme, scoaterea temporară din circuitul economic a unor zone cu terenuri necesare organizării de șantier, exploatarea pământului din gropile de împrumut și din carierele de agregate.

Obligatoriu, după încheierea lucrărilor, întreaga zonă se va reconstrui ecologic.

Pe perioada de execuție, unele suprafețe de teren vor fi ocupate pentru amplasarea organizării de șantier. Realizarea lucrărilor de execuție necesită mișcări de terasamente, fiind necesare gropi de împrumut sau depozite de pământ în cazul în care există un exces de material.

Un impact semnificativ asupra solului îl au lucrările executate în cadrul gropilor de împrumut. Realizarea acestor lucrări presupune excavarea unor cantități mari de pământ de pe suprafețe relativ mari. Lucrările de excavare a pământului pot avea un impact semnificativ asupra solului în zonele cu vulnerabilitate mare, ca urmare a apariției fenomenului de eroziune.

În situația dată, pentru organizarea de șantier se vor executa lucrări de nivelare a terenului din incintă, platformă balastată pentru europubele, platformă balastată împrejmuită pentru țarc materiale neperisabile și platformă betonată pentru toaletele ecologice, amplasate pe terenul viran situat în extravilan, la ieșirea din localitatea Magura, comuna Ulma.

Se vor lua măsuri de protejare a solului prin decaparea stratului vegetal, transportul pământului în depozit intermediar, refacerea stratului după execuția investiției.

De asemenea, se va conserva, pe timpul execuției în limite rezonabile, terenul natural prin depozitarea ordonată și organizată pe planul de organizare de șantier a materialelor, trasarea acceselor pentru utilaje și echipamente.

Pe parcursul derulării lucrărilor de construcții se vor monta panouri de avertizare pe caile de acces, se va împrejmui șantierul în scopul reducerii emisiilor de pulberi în suspensie și sedimentabile.

Deșeurile menajere produse de muncitori în timpul execuției lucrărilor vor fi colectate și depozitate controlat în recipiente speciale cu capac și îndepărtate organizat și la perioade cât mai scurte de timp în locuri cu această destinație, prin firme de salubritate autorizate.

Se vor evita pierderile de carburanți sau lubrefianți la staționarea utilajelor, toate utilajele vor fi atent verificate.

Se vor folosi mașini și utilaje cu nivel redus de emisii, dotate cu catalizator, care respectă prevederile HG 743/2002 privind stabilirea procedurilor de aprobare de tip a motoarelor cu ardere internă.

Se vor interzice lucrările de întreținere, schimburi de ulei și reparații la utilajele și mijloacele de transport în amplasament, acestea realizându-se numai prin unități de specialitate autorizate.

Alimentarea cu combustibil a utilajelor și mijloacelor de transport se va realiza numai la stații autorizate, pe amplasament fiind interzisă amplasarea de depozite de combustibil.

După terminarea lucrărilor se va reface cadrul natural la starea inițială.

1).protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

-identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect:

lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate

- Amplasamentul drumului propus se afla în zona naturală protejată Natura 2000 – “ROSPA0089 - Obcina Feredeului”

ROSPA0089 Obcina Feredeului este administrat de Agenția Națională pentru Arii

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDETUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDETUL SUCEAVA

Naturale Protejate(A.N.A.N.P.) – in calitate de autoritate responsabila cu administrarea unitara si eficienta a arilor naturale protejate.

- impunerea de restrictii de viteza pentru autocamioanele de transport;
- folosirea de utilaje cu motoare performante dotate cu sisteme Euro de reținere a poluantilor si cu atenuatori de zgomot.
- utilizarea explozivilor cu brizantă mică;

Sursele de poluare și impactul asupra mediului in perioada de construcții

Execuția lucrărilor constituie o sursa importanta de emisii de praf si poluanti specifici arderii interne a combustibililor fosili in motoarele utilajelor si a mijloacelor de transport folosite.

In perioada de construcții impactul este temporar (pe durata execuției) si localizat, dar poate fi apreciabil asupra calitatii atmosferei.

Cantitatile de poluați emise in atmosfera de utilaje depind, in principal, de următorii factori: nivelul tehnologic al motorului, puterea motorului, consumul de carburant pe unitatea de putere, capacitatea utilajului, varsta motorului/utilajului, dotarea cu dispozitive de reducere a poluării.

Poluarea specifica funcționarii utilajelor se estimează in funcție de consumul de carburanți, iar poluanti sunt NO_x, CO, COVNM, particule materiale in suspensie si sedimentabile. Intervin, de asemenea, substanțe poluante din uzura pneurilor, a dispozitivelor de franare si de ambreiaj, precum si de la elemente de caroserie.

Masuri de reducere a poluării aerului

Utilizarea unor echipamente si utilaje de generație recenta, prevăzute cu sisteme performante de minimizare si reținere a poluantilor atmosferici, de tip “Euro” si a unor carburanți de calitate superioara;

Respectarea unui program de trafic cat mai uniform cu o desfășurare etapizata a lucrărilor in zona constituie de asemenea o măsură de reducere a impactului asupra aerului atmosferic;

In evaluarea emisiilor specifice de poluanti pentru circulația rutiera, atat in varianta de C-M cat si de exploatare a DF, s-a folosit metodologia CORINAIR a U.E., metodologie ce utilizează in exprimarea cantitativa a poluantilor factori de emisie pentru toate tipurile de autovehicule.

Factorul de mediu “SOL”

Învelișul de sol, in zona analizata, se compune din soluri brune, brun acide si argiluviale brune podzolice, iar local soluri argiloluviale podzolice.

O atentie deosebita se acordata intervenției in zonele amenințate de eroziune, pe terenurile degradate intr-o măsură oarecare, prin aplicarea programelor de împădurire.

Impactul asupra solului; masuri de reducere a efectelor poluării

In perioada lucrărilor de construcții

Lucrările de construcții rutiere implica ocuparea definitiva a unor suprafete de teren necesare pentru reabilitarea drumului existent, ocupare temporara a unor suprafete pentru depozite si manevre tehnologice, tasarea solului la manevrarea utilajelor, poluarea cu diverse materiale si produse petroliere, poluarea solului prin emisiile utilajelor.

Ocuparea terenului necesare de lucrările de reabilitare implica decopertari in zonele de schimbare a axului drumului existent si săpături pentru refacerea/realizarea rigolelor, tăieri de arborate invecinate.

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDETUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDETUL SUCEAVA

Impactul mecanic se autoremediaza in timp, iar solul din decopertare trebuie privit ca resursa in astfel de zone si sa fie recuperat in mod adecvat si aplicat in special pe terenurile degradate.

Masuri de diminuare a efectelor poluării

Controlul poluării este accesibil in zona depozitelor, atat in spațiul amenajat pentru depozitarea deșeurilor cat si pentru depozitul de carburanți (in caz ca este necesar) pentru eliminarea scurgerilor si prin verificarea stării tehnice pentru limitarea pierderilor si asigurarea unei combustii adecvate, precum si limitarea timpului de mers in gol.

O grija deosebita trebuie avuta pentru prevenirea poluărilor accidentale.

In perioada de exploatare a drumului

In perioada de exploatare a drumului poluarea solului provine din depunerile din atmosfera generate de trafic, din zonele de exploatare devenite accesibile prin reabilitarea drumului, din poluări accidentale datorita riscului de diverse prăbușiri in astfel de zone care pot sa afecteze vehiculele de transport, spălări ale platformei drumului de apele meteorice prin care scurgeri petroliere pot ajunge in sol si cursuri de apa.

In condițiile zonei, se apreciaza ca nu pot apare impacturi semnificative pentru sol, avand in vedere pe de o parte nivelul scăzut de emisii, iar pe de alta parte potențialul erozional destul de ridicat, respectiv potential redus de acumulare a poluantilor in sol (de ex. metale grele).

Masurile de prevenire a poluărilor accidentale se refera in principal la menținerea in stare corespunzătoare a platformei drumului.

g).protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public:

identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional si altele;

lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public

Masuri propuse pentru protecția așezarilor umane:

- se va acorda o atenție sporita manevrării utilajelor în apropierea zonelor locuite și a obiectivelor care își desfășoara activitatea lângă amplasamentul proiectului;

Pe perioada efectiva de lucru, zona de șantier poate afecta peisajul, dar daca este bine organizat și gestionat, poate crea o imagine dinamica.

În perioada de operare, se poate aprecia o îmbunătățire a condițiilor de viata, datorita îmbunătățirii accesibilității în zona.

Masurile pentru prevenirea și reducerea efectelor adverse asupra asezarilor umane, în perioada de functionare pot fi:

- controlarea poluării fonice si respectarea pentru aprobarea Normelor de igiena și sanatate publica privind mediul deviața al populației
 - Identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, zone asupra carora există instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional.

În amplasamentul drumului și în vecinătatea sa nu sunt așezări umane, obiective de interes public, monumente istorice și de arhitectură, zone cu regim sever de restricție sau zone de interes tradițional.

<i>S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA</i>	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL ÎN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.*D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

■ Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate sau de interes public

Nu este cazul.

Proiectul implică creșterea temporară a traficului rutier în zonă.

Nu vor fi depozitate materiale de construcții sau reziduuri de șantier în apropierea sau pe traseul drumului.

Zonele de lucru vor fi separate cu panouri demontabile în scopul împiedicării accesului autovehiculelor și persoanelor neautorizate în zonele unde lucrează.

Lucrările de refacere a drumurilor nu vor afecta așezările umane și nici alte obiective de interes public sau monumente istorice sau de arhitectură.

În domeniul protecției așezărilor umane, având în vedere că accesul și obiectivul este situat parțial în apropiere de zona rurală și parțial în cadrul ei, se vor respecta următoarele:

1. se vor elimina factorii de disconfort (praf, noroi, zgomot, vibrații) pe durata perioadei de execuție;
2. se vor respecta limitele impuse de STAS 10009/88 privind poluarea fonică;
3. se va stabili un program de lucru care să producă un disconfort minim riveranilor;
4. se vor realiza lucrări de protecție împotriva perturbațiilor electromagnetice;
5. se va evita perturbarea circulației normale în perioada de execuție;

În urma realizării lucrărilor de modernizare se va realiza o mai bună protecție a zonei la acțiunea apelor pluviale.

Sursele de poluanți pentru așezările umane

- emisiile de poluanți și zgomot generate de traficul greu și de utilajele grele folosite în șantier;
- emisiile de poluanți și zgomot generate de manevrarea pământului (terasamente) și a materialelor de construcții.

Măsuri de reducere / ameliorare a impactului asupra populației, sănătății umane

Aspectele de mediu pot fi generate de traficul greu pentru transportul materialelor și zgomotul produs de activitatea desfășurată.

Pentru limitarea preventivă a zgomotului, vibrațiilor și a emisiilor poluante din gaze de esapament produse de autovehiculele grele, sunt luate următoarele măsuri :

- reducerea vitezei de deplasare și menținerea stării tehnice corespunzătoare a mijloacelor de transport ;
- limitarea emisiilor din gazele de esapament prin verificări tehnice periodice ale autovehiculelor ;
- amenajarea legăturii de acces la propunerea de circulație , respectiv podurilor proiectate va fi dimensionată corespunzător gabaritelor mijloacelor de transport și întreținerea permanentă într-o stare bună a acestora ;
- în scopul reducerii nivelului de zgomot la limita incintei obiectivului, manipularea materialelor se va face cu atenție pentru evitarea lovirii acestora;
- în cazul în care nivelul de zgomot este peste limita admisă, se vor monta panouri fonoabsorbante ;
- amplasamentul este reglementat din punct de vedere al urbanismului și amenajării teritoriului prin Certificat de urbanism și ulterior prin Autorizația de construire.

- **programul de prevenire și reducere a cantităților de deseuri generate;**

- **planul de gestionare a deșeurilor;**

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDETUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDETUL SUCEAVA

- Ca urmare a scurgerii apelor de pe suprafața carosabilului, sunt de precizat următoarele: materialul colectat în șanțuri, provenit din materialul mărunț transportat de posibili torenți din amonte, va avea un potențial toxic ca și inexistent. Șanțurile vor fi decolmatate periodic, de câte ori va fi necesar.

Deșeuri menajere

Deșeurile menajere se vor colecta și se vor depozita temporar într-un loc special amenajat–platformă balastată în incinta organizării de șantier, în tomberoane/containere cu capac și vor fi transportate și depozitate în locuri special amenajate cu această destinație, ori de câte ori este nevoie, de către un serviciu specializat, cu respectarea prevederilor HG 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

Deșeurile reciclabile produse de personalul șantierului, cum ar fi: hârtie, plase, plastic, sticle, fiind evaluate la 0,3 kg/persoana/zi, vor fi colectate selectiv, depozitate temporar pe tipuri, în pubele cu capac și eliminate prin firme de salubritate autorizate, în vederea valorificării, conform prevederilor OUG 78/2002 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare.

La sfârșitul săptămânii, locurile de muncă vor fi curățate timp de 2 ore și deșeurile vor fi îndepărtate.

Deșeurile toxice și periculoase sunt carburanții (benzină, motorină), lubrifianții și acidul sulfuric, necesare unei bune funcționari a mijloacelor de transport și a utilajelor.

Realimentarea cu carburanți se va face după fiecare sesiune de lucru în ateliere autorizate, unde se vor schimba de asemenea uleiurile hidraulice și de transmisie, lucrările de alimentare cu combustibil, reparații și întreținere a mijloacelor de transport sau a utilajelor pe amplasament, fiind interzise.

Depozitul de carburanți din organizarea de șantier va fi betonat pentru a evita pierderile pe sol.

Deșeuri tehnologice

Se estimează ca vor rezulta următoarele tipuri de deșeuri tehnologice:

- deșeuri inerte reprezentate de materialul rezultat în urma excavațiilor efectuate, urmand a fi transportat în cadrul organizării de șantier și depozitat pe suprafețe cât mai mici pe platforme betonate pentru a fi folosit ulterior în diferite faze ale lucrărilor, acolo unde va fi necesar (terasamente și umpluturi), surplusul urmand a fi transportat la sediul societății și depozitat în condiții de siguranță, pentru o folosință ulterioară la alte lucrări de construcții de drumuri .

- deșeuri de construcție, în marea lor majoritate, reciclabile. (betoane și material metalic vechi rezultate în general în urma demolării vechilor podete și șanturi).

Depozitarea deșeurilor de construcție se va face numai la sediul unității constructoare pe platforme betonate pentru recuperarea tuturor scurgerilor susceptibile a produce poluarea solului și ulterior se vor recicla și vor servi ca materie de bază pentru viitoare lucrări. Deșeurile de construcție ce nu se mai pot refolosi se vor transporta la centrele specializate autorizate de colectare.

Vor fi respectate următoarele prevederi :

generarea, colectarea, stocarea, transportul și tratarea deșeurilor menajere și de construcție și implementarea planului de gestiune a acestora cu modificările și completările ulterioare, conform O.U.G. nr 78/2000;

art. 14.8 (1) Deșeurile depuse în depozite temporare sau deșeurile de la demolarea ori reabilitarea construcțiilor sunt tratate și transportate de deținătorii de deșeuri, de cei care execută lucrările de construcție sau de demolare ori de o altă persoană, pe baza unui contract și (2)

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

Emitentul autorizației de construire va indica amplasamentul pentru eliminarea deșeurilor precizate la alin. (1), modalitatea de eliminare și ruta de transport până la acesta; art. 21 - Producătorii și deținătorii de deșeuri au obligația să asigure valorificarea sau eliminarea deșeurilor prin mijloace proprii sau prin predarea deșeurilor proprii unor unități autorizate, în vederea valorificării sau eliminării acestora; livrarea și primirea deșeurilor de producție, deșeurilor menajere, deșeurilor de construcție și de la demolări și deșeurilor periculoase, în vederea eliminării lor, trebuie să se efectueze numai pe bază de contract, conform Legii 426/2001.

Modul de gospodărire a deșeurilor:

Principalele deșeuri generate în perioada de construcție și întreținere a obiectivului, sunt materiale rezultate din săpături.

În activitatea de construcție a obiectivului, se va ține seama de reglementările în vigoare privind colectarea, transportul, depozitarea și reciclarea deșeurilor.

Se vor avea în vedere următoarele:

Se vor recicla deșeuri re folosibile prin integrarea lor, în măsura posibilităților, în lucrările de drumuri;

Se vor respecta condițiile de refacere a cadrului natural în zonele de depozitare; depozitarea deșeurilor se va face doar în locuri special amenajate, pentru a evita contaminarea mediului.

