

MEMORIU DE PREZENTARE



Denumirea lucrării:

- Memoriu de prezentare conform anexei 5E din Legea 292 / 2018

Proiect:

- “ REABILITAREA INFRASTRUCTURII RUTIERE AFECTATE DE INUNDAȚII DIN COMUNA RĂDĂȘENI, JUDEȚUL SUCEAVA”

Amplasament:

- COMUNA RĂDĂȘENI, JUDEȚUL SUCEAVA

Beneficiar:

- COMUNA RĂDĂȘENI, JUDEȚUL SUCEAVA

Cuprins

I. DENUMIREA PROIECTULUI

II. TITULAR

- *Numele;*
- *Adresa poștală;*
- *Numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet;*
- *Numele persoanelor de contact.*

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

a) Rezumat al proiectului;

b) Justificarea necesității proiectului;

c) Valoarea investiției;

d) Perioada de implementare propusă;

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

f) Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcții și altele)

- Prezentarea elementelor specifice ale proiectului propus:

- *Profilul și capacitățile de producție*
- *Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament*
- *Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea*
- *Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora*
- *Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă*
- *Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției*
- *Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente*
- *Resursele naturale folosite în construcție și funcționare*
- *Metode folosite în construcție / demolare*
- *Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară*
- *Relația cu alte proiecte existente sau planificate*
- *Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare*
- *Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului*
- *Alte autorizații cerute de titular pentru proiect*

IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE:

- *Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;*
- *Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;*
- *Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;*
- *Metode folosite în demolare;*
- *Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;*
- *Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).*

V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI:

- *Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22 / 2001, cu completările ulterioare;*
- *Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriul arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43 / 2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;*
- *Hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:*
 - *folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;*
 - *politici de zonare și de folosire a terenului;*
 - *arealele sensibile;*
- *Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;*
- *Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.*

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

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

a) Protecția calității apelor:

- *Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;*
- *Stațiile și instalațiile de epurare sau preepurare a apelor uzate prevăzute;*

b) Protecția aerului:

- Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;
- Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- Sursele de zgomot și de vibrații;
- Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

d) Protecția împotriva radiațiilor:

- Sursele de radiații;
- Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

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;

f) 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;

g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

- Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;
- Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și / sau de interes public;

h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului / în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:

- Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;
- Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;
- Planul de gestionare a deșeurilor;

i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și / sau produse;
- Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

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

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

- Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului,

folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente.

Natura impactului;

- *Extinderea impactului (zonă 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;*

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 TEHNICE DISPONIBILE APLICABILE. SE VA AVEA ÎN VEDERE CA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI SĂ NU INFLUENȚEZE NEGATIV CALITATEA AERULUI DIN ZONĂ.

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.**

B. Planul / programul / strategia / documentul de programare / planificare din care face parte proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

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.*

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*

XII. ANEXE - PIESE DESENATE

- *Plan de încadrare în zonă*
- *Plan de situație*

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

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

- *Proiectul propus 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 ghidul metodologic privind evaluarea adecvată.*

XIV. Pentru proiectele care se realizeaza pe ape sau au legatura cu apele:

- *1. Localizarea proiectului:*
- *2. Indicarea starii ecologice/potentialul ecologic si starea chimica a corpului de apa de suprafata. Pentru corpul de apa subteran se vor indica starea cantitativa si starea chimica a corpului de apa.*
- *3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apa identificat, cu precizarea exceptiilor aplicate si a termenelor aferente, dupa caz.*

I. DENUMIREA PROIECTULUI

Memoriul de prezentare este realizat pentru proiectul:

" REABILITAREA INFRASTRUCTURII RUTIERE AFECTATE DE INUNDAȚII DIN COMUNA RADĂȘENI, JUDEȚUL SUCEAVA"

Conținutul memoriului de prezentare urmează prevederile Anexei nr. 5 a Legii 292 / 2018 privind evaluarea impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private.

Studiul s-a bazat pe datele și informațiile precizate de specialiștii titularului.

II. TITULAR

- **Numele**

COMUNA RĂDĂȘENI, JUDEȚUL SUCEAVA

- **Adresa poștală**

COMUNA RĂDĂȘENI, JUDEȚUL SUCEAVA

- **Numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail**

Adresa: comuna Rădășeni, județul Suceava

Primaria comunei Radaseni

Call: 0230-547150

E-mail: pradaseni@yahoo.com

- **Numele persoanelor de contact**

NECULAI PERJU, în calitate de Primar.

III. DESCRIEREA PROIECTULUI

a) Rezumat al proiectului

Prezenta documentație tehnică s-a întocmit la solicitarea beneficiarului, COMUNA RĂDĂȘENI, JUDEȚUL SUCEAVA în baza contractului încheiat cu proiectantul S.C. SIGM HOME PROJECTS S.R.L., cu scopul declarat de a fi utilizată pentru realizarea proiectului de investiție *REABILITAREA INFRASTRUCTURII RUTIERE AFECTATE DE INUNDAȚII DIN COMUNA RADĂȘENI, JUDEȚUL SUCEAVA* amplasat în județul SUCEAVA.

Terenul de amplasament este situat în Comuna Rădășeni, județul Suceava, zonă echipată edilitar – energie electrică, telefonie.

Analizând starea drumurilor aflate în administrarea Comunei Rădășeni, se consideră prioritara reabilitarea drumurilor deoarece structura rutieră actuală este una improprie traficului auto și a circulației pietonale datorită inundațiilor frecvente din zonă.

Circulația vehiculelor și autovehiculelor se desfășoară anevoios în orice anotimp, nefiind asigurate condiții minime pentru viață și activitatea locuitorilor.

Starea precară a drumurilor influențiază negativ viața și activitatea locuitorilor Comunei Rădășeni.

Suprafața ocupată: 61.016,00 mp, nu necesită exproprieri și nu face obiectul unor litigii în curs de soluționare în instanțele judecătorești.

Statul juridic al terenului:

- Regimul juridic – terenul se afla în intravilanul comunei Rădășeni
- Prin lucrările de reabilitare / modernizare ce urmează a fi executate se vor ocupa numai suprafețe de teren strict necesare pentru asigurarea elementelor geometrice prevăzute în normele tehnice în vigoare, nefiind necesare niciun fel de exproprieri.

Situația ocupărilor definitive de teren:

- suprafața totală: Stotal= 61016,00 mp.
- Prin proiectul de reabilitare a construcțiilor nu se va interveni la arborii existenți.

Studii de teren:

- Studiul topografic cuprinde planuri topografice cu amplasamentele reperelor, liste cu reperi în sistem de referință național – STEREO 70 utilizând punctele determinante la îndeșirea rețelei;
- Studiul geotehnic cuprinde planuri cu amplasamentul forajului, fișa complexă cu rezultatele determinărilor de laborator, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări.

Se propun următoarele categorii de lucrări:

Se va reabilita o lungime totală de 7,627 km de drumuri din comuna Rădășeni astfel:

Nr. Crt.	Denumire drum proiect	Lungime (m)	Pozitii kilometrice
1	Str. Andronesti	500.00	0+242 – 0+742
2	Str. Crangului	245.00	0+000 – 0+245
3	Str Rupturii	400.00	0+000 – 0+400
4	Str. La Rapa	340.00	0+000 – 0+340
5	DC Rădășeni	3905.00	0+000 – 3+905
6	DC Pocoleni - Lamaseni	2237.00	0+000 – 2+237
	TOTAL =	7627.00	

Se propun următoarele categorii de lucrări:

- strat de uzură din mixtură asfaltică tip BAPC 16, în grosime de 4,00 cm;

- strat de legatura din BADPC22,4, în grosime de 6,00 cm;
- strat de de bază din piatră spartă, în grosime de 15,00 cm;
- strat de fundație inferior din balast în grosime de 15,00 cm;
- strat de forma din pământ stabilizat mecanic cu adaos de balast 50%, în grosime de 10 cm.

Drumurile laterale se vor amenaja pe lungimea de 10,00-15,00 ml, cu următorul sistem rutier:

- strat de uzură din mixtură asfaltică tip BAPC 16, în grosime de 4,00 cm;
- strat de legatura din BADPC22,4, în grosime de 6,00 cm;
- strat de de bază din piatră spartă, în grosime de 15,00 cm;
- strat de fundație inferior din balast în grosime de 15,00 cm;
- strat de forma din pământ stabilizat mecanic cu adaos de balast 50%, în grosime de 10 cm.

Rolul acestor amenajări este de a prelua cantitatea de noroi antrenată de cauciucuri pe timp ploios.

Prin realizarea drumurilor, colectarea și dirijarea apelor pluviale se va asigura confortul necesar pentru circulația rutieră pe toată perioada anului.

