

SC ANAMISH DESIGN SRL
Loc. Ciuperceii Vechi, str. Berzelor, nr. 27, jud. Dolj,
CUI 45801033, Nr. Reg. Com. J16/613/2022
Tel: 0767887671
E-mail: office@amdesign.ro



**MEMORIU DE PREZENTARE PENTRU OBTINEREA
ACORDULUI DE MEDIU,
pentru proiectul :**

REABILITARE POD SAT LIUBCOVA, COMUNA BERZASCA, JUDETUL CARAS SEVERIN

Elaborator memoriu de prezentare:
SC ANAMISH DESIGN SRL
Telefon: 0767887671
E-mail: anamishdesign@gmail.com



I. DENUMIREA PROIECTULUI

REABILITARE POD SAT LIUBCOVA, COMUNA BERZASCA, JUDETUL CARAS SEVERIN

II. Titular

Denumirea titularului:

UAT BERZASCA, JUDETUL CARAS SEVERIN

Str. Principala nr. 328, Jud. Caras Severin, România, CIF: 3228020

Tel: 0255/54.56.01

E-mail: berzeasca_cs@yahoo.com

Elaboratorul D.A.L.I. si Proiect Tehnic de Executie:

S.C. ANAMISH DESIGN S.R.L.

III. DESCRIEREA PROIECTULUI

3.1 Situația existentă

Comuna Berzasca, se afla in sud-estul judetului Caras-Severin, pe malul fluviului Dunarea (mai exact in Clisura Dunarii), fiind cea mai sudica localitate de frontiera din jud. Caras-Severin, situata la o distanta de 74 km de Orsova si 58 km de Bazias.

Comuna cuprinde 4 sate: Berzasca – resedinta de comuna, Liubcova, Cozla si Bigar.

Vecinatatile teritoriului comunei Berzasca sunt:

la nord – pe crestele Muntilor Almajului se invecineaza cu localitatile cehe Ravesca si Girnic din comuna Bania;

la est – comuna Svinita, din judetul Mehedinti;

la sud – cu fluviul Dunarea, granita naturala cu Serbia;

la vest – comuna Sichevita.

Accesul in Berzasca se realizeaza pe cale auto utilizand DN 57A Orsova – Moldova Noua – Oravita – Moravita. Localitatea Bigar este legata de centrul de comuna prin DN 57A, Berzasca – Cozla si DC 47- Cozla – Bigar, de pe valea Sirinia.

Podul expertizat se afla in satul Liubcova si asigura continuitatea unui drum comunal peste paraul Orevita.

Din inforamtiile obtinute de la localnici podul initial a fost alcatuit din 7 deschideri de ~8.50m (C1+P1+P2(actual C1) + P3 + P4(actual P2) + P5(actual P3) +C2), dupa consolidare deschiderile podului sunt ~(15.50 + 8.20 + 8.50)m.

Podul actual are o lungime totala de ~33.15m alcatuit din 3 deschideri inegale (15.50m+8.20m+8.50m), si asigura o singura banda carosabila de 3.90m.

Dupa modul de executie infrastructurile sunt doua culei si doua pile din beton armat, fundate direct. Suprastructura podului este alcatuita din grinzi metalice si podina de lemn.

Deschiderea cuprinsa intre C1 si P1 de 15.50m este alcatuita din 5 grinzi metalice tip I cu inaltimea de 650mm. Deschiderea 2 si 3 sunt grinzi metalice alcatuite din profile I cu inaltimea de 300mm.

Calea podului este – podina de lemn.

Racordarile cu terasamentele sunt asigurate prin intermediul arpilor de beton la culee C2 si ziduri de sprijin la culee C1 (zidurile de sprijin sunt executate in sectiunea deschiderilor desfiintate).

In sectiunea podului albia este pereata, iar in amonte si aval albia este plina de gunoai si vegetatie.

3.2 DATE TEHNICE ALE INVESTITIEI

Descrierea principalelor lucrari de interventie

Consolidare pod existent prin demolare pila P2, consolidare culei si P1, executie suprastructura noua 2 deschideri de ~16.00m ce vor asigura un gabarit de 5.00m carsabil si 2 trotuare de 1.50m, clasa de

incarcare E (V80; A30).

Etapele de interventie la pod:

- Deviere circulatie pe rute ocolitoare;
- Demontare tablier;
- Demolare pila P2 (pila dintre deschiderile mici)

Consolidare si largire culei si Pila P1

Executie suprastructura noua;

Amenajare rampe de acces;

Amenajare albie.

Podul consolidat se dezvolta pe 2 deschideri 16.00m + 18.00m. Lungimea totala a podului va fi de 39.12m.

Culeile si pila se vor consolida prin subzidire/largire fundatii si camasurie eleavtie cu min 25cm de beton aramt C30/37. Se vor prevedea ziduri de garda si ziduri intoarse de 2.50m.

Racordarea terasamentelor in zona podului se va face prin intermediul arpilor de beton adaptate la situaita din teren.

Dupa schema statica structura este – grinda simplu rezemata.

Podul va asigura un gabarit de 5.00m carosabil si trotuare de 1.50m.

Latimea totala a podului este 9.60m.

Infrastructura:

- Consolidare si largire pila P1 si culei;

(Consolidarea fundatiilor se va efectua obligatoriu pe tronsoane, avand la baza proceduri de lucru intocmite de RTE si aprobate de Diriginte);

- Executie ziduri de garda si ziduri intoarse la culei;
- Executie dispozitive antiseismice;
- Protejarea anticoroziva a betoanelor;

Suprastructura:

- Demontare tablier existent;
- Montare grinzi prefabricate noi de 16.00m si 18.00m
- Executia unei placi de suprabetonare cu grosimea minima de 15cm care sa asigure o parte

carosabila de 5.00m, doua trotuare cu latimea utila de 1.50m.

- Aplicare hidroizolatie pentru poduri si executie sistem rutier din beton asfaltic;
- Montare parapet de protectie cu nivel de siguranta H4b si parapet pietonal;
- Montare dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatatie;
- Protectie anticoroziva a betoanelor din suprastructura.

Sistemul rutier (calea):

- Beton asfaltic cilindrat tip BAP16m – 3+4cm;
- Protectie hidroizolatie BA8 - 3cm;
- Hidroizolatie din membrana bituminoasa de min.4mm, realizat intr-un singur strat.

Racordari cu terasamentele:

- Se vor monta placi de racordare la capetele podului L=3.00m;
- Demolarea aripilor existente si executie aripi noi;
- Se va aplica protectie anticoroziva pe suprafete de beton expuse la intemperii;
- Se vor prevedea scari si casiuri la capetele podului;

Albie:

- Albia vaii se va curata de vegetatie si gunoaie;
- Se va reface integral pereul sub pod si pe zona de racordare cu terasamentele;
- Se va reabilita pragul de fund existent.

Consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural

- Consolidare si largire pila P1 si culei;

(Consolidarea fundatiilor se va efectua obligatoriu pe tronsoane, avand la baza proceduri de lucru intocmite de RTE si aprobate de Diriginte);

- Executie ziduri de garda si ziduri intoarse la culei;
- Executie dispozitive antiseismice;
- Protejarea anticoroziva a betoanelor.