Deșeurile municipale - vor fi depozitate în pubele amplasate în locuri accesibile, de unde vor fi ridicate de către constructor sau existând posibilitatea, periodic de societatea de salubritate (pe bază de contract).

Eliminarea deșeurilor menajere se face prin depozitare finală la groapa de gunoi a localității din zona obiectivului.

Deșeurile tehnologice rezultate din activitatea de construcție și activitățile anexe :

- cod 20.01.08 - deseuri menajere
- cod 15.01.01 - deseuri din ambalaje de hartie si carton
- cod 15.01.02 – deseuri din ambalaje din plastic
- cod 17 04 07 - amestecuri metalice
- cod 17 02 01 - deșeuri din lemn
- cod 17 01 07 – amestecuri de beton, caramizi, etc.

Deseurile de ambalaje:

ambalaje din hartie si carton care se constituie ca deseuri se colecteaza si se predau la o unitate de colectare autorizata.

Cu privire la gestiunea ambalajelor se vor respecta prevederile H.G. nr. 349 / 2001.

Deseurile din materiale de constructii .:

Evidența gestiunii deșeurilor va fi ținută de către personalul de la punctul de lucru (șeful de santier).

Masuri:

- Reducerea la minimum a cantitatilor de deseuri rezultate din activitățile existente ;
- Colectarea selectivă a deșeurilor în vederea valorificării sau eliminării acestora ;
- Luarea măsurilor necesare astfel încât eliminarea deșeurilor să se facă în condițiile de respectare a reglementărilor privind protecția populației și a mediului ;
- Luarea de măsuri pentru împiedicarea abandonării, înălțurării sau eliminării necontrolate a deșeurilor, precum și orice alte operațiuni neautorizate, efectuate cu acestea ;

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

Instituirea unui program de instruire a personalului angajat pentru respectarea normelor PSI si a legislatiei UE privind protectia mediului.

i).gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase:

- **substante si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse;**
- **modul de gospodarire a substantelor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei. Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii.**

Aceste substante și materiale sunt:

- Carburanti (motorina, benzina) folositi pentru functionarea echipamentelor și mijloacelor de transport;
- Lubrifianți (uleiuri, vaselina);

Managementul acestor substanțe se va face cu respectarea legislatiei în vigoare și a indicatiilor de pe ambalajele acestor produse.

În perioada de operare, substantele toxice și periculoase pot sa apara în situatia unui accident de circulație în care sunt implicate autovehiculele care transporta astfel de substante.

În contextul în care constructorul își va desfașura activitatea conform reglementarilor în vigoare, efectele și riscurile utilizarii combustibililor și lubrifianților nu vor avea un impact semnificativ negativ asupra factorilor de mediu.

Gospodarirea deseurilor generate pe amplasament

- deșeuri menajere: se vor colecta și înmagazina temporar în recipiente specifici și vor fi predate unei firme de salubritate sau transportate la depozit ecologic de către titularul proiectului ;
- deșeuri de pământ și rocă: se va depozita în haldă amenajată în afara secțiunii de scurgere a apelor;
- deșeuri metalice: se vor colecta și se vor preda la unități specializate pentru reciclare;
- uleiuri uzate se colectează și se depoziteaza în recipiente metalici cu capacitatea de 200 l și se vor preda la unități specializate;
- ambalaje: vor depozita și evacua împreună cu deșeurile menajere;
- deșeuri de cauciuc: se vor colecta și se vor preda la unități specializate pentru reciclare;

Gospodarirea substantelor toxice si periculoase

Obiectivul nu are activitate productiva si nu genereaza, foloseste ,comercializeaza sau produce substante toxice si periculoase ce ar afecta asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei.

In zona amplasamentului nu exista obiective de interes public importante.

Locuitorii din zonele imediat adiacente nu vor fi afectati prin expunerea la atmosfera poluată generate de lucrările din timpul fazei de constructie. Contributia poluantilor emisi (gaze si particule agresive) in perioada de constructie la cresterea ratelor de coroziune a constructiilor si instalatiilor este minoră.

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

- Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse
 - benzina pentru motoferestraie ;
 - motorina pentru utilaje tehnologice;
- Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației
 - benzina se aduce în șantier în punctul de lucru în recipiente admise de normele de comercializare a produselor petroliere, prevăzuți cu dispozitiv de turnare în rezervor,
 - motorina se va aduce în punctul de lucru în recipiente admise de normele de comercializare a produselor petroliere, iar alimentarea se va face cu furtun flexibil. Depozitarea recipientilor se va face în depozit amenajat pe platformă betonată în organizarea de șantier, amplasat la cel puțin 500 m surse de apă.

Realizarea lucrărilor de investiții, ce fac obiectul proiectului, vor necesita utilizarea unor materiale care prin compoziție sau prin efectele potențiale asupra sănătății angajaților, sunt încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase (carburanți pentru funcționarea utilajelor, solvenți, acetilena, oxigen etc).

Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase se va face cu respectarea prevederilor în vigoare.

Ambalajele și deșeurile de ambalaje provenite de la aceste materiale vor fi gestionate în conformitate cu prevederile legale.

Antreprenorului îi revine sarcina depozitării și folosirii în condiții de siguranță a acestor substanțe. De asemenea antreprenorul trebuie să țină o evidență strictă a acestora.

Monitorizarea gospodării substanțelor și preparatelor periculoase se va face prin:

- evidenta stricta cu privire la cantitati, caracteristici, mijloace de asigurare a substanțelor și preparatelor periculoase, inclusiv a recipientilor și ambalajelor acestora
- eliminarea în condiții de siguranță pentru sănătatea populației și pentru mediu a substanțelor și preparatelor periculoase care se constituie ca deseuri (reglementata în conformitate cu legislația specifică) ;
- identificarea și prevenirea riscurilor pe care substanțele și preparatele periculoase le pot reprezenta pentru sănătatea populației
- menținerea stării de etanșitate și integritate a recipientilor de orice tip, pentru a se evita producerea de efecte secundare și impact negativ asupra factorilor de mediu.

Din prezentarea măsurilor și dotărilor pentru protecția mediului se constată că acestea au un caracter integrat, deoarece rezolvă în mod unitar aspectele generate de construirea obiectivului.

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

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

Alimentarea cu carburanți a utilajelor va fi efectuată din stații PECO și din depozitul de carburanți aflat în incinta OS-ului, ori de câte ori va fi necesar.

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

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

Nu se vor amplasa depozite de carburanți în amplasament.

Nu se vor realiza lucrări de întreținere, reparații sau alimentare cu combustibil la utilajele și mijloacele de transport din dotare decât la ateliere autorizate.

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

Realizarea proiectului va conduce la imbunatatirea conditiilor de circulatie si a fluentei traficului si vor influenta benefic zona atat din punct de vedere ambient cat si din punct de vedere socio-economic, astfel urmatoarele deziderate fiind atinse:

- interventii rapide ale echipelor speciale (salvare, pompieri, autoritatile locale)
- accesul facil (scurtarea timpului de parcurs) al copiilor la institutiile de invatamant
- accesul facil al locuitorilor la institutiile statului (primarie, biserica, cabinetele medicale)
- diminuarea noxelor rezultate din duratele de transport lucru benefic pentru mediul inconjurator.
- diminuarea uzuri la vehiculele de transport ceea ce duce la o durata mai mare de exploatare.

VII).Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect: - impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ); -

- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate); - magnitudinea și complexitatea impactului; - probabilitatea impactului; - durata, frecvența și reversibilitatea impactului; - măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului; - natura transfrontalieră a impactului.

Impactul potential asupra factorilor de mediu se manifesta diferit în diferitele etape de implementare a proiectului. Astfel, se disting: perioada de organizare de santier, perioada de realizare și cea de exploatare a obiectivului.

Activitățile de construcție, derulate în perioada de construcție a proiectului pot afecta în mod specific calitatea aerului, apei, solului, respectiv a stării de conservare a biodiversității - în mod direct sau indirect prin afectarea calității factorilor abiotici de mediu. În perioada de operare, nu se va înregistra un impact semnificativ asupra mediului. Principalul factor de poluare specific perioadei de operare este reprezentat de emisiile de noxe generate ca urmare a desfașurării traficului rutier.

- lucrările nu vor avea un impact negativ asupra factorilor de mediu și vor crea un disconfort temporar pentru populație pe perioada execuției lucrărilor;

- *natura impactului* - va fi cauzat de lucrările de terasamente și construcții, cu un impact redus asupra mediului,

- *natura transfrontalieră a impactului* - lucrările propuse nu au efecte transfrontalieră;

- *intensitatea și complexitatea impactului* - impactul va fi redus, atât pe perioada execuției proiectului, cât și în perioada de funcționare.

- *probabilitatea impactului* – impact redus, pe perioada de execuție și în perioada de funcționare a obiectivului;

- *debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului* – impact redus, pe perioada de execuție și în perioada de funcționare a obiectivului, cu reversibilitate certă;

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL ÎN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

- cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate- în zona respectivă nu sunt în aprobare sau aplicare alte proiecte cu impact semnificativ care să cumuleze impactul cu cel produs de proiectul propus;

-posibilitatea de reducere efectivă a impactului - prin utilizarea de tehnologii curate, cu impact cât mai redus asupra factorilor de mediu și asupra populației;

Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

- Nu este cazul, deoarece: asigurarea cu apă potabilă a șantierului se va realiza din sursele de apă existente în zonă și din surse transportate îmbuteliat(apa potabile). Pentru apa tehnologică se vor folosi fântânile din zonă sau apele de suprafață cu debit permanent;
- energie electrică va fi asigurată din rețeaua existentă în zonă;

Caracteristicile impactului potențial

Descrierea impactului potențial

- **Principali poluanți generați de proiectul propus în perioada de construcție:**
 - a.) Praful, generat în timpul execuției operațiunile de excavare, încărcare - descărcare, manipulare și transport pământ și stâncă din săpături și material rutier (piatră spartă în vrac).
 - b.) Noxe (gaze de eșapament), generate de arderea carburanților în motoarele utilajelor tehnologice și ale mijloacelor de transport, în timpul funcționării;
 - c.) Zgomotul, generat de motoarele utilajelelor și ale mijloacele de transport, în timpul funcționării, precum și prin detonarea explozivilor;
 - d.) Vibrații, generate de utilajele și mijloacele de transport, în timpul funcționării, precum și prin detonarea explozivilor;
 - e.) Deșeuri menajere și tehnologice gospodărite necorespunzător.
 - f.) Substanțe chimice periculoase (carburanți depozitați necorespunzător).

Proiectul propus nu preconizează utilizarea unor surse de radiații, ca urmare, în zonă nu se va modifica în nici un fel valoarea fondului natural de radiații.

■ **Tipuri de poluare ce se pot produce în amplasamentul proiectului propus și în zona limitrofă:**

- Poluare specifică și de construcții de drumuri și constă din poluarea cu praf, emisii de noxe, zgomot și vibrații generate surse mobile (utilajele tehnologice și mijloacele de transport), deșeuri gospodărite necorespunzător;
- Poluarea accidentală, mai ales cu produse petroliere deversate accidental ca urmare a unor defecțiuni ale utilajelor și mijloacelor de transport, alimentării de urgență din recipiente necorespunzătoare și fără luarea măsurilor de siguranță, carburanți depozitați necorespunzător.

Descrierea impactul proiectului propus asupra factorilor de mediu

Descrierea impactului asupra calității și regimului cantitativ al apei

Lucrările specifice de construire a platformei drumurilor se desfășoară deasupra nivelului hidrostatic din zonă și în afara albiei cursurilor de apă de suprafață, fără a afecta în vreun fel calitativ sau cantitativ apele de suprafață și subterane. Fac excepție lucrările de montare a podețelor tubulare de subtraversare a cursurilor de apă, care se desfășoară la nivelul albiei. În aceste cazuri apele de suprafață pot fi poluate cu particule în suspensie formate din pământ natural necontaminat, nefiind periculoase pentru factorul de mediu.

Proiectul nu implică acțiuni de schimbare și de eliminare a cursurilor de apă din zonă și nu

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL ÎN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

are repercusiuni asupra alimentării cu apă a rețelei hidrografice de suprafață din aval. De asemenea, nu se modifică nivelul apelor de suprafață sau al pânzei freatice.

Tehnologia de execuție adoptată nu generează ape uzate sau alte surse de poluare a apei.

O posibilă alterare a calității apei poate fi poluarea accidentală cu produse petroliere, care ar putea ajunge în apele subterane și de suprafață prin intermediul apelor pluviale, dar aceasta este cu o probabilitate și de amploare foarte reduse, numărul mic de surse care acționează în cadrul proceselor tehnologice din șantier și modul de asigurare a carburanților.

Descrierea impactului asupra calității aerului, climei

Cantitățile de praf sunt reduse, fiind generate de un număr limitat de surse care acționează în zonă de munte cu climat relativ umed (precipitații anuale de cca. 1000 mm). Praful se propagă în jurul punctului de lucru de o parte și de alta a platformei drumului pe o bandă cu lățimea de cel mult 50 m și se depune pe iarbă și frunze în cantitate descrescătoare de la interiorul spre exteriorul acesteia. Praful se produce în perioadă limitată, strict în timpul funcționării utilajelor și mijloacelor de transport.

În timpul funcționării utilajelor și mijloacelor de transport, în atmosferă se degajă gaze de eșapament de la motoarele Diesel din dotarea acestora, în a căror componentă sunt: oxizi de azot (NO₂), oxizi de carbon (CO); oxizi de sulf (SO₂); compuși organici volatili (COV), pulberi. Acestea se produc în perioadă limitată, strict în timpul funcționării motoarelor și în cantitatea redusă, fiind generate de puține motoare pe o suprafață mare. Dispersia emisiilor de noxe se va produce în jurul punctelor de lucru de o parte și de alta a platformei drumului, pe o bandă cu lățimea de 100 – 150 m, concentrațiile de poluanți reducându-se la jumătate la distanța de 20 m și de 3 ori la distanța de 50 m. Prin îmbunătățirea nivelului tehnologic al motoarelor și prin aplicarea normelor Euro II – V, comparativ cu Euro I se prognozează scăderea emisiilor cu 30%.

Activitățile desfășurate în amplasamentul proiectului propus, deși generează poluanți în atmosferă (emisii de praf și noxe) nu determină modificări ale climei locale, fiind în cantități reduse, într-o zonă cu o mare capacitate de absorbție, mai ales în ceea ce privește dioxidul de carbon.

Descrierea impactului asupra solului – subsolului

Impactul asupra solului și subsolului este generat de lucrările de săpături în debleu, fără de care nu se poate realiza platforma drumului.

Pe suprafața ocupată definitiv (platforma drumului + șanțuri / rigole, lucrări de apărare / consolidare) impactul negativ asupra solului – subsolului se manifestă pe toată perioada de funcționare a obiectivului.

Principalul impact asupra solului și subsolului, în perioada de execuție, este consecința ocupării temporare de terenuri pentru organizarea de șantier, etc. De asemenea, realizarea proiectului nu presupune ocuparea unor suprafețe mari de teren, având în vedere specificul lucrării, respectiv reabilitarea unor drumuri existente.

Formele de impact, identificate asupra solului și subsolului în perioada de execuție, sunt:

- înlăturarea stratului de sol vegetal
- deteriorarea profilului de sol;
- apariția eroziunii;
- deversări accidentale ale unor substanțe/compuși direct pe sol;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor, materialelor de construcție, deșeurilor tehnologice;
- potențiale scurgeri ale sistemelor de canalizare/colectare ape uzate;
- modificări calitative ale solului sub influența poluanților prezenți în atmosferă;

În perioada de operare, sursele de poluare a solului și subsolului vor fi reprezentate de:

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

- depozitari necontrolate de deșeuri;
- ape pluviale colectate de pe carosabil;
- emisii în atmosfera datorate traficului.

Se apreciaza ca impactul asupra solului și subsolului, este negativ nesemnificativ, de importanța medie, temporar.

Descrierea impactul asupra faunei și florei

Influența asupra biodiversității la funcționarea investiției se va produce pe două căi: direct și indirect.

Influența directă se va datora eventual circulației mijloacelor de transport, care poate să reducă accidente și prin emisiile de noxe.

De asemenea, o influență negativă o pot avea:

- intervențiile pentru reparații ale îmbrăcămintei asfaltice și lucrărilor care au legătură cu apele,
 - deșeurile care vor rezulta și care vor trebui să fie depozitate în spații special amenajate astfel încât riscul impurificării apelor meteorice să fie redus la minim,
 - eventualele accidente rutiere cu deversarea de materiale/deșeuri în mediu care vor avea drept consecință concentrații ridicate de emisii de poluanți din categoria substanțelor toxice și periculoase care pot influența într-un timp scurt calitatea factorilor de mediu aer, apă și sol.
- Asupra vegetației influența directă se va manifesta prin modificarea direcțiilor de scurgere a apelor meteorice de pe versanți și bilanțul apei în sol în zonele cu casieri.