Principalii indicatori tehnici:

- ✚ Viteză de proiectare = 25 km/h;
- ✚ Lungime proiectată = 7.627,00 ml;
- ✚ Pantă transversală carosabil - 2,50% profil acoperiș/pantă unică;
- ✚ Pantă transversală acostamente - 4,00%
- ✚ Parte carosabilă = 2 x 2,75 m, 4,00 m, 3,00 m;
- ✚ Acostamente = 2 x 0,25-0,50.
- ✚ Rigole din beton = 1905,00 m;
- ✚ Rigola din pamant = 13.349,00 m;
- ✚ Rigola carosabila = 25,00 m;
- ✚ Platforme de intalnire = 1,00 buc;
- ✚ Podete laterale ø 600 mm = 13,00 buc;
- ✚ Podete transversale ø 600 mm = 16,00 buc.
- ✚ Podete transversale ø 800 mm = 1,00 buc.
- ✚ Accese la proprietati = 78 buc.
- ✚ Podete tip P2 = 2,00 buc.

Amenajarea intersecțiilor cu drumurile laterale (19,00 buc) pe o suprafața de 30,00 mp/buc pe o lungime de 10-15 ml se va face cu același tip de sistem rutier cu cel al drumurilor principale.

b) Justificarea necesității proiectului

Obiectivele specifice ce se propun a se atinge prin realizarea acestei investitii sunt urmatoarele:

- Prin reabilitarea drumurilor se reduce timpul de deplasare în cazul intervențiilor de urgență cu mașini speciale de pompieri și salvare.
- Prin reabilitarea drumurilor nu vor mai exista fâgașe unde apa bălțește mult timp după oprirea unei ploii, făcând foarte grea desfășurarea circulației rutiere.
- Prin reabilitarea drumurilor se vor diminua suspensiile din aer din timpul perioadelor secetoase de vară, astfel ameliorându-se calitatea mediului prin diminuarea unei surse importante de poluare din intravilanul comunei.

Prin reabilitarea drumurilor va fi consolidată la nivel de comună acea parte a infrastructurii pe care o reprezintă căile de circulație rutieră, ele reprezentând capacitatea de acoperire a nevoilor de circulație la nivel local și pe care le enunțăm în cele ce urmează :

1. Drumurile aflate în comuna Rădășeni, sunt formate din drumuri pietruite contaminate cu pământ, ceea ce are un efect defavorabil asupra asigurării condițiilor de siguranță și confortul circulației, dar și asupra activităților socio-economice din comună. Această situație influențează negativ asupra tuturor activităților cât și asupra nivelului de trai al locuitorilor din comună.

2. Reabilitarea acestor drumuri reprezintă sporirea capacității portante și de circulație pe drumuri de interes local, cu platforma de lățime suficientă asigurării siguranței circulației și confortului în trafic;

3. Din punctul de vedere al regimului juridic al terenurilor pe care se execută lucrările, acestea sunt incluse în proprietatea publică a comunei Rădășeni.

c) Valoarea investiției

	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
TOTAL GENERAL	13.996.964,50	2.636.064,92	16.633.029,42
din care: C + M (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)	11.176.236,39	2.123.484,91	13.299.721,30

d) Perioada de implementare propusă

Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții este de 12 luni (2 luni proiectare+10 luni execuție).

DURATA DE REALIZARE A LUCRARILOR													
Nr. Crt	ETAPE	ROIECTAR		EXECUTIE									
		LUNI		LUNI									
		1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Infrastructura												
2	Suprastructura												
3	Hidraulica												
5	Semanlizare rutiera												

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

- Terenul de amplasament este situat în Comuna Rădășeni, județul Suceava, zonă echipată edilitar – energie electrică, telefonie.

- suprafața totală: Stotal= 61016,00 mp.

Anexat la proiect se regăsesc piesele desenate, respectiv planurile de situație.

f) **Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcții și altele)**

- **Prezentarea elementelor specifice ale proiectului propus:**

Profilul și capacitățile de producție

Nu este cazul întrucât realizarea obiectivului nu presupune un profil și o capacitate de producție.

Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

Caracterul investiției realizate nu implică crearea unui flux tehnologic.

Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea

Nu este cazul.

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

În perioada de construcție se utilizează materii prime pentru:

- pentru realizarea lucrarilor se vor folosi:

- balast, nisip de diferite sorturi, agregate de rau pentru producerea betoanelor achizitionate de la terti ce detin balastiere autorizate din punct de vedere al protectiei mediului
- beton ce se va cumpara de la terti
- energia electrica necesara cladirii administrative a organizarii de santier se va obtine prin racord la rețeaua zonei sau prin utilizarea unui grup generator
- la punctul de lucru
 - pentru nevoi igienico sanitare se vor utiliza WCuri ecologice
 - apa de baut se va asigura la peturi
 - apa necesara pentru spalarea rotilor autovehiculelor la iesirea de pe santier si pentru curatenia lucratorilor se va utiliza de la cisterna
 - combustibil pentru functionarea utilajelor si vehiculelor de transport
 - masa lemnoasa pentru realizarea cofrajelor achizitionata din depozite de lemn
 - alte resurse materialece vor fi achizitionate de la terti.

Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Obiectivul de investitii nu va fi racordat la rețelele de utilitati existente sau propuse (conform proiectului) in zona (electricitate, apă curentă, canalizare) si care respecta legislatia in domeniul protectiei mediului.

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

La finalul perioadei de construcție vehiculele și utilajele folosite vor fi retrase de pe amplasament.

Organizarea de șantier va fi dezafectată, iar terenul va fi refăcut pentru folosința anterioară.

Deșeurile generate vor fi eliminate de pe amplasament și transportate de o firmă autorizată către un depozit conform.

Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Prin proiect se propune reabilitarea strazilor.

Nr. Crt.	Denumire drum proiect	Lungime (m)
1	Str. Andronesti	500.00
2	Str. Crangului	245.00
3	Str Rupturii	400.00
4	Str. La Rapa	340.00
5	DC Rădășeni	3905.00
6	DC Pocoleni - Lamaseni	2237.00
	TOTAL =	7627.00

Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

În perioada de construcție se vor folosi agregate (nisip, pietriș) precum și apă pentru realizarea elementelor proiectului descrise anterior.

Metode folosite în construcție/demolare

Tehnologia de realizare a construcțiilor implică următoarele procese unele aplicându-se construcțiilor civile unele construcției de drumuri:

- Lucrări de amenajare a terenului;
- Lucrări de săpături manuale și mecanice;
- cofrare, armare și turnare beton;
- lucrări de refacere a terenului;
- confecții metalice;
- lucrări de terasamente pentru drumuri;
- lucrări de așternere a asfaltului / betonului rutier;
- lucrări de realizare a lucrărilor betonate;

Betonul este transportat pe amplasament și turnat folosind mijloace obișnuite pe șantierele construcții.

Lucrările de refacere a terenului ocupat temporar cuprind:

- curățarea terenului de materiale, deșeuri, reziduuri;
- transportul resturilor de materiale și al deșeurilor în afara amplasamentului, la locurile de depozitare stabilite;
- nivelarea terenului.

La încheierea tuturor lucrărilor pentru care este utilizată organizarea de șantier, se procedează la:

- retragerea macaralelor, a autovehiculelor de transport și a celorlalte utilaje;
- dezafectarea organizării de șantier;

- refacerea terenului ocupat temporar, astfel încât să fie pregătit pentru utilizarea din perioada anterioară organizării de șantier.

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

Lucrările de realizare construcțiilor parcurg următoarele faze, pentru fiecare obiect în parte:

A. pregătirea organizării de șantier;

a) sapatura și scarificare;

b) realizarea stratului de fundație;

c) realizarea stratului de balast;

a) realizarea stratului de piatră spartă ;

b) realizarea stratului de uzură din beton rutier;

c) realizarea rigolelor din beton simplu;

B. dezafectarea organizării de șantier și refacerea zonei respective.

Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Nu este cazul.

Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Nu este cazul.

Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Creșterea numărului de autovehicule din zonă, scurtarea timpului parcurs de utilizatori.

Alte autorizații cerute de titular pentru proiect

Conform certificat de urbanism.

IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE :

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

Nu este cazul.

Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului

Conform punct III – f) – subpunct 6.

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

Conform punct III – f) – subpunct 7.

Metode folosite în demolare

Nu este cazul.

Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Nu este cazul.

Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor)

Nu este cazul.

V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI:

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

Nu este cazul

Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriul arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43 / 2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare

Investiția de față intra sub incidenta Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, fiind incadrat in anexa nr.2, la pct.13.a).

Investiția de față nu intră sub incidența art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor protejate, conservarea habitatelor natural, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

Proiectul intra sub incidenta art.54 alin.1, lit hdin Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificarile si completarile ulterioare.