Protejarea, repararea elementelor nestructurale și / sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice

Nu este cazul

Intervenții de protejare / conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase

Nu este cazul

Demolarea parțială a unor elemente structurale / nestructurale, cu / fara modificarea configurației și / sau

funcțiunii existente a construcției

Demontarea pilei P2;

Introducerea unor elemente structurale / nestructurale suplimentare

Nu este cazul

Introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea raspunsului seismic al construcției existente

Nu este cazul

Descrierea și a altor categorii de lucrari incluse în soluția tehnica a intervenției propusa

Scurgerea și evacuarea apelor

Apele de suprafața sunt evacuate catre guri de scurgere catre santul pluvial.

3.3 Justificarea necesitatii proiectului

Starea actuala a podului este in general nesatisfacatoare si impune lucrari de consolidare pentru aducerea podului la parametrii normali de siguranta si stabilitate.

Podul este o structura cu o vechime de ~40 ani. In prezent, datorita degradarilor, si a modului de executie improvizat, podul nu poate prelua in siguranta incarcari mai mari de 1.50to.

Prin aplicarea „Instrucțiunilor pentru stabilirea stării tehnice a unui pod”, indicativ AND 522 – 2002, podul se încadrează în clasa stării tehnice IV - STARE NESATISFACATOARE. Elementele constructive sunt într-o stare avansata de degradare. Se recomanda reabilitarea / inlocuirea unor elemente.

3.4 Statutul juridic al terenului din amplasament

Terenul din amplasamentul lucrării din punct de vedere juridic reprezintă domeniu public aflat în administrarea UAT Comuna Berzasca.

3.5 Planșe reprezentand limitele amplasamentului proiectului și formele fizice

Pentru realizarea unei imagini clare asupra întregului proiect s-au prezentat planșele conform volumului de piese desenate.

3.6 Prezentarea elementelor specifice caracteristice proiectului propus:

3.6.1 Profilul și capacitațile de producție

Nu este cazul.

3.6.2 Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice

Nu este cazul.

3.6.3 Descrierea proceselor de producție

Nu este cazul.

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

În perioada de operare, se vor consuma materii prime pentru întreținere precum și pentru eventuale lucrări de reabilitare.

Principalele materii prime utilizate sunt :

- pentru lucrarile de construcții : beton, ciment, agregate, armaturi (oțel, sarma trasa neteda pentru beton armat, plase sudate pentru beton armat, produse din oțel), nisip, metal, materiale plastice, pamant pentru umplutura- se vor aproviziona de la depozitele de materiale de construcție din zona și vor fi aduse la obiectiv de catre furnizor. În faza de licitație pentru execuția lucrarilor se va cunoaște furnizorul desemnat pentru asigurarea materialelor de construcție.
- Materii auxiliare utilizate: combustibil pentru transport, uleiuri, etc

Caietele de sarcini elaborate pentru constructor, vor cuprinde masuri pentru controlul calitații materialelor folosite, în vederea respectarii standardelor în vigoare.

Masuri pentru gestionarea acestor substanțele sau preparatele chimice periculoase:

- Substanțele vor fi depozitate în spatii special amenajate care sa prezinte siguranța, vor fi închise iar pe usa depozitului va înscrie insemnul caracteristic categoriei din care face parte produsul.
- Lucratori care manipuleaza și lucreaza cu aceste produse vor fi instruiti privind pericolul pe care il reprezinta aceste substante pentru sanatatea umana și factorii de mediu;
- Pentru substanțele inflamabile vor fi respectate toate conditiile de manipulare și depozitare pentru a preveni producerea unor incendii și explozii;

3.6.5 Racordarea la rețelele utilitare existente în zona

In zona podului rutier existent au fost identificate utilitati tehnico-edilitare.

Pentru organizarea de santier, constructorul, se va racorda la utilitatile existente de apa, canalizare si energie electrica.

3.6.6 Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de execuția investitiei

Deșeurile rezultate vor fi ținute strict sub control printr-o depozitare corespunzatoare. Se vor evita potențialele efecte negative asupra factorilor de mediu sol.

Surplusul de material (daca va fi cazul) va fi încărcat prin mijloace mecanice în mijloace de transport și evacuat de pe amplasament, cu firme specializate.

Dupa terminarea lucrarilor, se va asigura curățenia spațiilor de desfășurare a activitaților și aducerea lor la starea inițiala. Se va asigura refacerea amplasamentului.

Dupa terminarea lucrarilor de execuție Constructorul/Executantul va avea obligația pentru de a dezafecta organizarea de șantier și readucerea teritoriului la forma inițiala.

În cazul în care, în perioada de execuție, vor aparea ca necesare și alte masuri față de cele prevazute, se va completa lista cu lucrari necesare pentru protecția mediului.

Surplusul de material (daca va fi cazul) va fi încărcat prin mijloace mecanice în mijloace de transport și evacuat de pe amplasament, cu firme specializate.

3.6.7 Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente

Podul expertizat se afla in satul Liubcova si asigura continuitatea unui drum comunal peste paraul Orevita.



Pasajul se afla pe raza administrativa a comunei Berzasca judetul Caras Severin.

3.6.8 Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

In perioada de execuție și în perioada de operare resurse naturale folosite sunt: pamant, balast, nisip, apa, energie electrica, gaze naturale, combustibil lichid.

Denumire	Perioada de folosire	
	Perioada de execuție	Perioada de operare
Pamant	X	
Balast	X	
Nisip	X	
Apa	X	X
Energie electrica	X	X
Combustibil lichid	X	X

3.6.9 Metode folosite în construire

➤ **alegerea locației organizării de șantier**

Dezvoltarea organizării de șantier se poate realiza într-un singur amplasament din considerente de ordin economic și de protecție a mediului.

Ratiunile de ordin economic pentru amenajarea organizării de șantier într-un singur punct se refera la:

- costuri reduse pentru transportul materialelor, fara a necesita parcurgerea unor distante mari;
- utilizarea rationala a utilajelor sau a instalatiilor;

Organizarea de șantier

Pentru realizarea obiectivului este necesar a se realiza organizarea de șantier.

Aceasta se poate amenaja pe terenuri publice sau private numai cu acordul Beneficiarului sau titularului.

Organizarea de șantier se materializează la nivel conceptual în cadrul proiectului de organizare de șantier.

Organizarea de șantier trebuie sa cuprindă un minim de elemente cum ar fi:

- birouri de lucru
- toalete ecologice
- spatii de depozitare a materialelor
- spatii de depozitare a utilajelor
- parcări auto
- punct trafor
- alimentare cu apa
- alimentare cu energie electrica
- sistem de colectare a apelor meteorice
- etc...

Organizarea de șantier trebuie împrejmuita și supravegheată pentru eliminarea diferitelor riscuri care pot apărea.

La terminarea lucrărilor Antreprenorul are obligația de a desființa organizarea de șantier și aducerea terenului aferent organizării de șantier la starea inițială, sau cea prevăzută în contractul de încheiere a spațiului.

Odată cu terminarea lucrărilor de modernizare în vederea păstrării în condiții normale de circulație a străzilor amenajate, este necesara întreținerea acestora.