În general, prin amenajările propuse și măsurile de diminuare a impactului asupra mediului influența asupra vegetației și faunei va fi minimă.

Influență indirectă se va produce prin calitatea aerului care va fi influențat negativ de emisiile de poluanți în atmosferă la funcționarea motoarelor mijloacelor de transport. Se apreciază că acest tip de influență va fi relativ redusă, nefiind cuantificabilă, dar care se poate manifesta prin influența asupra factorilor de mediu esențiali vieții vegetației și faunei terestre.

- Bunuri materiale.

Lucrările nu vor avea influență asupra bunurilor materiale deoarece nu este cazul de demolări de construcții sau situații juridice referitoare la dreptul de proprietate asupra terenurilor.

Poluarea cu particule în suspensie (praf) nu are impact semnificativ asupra vegetației din zona limitrofă, cantitățile de praf fiind reduse, ca urmare a numărului limitat de surse care acționează în șantier, dar datorită caracteristicilor naturale ale terenului din amplasament, fiind situat în zonă de munte cu climat relativ umed (precipitații anuale de cca. 1000 mm). Concentrații mai mari de praf se manifestă numai în perioade limitate de timp (timpul de funcționare al utilajelor și mijloacelor de transport) și numai în perioadele de secetă.

Concentrațiile potențiale ale poluanților chimici din aer, atât în perioada construcției drumurilor cât și în perioada de operare sunt inferioare CMA, nefiind periculoase pentru flora și vegetația zonei.

Traficul în perioada de operare nu are impact asupra florei și faunei din zona limitrofă amprizei drumurilor, fapt constatat în zona drumurilor existente.

Descrierea impactul asupra populației, sănătății umane

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

Proiectul propus nu are impact asupra populației din zonă, întrucât execuția lucrărilor proiectate se în afara zonelor locuite sens în care populația nu este afectată de poluanții generați de activitate (praf, noxe, zgomot, vibrații). Distanța la care se află zonele locuite față de amplasamentul drumurilor este mult mai mare decât distanțele de propagare a poluanților generați de activitate (praf, noxe, zgomot, vibrații) sau deșeuri gospodărite necorespunzător.

Proiectul propus nu are impact asupra sănătății umane procesele tehnologice desfășurându-se în zonă împădurită, care are o mare capacitate de absorbție a poluanții generați de activitate, iar tehnologiile de execuție nu folosesc substanțe periculoase pentru sănătatea umană. Personalul care va lucra la construcții va fi instruit privind sănătatea și securitatea în muncă și va fi dotat cu echipament de protecție adecvat.

Un element important care prezintă interes în ceea ce privește protecția așezărilor umane îl reprezintă diminuarea impactului emisiilor atmosferice, a zgomotului și vibrațiilor pe durata de execuție a prezentului proiect, în așa fel încât impactul asupra locuitorilor să fie minim.

Datorită naturii temporare a lucrărilor de construcție, se estimează că locuitorii din zonele imediat adiacente nu vor fi afectați semnificativ, prin expunerea la atmosfera poluată generată de lucrările din timpul fazei de execuție.

Impactul asupra așezărilor umane în perioada de execuție se manifestă prin:

- zgomotul și noxele generate în primul rand de transportul materialelor de construcție, precum și de activitatea utilajelor de construcții;
- eventualele conflicte de circulație datorita autovehiculelor de tonaj ridicat care aprovizioneaza santierul;
- prezenta santierului care provoaca un disconfort populatiei riverane, marcat prin zgomot, concentratii de pulberi, prezenta utilajelor de constructii în miscare;
- deseuri solide generate de activitatile de constructii care nu au fost evacuate la timp provoaca dezagrement locuitorilor.

Populația și așezările situate în apropierea drumului/drumurilor, vor fi afectate în mică măsură pe perioada de execuție a proiectului, prin emisiile de noxe și zgomot rezultate de la utilajele folosite în timpul execuției. Acest fapt este compensat pe termen lung prin impactul pozitiv pe care îl va avea modernizarea străzii și a podurilor.

Realizarea lucrării contribuie la dezvoltare economică prin crearea de noi locuri de muncă atât în perioada de execuție a proiectului, cât și în perioada de exploatare.

Având în vedere aspectele prezentate mai sus, realizarea lucrării, va îmbunătăți simțitor condițiile de trafic cât și factorii de mediu în termenii menționați mai sus.

Considerăm oportun de a delimita câteva efecte sociale pozitive:

- creșterea confortului social datorita veniturilor salariale ce se preconizează a se obține;
- oferta de locuri de muncă ce apare în zonă, în special în perioada de execuție ;
- mobilitatea sporita, o cerinta de baza în noul conext economico-social european și international;
- îmbunătățirea infrastructurii de transport rutier;
- îmbunătățirea accesibilității în zonă ;

Având în vedere dimensiunea lucrării și perioada scurtă preconizată pentru realizarea

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL ÎN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

acesteia, se poate aprecia că particulele rezultate din activitățile de șantier nu au un impact semnificativ asupra localnicilor.

Cu referire la emisiile de monoxid de carbon Organizația Mondială a Sănătății recomandă următoarele valori-ghid pentru protecția sănătății:

- 60.000 µg/ m³ pentru 30 de minute ;
- 30.000 µg/ m³ pentru 1 oră;
- 10.000 µg/ m³ pentru 8 ore;

Se apreciază că emisiile de monoxid de carbon nu vor afecta sănătatea populației, indiferent de localizarea organizării de șantier.

Impactul zgomotelor și vibrațiilor

Clasificarea efectelor produse de zgomot pe baza nocivității lor:

- efecte nocive asupra organelor auditive (efecte specifice);
- efecte nocive asupra altor organe și sisteme sau asupra psihicului (efecte nespecifice) –

asupra sistemului nervos, sistemului circulator, funcției vizuale;

- perturbarea somnului sau repausului;
- interferarea cu vorbirea sau cu alte semnale acustice utile;
- efecte asupra randamentului muncii, eficienței, atenției, etc.;
- apariția timpurie a stării generale de oboseală.

Însotind uneori zgomotul, vibrațiile reprezintă un alt factor cu efecte nocive atât asupra sănătății, cât și asupra randamentului în munca.

Zgomotul și vibrațiile se constituie în seria de „amenințări” la sănătatea populației, cunoașterea nivelurilor lor fiind importantă în evaluarea impactului asupra mediului și în alegerea căilor de eliminare a acestui impact.

Receptorii pentru zgomotul și vibrațiile asociate executării acestui proiect sunt:

- personalul care execută lucrările;
- locuitorii zonei în care se execută lucrările;
- clădirile sau structurile care pot fi sensibile la efectele vibrațiilor și sunt situate în amplasament sau lângă limitele amplasamentului proiectului.

Limite admisibile

Conform NGPM/2002 – la locurile de munca ce nu necesită solicitări mari sau o deosebită atenție se prevede o limită maximă admisă a zgomotului (LMA) de:

- 85 dB(A);
- curba Cz 80 dB;

STAS 10009/88 - prevede, pentru limita funcțională:

- 65 dB(A);
- curba Cz 60 dB;

Ordin nr. 119/2014 al OMS - prevede, pentru zona protejată cu funcțiune de locuire:

- ziua: - 55 dB (A);
- curba Cz 50 dB.

Din punct de vedere al amplasării lor, sursele de zgomot pot fi clasificate în:

- surse de zgomot din fixe;
- surse de zgomot mobile.

a. Sursele de zgomot și vibrații fixe

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

Sunt reprezentate de activitățile curente desfășurate pe amplasamentul analizat: zgomotele datorate activității utilajelor de excavare/decapare, manevra și transport; Se estimează că sursele de zgomot fixe vor crea un disconfort moderat având în vedere faptul că lucrările se vor desfășura pe o perioadă scurtă de timp.

b. Sursele de zgomot și vibrații mobile

Nivelul zgomotului produs de sursele mobile, reprezentate de autovehiculele care vor transporta materialele necesare realizării obiectivului, materialele excavate se va înscrie în nivelul de zgomot datorat traficului rutier, crescând însă frecvența de apariție a acestuia, datorită creșterii intensității traficului.

Principala dificultate în realizarea unei estimări concrete a zgomotului produs de organizarea de șantier o constituie lipsa unui inventar precis al utilajelor mobilizate, orele de funcționare estimate și perioadele de lucru.

În timpul organizării de șantier, nivelul de zgomot variază în funcție de :

- perioadele de funcționare a utilajelor;
- caracteristicile tehnice ale utilajelor;
- numărul și tipul utilajelor antrenate în activitate;

Utilajele de construcție și autovehiculele sunt principalele surse de zgomot și vibrații în timpul perioadei de construcție a proiectului.

Următorul Tabel arată intensitatea generală a zgomotului produs de utilajele de construcție folosite în mod obișnuit.

Utilaj	(dbA)
Excavator	80 – 100
Buldozer	80 – 100
Basculanta	75 – 95
Betoniera	75 – 90
Camion greu	70 – 80

Activitățile specifice organizării de șantier se încadrează în locuri de muncă în spațiu deschis, și se raportează la limitele admise conform Normelor de Securitate și Sănătatea în Muncă, care prevăd că limita maximă admisă la locurile de munca cu solicitare neuropsihică și psihosenzorială normală a atenției – 90 dB (A) – nivel acustic echivalent continuu pe săptămâna de lucru. La această valoare se poate adăuga corecția de 10 dB(A) – în cazul zgomotelor impulsive (impulsuri de amplitudini sensibil egale).

HG 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot, cu modificările și completările ulterioare, stipulează valoarea limita de 87 db, pentru expunerea la zgomot de la care se declanșează acțiunea angajatorului privind securitatea și protecția lucrătorilor.

Sursele de zgomot și vibrații, în perioada de exploatare sunt reprezentate de autovehiculele de toate categoriile aflate în circulație.

Prin reabilitarea și modernizarea străzilor, se obține o reducere semnificativă a poluării fonice din localitățile pe care le traversează și din apropiere.

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

După realizarea proiectului, sursele de vibrații vor fi reprezentate de traficul rutier, însă se

consideră că nu vor fi depășite nivelurile de intensitate a vibrațiilor peste cele admise de SR

12025/1994.

Se estimează un impact negativ temporar pe perioada de construcție și negativ neglijabil pe termen lung (pentru perioada de operare).

Descrierea impactului asupra peisajului și mediului vizual

- Nu este cazul;

Descrierea impactului asupra patrimoniului istoric și cultural

În zona amplasamentului proiectului propus nu sunt identificate situri arheologice sau alte valori ale patrimoniului istoric și cultural. Dacă însă, pe perioada execuției lucrărilor se descoperă vestigii, se vor anunța autoritățile competente care vor decide măsurile de conservare a sitului. În aceste situații se vor căuta soluții tehnice de ocolire a zonei pe un alt traseu.

Natura impactului

■ Tipuri de impact asupra factorilor de mediu

- impact negativ direct asupra factorilor de mediu (aer, apă, sol - subsol, floră) produs prin emisiile de praf, noxe din arderea carburanților, zgomote din surse mobile mecanice și de la detonarea explozivilor, vibrații, deșeuri gospodărite necorespunzător, acțiunea mecanică de excavare în platforma drumurilor, precum și poluarea accidentală cu produse petroliere;
- impact negativ indirect asupra factorilor de mediu (faună) produs prin, zgomote din surse mobile mecanice și de la detonarea explozivilor, vibrații, acțiunea mecanică de excavare în platforma drumurilor, prezența umană în amplasament;
- impact negativ temporar pe perioada construcției asupra factorilor de mediu (aer, apă, sol - subsol) produs prin emisiile de praf, noxe din arderea carburanților, zgomote, vibrații, deșeuri gospodărite necorespunzător, precum și poluarea accidentală cu produse petroliere;
- impact negativ permanent asupra factorilor de mediu (biodiversitate, solul - subsol) prin ocuparea cu construcții a terenului din platforma drumurilor;
- impact negativ rezidual pe perioada construcției asupra factorului de mediu prin persistența după aplicarea măsurilor de reducere, asupra solului și subsolului, vegetației și faunei.

■ Extinderea impactului

În ceea ce privește impactul asupra componentelor de mediu va fi punctual pe perioada de realizare a proiectului. În perioada de funcționare se apreciază că impactul va fi pozitiv în condițiile exploatarea și întreinerii corespunzătoare a obiectivului de investiție. **Proiectul se suprapune cu arii NATURA 2000.**

Având în vedere configurația amplasamentului, modul în care construcția acesteia

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

afectează aerul, apa, solul - subsolul, flora - vegetația, așezările umane, mărimea suprafeței ocupate definitiv cu lucrări de construcții, se poate spune că mediul este afectat de activitatea umană în limite admisibile, habitatele naturale nu suferă modificări cantitative și calitative care să altereze starea actuală de conservare. De asemenea populațiile de plante și animale existente în zonă nu vor suferi restrângeri ale habitatelor sau reduceri numerice care să pună în pericol existența speciilor sau starea actuală de conservare.

■ **Magnitudinea și complexitatea impactului**

Impactul produs de apariția drumurilor noi este unul normal pentru o lucrare de construcție.

Probabilitatea impactului

Fiind vorba despre un impact minim asupra mediului și a populației din zonă, probabilitatea producerii lui este mare, dar cu efecte nesemnificative.

■ **Durata, frecvența și reversibilitatea impactului**

Pe terenurile ocupate temporar, impactul este reversibil, manifestându-se intermitent (în timpul funcționării utilajelor și mijloacelor de transport), dar numai pe perioada de execuției lucrărilor de construcție a drumurilor rețelei proiectate.

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

Măsurile de evitare a impactului asupra mediului au fost luate în considerare încă din faza de proiectare

- etapa studiu de fezabilitate, astfel:
- adoptarea unor trasee care să nu pună în pericol stabilitatea terenului și să nu influențeze negativ scurgerea apelor de suprafață;
- folosirea la maximum a materialelor locale, cu evitarea folosirii materialelor prefabricate. Singurele materiale străine de amplasament sunt elementele de drenaj folosite la realizarea podețelor tubulare, dar și acestea sunt agrementate tehnic pentru utilizarea în acest scop, astfel încât impactul produs de acestea este considerat minim;

■ **Natura transfrontieră a impactului**

Proiectul propus nu generează impact de natură transfrontieră.