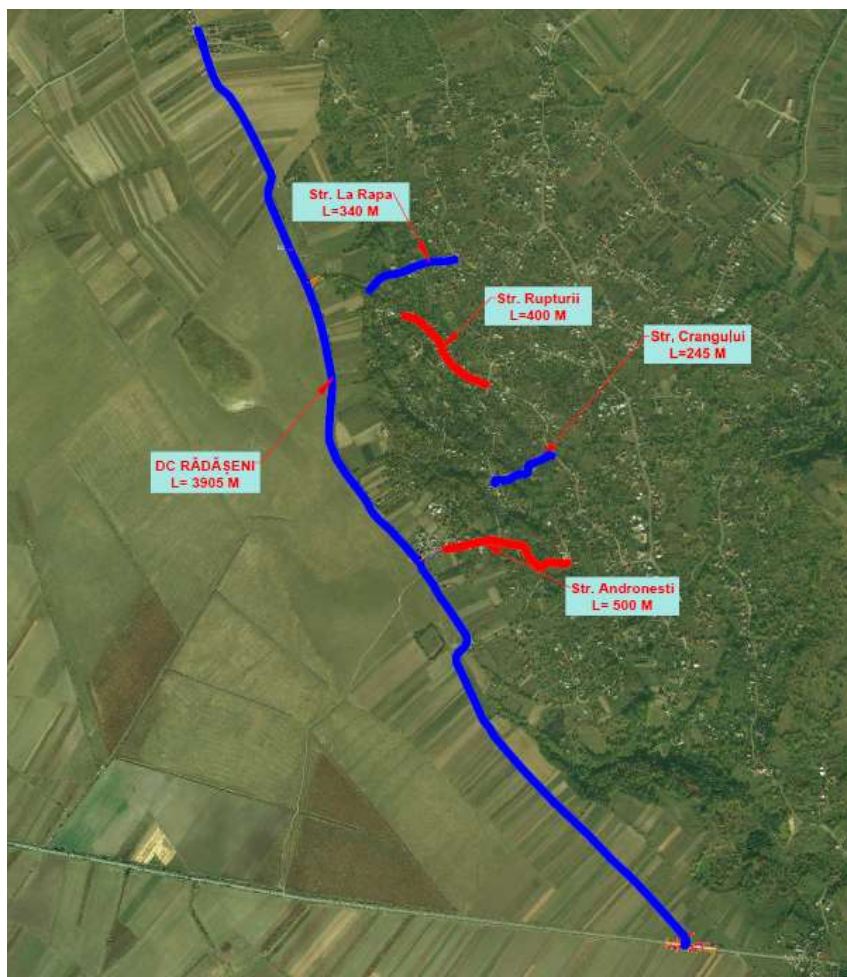
Terenul de amplasament se va pune la dispozitie de catre beneficiar, in colaborare cu Primaria Comunei Rădășeni.

Organizarea de santier se va amplasa pe o suprafata de 200 mp,. Amplasamentul organizarii de santier se va amplasa pe terenul proprietate a primariei. Amplasamentul lucrarii nu va afecta in perioada de cuibarit habitatul pasarilor din zona.

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

Harta amplasamentului este prezentata in planul de incadrare impreuna cu coordonatele geografice in sistem de proiectie nationala Stereo 1970.





Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zonele adiacente acestuia.

In scopul implementării proiectului Primaria a eliberat Certificatul de urbanism în care se certifica următoarele:

- Regimul juridic – terenul se afla în intravilanul comunei Rădășeni
- Regimul economic – folosinta actuala: domeniu public.

Politici de zonare și de folosire a terenului

Imobilul se află în intravilanul municipiului Suceava și este proprietatea statului român, aflat în administrarea Comunei Rădășeni. Terenul are o suprafață totală măsurată de 61016 mp.

Arealele sensibile

Investiția de față intra sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrată în anexa nr.2, la pct.13.a).

Investiția de față nu intră sub incidența art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

Proiectul intra sub incidența art.54 alin.1, lit h din Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare.

Terenul de amplasament se va pune la dispoziție de către beneficiar, în colaborare cu Primăria Comunei RĂDĂȘENI.

Organizarea de șantier se va amplasa pe o suprafață de 200 mp. Amplasamentul organizării de șantier se va amplasa pe terenul proprietate a primăriei. Amplasamentul lucrării nu va afecta în perioada de cuibărit habitatul pasărilor din zonă.

Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970 se găsesc anexate.

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

Nu a fost luată în calcul o altă variantă de amplasament.

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

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

a) Protecția calității apelor:

Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Vor fi luate măsuri pentru prevenirea și înlăturarea scurgerilor accidentale care ar putea polua apa subterană.

La organizarea de șantier, se va evita scurgerea de ape uzate pe sol, acestea fiind evacuate din zonă respectivă.

Apa consumată de muncitori va fi apă îmbuteliată.

Apa folosită la diferite procese tehnologice (curățarea suprafețelor , udarea suprafețelor ș.a.) va fi apă curată conform SR EN 1008:2003 "Apă de preparare pentru beton" și nu reprezintă sursă de poluare în urma folosirii ei la respectivele lucrări.

Se apreciază ca prin măsurile luate impactul va fi local și cu o intensitate mică redusă.

b) Protecția aerului:

Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri

Obiectivul, în sine, la darea lui în folosință, nu va produce noxe care ar putea polua aerul. Nu sunt necesare măsuri speciale pentru protecția calității aerului. Strazile proiectate reduc timpii de parcurs, reducând poluarea aerului în zona. Noxele ce pot polua aerul sunt produse în timpul lucrărilor de execuție: cele rezultate din mixtura asfaltică pe perioada punerii în operă, din realizarea săpăturii și a turnării betoanelor. Se recomandă utilizarea unor stații de mixturi asfaltice și de betoane ale căror emisii să se încadreze în valorile stabilite în Ordinul nr. 592/2002. Stațiile trebuie dotate cu filtre din saci textili, iar valorile limită pentru concentrațiile de particule la emisie vor fi verificate periodic. La transportul și depozitarea materialelor granulare care pot elibera particule fine, se vor lua măsuri de acoperire a acestora.

De asemenea, în perioada de construire a obiectivului, pentru pregătirea viitorului amplasament vor rezulta surse de emisie fugitive de praf, precum și de poluanți specifici de gaze de eșapament, zgomote și vibrații: emisii fugitive de praf, poluanți din gazele de eșapament care includ NO_x, CO, SO₂, aldehide, pulberi în suspensie, VOC pentru motoarele pe motorină.

Sursele mobile de poluare a aerului în faza de construire vor fi reprezentate de:

- emisii de gaze de eșapament de la motoarele utilajelor angrenate în activitățile de sistematizare a terenului și de construcții-montaj;

- emisii de gaze rezultate la efectuarea operațiilor de sudură-tăiere (generatoare de acetilenă);

- emisii de la acoperirea cu vopsele a suprafețelor metalice.

Pentru determinarea emisiilor de gaze de eșapament de la motoarele utilajelor s-au utilizat factorii de emisie pentru motoarele Diesel specificați în „Normele metodologice privind conținutul, sfera de cuprindere, modul de calcul și de raportare a indicatorilor referitori la protecția aerului”, anexă la Ordinul MAPPM nr. 462/1993. Din tabelul 3.2 la ordinul menționat se utilizează factorii de emisie în kg/1000l pentru motoarele Diesel, specifice autovehiculelor grele. Având în vedere că la funcționarea

unui utilaj greu consumul specific de motorină este de 30 l/h, se vor calcula emisiile la arderea combustibilului Diesel pentru un utilaj. Volumul total al emisiilor depinde de numărul de utilaje și de timpul de funcționare.

Poluarea este sezonieră acesta fiind prezentă doar pe timpul execuției lucrării.

Emisiile de poluanți vor fi următoarele:

Agent poluant	Factorii de emisie, kg/1000l	Emisii g/h	Suma (Emisii, g/h)	Limite admisibile, conform Ordinului MAPPM nr. 462/1993
Particule	1,56	46,8	140,4	500 g/h, p.4.1. Anexa 1
Sox	3,24	97,2	291,6	5000 g/h, tabel 6.1., clasa 4
CO	27,0	810	2430	Nu se specifică
Hidrocarburi	4,44	133,2	399,6	3000 g/h, tabel 7.1. clasa 3
Nox	44,4	332	3993	5000 g/h, tabel 6.1, clasa 4
Aldehide	0,36	10,8	32,4	100 g/h, tabel 7.1. clasa 1
Subst. organice	0,36	10,8	32,4	200 g/h tabel 7.1. clasa 2

Din valorile obținute rezultă că nu se vor depăși limitele maxime admisibile specificate în Ordinul MAPPM nr. 462/1993. Poluarea este sezonieră iar lucrările se vor executa în maxim 10 luni.

Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

În scopul limitării emisiilor de gaze și particule poluante provenite de la motoarele autovehiculelor și utilajelor, vor fi urmărite măsurile necesare pentru ca acestea să fie verificate tehnic și să funcționeze cu parametrii normali.

c) Protecția împotriva zgomotului:

Sursele de zgomot și vibrații

Zgomote și vibrații vor apărea în perioada de execuție, din cauza utilajelor utilizate dar și pe timpul exploatării din cauza cozilor ce se vor forma.

Zgomotul va proveni de la vehicule grele utilizate pentru transportul componentelor și al materialelor de construcție pe drumurile publice și va apărea în lungul drumurilor care străbat localitățile aflate pe rutele de transport. Impactul va fi pe termen scurt. Conducătorii auto vor avea obligația să respecte vitezele legale de circulație, în mod deosebit când tranzitează zonele rezidențiale.

Zgomotul emis de utilajele și vehiculele folosite pe șantier pentru activități de construcție-montaj se diminuează pe măsura creșterii distanței față de sursă.

Zgomotul din perioada de construcție poate avea un impact pe termen scurt.