➤ **deplasarea utilajelor folosite in etapa de construcție**

Se va amenaja un spațiu pentru parcare utilajelor folosite la construcția proiectului (excavator, buldozer, cilindru compactor, autobasculante, incarrcatoare frontale, macarale etc.)

➤ **lucrari pregatitoare**

Daca este cazul se fac decopertari, demolari si îndepartarea deșeurilor (se colecteaza deșeurile rezultate selectiv pe tip de deșeu).

➤ **ocuparea temporara pentru amenajarea organizarii de șantier**

De asemenea, la executie se va tine seama de standardele, normativele și prescripțiile în vigoare specifice lucrării.

Piese principale pe baza carora constructorul va realiza lucrarea sunt urmatoarele:

- planurile generale de situatie, de amplasament și dispozitiile generale;
- detaliile tehnice de executie, planurile de cofraj și armare, etc. Pentru toate elementele componente ale lucrării;
- caietele de sarcini cu prescripțiile tehnice speciale pentru lucrarea respectiva;
- graficul de esalonare a executiei lucrării.

În conformitate cu legislația națională, amplasarea organizării de șantier și suprafața acesteia este stabilita de câștigătorul licitației pentru executarea lucrărilor. Pentru aceasta suprafața exista obligația contractuală,

asumata de constructor în fața proprietarului terenului, de a readuce aceste suprafețe la folosința inițială, sau în circuitul productiv.

Deseurile generate pe amplasamentul organizării de șantier vor fi colectate selectiv, constructorul având obligația de a încheia un contract cu o firmă/ instituție specializată pentru ridicarea lor. Pentru deseurile rezultate din construcții se va încheia de către constructor contract cu firma specializată. Colectarea acestor deseuri, care nu se mai pot recupera sau valorifica, sa va face in containere speciale.

În conformitate cu HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cele menajere și asimilabile acestora, vor fi colectate în interiorul organizării de șantier, în puncte de colectare prevăzute cu containere tip pubele. Acestea vor fi preluate de firma specializată.

Deseurile metalice vor fi colectate și depozitate temporar în incinta amplasamentului și valorificate obligatoriu la unități specializate.

Deseurile materiale din construcții (resturi de beton, mortar), fie vor fi valorificate local în pavimentul drumurilor, fie vor fi folosite la acoperirea intermediară în cadrul depozitelor de deșuri menajere din zona cu acordul autorității competente în domeniu.

Anvelopele uzate reprezintă una din problemele principale ale unui șantier. Vor fi depozitate în locuri special amenajate, ulterior vor fi ridicate de firme specializate; este interzisă arderea lor;

Deseurile de hârtie și cele specifice activității de birou vor fi colectate și depozitate separat, în vederea reciclării;

Conform celor prezentate mai sus, modul de gestionare al organizării de șantier reprezintă opțiunea Executantului, și nu poate fi analizată decât în momentul stabilirii de către acesta a detaliilor privind organizarea execuției. Din acest motiv, există obligația legală a Constructorului de a aviza organizarea de șantier, conform reglementărilor în vigoare.

2. Lucrări de construcție realizate în vederea reabilitării pasaului sunt:

Lucrările de construcție care constau în:

Organizarea șantierului;

Soluția tehnică din punct de vedere tehnologic se divizează pe lucrări etapizate astfel:

- Lucrări de intervenție la Infrastructuri;
- Lucrări de înlocuire suprastructură;
- Lucrări de amenajare racordări cu terasamentele;
- Lucrări de degajare și amenajare albă.

Lucrări de intervenție la Infrastructuri:

Lucrările de intervenție la infrastructuri constau în largire și consolidare fundații prin redimensionare talpa de fundare, largire elevații. Adaptare ziduri de gardă la noul gabarit de pod, execuție ziduri întoarse și reparații elevații.

Lucrări de intervenție la suprastructură:

Demontare tablier și depozitare în locația specificată de beneficiar;
Montare grinzi noi;
Execuție placă de suprabetonare;
Execuție trotuare și sistem rutier;

Lucrări de amenajare racordări cu terasamentele:

Trecerea de la mediul rigid pe pod la mediu elastic pe rampe se va asigura prin intermediul placilor de racordare. Racordarea umpluturii cu rampe se va asigura prin execuție aripi de beton.

Lucrari de degajare si amenajare albie:

Pentru prevenirea afuierilor se va reface pereu de beton in sectiunea podului, se vor prevedea anrocamente in aval si amonte la capetele pereului.

In aval de pod se va executa un prag de fund cu rol de stabilizare albie.

3.6.10 Durata de realizare

Durata de realizare a investiției este de 9 luni calendaristice.

3.6.11 Relatia cu alte proiecte existente sau planificate

Nu este cazul.

3.6.12 Detalii privind alternativele ce au fost luate în considerare

Alternative studiate au fost urmatoarele:

- alternativa 0 sau alternativa de a realiza „minim”; (nerealizarea lucrarilor de reabilitare a pasajului)- în cazul în care beneficiarul nu investește în realizarea investitiei;
- realizarea proiectului.

Alternativa 0 sau alternativa de a realiza „minim”

Varianta de "a face minimum" sau "varianta fara proiect" implica costuri ridicate de transport datorate condițiile nefavorabile de trafic, emisii mari de poluanți, atractivitate redusa a zonei.

Nerealizarea investiei va avea ca prima, deteriorarea condițiilor de trafic, cresterea disconfortului atat pentru participanții la trafic cat și pentru populația din zona.

Aceasta ipoteza presupune ca pasajul nu se va reabilita, iar obiectivul se va degrada în același ritm ca și în prezent, va conduce in timp la neatractivitatea zonei dar si la lipsa dezvoltarii turismului in zona.

Alternativa 1,, Realizarea proiectului”

Proiectul trebuie sa demareze odata cu obtinerea Autorizației de Construire, întârzierea inceperii lucrarilor generand potențiale Intarzieri in executie.

Realizarea proiectului determina fluidizarea traficului, siguranta circulatiei in zona, sistematizarea ambientala si edilitara a zonei.

Beneficii indirecte:

Lucrarile propuse a se executa pe acest Drum National, vor conduce la îmbunătățirea condițiilor de circulație și a fluentei traficului și vor influenta benefic zona atât din punct de vedere ambient cat și din punct de vedere socio-economic, astfel următoarele deziderate fiind atinse:

- intervenții rapide ale echipelor speciale (salvare, pompieri, autoritățile locale)
- accesul facil (scurtarea timpului de parcurs).

- diminuarea noxelor, avand in vedere durata di viteza de deplasare, lucru benefic pentru mediul înconjurător.
- diminuarea uzuri la vehiculele de transport ceea ce duce la o durata mai mare de exploatare.

Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei

Executia lucrarilor se va realiza de catre o Antrepriza de Constructii, specializata in lucrari de drumuri si poduri. Se apreciaza ca forta de munca angajata in zona pe timpul executiei va fi structurata astfel:

- 1 Ing. responsabil calitate
- 1 Ing. responsabil cu siguranta circulatiei
- 1 Sef de santier (drum)
- 1 Maistru
- 12 muncitori

In plus in perioada realizarii lucrarilor beneficiarul va angaja o firma de consultanta pentru supravegherea lucrarilor, care va functiona in zona pe toata perioada cu inspectori de santier.

in faza de operare

Odata cu terminarea lucrarilor de reabilitare în vederea pastrarii in condiții normale de circulație pe pasaj, este necesara intretinerea acestuia. In acest sens Comuna Berzasca va înființa o formație de lucru pentru întreținerea curenta sau periodica a drumului sau va încheia contract de întreținere a drumului, cu firme specializate.

3.6.13 Alte autorizații cerute pentru proiect

Certificatul de urbanism nr. Nr. 51 din 10.08.2022 solicitat pentru proiectul "*Reabilitare pod sat Liubcova, comuna Berzasca, Judetul Caras-severin*" prevede obținerea urmatoarelor avize și acorduri:

- Salubritate;
- Parcul Natural Portile de Fier;
- Aviz Apele Romane;
- Verificator proiecte;
- Studiu geotehnic;
- Studiu topo;
- Expertiza tehnica;
- Actul administrativ APM ;

IV. Descriere lucrarilor de demolare necesare

In cazul prezentului proiect nu se are in vedere lucrari de demolare constructii ci reabilitarea și întreținerea infrastructurii de transport, a podului existent.

V. Descrierea amplasarii proiectului

Comuna Berzasca, se afla in sud-estul judetului Caras-Severin, pe malul fluviului Dunarea (mai exact in Clisura Dunarii), fiind cea mai sudica localitate de frontiera din jud. Caras-Severin, situata la o distanta de 74 km de Orsova si 58 km de Bazias.

Comuna cuprinde 4 sate: Berzasca – resedinta de comuna, Liubcova, Cozla si Bigar.

Vecinatatile teritoriului comunei Berzasca sunt:

la nord – pe crestele Muntilor Almajului se invecineaza cu localitatile cehe Ravesca si Girnic din comuna Bania;

la est – comuna Svinita, din judetul Mehedinti;

la sud – cu fluviul Dunarea, granita naturala cu Serbia;

la vest – comuna Sichevita.

Accesul in Berzasca se realizeaza pe cale auto utilizand DN 57A Orsova – Moldova Noua – Oravita – Moravita. Localitatea Bigar este legata de centrul de comuna prin DN 57A, Berzasca – Cozla si DC 47- Cozla – Bigar, de pe valea Sirinia.

Podul expertizat se afla in satul Liubcova si asigura continuitatea unui drum comunal peste paraul Orevita.

Din inforamtiile obtinute de la localnici podul inital a fost alcatuit din 7 deschideri de ~8.50m (C1+P1+P2(actual C1) + P3 + P4(actual P2) + P5(actual P3) +C2), dupa consolidare deschiderile podului sunt ~(15.50 + 8.20 + 8.50)m.

Podul actual are o lungime totala de ~33.15m alcatuit din 3 deschideri inegale (15.50m+8.20m+8.50m), si asigura o singura banda carosabila de 3.90m.

Dupa modul de executie infrastructurile sunt doua culei si doua pile din beton armat, fundate direct. Suprastructura podului este alcatuita din grinzi metalice si podina de lemn.

Deschiderea cuprinsa intre C1 si P1 de 15.50m este alcatuita din 5 grinzi metalice tip I cu inaltimea de 650mm. Deschiderea 2 si 3 sunt grinzi metalice alcatuite din profile I cu inaltimea de 300mm.

Calea podului este – podina de lemn.

Racordarile cu terasamentele sunt asigurate prin intermediul aripilor de beton la culee C2 si ziduri de sprijin la culee C1 (zidurile de sprijin sunt executate in sectiunea deschiderilor desfiintate).

In sectiunea podului albia este pereata, iar in amonte si aval albia este plina de gunoae si vegetatie..

5.1 Harti, fotografiile ale amplasamentului





5.2 Folosițele actuale și planificate ale terenului

În scopul implementării proiectului Primăria Berzasca a eliberat Certificatul de Urbanism nr.51/10.08.2022 în care se certifica următoarele:

Regimul juridic:

- Intravilan comuna Berzasca, sat Liubcova.

Regimul tehnic:

- Suprafața terenului pe care se vor realiza lucrări de reabilitare este de 1250 mp.

5.3 Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice actualizată periodic și publicată în Monitorul Oficial al României și a Repertoriului Arheologic Național instituit prin OG nr.43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare

- Nu este cazul

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile

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

6.1 Protecția calității apelor

Sursele potențiale de poluare a apelor, în perioada de execuție sunt următoarele:

- întreținerea utilajelor de construcții și vehiculelor care transporta materiale de construcție;
- manevrarea materiilor prime;

Tabel 1 Surse de poluanti apa

Nr crt	Activitatea	Surse de poluare
1	Organizarea de șantier	Sursele de poluare sunt de 2 tipuri: - surse punctiforme de poluare - surse difuze de poluare Din categoria surselor punctiforme fac parte evacuarile fecaloid menajere de la organizarea de șantier, în condițiile în care evacuarea nu se realizează la un sistem de canalizare. Din categoria surselor difuze de poluare, fac parte: depozitele de materiale de construcții care sunt spalate de apele pluviale, apele provenite de la spălarea utilajelor, apele uzate menajere de la organizările de șantier, traficul rutier, depozitarea necontrolată de deșeuri, depozitarea de substanțe chimice și periculoase.
2	Amplasamentul lucrărilor	Sursele difuze de poluare sunt: - scurgeri de hidrocarburi ca urmare a neîntreținerii utilajelor; - pierderi de materiale de construcții; - manevrarea necorespunzătoare a combustibilului la alimentarea utilajelor; - depozitarea necontrolată a deșeurilor; - lucrări de excavare și manevrare a pamantului.
3	Perioada de exploatare și întreținere a pasajului	Principala sursă de poluare sunt apele pluviale colectate de-a lungul drumului. Apele de suprafață sunt colectate în șanțuri trapezoidale pereate sau nepereate funcție de declivitatea dispozitivelor de scurgere și modul de amplasare. Apele sunt dirijate înspre podețe iar de aici sunt evacuate la emisar.

În perioada de execuție:

- Etanșarea rezervoarelor de stocare a combustibililor și carburanților;
- Se va delimita foarte bine zona de lucru și va fi împrejmuită, astfel încât să se elimine orice risc de poluare al apelor de suprafață și subterane.

În perioada de operare:

- întreținerea corespunzătoare a sistemului de scurgere a apelor;
- în caz de accidente se vor lua măsuri corespunzătoare de neutralizare a efectelor poluării;

Concluzie finală: Activitatea realizare a proiectului nu va genera un impact negativ asupra apelor evacuate, precum și asupra apelor de suprafață și/sau ape subterane.

6.2 Protecția aerului

Evacuarea în atmosferă a substanțelor poluante afectează nu numai factorul de mediu aer, ci și ceilalți factori de mediu-apa, flora, solul- cu consecințe asupra ecosistemelor și oamenilor.