-VIII.Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

- Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanți in mediu.
 - întocmirea un program de monitorizare si conformare pe perioada execuției lucrărilor de construcții.
 - verificarea periodică a nivelului emisiilor de gaze de eșapament, în stații ITP;
 - monitorizarea nivelului de zgomot, ce se va efectua de firmă specializată, care are în dotare aparatura necesară, pe bază de contract de prestări servicii
- Monitorizarea factorilor de mediu, presupune adoptarea următoarelor măsuri:

monitorizarea factorului de mediu „aerul”

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

- Mijloacele de transport folosite vor avea verificarea tehnică periodică efectuată astfel încât nivelul emisiilor de poluanți în atmosferă să se încadreze în limitele normativelor legale în vigoare.
- Se vor utiliza, în principal, mașini echipate cu dispozitive cu catalizator.
- Se vor evita activitățile de încărcare/descărcare a autovehiculelor cu materiale de construcții generatoare de praf, în perioadele cu vânt.
- Suprafețele utilizate pentru depozitarea agregatelor vor fi împrejmuite și acoperite cu panouri, reducându-se astfel emisiile de pulberi în suspensie.
- Se vor alege traseele optime din punct de vedere al protecției mediului pentru vehiculele care transportă materiale de construcție ce pot elibera în aer particule fine iar transportul se va efectua cu vehicule acoperite cu prelate și pe drumuri care pot fi umezite.

monitorizarea factorilor de mediu „solul și subsolul”

- Se va urmări activitatea utilajelor din dotare pentru evitarea scurgerilor de produse petroliere care ar afecta proprietățile solului, iar în cazul producerii unor astfel de incidente se vor utiliza substanțe neutralizante pentru reducerea efectelor negative;
- În perioada de execuție se va evita degradarea solului pe suprafețe mai mari decât cele necesare, prin asigurarea tehnologiilor celor mai potrivite și prin urmărirea strictă a disciplinei de lucru;
- Se va evita crearea de gropi de împrumut care necesită îndepărtarea stratului vegetal, solul fertil va fi excavat și depozitat în vederea reutilizării astfel încât daunele produse solului să fie minime,
- Deșeurile menajere produse de muncitori în timpul execuției lucrărilor vor fi colectate și depozitate controlat în recipiente speciale cu capac amplasate pe platforma betonată și îndepărtate organizat și la perioade cât mai scurte de timp în locuri cu această destinație.
- Deșeurile reciclabile rezultate în perioada lucrărilor de construcție vor fi colectate și stocate temporar pe tipuri, în funcție de sortimente, în recipiente speciale, în vederea valorificării prin societăți autorizate specializate.

monitorizarea factorului de mediu „apa”

- Apele pluviale vor fi preluate prin intermediul șanțurilor și deversate în emisarii naturali,
 - Personalul de execuție va folosi toaletele ecologice amplasate pe platforma betonată propusă în cadrul organizării de șantier.
- În cazul unor poluări accidentale, responsabilul cu protecția mediului va anunța Garda de Mediu Suceava și APM Suceava.
- Monitorizarea constituie mecanismul care permite verificarea eficienței măsurilor adoptate pentru reducerea impactului obiectivului asupra mediului.
- Un program de monitorizare corect va servi următoarelor scopuri:
- detectarea erorilor în construirea, funcționarea sau întreținerea lucrărilor;
 - evaluarea modului în care măsurile adoptate au ca efect reducerea sau eliminarea impactului negativ pe termen lung.
- Pe perioada execuției lucrărilor de reabilitare este necesar a se desfășura o activitate de monitorizare a factorilor de mediu în scopul urmăririi eficienței măsurilor aplicate, cât și pentru a stabili măsuri corective în cazul neîncadrării în normele specifice.
- În acest sens se propun următoarele măsuri:
- identificarea și monitorizarea surselor de poluare;
 - stabilirea unui program de măsuri pentru determinarea nivelului de zgomot pe durata lucrărilor;

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	"MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA" - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

- gestionarea controlată a deșeurilor rezultate, în zona frontului de lucru;
- stabilirea unui program de intervenție în cazul în care indicatorii de calitate specifici factorilor de mediu, aer, apă, sol nu se încadrează în limitele impuse de legislația în vigoare;
- stabilirea unui program de prevenire și combatere a poluării accidentale: măsuri necesar a fi luate, echipe de intervenție, dotări și echipamente pentru intervenție în caz de accident;
- organizarea unui sistem prin care populația să poată informa constructorul asupra nemulțumirilor pe care le are, legate de poluarea din această perioadă, siguranța traficului etc.

Prin executarea lucrărilor propuse de proiect vor apărea influențe favorabile, atât din punct de vedere economic și social, cât și din punct de vedere al protecției mediului. Toate operațiile de construire a obiectivului de investiții se vor executa cu respectarea prevederilor din Proiectul Tehnic și respectarea Normelor specifice de securitate a muncii, a Normelor de prevenire și stingere a incendiilor.

Nu sunt necesare dotări speciale de monitorizare a factorilor de mediu.

Personalul deservent va fi instruit periodic asupra supravegherii modului de funcționare a activității, în vederea eliminării posibilelor incidente, cu urmări nedorite asupra mediului. Realizarea proiectului va fi supravegheată de beneficiar, pentru a verifica modul de respectare a parametrilor constructivi și funcționali și a reglementărilor privind protecția mediului.

Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Nu este cazul, deoarece:

- asigurarea cu apă potabilă a șantierului se va realiza din sursele de apă existente în zonă. Pentru apa tehnologică se vor folosi fântânile din zonă sau apele de suprafață cu debit permanent;
- energie electrică va fi asigurată din rețeaua existentă în zonă;

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

Pentru apă:

În perioada de execuție a lucrărilor de construire, potențialele surse de poluare pentru factorul de mediu apă care pot genera impact sunt:

- pierderi accidentale de carburanți de la utilajele folosite la execuția lucrărilor;
- pierderi accidentale de materiale folosite la execuția lucrărilor;

Pierderile accidentale de produse petroliere se pot produce pe drumurile de acces sau punctual, la frontul de lucru.

Pentru aer:

În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, activitatea din șantier are un impact negativ nesemnificativ asupra calității atmosferei din zonele de lucru și din zonele adiacente acestora.

Execuția lucrărilor proiectate constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de praf, iar pe de alta parte, sursa de emisie a poluanților specifici arderii combustibililor (produse petroliere distilate) atât în motoarele utilajelor necesare efectuării acestor lucrări, cât și ale mijloacelor de transport folosite.

Emisiile de praf, care apar în timpul execuției lucrărilor proiectate, sunt asociate lucrărilor de vehiculare și punere în opera a materialelor de construcție, precum și altor lucrări specifice.

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDETUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDETUL SUCEAVA

Sursele de impurificare a atmosferei asociate activităților care au loc in amplasamentul studiat sunt surse libere, deschise, având cu totul alte particularități decât sursele aferente unor activități industriale sau asemănătoare.

Pentru sol:

Principalele surse de poluare ale solului in timpul executării lucrurilor :

- poluări accidentale prin deversarea unor produse poluatoare direct pe sol la nivelul fronturilor de lucru;
- depozitarea necontrolata si pe spatii neamenajate a deșeurilor sau a diverselor materiale la nivelul fronturilor de lucru provenite din activitățile de construcție desfășurate pe amplasament;
- Depozitarea necontrolata, direct pe sol, a deșeurilor rezultate din activitatea de construcții poate determina poluarea solului si a apelor subterane prin scurgeri directe sau prin spălarea acestor deșeuri de apele pluviale;
- scăpările accidentale de produse petroliere de la utilajele de construcție; in timpul manipulării sau stocării acestora pot sa ajungă in contact cu solul;
- spălarea agregatelor, utilajelor de construcții sau a altor substanțe de către apele de precipitații poate constitui o alta sursa de poluare a solului;
- pulberile rezultate la manevrarea utilajelor de construcții si depuse pe sol, pot fi spălate de apele pluviale urmate de infiltrarea in subteran.

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

Printre masurile de protejare a **factorului de mediu apa** menționam:

- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor pe amplasament, colectare selectiva, transport si eliminare in conformitate cu reglementările in vigoare si prin operatori economici specializați si acreditați in domeniu;
- manipularea combustibililor astfel încât sa se evite scăpările accidentale pe sol sau in apa (faza de construcție, reamenajare);
- manipularea materialelor sau a altor substanțe utilizate in faza de construire se va realiza astfel încât sa se evite dizolvarea si antrenarea lor de către apele de precipitații;

Printre masurile de protejare a **factorului de mediu aer** menționam:

- materialele de construcții pulverulente se vor manipula in așa fel încât sa se reducă la minim nivelul particulelor ce pot fi antrenate de curenții atmosferici; materialele se vor aproviziona treptat pe măsura utilizării acestora;
- mixtura asfaltica va fi adusa gata preparata de la o stație centralizata pentru evitarea manipulării materialelor cu generare de emisii de pulberi;
- stropirea cu apa a materialelor (pământ, nisip), program de control al prafului in perioadele uscate pentru suprafețele de teren cu îmbrăcăminte asfaltica neadecvata, cu ajutorul camioanelor cisterna;
- utilizarea vehiculelor si utilajelor performante, asigurarea funcționării motoarelor utilajelor si autovehiculelor la parametrii normali (evitarea exceselor de viteza si încărcătura);
- respectarea riguroasa a normelor de lucru pentru a nu creste concentrația pulberilor in aer;
- utilizarea unor carburanți cu conținut redus de sulf;
- masuri pentru evitarea disipării de pământ si materiale de construcții pe carosabilul drumurilor de acces;

Printre masurile de protejare a **factorului de mediu sol** menționam:

- reducerea la minimum a suprafețelor destinate construcțiilor sau organizării de șantier;

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

- manipularea combustibililor astfel încât sa se evite scăpările accidentale pe sol sau în albie;
 - manipularea materialelor se va realiza astfel încât sa se evite dizolvarea și antrenarea lor de către apele de precipitații;
 - gestionarea corespunzătoare a deșeurilor pe amplasament, colectare selectivă, transport și eliminare în conformitate cu reglementările în vigoare și prin operatori economici specializați și acreditați pe domeniu;
 - evitarea disipării de pământ și materiale de construcții pe carosabilul drumului de acces sau în albie;
 - interzicerea depozitării materialelor de construcții în afara amplasamentului obiectivului și în locuri neautorizate.
- lucrările nu vor avea un impact negativ asupra factorilor de mediu și nu vor crea un disconfort pentru populație pe perioada execuției lucrărilor;

–Lucrările nu vor avea un impact negativ asupra factorilor de mediu și nu vor crea un disconfort pentru populație pe perioada execuției lucrărilor. Pentru limitarea efectelor negative accidentale în perioada derulării programului, Primaria Ulma va implementa, prin reprezentantul său desemnat, un sistem de monitorizare a factorilor de mediu.

Prin observații directe se va urmări calitatea aerului, respectiv cantitatea gazelor de eșapament și a pulberilor antrenate de utilaje.

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare: (A) 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).

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

- Prezentul proiect este finanțat prin MDLPA - Programul național de Investiții "Anghel Saligny".

X. Lucrări necesare organizării de șantier: - descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier; - localizarea organizării de șantier; - descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier; - surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier; - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

Organizarea de șantier se va amenaja pe terenul lipsit de construcții situat în afara amplasamentului, în extravilanul localității Magura, Ulma, suprafața terenului aferentă organizării de șantier este de 2.500 mp.

■ **Lucrările necesare pentru organizarea de șantier**

Organizarea de șantier va face obiectul autorizării unui proiect înaintat de către executantul lucrărilor. În amplasamentul PP se vor amenaja construcții provizorii și dotări specifice pentru organizarea de șantier, compusă din:

- platformă balastată pe care se va construi un țarc realizat din stâlpi din țeavă neagră și plasă de sârmă înrămată pe profil metalic, cu porți, pentru materialele de construcție neperisabile și pentru echipamentele de inventar.
- construcție provizorie – structuri ușoare, din profil metalic cu pereți și acoperiș din panouri termoizolante cu uși și ferestre din lemn și dușumele din dulapi de rășinoase, care va adăposti biroul maistrului, magazia de scule, vestiarul pentru muncitori și sala pentru servit masa.
- alimentarea cu apă se va realiza de la rețeaua existentă a localității, prin conductă PEHD amplasată aparent și de la fântanile din zona
- se vor amplasa pe platformă balastată patru toalete ecologice pentru muncitori.
- pichet de incendiu dotat conform “P118-99 - Normativ de siguranță la foc a construcțiilor.

Se vor lua toate măsurile necesare pentru ca pe timpul organizării de șantier să nu existe surse de poluare a mediului.

În amplasamentul PP se vor amenaja construcții provizorii și dotări specifice pentru organizarea de șantier, compusă din:

- platformă împietruită pe care să se amplaseze construcții tip container cu diverse funcțiuni
 - containere dublu compartimentat (birou + magazie de materiale), pubelă pentru colectarea deșeurilor menajere și toalete ecologică;
- platformă împietruită pe care să se parcheze utilajele tehnologice și mijloacele de transport;
- platformă amenajată pentru depozitarea materialului rutier.
- platformă betonată pentru depozitarea temporară a recipientilor recipientilor cu carburanți, dacă este cazul.

Ca dotări speciale în cadrul organizării de șantier se propun următoarele:

- cuva metalică așezată pe platforma betonată pentru depozitarea canistrelor cu combustibil și lubrifianți;
- recipient cu material absorbant pentru combaterea scurgerilor accidentale de hidrocarburi.

Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

Organizarea de șantier va fi realizată de constructor pe măsura nevoilor impusă de lucrare.

Organizarea de șantier prevede balastarea unei platforme care va fi pusă la dispoziție de către beneficiarul lucrării, platformă care pe timpul execuției lucrărilor va fi mobilată cu container pentru vestiarele muncitorilor, pentru birouri, pentru asigurarea pazei, toalete ecologice, container pentru depozitarea materialelor necesare pe șantier, pichetul PSI.

Localizarea organizării de șantier

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

Împreună cu organele locale se vor stabili în primul rând locurile de depozitare a materialelor și a barăcilor de șantier. Este recomandat ca acestea să fie împrejmuite cu gard de sârmă ghimpată și pază. Se va realiza un sigur punct de organizare aflat la distanță convenabilă de limitele lucrării.

Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Nu este cazul, deoarece:

- asigurarea cu apă potabilă a șantierului se va realiza din sursele de apă existente în zonă. Pentru apa tehnologică se vor folosi fântânile din zonă sau apele de suprafață cu debit permanent;

- energie electrică va fi asigurată din rețeaua existentă în zonă;

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

Sursele de poluanți care pot apărea în cadrul organizării de șantier sunt scurgerile accidentale de hidrocarburi (combustibili sau lubrifianți necesari funcționării utilajelor pentru execuția lucrărilor de construcție).

Printre măsurile de protejare a factorului de mediu APA menționăm:

- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor pe amplasament, colectare selectivă, transport și eliminare în conformitate cu reglementările în vigoare și prin operatori economici specializați și acreditați în domeniu;
- manipularea combustibililor astfel încât să se evite scăpările accidentale pe sol sau în apă (faza de construcție, reamenajare);
- manipularea materialelor sau a altor substanțe utilizate în faza de construire se va realiza astfel încât să se evite dizolvarea și antrenarea lor de către apele de precipitații;

Printre măsurile de protejare a factorului de mediu AER menționăm:

- materialele de construcții pulverulente se vor manipula în așa fel încât să se reducă la minim nivelul particulelor ce pot fi antrenate de curenții atmosferici; materialele se vor aproviziona treptat pe măsura utilizării acestora;
- mixtura asfaltică și/sau betonul de ciment va fi adus gata preparată de la o stație centralizată pentru evitarea manipulării materialelor cu generare de emisii de pulberi;
- stropirea cu apă a materialelor (pământ, nisip), program de control al prafului în perioadele uscate pentru suprafețele de teren cu îmbrăcăminte asfaltică neadecvată, cu ajutorul camioanelor cisternă;
- utilizarea vehiculelor și utilajelor performante, asigurarea funcționării motoarelor utilajelor și autovehiculelor la parametri normali (evitarea exceselor de viteză și încărcătura);
- respectarea riguroasă a normelor de lucru pentru a nu crește concentrația pulberilor în aer;
- utilizarea unor carburanți cu conținut redus de sulf;
- măsuri pentru evitarea dispărării de pământ și materiale de construcții pe carosabilul drumurilor de acces;

Printre măsurile de protejare a factorului de mediu SOL menționăm:

- reducerea la minimum a suprafețelor destinate construcțiilor sau organizării de șantier;
- manipularea combustibililor astfel încât să se evite scăpările accidentale pe sol sau în albie;
- manipularea materialelor se va realiza astfel încât să se evite dizolvarea și antrenarea lor de către apele de precipitații;

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL ÎN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor pe amplasament, colectare selectivă, transport și eliminare în conformitate cu reglementările în vigoare și prin operatori economici specializați și acreditați pe domeniu;
- evitarea disipării de pământ și materiale de construcții pe carosabilul drumului de acces sau în albie;
- interzicerea depozitării materialelor de construcții în afara amplasamentului obiectivului și în locuri neautorizate.

Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Impactul asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier este minim întrucât:

- nu presupune realizarea unor construcții deosebite, fiind folosite containere prefabricate pentru magazie, vestiar, birou șef punct de lucru;
- pentru parcare utilajelor se va folosi platforma drumului în zona organizării de șantier;
- se va acorda o atenție deosebită asupra posibilităților poluanți (combustibili, lubrifianți) care pot ajunge accidental pe sol;
- deșeurile produse în organizarea de șantier se vor aduna în recipiente speciale și vor fi predate unei societăți de preluare a deșeurilor;
- muncitorii vor folosi WC-uri ecologice care se vor vidanja periodic;
- muncitorii nu vor fi cazați în cadrul organizărilor de șantier ci în spații din afara șantierului.

Surse de poluanți, instalații pt. reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în organizării de șantier

Sursele de poluanți care pot apărea în cadrul organizării de șantier sunt scurgerile accidentale de hidrocarburi (combustibili sau lubrifianți necesari funcționării utilajelor pentru execuția lucrărilor de construcție).