Nivelul maxim admisibil de zgomot nu va depăși valoarea de 65 dB (A) la limita amplasamentului, conform STAS 10009/88. Activitatea de spălare a autovehiculelor se va realiza ocazional, aceasta neavând caracter de activitate economică – se va realiza strict pentru spălarea autovehiculelor din dotarea ITPF Suceava.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor

Zgomotele emise de realizarea strazilor în imediata vecinătate a construcțiilor vor fi absorbite prin dispunerea unor panouri fonoabsorbante.

Activitățile de șantier se vor desfășura în perioada normală de lucru, în afara orelor de odihnă 20,00-7,00.

d) Protecția împotriva radiațiilor:

Sursele de radiații – NU ESTE CAZUL.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor – NU ESTE CAZUL.

e) Protecția solului și a subsolului:

Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime

În etapele de construcție sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freatică pot fi reprezentate de eventualele scurgeri accidentale de combustibil și/sau substanțe chimice folosite la utilajele și vehiculele prezente pe șantier.

Pentru realizarea sistemului rutier se vor folosi agregate naturale, iar straturile căii se vor realiza cu lianți și emulsii care se vor folosi doar pentru realizarea sistemului rutier.

În etapa de operare sursele potențiale de poluare a solului, subsolului și apei freatică sunt:

- scurgeri accidentale de carburanți și/sau ulei de la vehicule

Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului

Deșeurile rămase nu se vor lăsa sau împrăști pe terenul din jur, ci se vor depozita în recipiente, în regim selectiv și se vor duce la o groapă de gunoi autorizată. Constructorul va urmări realizarea unor cofraje etanșe astfel încât să se evite scurgeri intense de lapte de ciment.

Apa folosită la diferite procese tehnologice (curățarea suprafețelor, udarea suprafețelor ș.a.) va fi apă curată conform SR EN 1008:2003 și nu reprezintă sursă de poluare în urma folosirii ei la respectivele lucrări.

Se vor utiliza doar vehicule și utilaje aflate în stare bună de funcționare, corespunzător cerințelor din domeniul protecției mediului.

f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Amplasamentul propus nu face parte din nicio arie protejată de aceea se impun condiții minime legate de această cerință.

Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Nu se vor desfășura activități de construcții în ariile protejate.

Se vor respecta măsurile de prevenire a impactului asupra calității aerului.

g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

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

Amplasamentul se află în intravilanul comunei RĂDĂȘENI, județul Suceava.

Impact direct asupra locuitorilor poate apărea numai în caz de accident în timpul transportului sau manevrării materialelor de construcție.

Pentru prevenirea poluării apei în perioada de construcție, se iau măsuri de prevenire a unor eventuale accidente și măsuri de reducere a poluării în cazul producerii accidentelor cu risc pentru calitatea apei.

Pentru reducerea efectelor negative asupra populației și sănătății umane, lucrătorii vor fi informați și instruiți cu privire la respectarea regulilor privind protecția calității apelor și prevenirea accidentelor.

Efecte negative asupra apelor s-ar putea produce doar în caz de scurgeri accidentale de ulei sau carburanți pe sol, dar se vor lua măsuri de prevenire a poluării.

Funcționarea utilajelor și vehiculelor utilizate pentru activități de transport, construcție și montaj va genera o serie de poluanți specifici arderii motorinei. Se vor lua măsuri de prevenire și reducere a poluării aerului, măsuri ce vor fi respectate pe întreaga perioadă de construcție.

Zgomotul va proveni de la vehicule grele utilizate pentru transportul componentelor și al materialelor de construcție pe drumurile publice și va apărea în

lungul drumurilor care străbat localitățile aflate pe rutele de transport. Impactul va fi pe termen scurt. Conducătorii auto vor avea obligația să respecte vitezele legale de circulație, în mod deosebit când tranzitează zonele rezidențiale.

Zgomotul emis de utilajele și vehiculele folosite pe șantier pentru activități de construcție-montaj se diminuează pe măsura creșterii distanței față de sursă.

Zgomotul din perioada de construcție poate avea un impact pe termen scurt.

Proiectul prezintă impact pozitiv pentru localnici prin crearea de locuri de muncă pe durata perioadei de construcție.

Protecția lucrătorilor va fi realizată prin aplicarea măsurilor generale de protecția muncii și prin măsuri specifice.

Măsurile de protecția muncii vor fi aplicate și în timpul lucrărilor de întreținere și reparații.

În perioada de dezafectare, impactul va fi asemănător cu cel din perioada de construcție.

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

În perioada de construcție, se vor lua măsuri de prevenire a căderii accidentale a materialelor în timpul transportului prin localități.

Zgomotele emise de realizarea drumului în imediata vecinătate a construcțiilor vor fi absorbite prin dispunerea unor panouri fonoabsorbante.

Activitățile de șantier se vor desfășura în perioada normală de lucru, în afara orelor de odihnă 20,00-7,00.

h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului / în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:

Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate

Deșeurile rezultate în urma desfășurării activităților de construcții-montaj, (codificate conform HG nr.856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, Anexa 2) sunt următoarele:

- pământ și piatră rezultată din excavații, cod 17 05;
- deșeuri de materiale de construcție, cod 17 01 rezultate din eventuala rebutare a unor șarje de betoane dacă nu se respectă graficele de lucru;
- deșeuri de ambalaje și deșeuri asimilabile din comerț: cod 15 și cod 20

- deșeuri de hârtie și carton de la ambalaje - cod 20 01 01/15 01 01 rezultate din activitățile de birou în cadrul organizării de șantier;
- deșeuri de lemn de la ambalaje - cod 20 01 38/15 01 03 rezultate din activitatea curentă de pe șantier ;
- deșeuri de mase plastice de la ambalaje - cod 20 01 39/15 01 02 rezultate din activitățile de birou în cadrul organizării de șantier;
- alte tipuri de deșeuri în cantități ne semnificative, cod 20 01 și 20 02.
- deșeuri nespecificate în altă parte: cod 16

Pe lângă aceste deșeuri mai există posibilitatea rezultării unor eventuale scurgeri accidentale de carburanți și eventuale materiale absorbante.

Deșeurile vor fi predate în vederea eliminării operatorului de salubritate conform contractului care va fi încheiat. Transportul deșeurilor se va realiza conform prevederilor HG nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate

Surplusul de excavație constând în pământ vegetal vor fi transportate și depozitate în locurile indicate de către autoritățile competente.

Pentru realizarea eficientă și organizarea optimă a colectării și transportului deșeurilor și materialelor reciclabile se va avea în vedere alegerea unui sistem adecvat de colectare.

Se recomandă colectarea de tip selectiv, în recipiente speciale alese în funcție de tipurile și cantitățile de deșeuri generate.

Transportul deșeurilor dintr-un loc în altul pe teritoriul României este supus unei proceduri de reglementare și control stabilite prin Hotărârea nr.1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

Procedura de reglementare și control al transportului de deșeuri se aplică deșeurilor periculoase și nepericuloase.

Transportul deșeurilor se va realiza numai de către operatorii economici care dețin autorizație de mediu conform legislației în vigoare pentru activitățile de colectare/stocare temporară/tratare/valorificare/eliminare.

Ruta de transport al deșeurilor periculoase se stabilește de către expeditor și transportator, avându-se în vedere pe cât posibil ocolirea orașelor, și se iau toate măsurile necesare. Deșeurile periculoase care fac obiectul transportului trebuie să fie ambalate și etichetate corespunzător.

Planul de gestionare a deșeurilor

În perioada de execuție planul de gestionare a deșeurilor cade în sarcina constructorului, deoarece la terminarea lucrărilor zona va fi predată beneficiarului curată.

În perioada de exploatare elaborarea planului de gestionare a deșeurilor cade în sarcina beneficiarului, acesta urmând să îl integreze în planul general de gestionare a deșeurilor la nivel comunall.

i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și / sau produse
NU ESTE CAZUL.

Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.
NU ESTE CAZUL.

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

Conform punct III – f) – subcapitol 8, utilizarea acestor resurse fiind menționată și în cadrul capitolelor de mai sus – protecția solului, apei etc.

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

Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului.

Caracteristicile impactului potențial asupra populației și sănătății umane

Impact direct asupra locuitorilor poate apărea numai în caz de accident în timpul transportului sau manevrării materialelor de construcție. Proiectul per total prezentând un impact favorabil asupra populației.

Caracteristicile impactului potențial asupra faunei și florei

În perioada de construcție se va îndepărta vegetația existentă din zonele unde au loc activități de excavare.

După perioada de construcție, se va reveni la condițiile de teren inițiale pe toate suprafețele ocupate temporar.

Caracteristicile impactului potențial asupra solului

Proiectul nu conține surse de poluare a solului.

În etapele de construcție sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freactice pot fi reprezentate de eventualele scurgeri accidentale de combustibil și/sau substanțe chimice folosite la utilajele și vehiculele prezente pe șantier.

În etapa de operare sursele potențiale de poluare a solului, subsolului și apei freactice sunt:

- scurgeri accidentale de carburanți și/sau ulei de la vehicule.

Se vor utiliza doar vehicule și utilaje aflate în stare bună de funcționare, corespunzător cerințelor din domeniul protecției mediului.

Deșeurile generate pe amplasament vor fi colectate în sistem selectiv și transportate de o firmă specializată către un depozit conform.