Realizarea investiției, implică în perioada de execuție:

- lucrari în amplasamentul obiectivului
 - o Operații de manverarea a pamantului;
 - o Operatii de manevrare a materialelor și eroziunea vantului este, în principal, de origine naturala (particule de sol, praf mineral).
- traficul de șantier.

Tabel 2 Surse poluare aer

Nr crt	Activitatea	Surse de poluare
1	Organizarea de șantier	Depozitarea carburanților, aprovizionarea cu carburanți.
2	Amplasamentul lucrarilor	Operații de manverarea a pamantului; Lucrari de construcție (sapaturi, excavații, umpluturi, forari etc.). Emisiile din amplasamentul unei construcții variaza de la o faza la alta a construcției în funcție de nivelul activității, de operațiile specifice și de condițiile metereologice. Traficul aferent transportului materialelor și muncitorilor Funcționarea utilajelor (buldozerele, excavatoarele, basculantele). Așternerea asfaltului Eroziunea vantului Praful generat de manevrarea materialelor și eroziunea vantului este, în principal, de origine naturala (particule de sol, praf mineral).
3	Activitatea utilajelor și traficul aferent lucrarilor	Regimul emisiilor acestor poluanti este, ca și în cazul emisiilor de praf, dependent de nivelul activitatii și de operatiile specifice, prezentand o variabilitate substantiala de la o zi la alta, de la o faza la alta a procesului.
4	Perioada de exploatare și întreținere	În perioada de operare, principala sursa de poluare o reprezinta traficul rutier. Principali poluanți caracteristici traficului rutier sunt: monoxid de carbon, oxizi de azot, gaze cu efect de sera (CH ₄ , CO ₂), dioxid de sulf, particule în suspensie etc.

Masuri de protectie:

- o Materialele utilizate vor fi aduse de la cele mai apropiate statii din zona;
- o Se vor alege trasee optime pentru vehiculele ce deservesc șantierul, care transporta materiale de construcție;
- o Drumurile vor fi udate periodic;

In perioada de operare - respectarea normelor europene privind calitatea carburantilor.

Realizarea proiectului va avea un efect pozitiv asupra factorului de mediu "Aer" , prin îmbunătățirea semnificativa a calitații aerului in zona, datorita sistematizarii infrastructurii rutiere si edilitare in zona amplasamentului.

6.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Sursele de zgomot și vibrații în perioada de construcție sunt cele asociate utilajelor de construcție.

Nivelele sonore obtinute sunt:

- excavator hidraulic pe pneuri – LAeq = 53 dB(A)
- excavator hidraulic pe senile < 100 kW - LAeq = 58 dB(A)
- camion - LAeq = 43 dB(A)

- încărcator - LAeq = 55 dB(A)
- buldozer - LAeq = 66 dB(A)

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

Tabel 3 Masuri pentru reducerea zgomotului și vibrațiilor

Nr crt	Activitatea	Masuri de protecție ape de suprafață și subterane
1	Organizarea de șantier	<ul style="list-style-type: none"> • utilizarea de echipamente/utilaje de lucru moderne care generează un nivel de zgomot cât mai mic; • sistemul de absorbție a zgomotului cu care sunt dotate utilajele trebuie întreținut periodic; • depozitarea materialelor pe șantierul de construcție trebuie să se facă astfel încât să se creeze bariere acustice în direcția așezărilor umane; • lucrările se vor desfășura numai pe timpul zilei (6.00 – 22.00).
2	Traficul aferent lucrărilor	<ul style="list-style-type: none"> • se vor folosi pe cât posibil rute din afara orașelor; • reducerea vitezei autovehiculelor grele în zona organizării de șantier (conform literaturii de specialitate, viteza scăzută poate reduce nivelul de zgomot cu până la 5 db);

6.4 Protecția împotriva radiațiilor

Activitățile ce urmează să se desfășoare pe amplasament precum și elementele din dotare nu generează și nu conțin surse de radiații calorice, radiații UV și radiații ionizante.

6.5 Protecția solului și subsolului

Sursele de poluare a solului și subsolului sunt următoarele:

Nr crt	Activitatea	Surse de poluare
1	Organizarea de șantier	Evacuările fecaloide menajere aferente organizării de șantier, în condițiile în care evacuarea nu se realizează la un sistem de canalizare. <ul style="list-style-type: none"> • depozitele de materiale de construcție, care sunt spălate de apele pluviale; • depozitele necorespunzătoare de carburanți; • scurgerile de hidrocarburi de la activitatea de întreținere a utilajelor; • depozitele necontrolate de deșeuri; • depozitarea carburanților;
2	Amplasamentul lucrărilor	<ul style="list-style-type: none"> • poluări accidentale cu hidrocarburi ca urmare a neîntreținerii corespunzătoare a utilajelor; • manevrarea necorespunzătoare a substanțelor chimice și periculoase; • manevrarea necorespunzătoare a combustibililor; • poluări accidentale ca urmare a depozitării deșeurilor
3	Perioada de exploatare și întreținere	<ul style="list-style-type: none"> • emisiile datorate traficului rutier; • scurgeri accidentale de substanțe toxice sau hidrocarburi;

		<ul style="list-style-type: none">• activitatea de întreținere a drumului de acces, pe perioada de iarna, ca urmare a utilizării subsanțelor chimice
--	--	--

Alte masuri de reducere a impactului:

- se interzice ocuparea de suprafețe suplimentare de teren față de cele necesare pentru implementarea proiectului;
- se va interzice efectuarea de intervenții la utilajele și mijloacele de transport folosite pentru realizarea lucrării pentru a evita poluări accidentale;
- colectarea selectivă a deșeurilor.

6.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Zona de implementare a proiectului este aferentă pasajului

Măsuri:

- se interzice depozitarea de materiale de construcție și a deșeurilor în afara perimetrului destinat proiectului;
- antreprenorul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea suprafețelor vegetale;
- restrângerea la minimul posibil al suprafețelor ocupate de implementarea proiectului;
- nu se vor efectua reparații la utilaje și mijloacele de transport decât în incinte specializate legale;
- se interzice afectarea de către infrastructura temporară, creată în perioada de desfășurare a proiectului, a altor suprafețe decât cele pentru care a fost întocmit prezenta documentație;
- suprafețele ocupate în perioada construcției vor fi reduse la strictul necesar;

6.7 Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Conform Certificatului de Urbanism nr.51/10.08.2022 Comuna Berzasca este titularul investiției .

Terenul pe care se propune implementarea proiectului se află situat în intravilanul localității Liubcova.

În ceea ce privește faza de construcție, impactul asupra mediului social și economic este pozitiv, prin crearea de locuri de muncă și zona restrânsă a amplasamentului lucrării face ca zonele rezidențiale să nu fie afectate fonic de activitatea de construcție decât pe o perioadă foarte scurtă de timp.

Măsuri propuse pentru protecția așezărilor umane:

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

Pe perioada efectivă de lucru, zona de șantier poate afecta peisajul, dar dacă este bine organizat și gestionat, poate crea o imagine dinamică.