- **Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu**
- materialele necesare realizării lucrărilor vor fi depozitate în locuri special amenajate numai în incinta organizării de șantier, fiind cu desăvârșire interzisă împrăștierea lor de-a lungul traseului.
- organizarea de șantier va fi dotată cu recipiente corespunzătoare pentru colectarea deșeurilor de orice fel; modalitatea de eliminare este cea specifică fiecărui tip de deșeu.
- Ca dotări speciale în cadrul organizării de șantier se propun următoarele:
- cuva metalică în cadrul containerului - magazie pentru depozitarea canistrelor cu combustibil și lubrifianți; recipient cu material absorbant pentru combaterea scurgerilor accide

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile: - lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității; - aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale; - aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației; - modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului

- **Lucrări propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității**

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL ÎN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

Lucrări de refacere a mediului la finalizarea lucrărilor de construcții:

- se vor efectua pe terenurile ocupate temporar în etapa de construcție, inclusiv cu organizarea de șantier.
- desființarea construcțiilor provizorii și evacuarea și eliminarea deșeurilor de orice fel de pe terenurile ocupate temporar în timpul construcțiilor ;
- amenajarea terenurilor prin taluzare și nivelare;
- copertarea cu pământ vegetal a terenurilor taluzate și nivelate;
- însămânțarea cu ierburi perene a terenului din taluz amonte și plantarea cu puiști forestieri a taluzilor aval și a depozitelor ecologice de terasamente neutilizate
- îngrijirea covorului vegetal instalat și a plantațiilor forestiere, minim un sezon de vegetație;

Lucrările de refacere a mediului în caz de accidente sau calamități naturale se execută după ce au fost finalizate lucrările necesare pentru eliminarea efectelor negative ale acestora și sunt de același fel ca și cele care se execută după finalizarea investiției.

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

Poluarea accidentală poate fi produsă prin scurgeri de combustibili și lubrifianți pe platforma drumurilor. Prevenirea poluării accidentale constă în interzicerea realizării lucrărilor de reparații sau intervenții de natură mecanică pe drumurile realizate. Camioanele defectate vor fi tractate până la cel mai apropiat service.

În cazul în care totuși s-a produs scurgerea accidentală de lubrifianți, se va acționa cu material absorbant (nisip, rumeguș) care, după utilizare se va colecta și se va depozita în recipiente special amenajate și predate unităților de colectare a deșeurilor.

Se interzice aprinderea focului în pădure, indiferent de motivul invocat.

Se va realiza curățirea pe toată suprafața în vederea îndepărtării deșeurilor și transportul acestora la rampa de deșeuri cea mai apropiată.

De asemenea, albia cursurilor de apă va fi degajată de orice fel de materiale care ar împiedica curgerea normală a apelor.

Pentru respectarea prevederilor legale în domeniul protecției mediului răspunde constructorul lucrării și beneficiarul acestora.

Ca principiu general, lucrările de baza, odată finalizate, sunt urmate de lucrări specifice de redare a amplasamentului la starea inițială, iar după terminarea lucrărilor, suprafața de teren ramasă liberă se va reda în circuitul inițial.

În situația de față lucrările prezentate care se desfășoară în acest amplasament nu au impact semnificativ asupra mediului și nu produc deteriorarea cadrului natural existent. Concluzia proiectantului privind suprafața de teren ramasă liberă ce se va reda în circuitul inițial este o situație care nu este acceptată, neexistând nici o deteriorare a cadrului natural nici în perioada de execuție nici în cea de exploatare.

Alte date și informații:

Titularul obiectivului și constructorul vor urmări realizarea tuturor soluțiilor tehnico-constructive și celelalte prevederi cuprinse în proiectul de execuție avizat și aprobat; măsurile de prevenire eficiente a poluării se vor lua, în special prin recurgerea la cele mai bune tehnici disponibile în domeniu.

Lucrările de execuție vor începe numai după ce titularul de proiect solicită și obține autorizația de construire a obiectivului de investiție.

Proiectul se va realiza în conformitate cu prevederile următoarelor acte normative, care sunt în concordanță cu Directivele Uniunii Europene:

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

- Ordonanța de urgență a Guvernului nr.195 / 2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265 / 2006, OUG nr.114 / 2007 și OUG 164 / 2008 ;
- OM 756 / 1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu modificările ulterioare;
- H.G. nr. 856 / 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase ;
- O.U.G. nr. 16 / 2001 privind gestionarea deșeurilor industriale reciclabile, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 426/2001 pentru aprobarea OUG nr 78/2000 privind generarea, colectarea, stocarea, transportul și tratarea deșeurilor menajere și de construcție și implementarea planului de gestiune a acestora cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 621 / 2005 privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, modificat de H.G. nr 1872 / 2006
- H.G. nr 1408 / 2007 privind modalitățile de investigare și evaluare a poluării solului și subsolului;
- O.M.S. nr. 536 / 1997 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației.
- Respectarea prevederilor H.G. nr. 1756 / 2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.
- Respectarea normelor de protecție a muncii, conform : Legii 319/ 006, H.G. 1425/2006, modificată și completată de H.G. 955/2010, H.G. 300/ 2006, H.G. 1146/2006, H.G. 971 / 2006, H.G. 1091/2006, H.G. 1048/2006, H.G. 493/2006, H.G. 1028/2006, H.G. 1092/ 2006, H.G. 1051 / 2006.

XII. Anexe - piese desenate: 1. planuri de încadrare în zonă a obiectivului și planuri 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); 2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare; 3. schema-flux a gestionării deșeurilor; 4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

-Anexa Piese desenate: Plan de incadrare in zona si planuri de situatie/ Profile Transversale
Tip

XIII. 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(Ordin 19/2010 și Ordin nr.262/2020, memoriul va fi completat cu următoarele:

a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970; b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar; c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;

d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar; e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar; f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

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

Amplasament:

Geografic, amplasamentele studiate sunt localizate în intravilanul și extravilanul comunei Ulma, județul Suceava, în satele Lupcina și Magura având destinația de drum comunal neclasate.

Geografic, amplasamentele studiate sunt situate în partea de NORD a județului Suceava.

Suprafața totală a terenului pe care se vor executa lucrări de reabilitare și modernizare este de 10500 mp.

Conform prevederilor Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor aprobate prin ordinul nr.45/1998 al ministrului transporturilor drumurile supuse expertizei sunt de clasa tehnică V.

Zona și amplasamentul obiectivelor de investiții sunt evidențiate în piesele desenate: plan de încadrare în zona și planurile de situație inclusiv respectarea Planului Urbanistic General.

Regimul Juridic: Conform PUG avizat și aprobat terenul se află în intravilanul și extravilanul Comunei Ulma, satele Magura și Lupcina în inventarul domeniului public al comunei Ulma, Județul Suceava.

Folosința actuală: Folosința actuală a terenului – drum comunal ce va face obiectul reparațiilor curente.

Accesul la amplasamente: Accesul la amplasament se realizează din drumurile vicinale și din drumurile comunale existente.

Caracterizarea zonei de amplasare:

Date hidrologice de bază:

- Nu este cazul - Drumul propus spre reabilitare nu se află în zona inundabilă și nu traversează nici un curs de apă.

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL ÎN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

Topografia, descrierea traseelor existente;

- Amplasamentul este situat pe traseul drumului existent în vechile poziții localizate în intravilanul și extravilanul comunei Ulma, sat Magura și sat Lupcina.

Clima și fenomenele naturale specifice zonei;

Zona geografică în care este localizată comuna Ulma se află în aria de influență a climatului boreal montan (etajul climatic al munților mijlocii și joși) caracterizat prin schimbări bruște de temperatură.

În regiunea amplasamentului, particularitățile climatice sunt determinate de structura suprafeței subiacente active, orientarea și altitudinea reliefului, morfologia formelor de relief, dar și de dinamica regională și locală a maselor de aer predominante (continentale, baltice, scandinave, atlantice și mediteranene).

Trăsătura de bază a climatului din comuna Ulma, este reprezentată prin ierni friguroase și viscole, veri răcoroase, ninsori abundente iarna și ploi reci primăvara și toamna.

Tectonica și seismică zonei:

Tectonic, zona a fost supusă alternativ acțiunii mișcărilor orogenetice (în diferite faze) și epirogenetice (sens +) care au generat structura geologică majoră, constituită din sinclinale și anticlinale, orientate de la NV spre SE.

În general tectonica pânzei de Tarcău, este legată de structura fișului extern, în pânze de șariaj deversante de la SV spre NE, și încălecate succesiv spre E.

Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții:

Caracteristicile principale ale construcțiilor din cadrul obiectivului de investiții, specifice domeniului de activitate, și variantele constructive de realizare a investiției, cu recomandarea variantei optime pentru aprobare.

Caracteristicile principale ale construcției :

- lungimea totală a drumului : 5,710 km.
- lățimea platformei 4.00 – 5.00 m
- parte carosabilă de 3.00-4.00 m;
- acostamente de 2 x 0.50m.
- viteza de proiectare : 25 km/ora cu restricție de 20 km/h.

Elementele sale geometrice vor fi aduse la valorile corespunzătoare unui drum de categoria V îmbrăcăminte urmând a fi definitivă.

Cu ocazia modernizării va fi păstrată în întregime traseul actual al drumului în lungime de 5,710 km și care este situat în intravilanul și extravilanul comunei Ulma.

Elemente geometrice și constructive

Nr crt.	Caracteristici	

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

1	Drum	V
2	Viteza de proiectare (km/h)	25
3	Restricții de viteza (km/h) in unele curbe datorita limitelor de proprietate	20
3	Numarul de benzi	2
4	Lățimea parte carosabila (m)	3.00 – 4.00
5	Acostamente	2X0.50 m
6	Declivitati maxime %	13,62%

Caracteristicile principale ale constructiilor sunt:

Drumurile ce urmeaza a fi modernizate sunt:

- Tronson 1 (denumire din proiect) - 0+000.00-0+423 L=423 ml cu platforma drumului de 5.00 ml din care parte carosabila de 4.00 ml si doua acostamente de 0.50 ml de la km 0+000,00 – 0+275,00 și cu platforma drumului de 4,00 ml din care parte carosabila de 3,00 ml si doua acostamente de 0,50 ml de la km 0+275,00 – 0+423;
- Tronson 2 (denumire din proiect) - 0+000.00-3+246 L=3246 ml cu platforma drumului de 5.00 ml din care parte carosabila de 4.00 ml si doua acostamente 0.50 ml;
- Tronson 3 (denumire din proiect) - 0+000.00-2+041 L=2041 ml cu platforma drumului de 5.00 ml din care parte carosabila de 4.00 ml si doua acostamente 0.50 ml de la km 0+000,00 – 1+770 și cu platforma drumului de 4,00 ml din care parte carosabila de 3,00 ml si doua acostamente 0,50 ml de la km 1+770 – 2+041;

Structura rutiera pentru sectoarele de drum unde declivitatea drumului este mai mica de 8.00% (exceptional 9.00%) este alcatuita din :

- 22 cm – strat de uzura BcR 4.0;
- 2 cm – strat de nisip
- 25 cm piatra sparta

Structura rutiera pentru sectoarele de drum unde declivitatea drumului este mai mare de 9.00% este alcatuita din :

- 4 cm – strat de uzura MAS16;
- 6 cm – strat de legătură BADPC 22,4;
- 12 cm – strat de baza din piatra sparta;
- 25 cm – strat de fundație din balast.

• **Elemente tehnice de proiectare in plan orizontal**

- Lungimea totala a drumului ce face obiectul prezentei documentații este 5710 ml.
- Au fost respectate elementele geometrice in curbe cerute de STAS 863/85 privind supralărgirile si suprainălțările in profil transversal permițând in acest mod realizarea unui

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

traseu foarte fluent.

- Traseul proiectat păstrează în proporție de 100% traseul actual al drumului.

- **Elemente tehnice de proiectare în profil longitudinal**

- În profil longitudinal linia roșie este în general cu circa 20-35 cm peste cota drumului existent pe toate lungimile tronsoanelor, la trasare avându-se în vedere corectarea profilului respectând pasul de proiectare, declivitati și razele de racordare admisibile pentru aceste categorii de drumuri, reducerea cantității de materiale puse în opera .
- Declivitatea maximă și minimă a drumului în profil longitudinal este :

- Tronson I

DECLIVITATE MAXIMA	PAS DE PROIECTARE
11.12%	155.69 m
DECLITIVATE MINIMA	PAS DE PROIECTARE
3.19%	34.53m

- Tronson II

DECLIVITATE MAXIMA	PAS DE PROIECTARE
13.62%	49.99 m
DECLITIVATE MINIMA	PAS DE PROIECTARE
0.00%	48.99 m

- Tronson III

DECLIVITATE MAXIMA	PAS DE PROIECTARE
11.97%	117.48 m
DECLITIVATE MINIMA	PAS DE PROIECTARE
0.24%	61.96 m

- **Elemente tehnice de proiectare în profil transversal**

- Lățimea părții carosabile a drumului în aliniament este de 3.00 – 4.00 ml.
- S-a procedat la optimizarea profilurilor transversale din punct de vedere al deversului ținând cont de confortul optim , de realizare a unui consum minim de materiale, scurgerea apelor de precipitații.
- Declivitatea în profil transversal este de 2.00-2.50 % pentru partea carosabilă și 3.00-4,00% pentru acostamente.

valoarea investiției

- 13.790.982,596 lei – fara TVA – prin P.N.I. Anghel Saligny - Ministerul Dezvoltării și Lucrărilor Publice

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDETUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDETUL SUCEAVA

b)numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

- Amplasamentul drumului propus - se afla in zona naturala protejata Natura 2000 – “ROSPA0089 - Obcina Feredeului”

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

ROSPA0089 Obcina Feredeului este administrat de Agentia Nationala pentru Aarii Naturale Protejate(A.N.A.N.P.) – in calitate de autoritate responsabila cu administrarea unitara si eficienta a ariilor naturale protejate.

Aria de importanță specială avifaunistică **Obcina Feredeului** este situată în Regiunea de Nord-Est a României, latitudine N 47° 42' 18”, longitudine E 25° 24' 35”, în zona montană din partea de nord și central-nord-vestică a județului Suceava - NUTS: RO015. Situl se întinde pe o suprafață de 63.737 ha.

Limitele ariei de importanță specială avifaunistică Obcina Feredeului au fost stabilite prin Hotărârea de Guvern nr. 971/2011 pentru modificarea și completarea HG 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000. Acestea sunt puse la dispoziția factorilor interesați de către autoritatea publică centrală pentru protecția mediului prin intermediul paginii de Internet www.biodiversity.ro/n2000/, precum și, în proiecție Stereo 70, pe pagina web.

Suprapuneri cu alte arii protejate și conectivitate

Situl se suprapune total peste rezervația forestieră Pădurea Roșoșă, arie naturală protejată de interes național, cu o suprafață de 205 ha și în proporție de 60% peste situl de importanță comunitară Obcinele Bucovinei.

Rezervația Pădurea Roșoșă este arie naturală protejată declarată prin Hotărârea de Guvern nr. 1143 din 18 septembrie 2007 privind instituirea de noi arii protejate.

Situl de importanță comunitară "Obcinele Bucovinei" se suprapune, în cea mai mare măsură peste partea estică și centrală a SPA Obcinei Feredeului, precum și peste partea nord-vestică a sitului de importanță comunitară Obcina Mare - așa cum reiese și din Anexa 2 a Planului de management. Situl are ca scop protecția habitatelor forestiere, păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum, păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior*, păduri dacice de fag, păduri acidofile de *Picea abies*, aluviale - habitate de vegetație herbacee de pe malurile râurilor, fânețe montane și turbării cu vegetație forestieră. De asemenea, interes conservativ prezintă și mamiferele mari și o serie de specii de amfibieni, reptile, pești, nevertebrate și plante listate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE2 prezente în această zonă.

Tipuri de ecosisteme și habitate:

Pe cuprinsul sitului ROSPA0089 Obcina Feredeului se regăsesc numeroase specii de plante și păsări incluse în anexa I a Directivei Consiliului 79/409/CEE.

Conform Formularului Standard Natura 2000 situl Natura 2000 Obcina Feredeului - ROSPA 0089 include următoarele clase de habitate:

- pășuni,
- alte terenuri arabile,

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDETUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDETUL SUCEAVA

- păduri de conifere,
 păduri de amestec,
 habitate de păduri (păduri în tranziție).