Caracteristicile impactului potențial asupra folosințelor

Terenul neocupat își va păstra folosința existentă.

Caracteristicile impactului potențial asupra bunurilor materiale

Nu este cazul.

Caracteristicile impactului potențial asupra calității și regimului cantitativ al apei

Vor fi luate măsuri pentru prevenire și înlăturarea scurgerilor accidentale care ar putea polua apa subterană.

La organizarea de șantier, se va evita scurgerea de ape uzate pe sol, acestea fiind evacuate din zona respectivă.

Caracteristicile impactului potențial asupra calității aerului și asupra climei

În perioada de construcție, impactul proiectului asupra aerului constă în generarea de poluanți atmosferici de către sursele următoare:

- vehicule rutiere pentru transportul materialelor de construcție;
- utilaje și vehicule pentru diferite activități de construcții-montaj;
- manipularea materialelor de construcții sub formă de pulberi.

Se vor lua măsuri pentru limitarea emisiilor.

Caracteristicile impactului potențial asupra zgomotelor și vibrațiilor

În perioada de construcție, vehiculele și utilajele folosite pentru transport și în activitățile de șantier vor avea impact asupra zgomotului.

Zgomotul generat de utilajele de construcție și vehicule va fi temporar.

Pentru a se reduce impactul zgomotului se recomandă identificare unor soluții optime privind accesul utilajelor spre amplasament, în vederea diminuării tranzitului acestora prin localități, sistarea lucrărilor pe timpul nopții și renunțarea pe cât posibil la tehnologiile extrem de zgomotoase.

Caracteristicile impactului potențial asupra peisajului și mediului vizual

Amplasamentul obiectivului analizat în prezentul studiu se regăsește în intravilanul comunei RĂDĂȘENI, destinația terenului fiind de drum.

Proiectul nu se implementează într-o zonă cu valoare estetică deosebită, prin urmare se poate aprecia că un astfel de obiectiv nu va deprecia peisajul general al zonei, acesta crescând prin realizarea amenajărilor proiectate.

Caracteristicile impactului potențial asupra patrimoniului istoric și cultural

În perioada de funcționare nu sunt de așteptat efecte asupra obiectivelor de patrimoniu.

Extinderea impactului (zonă geografică, numărul populației / habitatelor / speciilor afectate)

NU ESTE CAZUL – proiectul se realizează în mediul urban.

Magnitudinea și complexitatea impactului

NU ESTE CAZUL – proiectul se realizează în mediul urban.

Probabilitatea impactului

NU ESTE CAZUL – proiectul se realizează în mediul urban – probabilitate infimă.

Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

NU ESTE CAZUL – proiectul se realizează în mediul urban.

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

NU ESTE CAZUL – proiectul se realizează în mediul urban.

Natura transfrontalieră a impactului

NU ESTE CAZUL.

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 TEHNICE DISPONIBILE APLICABILE. SE VA AVEA ÎN VEDERE CA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI SĂ NU INFLUENȚEZE NEGATIV CALITATEA AERULUI DIN ZONĂ.

CONFORM PUNCT 6 – b) Protecția aerului.

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.

Directiva IPPC

Prevederile Directivei 96/61/CE privind prevenirea și controlul integrat al poluării, cunoscută sub denumirea de Directiva IPPC, au fost transpuse în legislația națională prin OUG nr.152/2005 privind prevenirea, reducerea și controlul integrat al poluării, aprobată prin Legea nr.84/2006.

Obiectivul Directivei 96/61/CE este realizarea unui sistem integrat pentru prevenirea și controlul poluării provenită de la activitățile specificate în Anexa I a

Directivei 96/61/CE. Această anexă nu menționează proiecte de tipul celui prezentat în acest memoriu.

Directiva SEVESO

Prevederile Directivei 96/82/CE privind controlul accidentelor majore în care sunt implicate substanțe periculoase (SEVESO II) au fost transpuse în legislația națională prin HG nr.804/2007 privind controlul activităților care prezintă risc de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase, Ordinul nr.1084/2003 privind procedurile de notificare a activităților care prezintă pericole de producere a accidentelor majore în care sunt implicate substanțe periculoase și respectiv, a accidentelor majore produse, etc.

Proiectul nu se încadrează în domeniul avut în vedere de HG 804/2007.

Directiva COV

Prevederile Directivei 94/63/CE privind controlul emisiilor de compuși organici volatili (COV) rezultați din depozitarea carburanților și din distribuția acestora de la terminale la stațiile de distribuție a carburanților, au fost transpuse în legislația națională prin HG 568/2001 privind stabilirea cerințelor tehnice pentru limitarea emisiilor de compuși organici volatili rezultați din depozitarea, încărcarea, descărcarea și distribuția benzinei la terminale și la stațiile de benzină, modificată și completată prin HG 893/2005.

Se vor respecta prevederile legale în vigoare.

Directiva LCP

Prevederile Directivei 2001/80/CE privind limitarea emisiilor de poluanți în aer proveniți de la instalațiile mari de ardere (Directiva LCP) au fost transpuse în legislația națională prin HG nr.440/2010 privind stabilirea unor măsuri pentru limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanți proveniți de la instalațiile mari de ardere.

Proiectul nu intră în categoria instalațiilor mari de ardere.

Directiva – Cadru Apă

Directiva – cadru privind apa a fost transpusă în legislația națională prin legea nr.310/2004 pentru modificarea și completarea Legii apelor nr.107/1996.

Implementarea proiectului se va face astfel încât să respecte prevederile din Legea apelor nr.107/1996 cu modificările și completările ulterioare, prin realizarea unui management corect al apelor uzate în perioada de construcție și prevenirea scurgerilor de poluanți pe sol în timpul construcției și exploatării astfel încât să nu existe efecte asupra apelor subterane.

Directiva – Cadru Aer

Proiectul nu va afecta calitatea aerului, având doar influență temporară locală în perioada de construcție.

Directiva – Cadru Deșeuri

Directiva Cadru privind deșeurile a fost transpusă în legislația României prin OUG nr.78/2000 privind regimul deșeurilor aprobată prin Legea nr. 426/ 2001, modificată și completată de OUG nr.61/2006, aprobată prin Legea 27/2007, HG nr.856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, precum și prin alte reglementări.

Deșeurile rezultate în perioada de construcție și exploatare vor fi colectate în sistem selectiv și transportate de pe amplasament de către o firmă specializată.

B. Planul / programul / strategia / documentul de programare / planificare din care face parte proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

NU ESTE CAZUL

X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

Amplasamentul pentru organizarea de șantier se va alege luând în considerare:

- accesul de la rețeaua de drumuri
- accesul de la organizarea de șantier la amplasamentul construcțiilor.

Ordinea de execuție a lucrărilor de deschidere a șantierului este următoarea:

- Se alege o zonă cât mai aproape de locul unde se vor executa strazile, pentru a se amplasa organizarea de șantier;
- Se aduc cu treilerul utilajele necesare: buldozere, excavatoare;
- Se montează postul de transformare și se execută rețeaua provizorie – *în acest caz nu este necesar;*
- Se montează sopronul și baraca pentru utilaje – *dacă este nevoie – nu este cazul;*
- Se amenajează o rampă pentru butoaiile cu carburanți și lubrifianți – *în acest caz nu este necesară amenajarea rampei, zona de organizare de*

santier va fi utilizata doar pentru montarea a unui container de birou si a 2 containere WC- ecologice si pentru depozitarea provizorie a materialelor de constructie

- *Tinand cont de specificul lucrarilor, nu este necesara alimentarea utilajelor pe locatie, alimentarea acestora se va face doar la statiile de carburanti autorizate*
- *Alimentarea si depozitarea utilajelor si a masinilor este interzisa pe locatia investitiei;*
- Se aduce containerul pentru birouri;
- Se aduc WC-uri ecologice;
- Se face alimentarea provizorie de apa prin racord la rețeaua existenta – *in acest caz nu este necesar – apa va fi adusa cu cisterne;*
- Se executa o incinta imprejmuita pentru depozitarea materialelor necesare.

În baza prevederilor Legii Securității și Sănătății în muncă nr. 319/2006, beneficiarul lucrării va elabora o Convenție cadru PMPSI-Mediu în calitate de beneficiar și diferiții executanți pe bază de contract. Scopul acestei Convenții este evitarea accidentelor de muncă, a incendiilor, îmbolnăvirilor profesionale, asigurării securității personalului implicat în executarea diferitelor lucrări, a prevenirii fenomenelor de poluare a solului, de contaminare a pânzei de apă freatică și degradare ambientală, precum și de aplicare corespunzătoare a legislației în vigoare.

Procesul verbal de predare a amplasamentului este parte integrantă la contract.

Se interzice executantului să efectueze depanarea mijloacelor de transport sau repararea și întreținerea utilajelor în amplasament. Personalul executantului este obligat să respecte cu strictețe pe tot teritoriul beneficiarului prevederile legislației în vigoare privind securitatea și sănătatea în muncă, ce vor fi puse la dispoziția executantului la solicitarea acestuia, înainte de începerea lucrărilor.