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

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

- controlarea poluarii fonice;
- respectarea Ord. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena și sanatate publica privind mediul de viața al populației

6.8 Gospodarirea deșeurilor generate pe amplasament

Deseurile ce vor apărea cu ocazia desfășurării lucrărilor de construcție, se clasifică în următoarele tipuri – funcție de etapele de implementare a proiectului:

➤ În faza de construcție

- Deșeuri menajere
 - Provenite de la personalul care lucrează;
- Deșeuri tehnologice
 - Provenite de la lucrările de construcție;

➤ În faza de operare

- În această fază nu se vor genera deșeuri în cantități semnificative. Deseurile generate în zona vor fi colectate în cosuri de gunoi

A. Deșeuri menajere rezultate din activitatea de organizare de șantier

Aceste deșeuri sunt generate de personalul care va efectua lucrările de construcție efective prevăzute prin proiect. Deșeurile menajere generate sunt clasificate, conform HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv cele nepericuloase, cu modificările și completările ulterioare, în:

- Grupa 20- deșeuri municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, inclusiv fracțiuni colectate separat:

- 20 01 01 hartie și carton;
- 20 01 08 deșeuri biodegradabile;
- 20 01 11 textile (lavete, carpe, etc.)
- 20 01 39 materiale plastice;

Se va prevedea încheierea unui contract cu o societate autorizată, fiind stabilit astfel ritmul de eliminare dar și alte obligații specifice pentru beneficiar. Acest lucru va cădea în seama antreprenorului. Se va menține evidența acestor deșeuri în baza H.G. nr. 856/2002 și respectiv a H.G. nr. 621/2005 pentru gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje.

B. Deșeuri tehnologice rezultate din organizarea de șantier

Deșeurile rezultate în urma realizării proiectului se încadrează conform HG 856/2002 în următoarele categorii:

- deșeuri din demolari - sub formă de moloz, materiale de construcție: cod deseuri- 17 01 07
- deșeuri metalice din demolari - cod deseuri 170405 și 170407
- deșeuri din pământ excavat - cod deseuri 17 09 04



Tabel 14- Managementul deșeurilor

Cod deșeu	Tip deșeu	Cantitatea estimata	Cine/ce a generat deșeu	Mod de colectare/evacuare	Observații
20 03 01 20 01 01	Menajer sau asimilabil (inclusiv resturi de la	Lunar 19x0,6x30=342kg	Personalul angajat	Colectarea în containere tip pubele, eliminarea la rampa de gunoi prin	Se vor pastra evidențe privind cantitațiile eliminate în
20 01 01	Deșeu de hartie și carton	Lunar 2 kg	Activități de birou	Colectate și valorificate	Se vor pastra evidențe cu cantitațiile valorificate în
17 04 07	Deșeuri metalice	Lunar 5 kg	Din activitățile curente de șantier	Colectate temporar în incinta șantierului, valorificat integral.	Se vor pastra evidențe cu cantitațiile valorificate în conformitate cu
13 02	Uleiuri uzate	Lunar 5l	Schimbul de ulei la utilaje și autovehicule	Vor fi colectate în recipiente închise, etichetate, depozitate într-o incinta închisa.	Se vor tine evidențe cu cantitațiile predate spre valorificare in
17 09 04 17 01 01 17 01 02	Deșeuri din demolari, inclusiv pamant excavat din amplasamente (deșeuri din	Sunt estimate în listele de cantități pe tipuri de lucrari	Lucrari de demolare/dezafectare	Din punct de vedere al potențialului contaminat, aceste deșeuri nu ridică probleme deosebite. Colectarea se va face selectiv, deșeurile	Eliminarea lor se va face la depozite de deșeuri autorizate prin intermediul unor firme

SC ANAMISH DESIGN SRL

Loc. Ciuperceii Vechi, str. Berzelor, nr. 27, jud. Dolj,

CUI 45801033, Nr. Reg. Com. J16/613/2022

Tel: 0767887671

E-mail: office@amdesign.ro



17 09 04	Deșeuri de materiale de construcție	Nu se pot estima	Materiale necorespunzătoare din punct de vedere calitativ	Din punct de vedere al potențialului contaminat, aceste deșeuri nu ridică	Respectând normele și normativele în vigoare aceste
17 02 01	Deșeuri de lemn (altele decat traversele de lemn)	Nu se pot estima	Activități de curățare	Pot fi refolosite ca accesorii și elemente de sprijin în lucrările de construcții sau ca lemn de foc pentru	Se vor valorifica integral
16 01 03	Anvelope uzate	Lunar aproximativ 2buc.	Activități de întreținere a utilajelor și autovehiculelor	Vor fi depozitate în locuri special amenajate.	Se vor păstra evidente cu cantitățile predate în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și



În perioada de operare, în urma curățării vehiculelor utilizate la întreținerea drumului de acces, în perioada de îngheț, pentru împrăștierea sarii, pot rezulta reziduuri solide (amestec de nisip, sare și produse petroliere). Acestea vor fi gestionate corespunzător și predate către o unitate specializată.

6.9 Gospodărirea substanțelor chimice și preparatelor chimice periculoase

Aceste substanțe și materiale sunt:

- Carburanți (motorină, benzină) folosiți pentru funcționarea echipamentelor și mijloacelor de transport;
- Lubrifianți (uleiuri, vaselină);

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

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

Realizarea proiectului " REABILITARE POD SAT LIUBCOVA, COMUNA BERZASCA, JUDETUL CARAS SEVERIN " va conduce la îmbunătățirea condițiilor de circulație și a fluentei traficului și vor influența benefic zona atât din punct de vedere ambiental cât și din punct de vedere socio-economic.

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

Impactul potențial asupra factorilor de mediu se manifestă diferit în diferitele etape de implementare a proiectului. Astfel, se disting: perioada de organizare de șantier, 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 desfășurării traficului rutier.

7.1 Impactul asupra populației și sănătății umane

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.

SC ANAMISH DESIGN SRL

Loc. Ciupercenii Vechi, str. Berzelor, nr. 27, jud. Dolj,

CUI 45801033, Nr. Reg. Com. J16/613/2022

Tel: 0767887671

E-mail: office@amdesign.ro



Datorita naturii temporare a lucrarilor de constructie, se estimeaza ca locuitorii din zonele imediat adiacente nu vor fi afectati semnificativ, prin expunerea la atmosfera poluata generata de lucrarile din timpul fazei de executie.

Impactul asupra asezarilor umane in perioada de executie se manifesta prin:

- zgomotul si noxele generate in primul rand de transportul materialelor de constructie, precum si de activitatea utilajelor de constructii;
- eventualele conflicte de circulatie 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 in miscare;
- deseuri solide generate de activitatile de constructii care nu au fost evacuate la timp provoaca dezagrement locuitorilor.

Populatia si asezarile situate in apropierea drumului de acces vor fi afectate in mica masura pe perioada de executie a proiectului, prin emisiile de noxe si zgomot rezultate de la utilajele folosite in timpul executie. Acest fapt este compensat pe termen lung prin impactul pozitiv pe care il va avea reabilitarea pasajului.

Realizarea lucrarii contribuie la dezvoltare economica prin crearea de noi locuri de munca atat in perioada de executie a proiectului, cat si in perioada de exploatare.