Zona propusă este caracterizată de păduri întinse de molid, mixte, respectiv de fag, cu speciile caracteristice acestor habitate, 3 specii de bufnițe, 3 specii de ciocănitori, etc. În partea vestică a sitului, cu precădere în apropierea a așezărilor umane găsim multe fânețe, unde cuibărește cristelul de câmp

Clasele de habitate prezente la nivelul sitului, conform Formularului Standard Natura 2000 ROSPA 0089 sunt redată astfel:

<i>Cod</i>	<i>%</i>	<i>CLC</i>	<i>Clase de habitate</i>
N14	5	231	Pășuni
N15	18	242, 243	Alte terenuri arabile
N17	70	312	Păduri de conifere
N19	2	313	Păduri de amestec
N26	5	324	Habitat de păduri (păduri în tranziție)

ROSPA0089 Obcina Feredeului

La nivelul **ROSPA0089 Obcina Feredeului** există, conform Formularul Standard Natura 2000 minim 11 specii de păsări rezidente și cuibăritoare:

- A072 *Pernis apivorus*- viespar
- A104 *Bonasa bonasia* - ieruncă
- A122 *Crex crex* - cristel de câmp
- A217 *Glaucidium passerinum* - ciuvică
- A223 *Aegolius funereus* - minuniță
- A220 *Strix uralensis* - huhurez mare
- A236 *Dryocopus martius* - ciocănițoare neagră
- A241 *Picoides tridactylus* - ciocănițoare de munte
- A239 *Dendrocopos leucotos* - ciocănițoare cu spate alb
- A320 *Ficedula parva* - muscar mic
- A321 *Ficedula albicollis* - muscar gulerat

A072 *Pernis apivorus* **viespar**

Etimologia denumirii științifice

Numele de gen derivă din grecescul *pternis* – specie de răpitoare. Numele de specie provine din cuvintele latine *apis* – albină și *voro* – a mânca, cu referire la obiceiul speciei de a se hrăni cu albine.

Taxonomie Regnul: Animalia Clasa: Aves

Ordinul: Falconiformes

Familia: Accipitridae

Genul: *Pernis*

Specia: *P. apivorus*

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE ÎNTERES LOCAL ÎN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

Descriere

Viesparul, cunoscut și sub denumirea de șorecarul viespilor, este o specie caracteristică pădurilor de foioase cu poieni. Lungimea corpului este de 52-59 cm și greutatea medie de 750 g pentru mascul și 910 g pentru femelă. Anvergura aripilor este cuprinsă între 113-135 cm. Lungimea corpului este puțin mai mare decât a șorecarului comun (*Buteo buteo*) și poate fi ușor confundat cu acesta, mai ales de la distanță. Sexele pot fi diferențiate după penaj, ceea ce este o situație neobișnuită pentru păsările mari de pradă. Masculul are capul gri-albăstrui iar femela maro. În general, femela este mai închisă la culoare decât masculul. Se hrănește cu larve și adulți de insecte, în special viespi și albine, dar și cu rozătoare, păsări, șopârle și șerpi.

Localizare și comportament

Este o specie cu răspândire largă pe tot continentul european. Uneori poate fi văzut planând, utilizând curenții termici ascendenți, într-o poziție caracteristică.

De obicei zboară jos și se așează pe crengi, păstrându-și corpul într-o poziție orizontală, cu coada lăsată în jos. Sare de pe o creangă pe alta cu o singură bătaie de aripi, auzindu-se un zgomot specific. Cuibărește adeseori în cuiburi părăsite de

cioara de semănătură (*Corvus frugilegus*). Începe să se reproducă în Africa. Longevitatea maximă cunoscută este de 29 de ani.

Populație

Populația europeană a speciei este mare, cuprinsă între 110000-160000 de perechi.

Aceasta s-a menținut stabilă în perioada 1970-1990. Deși în Finlanda și Suedia populația s-a redus în perioada 1990-2000, în Rusia, Belarus și Franța, unde apar cele mai mari populații, acestea s-au menținut, ceea ce a făcut ca specia să se păstreze stabilă în ansamblu. În România populația estimată este de 2000-2600 de perechi.

Reproducere

Sosește din cartierele de iernare la începutul lunii mai. La realizarea cuibului participă ambii părinți. Femela depune 2-3 ouă la sfârșitul lunii mai și început de iunie, cu o dimensiune medie de circa 51,9 x 40,3 mm. Incubația durează 30-35 de zile și este asigurată în special de către femelă. Pe cuibul acestei specii se găsește frecvent miere, fiind un criteriu sigur de identificare. Puii devin zburători la 40-44 de zile însă rămân la cuib până la 55 de zile.

Amenințări și măsuri de conservare

Braconajul reprezintă principala amenințare pentru această specie, iar oprirea vânătorii poate contribui la reducerea acestei presiuni.

A104 *Bonasa bonasia* ieruncă

Taxonomie

Regnul: Animalia

Clasa: Aves

Ordinul: Galliformes

Familia: Phasianidae

Genul: Tetraoninae Specia: *B.bonasia* **Descriere**

Ierunca este cea mai mică specie din familia cocosilor sălbatici, având lungimea de numai 35-38 cm și anvergura de 48-54 cm, greutatea de 0,3-0,5 kg. Cele două sexe sunt relativ asemănătoare, partea superioară este predominant gri, pieptul și

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDETUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDETUL SUCEAVA

abdomenul alb-galbui cu dungi transversale maro. Mustata este alba si are un mot erectibil pe crestet. Aripa este maro, în zbor se vede o groasa banda terminala neagra pe coada gri. Masculul este aproximativ cu 10% mai mare decât femela si se deosebeste de aceasta prin barbia neagra. Este o specie destul de timida, greu de observat, se ascunde în vegetatia densa, adeseaori aflam de prezenta ei numai dupa sunet, care este un strigat subtire, în caz de pericol un cirpiti rapid. Cu putina neatenție de departe se poate confunda cu femela cocosului de munte, dar talia mai mica si coada gri o deosebeste de aceasta. Juvenilii sunt asemanatori femelei dar sunt un pic mai deschisi si palizi la culoare.

Localizare și comportament

Daca este posibil, evita zborul, care este greoi si are un zgomot specific speciei. De obicei se lasa în zbor de pe copaci. Puii mici de doar câteva zile pot deja sa efectueze zboruri mai scurte.

Ierunca de obicei traieste în paduri de conifere mature nederanjate dar poate fi prezent si în paduri mixte sau defoioase, de exemplu în paduri de fag. De obicei prefera padurile închise cu molizi si larici înalte, cu arini si mestecan pe marginile poienilor. Îi plac padurile mai umede, de multe ori este prezenta în apropierea pâraurilor, izvoarelor montane. Are nevoie de prezenta tufarisului des (afine de exemplu), prefera deasemenea vegetatiile de tranzitie dintre diferite asociatii arborose. Nevoile speciei se schimba pe parcursul anului, doar un habitat foarte divers, aproape neatins poate satisface aceste nevoi.

Populație

Ierunca este o specie sedentara, traieste în partea nordica a Eurasiei, Europa centrala si de Est. Este raspândita în padurile taiga, în zona temperata este prezenta în munti între altitudini de 600-1800 m. Populatia europeana este mare, mai mult de 2,5 milioane de perechi si reprezinta 25- 49% din populatia mondiala. În unele tari trendul este negativ, dar datorita cresterii masive din Rusia, populatia europeana este în crestere moderata. În România traiesc 10,000-13,000 de perechi, populatia este stabila.

Reproducere

Ierunca este o pasare monogama. Dupa împerechere de cele mai multe ori masculul paraseste femela, care creste singur puii. Cuibareste pe pamânt, diametrul cuibul este în jur de 20 cm, adâncimea 4-5 cm. Este captusita cu ierburi, frunze si muschi. Depune 7-11 oua la un interval de 1-2 zile între ele. Incubatia de 25-27 zile începe cu depunerea ultimei oua, ouale se eclozeaza în acelasi timp. Puii în 24 de ore abandoneaza cuibul si se hranesc independent. Dupa câteva zile sunt deja capabili de zboruri mai mici. Ajung la marimea finala în 30-40 de zile, iar la vârsta de trei luni sunt total independenti. Când puii sunt mai mari sau la sfârșitul verii masculul se întoarce la familia lui, perechea se reasociaza si sunt împreuna pe tot timpul iernii. Rareori perechea sta împreuna cu juvenilii si pe timpul iernii.

Amenințări și măsuri de conservare

Conform Uniunii Internationale de Conservarea Naturii (IUCN) ierunca este o specie cu risc scazut. Nu figureaza în Conventia de la Bonn privind conservarea speciilor migratoare de animale salbatice, nici în Conventia de la Washington pentru comert cu specii periclitare (CITES). În tara noastra este specie ocrotita de lege.

A122 *Crex crex*
cristel de câmp

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL ÎN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

Etimologia denumirii științifice

Numele de gen și de specie e menționat de Herodot (484-425 î.Hr.), Aristophanus (446-386 î.Hr.) și Aristotel (384-322 î. Hr). Se consideră că numele provine de la grecescul krex, cu sensul de lăudăros, zgomotos.

Taxonomie Regnul: Animalia Clasa: Aves

Ordinul: Gruiformes Familia: Rallidae Genul: Crex

Specia: C. crex

Descriere

Cristelul de câmp, cunoscut și sub denumirea de cârstei de câmp, este o specie caracteristică zonelor joase cum sunt pășunile umede, dar și culturilor agricole (cereale, rapiță, trifoi, cartofi). În Alpi cuibărește până la 1400 m altitudine, în China până la 2700 m iar în Rusia până la 3000 m. Lungimea corpului este de 27-30 cm și are o greutate medie de 165 g pentru mascul și 145 g pentru femelă. Anvergura aripilor este cuprinsă între 42-53 cm. Adulții au înfățișare similară.

Penajul este maroniu cu ruginiu pe aripă. Se hrănește cu insecte și larvele acestora, viermi, semințe, plante și mugurii acestora.

Localizare și comportament

Este o specie prezentă pe cea mai mare parte a continentului european. Masculul atrage femelele printr-un cântec sonor care se aude aproape toată noaptea. Specia este teritorială și poligamă, iar ritualul nupțial este scurt și include reverențe,

aplecări, în timp ce își desface aripile și își înfoaie gâtul. În timpul acestui ritual

mascul poate oferi hrană femelei. Teritoriul mediu al unui mascul este de 15,7 ha. După ce formează pereche cu o femelă, rămâne cu aceasta până ce este depusă

ponta și apoi atrage altă femelă, schimbându-și teritoriul. Cuibul este așezat într-o

scobitură pe sol (12-15 cm diametru și 3-4 cm adâncime) și captușit cu vegetație. Femelele pot produce o a doua pontă la începutul lunii iulie. Iernează în Africa.

Populație

Populația europeană a speciei este foarte mare, cuprinsă între 1300000-2000000 de perechi. A scăzut semnificativ în perioada 1970-1990. Deși s-a înregistrat o tendință crescătoare în perioada 1990-2000 în multe țări, populația din Rusia a

fluctuat, astfel încât pe ansamblu populația a rămas stabilă. În România, populația estimată este de 44000-60000 de perechi, efective mai mari fiind în Rusia și

Ucraina.

Reproducere

Sosește din cartierele de iernare în a doua parte a lunii aprilie. Femela depune de obicei 8-12 ouă la sfârșitul lunii mai, cu o dimensiune medie de 37,2 x 26,4 mm și o greutate medie de 13-16 g. Incubația durează în medie 19-20 de zile și este asigurată numai de către femelă. După eclozare puii sunt acoperiți cu puf negru,

iar ciocul este brun negru. Puii pot părăsi cuibul după o zi sau două. Sunt hrăniți în

continuare de către femelă încă 3-4 zile, după care se hrănesc singuri. Puii devin zburători la 34-38 de zile. Succesul cuibăritului este de 80-90% în teritoriile

nederanjate și de circa 50% acolo unde pășunile se cosesc, iar culturile agricole se recoltează.

Amenințări și măsuri de conservare

Distrugea și degradarea habitatelor reprezentate de pășunile umede, distrugerea pontelor și a cuiburilor în timpul cositului în cazul pășunilor și al recoltării în

cazul culturilor sunt principalele pericole ce afectează specia. Măsura agro-mediu

prin care fermierii sunt plătiți pentru respectarea unor condiții (data cosirii etc.) care asigură supraviețuirea speciei pe terenurile acestora sprijină conservarea speciei (propusă de

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL ÎN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

SOR/BirdLife România).

A217 *Glaucidium passerinum* ciuvică

Etimologia denumirii științifice

Numele de gen provine din grecescul *glaukidion*, diminutiv al cuvântului *glaux* – bufniță mică. Numele de specie derivă din latinescul *passerinus* – asemănător cu vrabia, cu referire probabil la dimensiunile sale.

Taxonomie Regnul: Animalia Clasa: Aves

Ordinul: Strigiformes Familia: Strigidae Genul: *Glaucidium* Specia: *G. passerinum*

Descriere

Ciuvica, cunoscută și sub denumirea de cucuvea pitică, este caracteristică zonelor împădurite de conifere și păduri mixte mature și cu spații deschise din regiunile montane. Este cea mai mică dintre bufnițe, fiind de mărimea unui graur. Lungimea corpului este de 17-20 cm și are o greutate a femelei de 61-147 g și a masculului de 36-86 g. Femela este semnificativ mai mare decât masculul. Anvergura aripilor este de circa 32-40 cm. Adulții au înfățișare similară. Penajul este gri-maro, cu puncte și dungă fine albe. Se hrănește cu șopârle, rozătoare, lilieci, insecte. Are gheare puternice și atacă păsări cu dimensiuni mai mari decât ale sale precum sturzii.

Localizare și comportament

Este o specie prezentă în cea mai mare parte a continentului european. Este activă în crepuscul, dimineața și seara, și este specia cea mai diurnă dintre bufnițe. Pe distanțe mai lungi zboară ondulatoriu, asemeni ciocănilor. Iarna depozitează hrana prinsă în cavități ale copacilor. Monogamă și teritorială, își păstrează perechea uneori mai multe sezoane. Atinge maturitatea sexuală după un an. În cazul perechilor care se păstrează din anul anterior, masculul începe să cânte pe teritoriul ocupat, iar femela i se alătură după scurt timp. Atunci când se formează o nouă pereche, partenerii cântă în duet. Masculul conduce femela de-a lungul teritoriului ocupat și îi arată mai multe locuri pentru cuibărit. De asemenea, masculul oferă hrană femelei în perioada ritualului nupțial. Cuibărește de obicei în scorburi vechi ale ciocănilor, aflate în conifere, mesteceni și fagi. Longevitatea cunoscută este de 6-7 ani. Este sedentară.

Populație

Populația europeană este relativ mică, cuprinsă între 47000-110000 de perechi. S-a menținut stabilă în perioada 1970-1990. Deși efectivele din Rusia au scăzut în perioada 1990-2000, în restul teritoriului s-au menținut stabile sau au crescut, astfel încât pe ansamblu populația a rămas stabilă. Populația estimată în România este de 2500-4000 de perechi. Cele mai mari efective sunt în Rusia, Suedia și Finlanda.

Reproducere

Femela depune în mod obișnuit 4-6 ouă de la sfârșitul lunii martie și până la sfârșitul lunii aprilie, cu o dimensiune medie de 29 x 23 mm. Incubația durează în jur de 28-30 de zile și este asigurată de femelă, care este hrănită în tot acest timp de către mascul. După eclozare, în primele două săptămâni femela rămâne cu puii pe care îi hrănește cu prada adusă de mascul. Puii devin zburători la 30-34 de zile, însă mai sunt hrăniți de femelă încă 1-2 săptămâni.

Amenințări și măsuri de conservare

<i>S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA</i>	
Nr. PROIECT: 4/2023	<u>„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA”</u> - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

Degradarea și distrugerea habitatelor, deranjul și braconajul sunt principalele pericole ce afectează specia. Reducerea deranjului, păstrarea habitatelor caracteristice și instalarea de cuiburi artificiale sunt prioritare.

A223 *Aegolius funereus* **minuniță**

Etimologia denumirii științifice

Numele de gen provine din cuvântul latin *aegolius* – bufniță țipătoare. Numele de specie provine din cuvântul latin *funereus* – anunță funeraliile oamenilor bolnavi, cu referire la credința multor popoare că strigătul bufnițelor prevestește moartea cuiva din casa pe care se așează.