Executantul va lua măsuri de prevenire a accidentelor și va începe executarea lucrărilor numai după primirea permisului de lucru. Se interzice executarea oricăror manevre și lucrări din proprie inițiativă, necuprinse în graficul de lucru, recurgerea la improvizații.

Zilnic executantul va asigura curățenia în jurul organizării de șantier și a zonei de lucru, va evacua deșeurile generate cu mijloace de transport proprii sau închiriate. De asemenea va lua măsurile necesare pentru crearea condițiilor igienico-sanitare pentru personalul propriu (dotări cu toalete ecologice).

Personalul executantului va purta echipament de protecție și de lucru inscripționat cu numele societății respective, pentru o mai bună identificare. Personalul executantului va fi instruit cu privire la răspunderile ce revin executantului cu privire la depozitarea și eliminarea deșeurilor, a substanțelor periculoase, a măsurilor de protecție și prim ajutor, etc.

Contractul cuprinde responsabilitățile ce revin beneficiarului lucrării, precum și ale executantului.

Pe lângă lucrările propuse mai sus se vor mai executa operațiuni locale de nivelare ale terenului în vederea creării unor platforme de lucru în apropierea obiectivelor, toate aceste lucrări se vor dezafecta la sfârșitul lucrărilor și se va asigura aducerea terenului la starea inițială.

Organizarea de șantier se va amplasa într-un loc astfel încat nici un arbore sau spațiu verde sa nu fie afectat.

Localizarea organizării de șantier

Organizarea de șantier se va amplasa pe o suprafață de 200 mp. Amplasamentul organizării de șantier se va amplasa pe terenul proprietate a primăriei. Amplasamentul lucrării nu va afecta în perioada de cuibarit habitatul pasărilor din zona.

Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Conform punct VI. Efectele asupra mediului în aria organizării de șantier decurg din:

- ocuparea terenului;
- depozitare containere birou și WC ecologice.

Durata impactului este limitată, până la terminarea lucrărilor și dezafectarea organizării de șantier, urmată de refacerea terenului.

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

Conform punct VI. În zona organizării de șantier, apar emisii de poluanți în aer de la motoarele autovehiculelor.

Totodată, se produce zgomot de la autovehicule și de la activități de depozitare, manevrare, reparații.

Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

Conform punct VI. Se vor lua măsuri de verificare tehnică pentru a evita emisii mari datorate unor defecțiuni.

Depozitarea materialelor și depozitarea deșeurilor vor fi realizate astfel încât acestea să nu ajungă pe sol și să nu fie sub influența precipitațiilor, pentru a evita infiltrațiile de poluanți în sol.

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

La finalul perioadei de construcție vehiculele și utilajele folosite vor fi îndepărtate de pe amplasament.

Organizarea de șantier va fi dezafectată permițând revenirea la folosința anterioară.

Deșeurile generate vor fi eliminate de pe amplasament și transportate de o firmă autorizată către un depozit conform.

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

În cazul unor scurgeri de motorină sau uleiuri, vor fi luate imediat măsuri de colectare și prevenire sau înlăturare a poluării solului, pentru a preveni infiltrarea în adâncime spre apa subterană.

Aspecte referitoare la închiderea / dezafectarea / demolarea instalației

În cazul dezafectării, vor fi executate lucrări de demolare a construcțiilor.

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

Dacă după trecerea duratei de exploatare se va decide dezafectarea, activitățile specifice vor include demolarea construcțiilor.

Reabilitarea mediului va include:

- Demontarea/demolarea elementelor de construcție;
- Excavarea și îndepărtarea fundațiilor;
- Curățarea terenului de posibile resturi de materiale de construcție;

- Umplerea excavațiilor cu pământ de calitate similară cu cel din zona învecinată acestora;
- Așezarea unui strat de sol vegetal la suprafața terenului astfel încât să permită desfășurarea activităților anterioare pe terenurile reabilite.

XII. ANEXE - PIESE DESENATE

- Plan de situație propusa

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

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

- Implementarea proiectului va influența în sens pozitiv condițiile de trai ale localnicilor, activitatea economico-comercial, dezvoltarea turismului.

Se propun următoarele categorii de lucrări:

Se va reabilita o lungime totală de 7,627 km de drumuri din comuna Rădășeni astfel:

Nr. Crt.	Denumire drum proiect	Lungime (m)
1	Str. Andronesti	500.00
2	Str. Crangului	245.00
3	Str Rupturii	400.00
4	Str. La Rapa	340.00
5	DC Rădășeni	3905.00
6	DC Pocoleni - Lamaseni	2237.00
	TOTAL =	7627.00

Nr. Crt.	Denumire drum proiect	Lungime (m)	Corespondenta cu PV. NR. 4124/11.07.2018
1	Str. Andronesti	500.00	Retea stradala – Str. Andronesti – suprafata afectata 500,00 m
2	Str. Crangului	245.00	Retea stradala – Str. Crangului – suprafata afectata 300,00 m
3	Str Rupturii	400.00	Retea stradala – Str. Rupturii – suprafata afectata 400,00 m
4	Str. La Rapa	340.00	Retea stradala – Str. La Rapa – suprafata afectata 250,00 m
5	DC Rădășeni	3905.00	DC Rădășeni – suprafata afectata 3.900,00 m
6	DC Pocoleni - Lamaseni	2237.00	DC Pocoleni - Lamaseni – suprafata afectata 2.200,00 m
TOTAL =		7627.00	

Tabel corespondenta drumuri propuse reabilitarii cu cartile funciare:

Nr. Crt.	Denumire drum proiect	Corespondenta cu cartile funciare
1	Str. Andronesti	Carte funciara – Nr. 32010
2	Str. Crangului	Carte funciara – Nr. 33831
3	Str Rupturii	Carte funciara – Nr. 33820
4	Str. La Rapa	Carte funciara – Nr. 33825
5	DC Rădășeni	Carte funciara – Nr. 33841
6	DC Pocoleni - Lamaseni	Carte funciara – Nr. 33840

Se propun următoarele categorii de lucrări:

- strat de uzură din mixtură asfaltică tip BAPC 16, în grosime de 4,00 cm;
- strat de legatura din BADPC22,4, în grosime de 6,00 cm;
- strat de de bază din piatră spartă, în grosime de 15,00 cm;
- strat de fundație inferior din balast în grosime de 15,00 cm;
- strat de forma din pământ stabilizat mecanic cu adaos de balast 50%, în grosime de 10 cm.

Drumurile laterale se vor amenaja pe lungimea de 10,00-15,00 ml, cu următorul sistem rutier:

- strat de uzură din mixtură asfaltică tip BAPC 16, în grosime de 4,00 cm;
- strat de legatura din BADPC22,4, în grosime de 6,00 cm;
- strat de de bază din piatră spartă, în grosime de 15,00 cm;
- strat de fundație inferior din balast în grosime de 15,00 cm;
- strat de forma din pământ stabilizat mecanic cu adaos de balast 50%, în grosime de 10 cm.

Rolul acestor amenajări este de a prelua cantitatea de noroi antrenată de cauciucuri pe timp ploios.

Prin realizarea drumurilor, colectarea și dirijarea apelor pluviale se va asigura confortul necesar pentru circulația rutieră pe toată perioada anului.

Principali indicatori tehnici:

- ✚ Viteză de proiectare = 25 km/h;
- ✚ Lungime proiectată = 7.627,00 ml;
- ✚ Pantă transversală carosabil - 2,50% profil acoperiș/pantă unică;
- ✚ Pantă transversală acostamente - 4,00%
- ✚ Parte carosabilă = 2 x 2,75 m, 4,00 m, 3,00 m;
- ✚ Acostamente = 2 x 0,25-0,50.
- ✚ Rigole din beton = 1905,00 m;
- ✚ Rigola din pamant = 13.349,00 m;
- ✚ Rigola carosabila = 25,00 m;
- ✚ Platforme de intalnire = 1,00 buc;
- ✚ Podete laterale ø 600 mm = 13,00 buc;
- ✚ Podete transversale ø 600 mm = 16,00 buc.
- ✚ Podete transversale ø 800 mm = 1,00 buc.
- ✚ Accese la proprietati = 78 buc.
- ✚ Podete tip P2 = 2,00 buc.

Amenajarea intersecțiilor cu drumurile laterale (19,00 buc) pe o suprafața de 30,00 mp/buc pe o lungime de 10-15 ml se va face cu același tip de sistem rutier cu cel al drumurilor principale.

Dimensionarea structurii rutiere

Dimensionarea sistemului rutier conform normativului pentru dimensionarea sistemelor suple și semirigide (metoda analitică), indicativ

PD - 177 - 2001 pentru investiția:

Dimensionarea se face conform Normativului pentru dimensionarea structurilor rutiere suple și semirigide (metoda analitică), indicativ PD 177-2001, aprobat prin Ordinul nr.9/17.01.2001 al Directorului General al AND, coroborat cu normativul pentru dimensionarea straturilor bituminoase de ranforsare a structurilor rutiere suple și semirigide (metoda analitică, indicativ AND 550 - 1999, aprobat prin Ordinul nr.94/23.06.1999 al Directorului General al AND).