Reabilitarea pasajului va imbunatati legaturile dintre asezarile rurale existente pe traseul aferent acestuia; desconggestionarea traficului pe traseul existent de circulatie; reducerea numarului de accidente; marirea gradului de siguranta a circulatiei.

Avand in vedere aspectele prezentate mai sus, realizarea lucrarii, va imbunatati simtitor conditiile de trafic cat si factorii de mediu in termenii mentionati mai sus.

Consideram oportun de a delimita cateva efecte sociale pozitive:

- cresterea confortului social datorita veniturilor salariale ce se preconizeaza a se obtine;
- oferta de locuri de munca ce apare in zona, in special in perioada de executie ;
- mobilitatea sporita, o cerinta de baza in noul conext economico-social european si international;
- imbunatatarea infrastructurii de transport rutier;
- imbunatatarea accesibilitatii in zona ;

7.2 Impactul asupra lucratorilor

Pentru prevenirea sanataii lucratorilor, este obligatoriu a se respecta limitele stabilite prin concentratiile admisibile de substante toxice si pulberi in atmosfera la locul de munca, prevazute in normele generale de protectie a muncii.

Contributia poluantilor emisi (gaze si particule agresive) in perioada de constructie la cresterea ratelor de coroziune a constructiilor si instalatiilor este apreciata ca fiind minora.

SC ANAMISH DESIGN SRL

Loc. Ciuperceii Vechi, str. Berzelor, nr. 27, jud. Dolj,

CUI 45801033, Nr. Reg. Com. J16/613/2022

Tel: 0767887671

E-mail: office@amdesign.ro



Nivelul de poluare generat de emisiile din traficul rutier imediat după terminarea lucrărilor de construcție și în viitor nu va determina situații critice de sănătate a populației. Dimpotrivă, datorită emisiilor mari de noxe care se înregistrează în prezent, se poate afirma că după realizarea proiectului se va îmbunătăți nivelul calității vieții în municipiu, ca urmare a îmbunătățirii căii de rulare.

Adoptarea în legislația națională a Directivelor Uniunii Europene privind emisiile de poluanți generați de autovehicule va conduce la diminuarea concentrațiilor de poluanți în aerul ambiental.

Investiția propusă va avea un impact pozitiv din punct de vedere economic și social pentru întreaga zonă și zonele învecinate atât prin realizarea de locuri de muncă pe perioada execuției lucrării și ulterior realizării proiectului, prin îmbunătățirea accesului în zonă.

7.3 Impactul asupra faunei și florei

Impactul asupra biodiversității se manifestă mai mult în prima etapă cea de organizare șantier și în timpul realizării lucrării, se concretizează, în speță, la nivelul terenului cu diferite folosințe care va fi ocupat temporar.

Pentru realizarea proiectului terenul afectat aparține domeniului public aflat în administrarea COMUNEI BERZASCA. Proiectul nu se suprapune cu arii protejate NATURA 2000.

Respectarea măsurilor recomandate și a legislației specifice de protecția mediului în perioada de operare a drumului de acces vor asigura un impact redus asupra florei și faunei.

7.4 Impactul asupra solului și subsolului

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 pasajului.

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

- înlăturarea stratului de sol vegetal
- deterioarea 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:

- depozitari necontrolate de deșeurii;
- 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.

7.5 Impactul asupra folosințelor, bunurilor materiale

Terenurile pe care are loc realizarea proiectului este teren apartinand domeniului public aflat in administratia COMUNEI BERZASCA.

Se estimeaza un impact negativ moderat pe termen scurt și mediu, și temporar prin ocuparea terenului.

7.6 Impactul asupra calitații și regimului cantitativ al apei

Perioada de construcție

Un pericol important pentru apa este legat de modificarile calitative ale apei produse prin poluarea cu impurități care îi altereaza proprietățile fizice, chimice și biologice.

Din activitatea specifica de construcție vor rezulta urmatoarele tipuri de ape:

- ape pluviale impurificate din zona proiectului, ca urmare a desfașurarii lucrarilor de construcție;
- ape uzate menajere rezultate de la organizarea de șantier ce va fi amenajata în perioada șantierului de construcție.

Sursele posibile de poluare a apelor ca urmare a activitatii de constructie sunt nesemnificative și pot parea în special în situatii accidentale ca urmare a lucrarilor de executie propriu-zisa, manevrarea materialelor de constructie, traficul de santier și functionarea utilajelor. Lucrarile de constructie determina antrenarea unor particule fine de pamant care pot ajunge în cursurile de apa locale. Manevrarea și punerea în opera a materialelor de constructii (beton, agregate etc.) determina emisii specifice fiecarui tip de material și fiecărei operatii de constructie. Astfel, se pot produce pierderi accidentale de materiale, combustibili, uleiuri din masinile și utilajele santierului. Manevrarea defectuoasa a autovehiculelor care transporta diverse tipuri de materiale sau a utilajelor în apropierea cursurilor de apa poate conduce la producerea unor deversari accidentale în acestea.

Traficul greu poate determina diverse emisii de substante poluante în atmosfera (NOx, CO, SOx, particule în suspensie etc). De asemenea, ca urmare a frecarii și uzurii mecanismelor de transmisie ale utilajelor (calea de rulare, pneuri) pot rezulta particule în suspensie care vor fi antrenate de precipitatii și transferate în sol și surse de apa. Se considera ca alimentarea cu carburanti și intretinerea utilajelor și a mijloacelor de transport se va face de unitati specializate sau contractori ai beneficiarului.

Punctul de lucru ale organizarii de șantier nu va fi amplasat în imediata apropiere a apelor de suprafața: rauri, parauri, vai, cu respectarea prevederilor legale.

Se vor respecta prevederile H.G. 352/2005 privind modificarea și completarea HG188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descarcare în mediul acvatic a apelor uzate.

Concluzie: Se estimeaza ca valorile indicatorilor de calitate al apelor pluviale convențional curate se vor încadra în limitele impuse în normativul NTPA-002/2005 privind conditiile de evacuare a apelor uzate din rețelele de canalizare ale localitatilor și direct în statiile de epurare (HG 352/2005 privind conditiile de

SC ANAMISH DESIGN SRL

Loc. Ciuperceii Vechi, str. Berzelor, nr. 27, jud. Dolj,

CUI 45801033, Nr. Reg. Com. J16/613/2022

Tel: 0767887671

E-mail: office@amdesign.ro



descarcare în mediul acvatic a apelor uzate), situându-se sub pragurile de alerta corespunzătoare Ord. Min. APPM nr. 756/1997.

Se estimează un impact negativ nesemnificativ, direct și secundar, pe termen scurt și mediu.

Perioada de funcționare

În perioada de funcționare există următoarele surse de poluare a apelor:

- depunerea directă pe luciul apei de poluați rezultați de la traficul rutier;
- deversări de ape uzate neepurate, direct în emisari;

Se apreciază că poluarea datorată noxelor traficului rutier va fi nesemnificativă, în contextul drumului de acces deja existent.

Impactul asupra calității aerului

Atmosfera poate fi afectată de o multitudine de substanțe solide, lichide sau gazoase. Indicatorii legați de mediul atmosferic sunt organizați pe trei nivele:

- indicatori de presiune (emisii de poluanți),
- indicatori de stare (calitatea aerului),
- indicatori de răspuns (măsurile luate și eficacitatea lor).