Taxonomie Regnul: Animalia Clasa: Aves

Ordinul: Strigiformes

Familia: Strigidae Genul: *Aegolius* Specia: *A. funereus* **Descriere**

Minunița este caracteristică zonelor împădurite de conifere, dar este prezentă și în cele de amestec cu foioase. Mărimea este asemănătoare cucuvelei (*Athene noctua*). Lungimea corpului este de 21-28 de cm și are o greutate de 93-139 g pentru mascul și 132-215 g pentru femelă. Anvergura ariilor variază între 55-58 cm la mascul și 59-62 cm la femelă. Aduții au înfățișare similară. Capul este mare, cu ochii galbeni, iar expresia facială sugerează „mirare”. Penajul este maroniu pe spate, cu pete albicioase. Se hrănește cu rozătoare, veverițe, păsări și insecte mai mari. Ingluviile regurgitate au dimensiunea medie de 22 x 12 mm. Longevitatea maximă cunoscută în sălbăcie este de 16 ani, dar trăiește în medie 3-11 ani. **Localizare și comportament**

Este o specie prezentă în cea mai mare parte a continentului european, în păduri a căror altitudine variază între 400-2000 m. Este solitară și vânează în special noaptea, uneori și la răsăritul sau apusul soarelui. Atinge maturitatea sexuală după primul an. Masculii apără un teritoriu de hrănire relativ mic, cuprins între 1-5 km², în care protejează mai ales cuiburile vechi de ciocănituri. Masculii atrag femelele printr-o serie rapidă de 6-10 fluierături joase care se aud de la o distanță de peste 3 km și prin zboruri executate în apropierea femelei. Dacă o femelă devine interesată, inspectează cuibul oferit și dacă îl acceptă se formează perechea, care este în general monogamă. Perioada ritualului nupțial variază între 2-6 săptămâni în cazul unei perechi. Este o specie sedentară ce depinde de copaci și teritorii împădurite pentru fiecare dintre aspectele vieții sale: înnoptare, cuibărit, hrănire (pândindu-și prada în așteptare pe crengi).

Populație

Populația europeană este relativ mare, cuprinsă între 110000-350000 de perechi.

Populația s-a menținut stabilă în perioada 1970-1990. Deși în unele țări efectivele au mai scăzut în perioada 1990-2000, populația s-a menținut stabilă la nivel european. În România sunt estimate 6000-10000 de perechi, efective mai mari fiind înregistrate numai în Rusia, Finlanda și Suedia.

Reproducere

Femela depune 3-6 ouă în perioada cuprinsă între martie și iunie, cu o dimensiune medie de 32 x 27 mm. Incubația durează în medie 26-29 de zile și este asigurată de femelă, care este hrănită în tot acest timp de către mascul. Puii devin zburători la 30-36 de zile, însă sunt îngrijiți până la 4-6 săptămâni de către părinți. Uneori, în anii cu hrană abundentă, sunt depuse două ponte.

Amenințări și măsuri de conservare

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL ÎN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

Degradarea și tăierea pădurilor reprezintă principalele pericole ce afectează specia. Implementarea măsurilor de bune practici în managementul pădurilor și instalarea de cuiburi artificiale sunt prioritare.

A220 *Strix uralensis* huhurez mare

Etimologia denumirii științifice

Numele de gen provine din cuvântul latin *strix* – huhurez. Numele de specie face referire la prezența păsării în Munții Urali, granița tradițională între Europa și

Asia. **Taxonomie** Regnul: Animalia Clasa: Aves

Ordinul: Strigiformes Familia: Strigidae Genul: *Strix*

Specia: *S. uralensis*

Descriere

Huhurezul mare este caracteristic zonelor împădurite cu păduri de foioase și mixte cu largi suprafețe deschise. În România apare până la o altitudine de 1600 m. Iarna este observată și în vecinătatea satelor și în parcuri căutând rozătoare. De mărime

medie spre mare, de la distanță seamănă în zbor cu un șorecar. Lungimea corpului este de 50-61 cm și are o greutate de 500-730 g pentru mascul și 720-1300 g

pentru femelă, aceasta fiind semnificativ mai mare decât masculul. Anvergura aripilor este cuprinsă între 110-134 cm. Adulții au înfățișare similară. Ciocul este galben și ochii negri. Capul este rotund, coada lungă, aripile rotunjite. Penajul este gri-marونیu cu striații maronii. Se hrănește cu rozătoare, mamifere și păsări cu dimensiunile maxime de talia unui porumbel.

Localizare și comportament

Este o specie prezentă în zona nordică și central-estică a continentului european.

Este activă noaptea, în special după asfințit și înainte de răsărit. Deși este o specie discretă de-a lungul anului, în perioada cuibăritului și mai ales înainte de părăsirea

cuibului de către pui devine foarte agresivă cu orice intrus. Femelele sunt mai

agresive decât masculii. Vânează pândind de pe crengi. În perioada cuibăritului masculii își anunță prezența prin cântec. Cântecul masculului este alcătuit dintr-o secvență de sunete grave, care se repetă la un interval de 10-50 de secunde. De multe ori se aud duete ale celor doi parteneri. Își păstrează teritoriul mai mulți ani și este monogamă pe întreaga durată a vieții.

Cuibărește în scorburi prezente în trunchiul copacilor, în cuiburi mai vechi ale altor specii, în cuiburi artificiale, fisuri ale stâncilor și chiar în clădiri abandonate. Atinge maturitatea sexuală la un an. Longevitatea maximă cunoscută este de 23 de ani și 10 luni. Este sedentară.

Populație

Populația europeană este relativ mică și este cuprinsă între 53000-140000 de perechi. A rămas stabilă în perioada 1970-2000. Efectivele estimate în România sunt cuprinse între 12000-20000 de perechi, iar efective mai mari sunt prezente numai în Rusia.

Reproducere

Femela depune în mod obișnuit 3-4 ouă în ultima parte a lunii martie și prima

jumătate a lunii aprilie, cu o dimensiune medie de 49,5 x 41,5 mm și o greutate de 46-48 g. Incubația durează în jur de 28-35 de zile și este asigurată de femelă, care este

hrănită în tot acest timp de către mascul. Puii sunt hrăniți de ambii părinți și părăsesc cuibul după circa 35 de zile, putând zbura relativ bine la 45 de zile. Sunt hrăniți în continuare de către părinți

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

pentru încă două luni.

Amenințări și măsuri de conservare

Degradarea și distrugerea habitatelor, absența locurilor propice pentru cuibărit, deranjul și braconajul, pesticidele, coliziunile cu firele electrice și cu mașinile sunt principalele pericole ce afectează specia. Reducerea deranjului, instalarea de culburi artificiale și păstrarea habitatelor caracteristice sunt prioritare.

A236 *Dryocopus martius* **ciocănitoare neagră**

Etimologia denumirii științifice

Numele de gen provine din combinația cuvintelor grecești dryos – copac sau stejar și koptos – tăiat sau tocat, cu referire la așchiera puternică a materialului lemnos atunci când face scobituri în copaci. Numele de specie provine de la martius – cu creastă, cu referire la creasta roșie de pe creștetul păsării. **Taxonomie**

Regnul: Animalia

Clasa: Aves Ordinul: Piciformes Familia: Picidae Genul: *Dryocopus* Specia: *D. martius*

Descriere

Ciocănitoarea neagră este larg răspândită în pădurile de foioase, de amestec și conifere cu arbori ajunși la maturitate. Este cea mai mare ciocănitoare din Europa având dimensiuni apropiate de cele ale unei ciori. Lungimea corpului este de 40-46 cm și are o greutate de 250-370 g. Anvergura aripilor este de circa 67-73 cm.

Masculul este dificil de deosebit de femelă, deși are întreg creștetul roșu spre deosebire de femelă care are pata roșie doar în partea din spate a capului. Penajul este negru. Se hrănește cu insecte și larvele acestora de sub scoarța arborilor. Longevitatea cunoscută este de 14 ani.

Localizare și comportament

Este o specie prezentă în cea mai mare parte a continentului european. Spre deosebire de restul speciilor de ciocănituri, al căror zbor este ondulatoriu, ciocănitoarea neagră are un zbor continuu asemănător cu cel al alunarului sau

gaiței. Realizează excavații mari în arborii bătrâni și uscați atât pentru odihnă cât și pentru cuibărit. Înălțimea la care este realizată scorbura pentru cuib variază între 4 și 25 m. Diametrul intrării variază între 8 și 11 cm, iar adâncimea cavității săpate în interiorul arborelui variază între 37 și 60 cm. Timpul necesar pentru realizarea unei asemenea excavații poate ajunge și la câteva săptămâni. Este considerată o specie cheie în zonele împădurite, asigurând spații de cuibărit pentru multe specii de păsări și mamifere.

Prin controlul exercitat asupra populațiilor de insecte de sub scoarță protejează copacii. Bate frecvent darabana, iar ciocăniturile (15-20 pe secundă) durează circa trei secunde. În timpul sezonului de cuibărit bate darabana și de câteva sute de ori pe zi. Ambele sexe bat darabana însă masculii o fac mult mai frecvent. Darabana acestei specii este cea mai puternică și se aude de la o distanță de circa trei km. Doar ciocăniturile bat darabana și este o formă de comunicare prin care își anunță prezența și își revendică teritoriul. Este o specie monogamă pentru cel puțin un sezon de cuibărit. Folosește un teritoriu ce variază între 100 și 400 ha. Este o specie sedentară.

Populație

Populația europeană este relativ mare, cuprinsă între 740000-1400000 de perechi.

Specia s-a menținut la un nivel stabil în perioada 1970-1990. Această stare este menținută și în prezent, deși în unele țări s-a înregistrat un anume declin. În

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

România se estimează prezența a 40000-60000 de perechi. Populații mai mari se înregistrează numai în Rusia și Belarus.

Reproducere

Femela depune în mod obișnuit 4-6 ouă în lunile aprilie și mai, cu o dimensiune medie de 33,4 x 25,5 mm. Incubația durează în jur de 12-14 zile și este asigurată de către ambii părinți. Puii sunt îngrijiți de ambii părinți și devin zburători la 24-

28 de zile. Rămân în preajma părinților pentru circa încă o săptămână.

Amenințări și măsuri de conservare

Degradarea habitatelor și reducerea locurilor de cuibărit prin eliminarea arborilor maturi, a lemnului mort pe picior din păduri și a copacilor scorburoși sunt principalele pericole la adresa speciei. Un management prietenos al pădurilor pentru speciile caracteristice acestui tip de habitat este necesar și urgent.

A241 *Picoides tridactylus* **ciocănitoare de munte**

Etimologia denumirii științifice

Numele de gen provine din combinația cuvintelor latine picus – ciocănitoare și oides – asemănător cu. În mitologia latină, Picus, regele lui Latium (ulterior Roma), s-a căsătorit cu frumoasa nimfă și cântăreață Canens. Pentru că a respins afecțiunea vrăjitoarei Circe, plină de ură, aceasta l-a transformat pe rege în ciocănitoare. Numele de specie provine din combinația cuvintelor grecești tri – trei și dactylos – deget, cu referire la particularitățile păsării.

Taxonomie Regnul: Animalia Clasa: Aves Ordinul: Piciformes Familia: Picidae Genul: Picoides

Specia: *P. tridactylus*

Descriere

Ciocănitoarea de munte este caracteristică pădurilor bătrâne de conifere. Este prezentă și în pădurile mixte de conifere cu foioase. Este cu circa 10% mai mică decât ciocănitoarea pestriță mare și cu circa 10% mai mare decât ciocănitoarea de stejar. Lungimea corpului este de 21,5-24 cm și are o greutate de 60-85 g. Anvergura aripilor este de circa 32-35 cm. Spre deosebire de celelalte specii europene de ciocănitori care au patru degete, ciocănitoarea de munte are numai trei degete. Masculul este mai mare decât femela, însă diferențele de mărime nu

sunt vizibile în teren. Spre deosebire de femelă creștetul masculului este galben-lămâie. Penajul este alcătuit dintr-o combinație de negru cu alb. Se hrănește cu insecte, în special gândaci și larvele acestora. Longevitatea cunoscută este de șase ani și trei luni.

Localizare și comportament

Este o specie prezentă în partea nordică și centrală a continentului european. Este o specie ce își apără teritoriul și în afara perioadei de cuibărit. Se pare că în manifestările teritoriale masculii nu tolerează alți masculi iar femelele alte femele, fiind însă indiferenți față de celălalt sex. Este alungată de pe teritoriul său de hrănire de ciocănitoarea pestriță mare și de ciocănitoarea cu spate alb. Teritoriul de cuibărit pentru o pereche este de circa 70 ha pădure de conifere. Este o specie probabil monogamă, la care unele perechi se păstrează pe viață. În fiecare an perechea lucrează împreună la excavarea unui cuib. Scorburile sunt realizate în special în copaci morți, la o înălțime ce variază între 1 și 10 m. Intrarea în cuib este rotundă sau ovală și are un diametru de 4,5-5 cm. Masculii bat darabana

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL ÎN CĂMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

mai mult. Secvența durează circa 1,3 secunde cu un număr de 14-26 de lovituri. Este o specie sedentară.

Populație

Populația europeană este relativ mare, cuprinsă între 350000-1100000 de perechi.

Un declin moderat a fost observat între 1970-1990. Deși un anume declin a fost observat în unele țări și în perioada 1990-2000, populația s-a menținut stabilă. În România, populația estimată este de 15000-20000 de perechi. Populații mai mari se înregistrează numai în Rusia.

Reproducere

Femela depune în mod obișnuit 4-6 ouă albe, în luna mai. Incubația durează în jur de 10-14 zile și este asigurată de către ambii părinți. Puii sunt îngrijiți de ambii părinți și devin zburători la 22-25 de zile. Rămân în preajma părinților pentru încă aproximativ 30 de zile.

Amenințări și măsuri de conservare

Degradarea habitatelor și reducerea locurilor de cuibărit prin eliminarea arborilor maturi, a lemnului mort pe picior din păduri și a copacilor scorburoși reprezintă principalele pericole la adresa speciei. Un management prietenos al pădurilor pentru speciile caracteristice acestui tip de habitat este necesar și urgent.

A239 *Dendrocopos leucotos* **ciocănitore cu spate alb**

Etimologia denumirii științifice

Numele de gen provine din combinația cuvintelor grecești dendron – copac și kopos – a lovi, cu referire la comportamentul păsării. Numele de specie provine din combinația cuvintelor grecești leukos – alb și notos – spate, cu referire la penajul păsării.

Taxonomie Regnul: Animalia Clasa: Aves Ordinul: Piciformes Familia: Picidae
Genul: Dendrocopos

Specia: *D. leucotos*

Descriere

Ciocănitorea cu spate alb este caracteristică pădurilor de foioase, cu mult lemn mort pe picior și lemn aflat în diferite faze de descompunere. Este cea mai mare dintre ciocănitorele pestrițe și este ușor de identificat după gâtul și ciocul lungi.

Lungimea corpului este de 25-28 cm și are o greutate de 99-115 g. Anvergura aripilor este de circa 38-40 cm. Similar altor ciocănitore, masculul este mai mare

decât femela și are un cioc mai lung. Pata albă de pe spate este dificil de observat când stă așezată. Este însă mai ușor vizibilă în zbor. Femela nu are pată roșie pe creștet. Asemeni celorlalte ciocănitore pestrițe penajul este alb cu negru și roșu. Se

hrănește în special cu gândaci și larvele acestora. Longevitatea cunoscută este de 15 ani și nouă luni.

Localizare și comportament

Este o specie prezentă în partea estică a continentului european. Deși majoritatea speciilor europene de ciocănitore sunt puțin sociale, ciocănitorea cu spate alb pare a fi cea mai solitară. Fiecare dintre cele două sexe este teritorial și, în afara sezonului de cuibărit, își apără teritoriile de hrănire. Este monogamă. Ritualul de curtare implică mișcări ale corpului cu rol de atragere a femelei. Masculul excavează câteva noi cavități în fiecare primăvară, însă cele mai multe rămân neterminate. Femela contribuie la

<i>S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA</i>	
Nr. PROIECT: 4/2023	<u>„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA”</u> - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

finalizarea excavației care este aleasă pentru cuibărit. Cuiburile mai vechi sunt folosite arareori. Deși cavități pot fi realizate în trunchiuri vii sau moarte, toți copacii folosiți au lemnul din interior descompus. Cele mai multe cavități sunt prezente în arbori cu esență moale. Înălțimea la care este așezat cuibul variază între 5 și 32 m. În general cuiburile acestei specii sunt localizate la o înălțime mai mare decât ale oricărei alte specii europene de ciocănitori. Intrarea este rotundă sau ovală, cu un diametru de 5,5-6,5 cm. Adâncimea excavației variază între 25 și 37 cm. Teritoriul de cuibărit este cel mai mare dintre speciile europene de ciocănitori, de până la 3,5 km². Femelele bat darabana mai puțin decât masculii și mai ales în afara perioadei de cuibărit, când își anunță prezența sau protejează un teritoriu de hrănire. Este o specie sedentară. **Populație**

Populația europeană este relativ mare, cuprinsă între 180000-550000 de perechi.

Specia s-a menținut la un nivel stabil în perioada 1970-1990. Deși un anumit declin a fost observat în unele țări în perioada 1990-2000, populația s-a menținut stabilă. În România populația estimată este de 16000-24000 de perechi. Populații mai mari se înregistrează numai în Rusia.