Amplasamentul lucrării este situat într-o regiune de tip climateric II, regim hidrologic 2b, tipul pământului de fundare, conform studiului geotehnic, este de tipul P5.

Structura rutiera:

- strat de uzură din mixtură asfaltică tip BAPC 16, în grosime de 4,00 cm;
- strat de legatura din BADPC22,4, în grosime de 6,00 cm;
- strat de de bază din piatră spartă amestec optimal, în grosime de 15,00 cm;

- strat de fundație inferior din balast în grosime de 15,00 cm;
- strat de forma din pământ stabilizat mecanic cu adaos de balast 50%, în grosime de 10 cm.

Dimensionarea structurii rutiere se va face pentru perioada de perspectivă de 20 de ani, prevăzută de pct. 2.1 din Ordinul M.T. nr. 46/1998.

1. Stabilirea traficului de calcul.

În urma studiului de trafic și circulație rezultă următorul trafic de calcul, în milioane osii standard de 115 kN:

$$N_c = 0,25 \text{ m.o.s.}$$

Sistemul rutier este caracterizat prin grosimile straturilor rutiere și valorile de calcul ale modulului de elasticitate dinamic și ale coeficientului lui Poisson din tabelul de mai jos.

Denumirea materialului din strat	h (cm)	E (MPa)	μ
Strat de uzură BAPC16	4	3600	0,35
Strat de legatură BADPC 22,4	6	3000	0,35
Strat de fundație din piatră spartă amestec optimal	15	500	0,27
Strat de fundație din balast + Strat de forma	25	168	0,27
Pământ de fundare	∞	70	0,42

$$E_b = 0,20 \times h_b^{0,45} \times E_p = 0,20 \times 250^{0,45} \times 70 = 168 \text{ MPa}$$

în care:

h_b = grosimea stratului de balast, în mm;

E_o = modulul de elasticitate dinamic al pământului de fundare, în MPa.

2. Analiza sistemului rutier la solicitarea osiei standard

Se calculează următoarele componente ale deformației cu ajutorul programului CALDEROM 2000.

$$\varepsilon_r = 212 \text{ microdeformații}$$

$$\varepsilon_z = 562 \text{ microdeformații}$$

3. Stabilirea comportării sub trafic a sistemului rutier proiectat

N_c = traficul de calcul în milioane osii standard de 115 kN.

Criteriul deformației specifice la întindere admisibilă la baza straturilor bituminoase:

$$N_c = 0,25 \text{ m.o.s.}$$

$$N_{adm} = 24,5 \times 10^8 \times \varepsilon_r^{-3,97} = 24,5 \times 10^8 \times 212^{-3,97} = 1,42 \text{ m.o.s.}$$

$$RDO = N_c / N_{adm} = 0,250 / 1,868 = 0,17 < 1,00$$

$$RDO < RDO_{adm}$$

- în care RDO admisibil are următoarele valori:
 - max. 0,80 pentru autostrazi și drumuri expres;
 - max. 0,85 pentru drumuri europene;
 - max. 0,90 pentru drumuri naționale principale și strazi;
 - max. 0,95 pentru drumuri naționale secundare;

- max. 1,00 pentru drumuri judetene si comunale

Se constată că structura rutieră propusă verifică criteriile de dimensionare și asigură preluarea traficului de calcul în perioada de perspectivă proiectată.

Criteriul deformației specifice verticale la nivelul pământului de fundare:

$$\varepsilon_{zadm} = 600 \times N_c^{-0,28} = 600 \times 0,25^{-0,28} = 884 \text{ microdeformații}$$

$$\varepsilon_z = 562 \text{ microdeformații} < \varepsilon_{zadm} = 884 \text{ microdeformații}$$

Parametrii problemei sunt

Sarcina..... 57.50 kN

Presiunea pneului 0.625 MPa

Raza cercului 17.11 cm

Stratul 1: Modulul 3600. MPa, Coeficientul Poisson .350, Grosimea 4.00 cm

Stratul 2: Modulul 3000. MPa, Coeficientul Poisson .350, Grosimea 6.00 cm

Stratul 3: Modulul 500. MPa, Coeficientul Poisson .270, Grosimea 15.00 cm

Stratul 4: Modulul 168. MPa, Coeficientul Poisson .270, Grosimea 25.00 cm

Stratul 5: Modulul 70. MPa, Coeficientul Poisson .420 si e semifinit

R E Z U L T A T E: DEFOMATIE DEFOMATIE

R	Z	RADIALA	VERTICALA
cm	cm	microdef	microdef
.0	-10.00	.212E+03	-.302E+03
.0	10.00	.212E+03	-.722E+03
.0	-50.00	.241E+03	-.360E+03
.0	50.00	.241E+03	-.562E+03

Verificarea structurii rutiere la acțiunea îngheț-dezghet.

Degradările produse de îngheț-dezghet reprezintă defecțiuni ale complexului rutier datorate:

- fenomenului de umflare neuniformă provocată de acumularea apei și transformarea acesteia în lentile de gheață, în pământuri sensibile la îngheț, situate până la adâncimea de pătrundere a înghețului

- diminuarea capacității portante a pământurilor de fundație în timpul dezghetului, determinată de sporirea umidității prin topirea lentilelor și fibrelor de gheață.

Adâncimea de îngheț în sistemul rutier Z_{cr} se consideră egală cu adâncimea de îngheț în pământul de fundație Z , la care se adaugă un spor Δz și se calculează cu relația:

$$Z_{crt} = Z + \Delta z \text{ (cm)}$$

$$\Delta Z = H_{SR} - H_e \text{ (cm), in care,}$$

H_{SR} - grosimea sistemului rutier alcătuit din straturi de materiale rezistente la îngheț în cm.

H_e - grosimea echivalentă de calcul la îngheț a sistemului rutier în cm.

Conform diagramei din STAS 1709/1-90, pag. 3, adâncimea de îngheț în pământul de fundație este $z = 90$ cm.

$$H_e = H_i \times C_{ti} = 25 \times 0,80 + 15 \times 0,70 + 6 \times 0,60 + 4 \times 0,50 \text{ (cm)}$$

$$H_e = 36,10 \text{ cm}$$

$$\Delta Z = H_{SR} - H_e = 50 - 36,10 = 13,90 \text{ cm}$$

$$Z_{crt} = 90 + 13,90 = 103,90 \text{ cm}$$

Conform STAS 1709/2-90, gradul de asigurare la pătrunderea înghețului în complexul rutier:

$$K = H_e / Z_{cr} = 36,10 / 103,90 = 0,35$$

În concluzie, structura rutiera nu este ferită de acțiunea apei, iar prin impermeabilizare putem preveni acțiunea fenomenului de îngheț-dezghet.

Ținând seama de regiunea în care se situează sectorul de drum (tip climatic II, $I_m = -20 \dots 0$, conform STAS 1790/1-90), de traficul prognozat, precum și de STAS 1709/2-90 privind "Prevenirea și remedierea degradărilor din îngheț-dezghet" am considerat condițiile hidrologice ale complexului rutier ca fiind favorabile, întrucât prin modernizare se asigură:

- impermeabilizarea îmbracamintii rutiere;
- scurgerea apelor de pe terenurile înconjurătoare;
- îmbracamintea bituminoasă fiind nouă, indicele de degradare este ≥ 0 ;
- apa freatică se află la o adâncime mai mare, sub adâncimea de îngheț H_{cr} la pământul de tip P5.

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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;

Impactul în urma realizării investiției este unul pozitiv, având influențe favorabile asupra mediului prin reducerea poluării fonice, a noxelor, reducerea consumului de combustibil, creșterea siguranței traficului etc.

Proiectul propus 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;

Prin implementarea proiectului nu vor fi afectate suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar sau suprafețele împădurite.

f) alte informații prevăzute în ghidul metodologic privind evaluarea adecvată.

Lucrările propuse a se executa în cadrul prezentei documentații nu presupun modificări fizice ale amplasamentului din punct de vedere al topografiei.

Este necesară respectarea normelor prevăzute în legislația în vigoare privind protecția speciilor de păsări și a habitatelor de interes european (OUG 57/2007, Ord. 19/2010).

Se va avea în vedere instruirea personalului implicat cu privire la aspectele de protecție a naturii așa cum sunt acestea descrise în documentație la subcapitolul Măsurile de diminuare a impactului.

Este interzisă abandonarea deșeurilor de orice fel.

În eventualitatea cazurilor de capturi/ucideri accidentale, se impune raportarea la A.P.M. și G.N.M. a conform HG 323/2010, privind stabilirea sistemului de monitorizare a capturilor și uciderilor accidentale ale tuturor speciilor de păsări, precum și speciile strict protejate prevăzute în anexele nr. 4A și 4B la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

Se interzice deranjarea speciilor, rănirea, capturarea, culegerea ouălor, distrugerea cuiburilor, incendierea vegetației.

Pentru investiția aceasta nu este necesară amenajarea rampei, zona de organizare de șantier va fi utilizată doar pentru montarea a unui container de birou și a 2 containere WC- ecologice și pentru depozitarea provizorie a materialelor de construcție.