Reproducere

Femela depune în mod obișnuit 4-6 ouă albe, în lunile aprilie și mai. Incubația durează în jur de 10-11 zile și este asigurată de către ambii parteneri. Puii sunt

îngrijiți de ambii părinți și devin zburători la 27-28 de zile. Asemeni altor specii de ciocănitore, succesul cuibăritului este ridicat, în jur de 60-80%. După ce părăsesc cuibul, puii nu mai sunt hrăniți de părinți.

Amenințări și măsuri de conservare

Degradarea habitatelor și reducerea locurilor de cuibărit prin eliminarea arborilor maturi, a lemnului mort pe picior din păduri și a copacilor scorburoși sunt principalele pericole la adresa speciei. Un management prietenos al pădurilor pentru speciile caracteristice acestui tip de habitat este necesar și urgent.

A320 *Ficedula parva* ***muscar mic***

Etimologia denumirii științifice

Numele de gen provine din combinația cuvintelor latinești *ficus* – smochin și *edulis* – comestibil, cu referire la comportamentul păsării. Numele de specie provine din latinescul *parvus* – mic.

Taxonomie Regnul: Animalia Clasa: Aves

Ordinul: Passeriformes Familia: Muscicapidae Genul: *Ficedula*

Specia: *F. parva*

Descriere

Denumirea speciei vine din latină și înseamnă pasăre mică ce se hrănește cu smochine. Este caracteristică pădurilor de foioase și de amestec, umbroase și umede. Are lungimea corpului de 11-12 cm, cu o greutate de circa 10-11 g.

Anvergura aripilor este de 18,5-21 cm. Masculul se diferențiază prin pieptul portocaliu și capul gri. Spatele este maroniu la fel ca al femelei. Caracteristice sunt

petele albe de pe fiecare parte a cozii, foarte evidente când coada este deschisă. Se hrănește cu insecte și ocazional cu fructe.

Localizare și comportament

Este o specie răspândită în nord-estul și centrul continentului european. Este teritorială și monogamă. Preferă pădurile bătrâne de peste 100 de ani cu mult lemn mort și cu un strat de arbuști redus, evitând pădurile tinere de sub 44 de ani.

Cuibul, situat de obicei în scorbura unui copac sau în scobitura unei clădiri și mai rar amplasat în tufișuri este alcătuit din mușchi, iarbă și frunze. Este construit la o înălțime de 1-4 m, în cele mai multe cazuri de către femelă. Atinge maturitatea sexuală după un an.

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL ÎN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

iernează în sudul Asiei și în Africa.

Populație

Populația europeană este mare, cuprinsă între 3200000-4600000 de perechi. S-a menținut stabilă între 1970-1990. În perioada 1990-2000, în ciuda unui declin înregistrat în unele țări, populația s-a menținut stabilă în cea mai mare parte a continentului. În România este estimat un număr de 360000-512000 de perechi. Doar în Rusia sunt înregistrate efective mai mari.

Reproducere

Sosește din cartierele de iernare în aprilie. Femela depune în mod obișnuit 4-7 ouă. Incubația durează în jur de 12-15 zile și este asigurată de către femelă, care este hrănită în tot acest timp de către mascul. Puii sunt hrăniți de ambii părinți și devin zburători după 11-15 zile. Este depusă o singură pontă pe an și de obicei perechea folosește același teritoriu de cuibărit mai mulți ani.

Amenințări și măsuri de conservare

Degradarea habitatelor și managementul comercial al pădurilor au un impact semnificativ. Păstrarea pădurilor mature cu mult lemn mort și un deranj redus contribuie la conservarea speciei.

A321 Ficedula albicollis **muscar gulerat**

Etimologia denumirii științifice

Numele de gen provine din combinația cuvintelor latinești ficus – smochin și edulis – comestibil, cu referire la comportamentul păsării. Numele de specie provine din combinația cuvintelor latinești albus – alb și collis – gât, cu referire la penajul păsării. **Taxonomie**
Regnul: Animalia Clasa: Aves

Ordinul: Passeriformes

Familia: Muscicapidae Genul: Ficedula Specia: *F. albicollis* **Descriere**

Muscarul gulerat este caracteristic pădurilor de foioase, parcurilor și grădinilor.

Are lungimea corpului de 12-13,5 cm, cu o greutate de circa 12,7 g. Anvergura aripilor este de 22 cm. Penajul masculului este alb cu negru și se diferențiază de muscarul negru prin gulerul alb proeminent din jurul gâtului. Femela este maronie pe spate, cu pete albe pe aripi și abdomenul alb. Au ochii închiși la culoare, iar ciocul și picioarele sunt negre. Se hrănește cu insecte și cu fructe de pădure. **Localizare și comportament**

Este o specie răspândită în centrul și estul continentului european. Prinde insecte pe care le pânzește de pe crengi, din zbor sau de pe sol. Preferă pentru cuibărit copacii maturi și scorburoși. Cuibărește și în cuiburi artificiale. Specia este în general monogamă, însă masculii din regiunile cu o densitate mică a perechilor, după depunerea ouălor de către femelă, pot căuta un nou teritoriu și pot încerca atragerea altor femele. Iernează în Africa. Longevitatea maximă cunoscută este de nouă ani și opt luni.

Populație

Populația europeană este mare, cuprinsă între 1400000-2400000 de perechi. S-a menținut stabilă între 1970-1990. În perioada 1990-2000, în ciuda unui declin înregistrat în unele țări, populația s-a menținut stabilă în cea mai mare parte a continentului. În România este estimat un număr de 460000-712000 de perechi. Doar Ucraina are un număr apropiat de perechi.

Reproducere

Sosește din cartierele de iernare în aprilie. Femela depune în mod obișnuit 5-7 ouă. Incubația durează 13-15 zile și este asigurată de către femelă. Puii sunt hrăniți de

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

ambii părinți și devin zburători după 12-15 zile. Este depusă o singură pontă pe an.

Amenințări și măsuri de conservare

Degradarea habitatelor și managementul comercial al pădurilor au un impact semnificativ. Păstrarea pădurilor mature cu mult lemn mort, amplasarea de cuiburi artificiale și un deranj redus contribuie la conservarea speciei.

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

- Proiectul nu are legatura directa si nu este necesar pentru managementul conservarii ariei naturale protejate de interes comunitar;

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

- Estimam ca impactul potential este unul mic.

Zona propusă pentru PUZ nu afectează integritatea sitului ROSPA 0089 Obcina Feredeului

- nu reduce suprafața habitatelor și numărul speciilor de importanță comunitară;
- nu conduce la fragmentarea sau deteriorarea habitatelor de importanță comunitară;
- nu influențează realizarea obiectivelor pentru conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar;
- nu influențează negativ factorii care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
- nu produce modificări ale dinamicii relațiilor dintre sol și apă sau floră și faună, care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

Măsuri generale de reducere a impactului - Condiții obligatorii de respectat

Pentru speciile de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane, cu excepția speciilor de păsări, inclusiv cele prevăzute în anexele nr. 4 A (specii de interes comunitar) și 4 B (specii de interes național) din OUG 57/2007, precum și speciile incluse în lista roșie națională și care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât și în afară lor, **sunt interzise:**

- > orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- > perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- > deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- > deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
- > se interzice depozitare necontrolată a deșeurilor menajere și din activitățile

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDETUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDETUL SUCEAVA

specifice. Se va amenaja un loc special pentru depozitarea deșeurilor și se va asigura transportul acestor cât mai repede pentru a nu constitui un pericol pentru păsările din zonă.

Pentru toate speciile de păsări sunt interzise:

- > uciderea sau capturarea intenționată, indiferent de metoda utilizată;
- > deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- > culegerea ouălor din natură și păstrarea acestora, chiar dacă sunt goale;
- > perturbarea intenționată, în special în cursul perioadei de reproducere, de creștere și de migrație;
- > deținerea exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vânarea și capturarea;
- > comercializarea, deținerea și/sau transportul în scopul comercializării acestora în stare vie ori moartă sau a oricăror părți ori produse provenite de la acestea, ușor de identificat.

Alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

- Tabel coordonate Stereo 70 : se regăsește în anexa atasată

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate-1. Localizarea proiectului: - bazinul hidrografic; - cursul de apă: denumirea și codul cadastral; - corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod; 2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.; 3. indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor

- Proiectul nu este amplasat în vecinătatea unui curs de apă de suprafață

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.

- Aspecte referitoare la schimbări climatice și Orientări tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii rutiere

Un aspect care este luat în considerare este cel al emisiilor de GES în gestionarea DCD. Vor fi utilizate doar utilaje eficiente din punct de vedere energetic în activitățile de demolare/reciclare/transport deșeurilor de construcții/demolări (DCD).

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDETUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDETUL SUCEAVA

- Estimam ca proiectul va avea impact nesemnificativ din punct de vedere al emisiilor de gaze cu efect de sera

Proiectul nu implica activitati de exploatare a terenurilor si/sau schimbari de destinatie care sa conduca la cresterea emisiilor. Proiectul nu va influenta in mode semnificativ cererea de energie. Proiectul nu determina cresterea deplasarii personalului si transportului de marfa.

Avand in vedere materialele din care este executat si structura caii de comunicatie cat si amplasarii intr-o zona cu climat montan, proiectul de infrastructura nu va fi afectat semnificativ de schimbarile climatice. Proiectul nu influenteaza vulnerabilitatea la schimbarile climatice a persoanelor si a activelor din vecinatatea sa.

Lucrarile din prezentul proiect nu se supun evaluarii impactului asupra emisiilor de carbon; nu contin lucrari ce pot fi influentate de valurile de caldura; acestea nu prezinta pericol pentru culturi, incendii de padure si asupra sanatatii umane

- nu sunt influentate de *furtuni si vanturi puternice*;
- nu includ constructii care sunt amplasate in zone care prezinta *risc de alunecari de teren*;
- nu includ constructii care sunt amplasate in zone care prezinta *risc de crestere a nivelului marilor, mareelor de furtuna, eroziunea coastelor si intruziunea salina*;
- nu influenteaza negativ *vulnerabilitatea climatica a persoanelor sau a activelor din vecinatatea sa*;

a) Atenuarea schimbarilor climatice

- Proiectul propus va emite dioxid de carbon(CO₂) in limitele admise datorita utilajelor utilizate la tehnologia de modernizarea a tronsoanelor de drum. Realizarea proiectului va duce la reducerea emisiilor generate de autovehicule, suprafata de rulare fiind modernizata va conduce la incurajarea cetatenilor sa foloseasca transportul alternativ cu biciclete, mopedele electrice sau mersul pe jos. Prin realizarea acestui proiect se elimina risipca de carburant utilizat transportului pe suprafetele de rulare neadecvate, starea actuala a obiectivului analizat care necesita modernizarea nu este una corespunzatoare, structura rutiera fiind la nivel de pietris cu intercalatii de pamant. Din aceasta cauza atat pietonii cat si autovehiculele circula cu mare greutate iar in conditii meteorologice dificile, traficul rutier devine si mai anevoios.

- Proiectul propus nu implica activitati de exploatare a terenurilor, de schimbare a destinatiei terenurilor sau de silvicultura.

- Prin modernizarea tronsoanelor de drum propuse in cadrul proiectului, traficul care va fi preluat va beneficia de conditii superioare de circulatie, conditii care se vor concretiza intr-o serie de avantaje sociale si economice, fapt ce conduce si la o cerere de energie mai mare, inasa se vor folosi surse de energie regenerabile, sisteme moderne bazate pe energie solara. Sistemele moderne trebuie sa asigure incalzirea, racirea, calitatea aerului din locuintele noastre sau din mediul de lucru, maximizand confortul utilizatorilor si, mai ales, micșorand consumul de energie, sprijinind performantele energetice ale clădirilor și dezvoltarea unui mediu construit sustenabil.

- Proiectul propus va determina cresterea deplasarilor personale si a transportului de marfa generand in acelasi timp urmatoarele avantaje:

- imbunatatirea accesului la spatiile de invatamant cat si a localnicilor la proprietăți;
- ameliorarea in conformitate cu standardele in vigoare a conditiilor de viata ale locuitorilor si ale activitatilor productive desfasurate in zona localitatilor si eliminarea starii de stres;
- imbunatatirea accesibilitatii si mobilitatii populatiei, bunurilor si serviciilor, care va stimula o dezvoltare economica durabila;
- crearea de noi locuri de munca pe perioada executiei lucrarilor;
- scurtarea timpilor de parcurs pentru traficul auto

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA” - Faza: P.T.+D.D.E. – Aviz APM Suceava 2023
	BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDEȚUL SUCEAVA

- sporirea siguranței circulației;
- reducerea semnificativă a poluării mediului prin reducerea noxelor și a zgomotului;
- condițiile de rulare corespunzătoare reduc uzura mijloacelor de transport și degradarea acestora.
- intervenții rapide ale echipelor speciale (salvare, pompieri, autoritățile locale)

b) Adaptarea la schimbările climatice

Lucrările din prezentul proiect:

- se supun evaluării impactului asupra emisiilor de carbon. Din punct de vedere al analizei sensibilității nu sunt identificate pericole climatice relevante pentru acest tip de proiect. În urma analizei rezultă o sensibilitate scăzută, pericolul climatic nu are niciun impact.

După realizarea analizei expunerii, inundațiile nu reprezintă un pericol climatic semnificativ deoarece nu este o zonă inundabilă.

- nu conțin lucrări ce pot fi influențate de valurile de căldură; acestea nu prezintă pericol pentru culturi, incendii de pădure și asupra sănătății umane;

- nu vor fi influențate de factorul de mediu – seceta; acesta nu conțin lucrări de captare a apei;

- nu vor fi influențate de cantitățile extreme de precipitații, inundații provocate de râuri și viituri, deoarece nu au fost înregistrate fenomene meteorologice extreme în ultimii ani.

- nu sunt influențate de furtuni și vânturi puternice (inclusiv afectarea infrastructurii, clădirilor, culturilor și pădurilor) deoarece conform OMT nr. 45/1998 pentru aprobarea „Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor” drumurile se încadrează în clasa tehnică IV.

- conform studiului geotehnic drumurile nu sunt incluse în zone care prezintă risc de alunecări de teren;

- nu includ construcții care sunt amplasate în zone care prezintă risc de creștere a nivelului marilor, mareelor de furtună, eroziunea coastelor și intruziunea salină;

- drumurile vor fi modernizate în afara perioadelor reci;

- daunele provocate de îngheț-dezghet vor fi limitate deoarece se va utiliza o îmbrăcăminte rutieră din beton de ciment fapt motivat de următoarele avantaje ale acesteia:

Durata de serviciu este mai mare (numai 20-30 ani) decât a îmbrăcămintii din beton asfaltic (10-15 ani);

Sunt mai economice decât îmbrăcămintele asfaltice atunci când se folosesc pentru satisfacerea traficului greu și foarte greu;

Se recomandă a se folosi la drumuri noi, la drumuri în aliniament sau cu raze mari ce nu necesită supralargiri;

Nu se deformează la temperaturi ridicate ale mediului ambiant;

Prezintă rezistență mare la uzură, dacă se folosesc agregate atent selectate;

Prezintă rugozitate bună și nu este atacată de produsele petroliere (scurse accidentale pe suprafața carosabilă);

Necesită cheltuieli sensibil mai mici de întreținere față de îmbrăcămintele asfaltice;

Betonul nu este poluant atât în execuție cât și-n exploatare;

Culoarea deschisă a carosabilului se percepe mai bine noaptea sau pe ploaie.

- nu influențează negativ vulnerabilitatea climatică a persoanelor sau a activelor din vecinătatea sa;

S.C. NOVAPROIECT S.R.L. - SUCEAVA	
Nr. PROIECT: 4/2023	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA ULMA, JUDETUL SUCEAVA*
	- Faza: P.T.+D.D.E. - Aviz APM Suceava 2/23
BENEFICIAR: COMUNA ULMA, JUDETUL SUCEAVA	

Evaluarea vulnerabilitatii concluzioneaza ca toate vulnerabilitatile sunt clasificate ca fiind scazute sau nesemnificative fapt ce denota ca nu este necesara nici o alta evaluarea climatica a riscurilor.

Pentru schimbarile climatice au fost prevazute masuri pentru lucrari, ce sunt in concordanta de legislatia actuala.

COMUNA ULMA
PRIMAR
MARCIŢO PETRU

Semnătura și ștampila titularului



Întocmit:

Ing. Onisoru Vlad - S.C. NOVAPROIECT S.R.L.