☉ Ținând cont de specificul lucrărilor, respectiv lucrări de săpătură de scurtă durată, nu este necesară alimentarea utilajelor pe locație, alimentarea acestora se va face doar la stațiile de carburanți autorizate

☉ Alimentarea și depozitarea utilajelor și a mașinilor este interzisă pe locația investiției;

Prin aplicarea regulii compensării volumelor de terasamente, mai precis volumul excavat rezultat să fie egal sau aproape egal cu volumul necesar execuției de umpluturi, excesul de pământ excavat va fi transportat, descărcat, compactat și nivelat la locul

indicat de beneficiarul final al investiției, operațiune ce va respecta cotele vecinătăților amplasamentului.

XV. Pentru proiectele care se realizeaza pe ape sau au legatura cu apele:

1. Localizarea proiectului:

- Cursul de apa Afluent 1 Lamasanca este afluent necadastrat al paraului Lamasanca.
- Cursul de apa Afluent 2 Lamasanca este afluent necadastrat al paraului Lamasanca.

2. Indicarea starii ecologice/potentialul ecologic si starea chimica a corpului de apa de suprafata. Pentru corpul de apa subteran se vor indica starea cantitativa si starea chimica a corpului de apa.

- Nu este cazul.

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apa identificat, cu precizarea exceptiilor aplicate si a termenelor aferente, dupa caz.

Podet tip D5 peste pr. Lamaseanca, L=11.20 m

Podul propus se va amplasa pe DC Pocoleni, peste pr. Lamasanca la km 1+845.

Infrastructura: Se vor realiza 2 fundatii din beton C20/25 cu dimensiunile $L = 11,20 \text{ m}$, $l=1,85 \text{ m}$, $H = 1,0 \text{ m}$ si va fi asezata pe un strat de balast de 20 cm.

Suprastructura va fi realizata astfel incat sa asigure o latime a calei pe pod de 8,70 m. Elevatia va fi realizata din 10 dale prefabricate tip D5, amplasate pe 5 elevatii prefabricate tip L3, 4 aripi prefabricate tip A3, respectiv 2 timpane prefabricate tip T5- spatele elevatiilor tip L3 sunt prevazute drenuri de piatra bruta.

Calea pe pod: din punct de vedere transversal, carosabilului va fi realizat in profil acoperis cu pantele de 2.5%. Calea pe pod va fi realizata din:

- strat de beton de panta, in grosime de 18,00 cm;
- plasa sudata 100x100, 0 8 mm;

- hidroizolatie din bitum filerizat.

Pe ambele parti ale partii carosabile se vor amenaja doua trotuare realizate din 30 cm balast, acoperit cu 4 cm beton BAPC 16.

Pentru protectia participantilor la trafic, pe ambele parti ale podetului, se vor monta parapeti metalici pietonali.

Amenajarea albiei: albia, in interiorul suprastructurii si a aripilor prefabricate, va fi protejata cu pereu din piatra bruta cu grosimea de 20,00 cm, iar in amonte si aval se vor amenaja rizberne din piatra bruta pe lungimea de 2,00 metri cu grosime variabila intre 0,20 si 0,50 m.

Cote caracteristice P1 - Pod D5 pe paraul Lamasanca:

- Cota rosie – 306.500 mdMN
- Cota intrados – 305.900 mdMN
- Cota talveg – 303.45 mdMN
- Cota debite
 - 1% - 305.695 mdMN
 - 5% - 304.895 mdMN
- deschidere = 5.00 m
- inaltime utila 2,45 m
- latimea partii carosabile 8,70 m
- lungime pod 11,20 m
- lungime totala pod (cu aripi) 18,60 m
- latimea totala 6,00 m
- inaltime de libera trecere fata de NAQ5% = 1,005 m (diferenta intre cota intrados si cota debitului de calcul cu asigurarea de 5%)
- inaltime de libera trecere fata de NAQ1 % = 0,205 m (diferenta intre cota intrados si cota debitului de calcul cu asigurarea de 1 %)
- coordonate pod: X = 667599; Y = 593318

Podet tip P2 - pe afluent 1 pr. Lamasanca L=8.40 m

Podul propus se va amplasa pe DC Pocoleni, peste afluent 1 pr. Lamasanca la km 0+605.

Infrastructura: fundatia va fi din beton C20/25 cu dimensiunile L = 9,00 m, I= 3,2 m, H = 0,7 m.

Suprastructura va fi realizata astfel incat sa asigure o latime a caii pe pod de 3,50 m. Elevatia va fi realizata din 6 cadre prefabricate tip P2, 2 elemente de capat prefabricate tip CP2 si 4 aripi tip A0.

In spate le cadrelor tip P2 sunt prevazute drenuri de piatra bruta. Calea pe pod: din punct de vedere transversal, carosabilului va fi realizata in profil acoperis cu pantele de 2.5%. Calea pe pod va fi realizata din:

- strat de uzura din mixtura asfaltica tip BAPC 16, in grosime de 4,00 cm;
- strat de legatura din BADPC22,4, in grosime de 6,00 cm;
- strat din piatra sparta amestec optimal, in grosime de 15,00 cm;
- strat de fundatie inferior din balast in grosime de 15,00 cm;
- strat de forna din pamant stabilizat cu lianti hidraulici, in grosime de 20,00 cm

Pentru siguranta circulatiei se va monta parapet metalic tip semigreu.

Amenajarea albiei: albia va fi protejata in interiorul suprastructurii (cadre prefabricate tip P2, elemente de capat prefabricate tip CP2 si aripi tip A0) cu pereu din beton C30/37 pe grosimea de 20,00 cm, iar in amonte si aval se vor amenaja rizberme din piatra bruta pe lungimea de 2,00 metri cu grosime variabila intre 0,20 si 0,30 m.

Cote caracteristice P2 - Pod tip P2 pe Torent 1:

- cota rosie 304, 180 mdMN
- cota intrados 303,350 mdMN
- cota talveg 302,200 mdMN
- cota NAQ5% 302,845 mdMN
- cota NAQ1% 303,150 mdMN
- deschiderea (lumina) 2,00 m
- Inaltime utila 1, 15 m
- latimea partii carosabile 5,00 m
- lungime pod 8,40 m
- lungime totala pod (cu aripi) 12,30 m
- lalimea totala 4,20 m
- Inaltime de libera trecere fala de NAQ5% = 0,505 m (diferenta intre cota intrados si cota debitului de calcul cu asigurarea de 5%)
- inaltime de libera trecere fata de NAQ1 % = 0,200 m (diferenta intre cota intrados si cota debitului de calcul cu asigurarea de 1 %)
- coordonate pod: X = 667630; Y = 593410.

Podet tip P2 - pe afluent 2 pr. Lamasanca L=8.40 m

Podul propus se va amplasa pe DC Pocoleni, peste afluent 2 pr. Lamasanca la km 1+747.

Infrastructura: fundatia va fi din beton C20/25 cu dimensiunile L = 9,00 m, I= 3,2 m, H = 0,7 m.

Suprastructura va fi realizata astfel incat sa asigure o latime a caii pe pod de 3,50 m. Elevatia va fi realizata din 6 cadre prefabricate tip P2, 2 elemente de capat prefabricate tip CP2 si 4 aripi tip A0.

In spate le cadrelor tip P2 sunt prevazute drenuri de piatra bruta. Calea pe pod: din punct de vedere transversal, carosabilului va fi realizata in profil acoperis cu pantele de 2.5%. Calea pe pod va fi realizata din:

- strat de uzura din mixtura asfaltica tip BAPC 16, in grosime de 4,00 cm;
- strat de legatura din BADPC22,4, in grosime de 6,00 cm;
- strat din piatra sparta amestec optimal, in grosime de 15,00 cm;
- strat de fundatie inferior din balast in grosime de 15,00 cm;
- strat de forna din pamant stabilizat cu lianti hidraulici, in grosime de 20,00 cm

Pentru siguranta circulatiei se va monta parapet metalic tip semigreu.

Amenajarea albiei: albia va fi protejata in interiorul suprastructurii (cadre prefabricate tip P2, elemente de capat prefabricate tip CP2 si aripi tip A0) cu pereu din beton C30/37 pe grosimea de 20,00 cm, iar in amonte si aval se vor amenaja rizberme din piatra bruta pe lungimea de 2,00 metri cu grosime variabila intre 0,20 si 0,30 m.

Cote caracteristice P2 - Pod tip P2 pe Torent 1:

- cota rosie 303.32 mdMN
- cota intrados 302.49 mdMN
- cota talveg 301.34 mdMN
- cota NAQ5% 301.945 mdMN
- cota NAQ1% 302.245 mdMN
- Inaltime utila 1, 15 m
- latimea partii carosabile 5,00 m
- lungime pod 8,40 m
- lungime totala pod (cu aripi) 12,30 m
- lalimea totala 4,20 m

- Înălțime de liberă trecere față de NAQ5% = 0,545 m (diferența între cota intrados și cota debitului de calcul cu asigurarea de 5%)
- înălțime de liberă trecere față de NAQ1 % = 0,245 m (diferența între cota intrados și cota debitului de calcul cu asigurarea de 1 %)
- coordonate pod: X = 667798; Y = 594202.

Întocmit,
Ing. Craciun Eugeniu