Printre sursele principale emitente de poluanți sunt: circulația auto, șantierele de construcție și implicit utilajele.

Emisiile din timpul desfășurării perioadei execuției proiectului sunt asociate în principal cu demolari, cu mișcarea pământului, cu manevrarea materialelor și construirea în sine a unor facilități specifice.

Natura temporară a lucrărilor de construcție le diferențiază de alte surse neregulate de praf, atât în ceea ce privește estimarea, cât și controlul emisiilor. Realizarea lucrărilor de construcție constă într-o serie de operații diferite, fiecare cu durata și potențialul propriu de generare a prafului. Emisiile de pe amplasamentul unei construcții au un început și un sfârșit care pot fi bine definite, dar variază apreciabil de la o fază la alta a procesului de construcție. Aceste particularități le diferențiază de marea majoritate a altor surse neregulate de praf, ale căror emisii au fie un ciclu relativ staționar, fie un ciclu anual ușor de evidențiat.

Alături de emisiile de particule vor apărea emisii de poluanți specifici gazelor de esapament rezultate de la utilajele cu care se vor executa operațiile și de la vehiculele pentru transportul materialelor. Poluanții caracteristici motoarelor cu ardere internă de tip DIESEL, cu care sunt echipate utilajele și autovehiculele pentru transport sunt: oxizi de azot (NO_x), compuși organici nonmetanici (COV_{nm}), metan (CH_4), oxizi de carbon (CO , CO_2), amoniac (NH_3), particule cu metale grele (Cd , Cu , Cr , Ni , Se , Zn), hidrocarburi policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO_2).

Surse emisii și poluanți de interes

Încadrarea valorilor ce se vor obține VLE (valorilor limită la emisii) trebuie să se conformeze Ordinului nr. 462/1993 al MAPPM cu completările și modificările ulterioare și Ordinului nr. 756/1997 al MAPPM cu modificările și completările ulterioare.



Concentrațiile emisiilor de poluanți variază în funcție de:

- tipul de motor - aprindere prin comprimare;
- regimul de funcționare: mers încet, în ralanti, accelerare, decelerare.

Emisiile de poluanți rezultate din traficul autovehiculelor sunt greu de controlat deoarece, în afara de factorii menționați, mai intervin și alți factori, ca:

- distanța parcursă pe amplasament;
- timpii de deplasare și manevre;
- frecvența pe parcursul unei zile.

Vor fi respectate prevederile Legii nr. 104/2011 privind protecția atmosferei și STAS 12574 / 1987, standardele pentru calitatea aerului din UE, transpuse în legislația națională, valorile ghid pentru calitatea aerului recomandate de Organizația Mondială a Sănătății (OMS), valorile ghid recomandate de Uniunea Internațională a Organizațiilor de Cercetare a Padurilor (IUFRO) pentru protecția vegetației

În perioada de construcție sursele de poluare pot fi asociate emisiilor de la utilaje.

În perioada de funcționare a obiectivelor, activitățile care se vor constitui în surse de poluanți atmosferici vor fi: traficul rutier – emisii reduse de particule și emisii de poluanți specifici gazelor de esapament, ce se constituie într-o sursă liniară nedirijată.

Evaluarea emisiilor generate de sursele mobile de ardere (autovehicule) nu poate fi făcută în raport cu prevederile OM 462/1993 cu modificările și completările ulterioare "Condiții tehnice privind protecția atmosferei" deoarece aceste surse sunt nedirijate, iar limitele prevăzute de OM 462/1993 se referă la surse dirijate.

Prin realizarea construcției, impactul asupra factorului aer va fi moderat în perioada de execuție, iar în perioada de operare se estimează un impact minim.

7.7 Impactul asupra climei

Riscurile CLIMATICE cuprind o gamă variată de fenomene și procese atmosferice care pot genera pierderi de vieți omenești, mari pagube și distrugerii ale mediului înconjurător. Cele mai întâlnite manifestări tip risc sunt furtunile care definesc o stare de instabilitate a atmosferei ce se desfășoară sub forma unor perturbații câteodată foarte violente. Riscurile antropice sunt fenomene de interacțiune între om și natură, declanșate sau favorizate de activități umane și care sunt dăunătoare societății în ansamblu și existenței umane în particular. Aceste fenomene sunt legate de intervenția omului în natură, cu scopul de a utiliza elementele cadrului natural în interes propriu: activități agricole, miniere, industriale, de construcții, de transport, amenajarea spațiului.

Menționăm că pe perioada implementării proiectului nu vor exista riscuri naturale și antropice sau schimbări climatice, care să pună în pericol investiția întrucât lucrările se vor efectua cu respectarea tuturor normelor tehnice și legislative în vigoare

Funcționarea autovehiculelor poate introduce în aer sau depune pe sol pulberi, produși de ardere incompletă, gaze nocive etc., care au diferite proprietăți și efecte.



Impactul asupra climei, depinde de calitatea combustibililor utilizați pentru desfașurarea traficului rutier.

Având în vedere previziunile de îmbunătățire a calității combustibililor utilizați, se apreciază ca în perioada de operare a proiectului emisiile de poluanți vor scădea, comparativ cu situația existentă.

7.8 Impactul zgomotului 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.

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

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 muncă 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 limită 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



Sunt reprezentate de activitatile curente desfasurate pe amplasamentul analizat: zgomotele datorate activitatii utilajelor de excavare/decapare, manevra și transport; Se estimeaza ca sursele de zgomot fixe vor crea un disconfort moderat avand în vedere faptul ca lucrarile se vor desfasura pe o perioada scurta de timp.

b. Sursele de zgomot și vibrații mobile

Nivelul zgomotului produs de sursele mobile, reprezentate de autovehiculele care vor transporta materialele necesare realizarii obiectivului, materialele excavate se va inscrie în nivelul de zgomot datorat traficului rutier, crescand insa frecventa de aparitie a acestuia, datorita cresterii intensitatii traficului.

Principala dificultate în realizarea unei estimari 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 organizarii de șantier, nivelul de zgomot variaza în funcție de :

- perioadele de funcționare a utilajelor;
- caracteristicile tehnice ale utilajelor;
- numarul 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.

Urmatorul Tabel arata intensitatea generala a zgomotului produs de utilajele de construcție folosite în mod obisnuit.

Tabel 4 Echipamente folosite la construcție - Nivel de zgomot (dbA)

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

Activitatile specifice organizarii de șantier se încadreaza în locuri de munca în spațiu deschis, și se raporteaza la limitele admise conform Normelor de Securitate și Sanatatea în Munca, care prevad ca limita maxima admisa la locurile de munca cu solicitare neuropsihica și psihosenzoriala normala a atenției – 90 dB (A) – nivel acustic echivalent continuu pe saptamana de lucru. La aceasta valoare se poate adauga corecția de 10 dB(A) – în cazul zgomotelor impulsive (impulsuri de amplitudini sensibil egale).

HG 493/2006 privind cerintele minime de securitate și sanatate referitoare la expunerea lucratorilor la riscurile generate de zgomot, cu modificarile și completarile ulterioare, stipuleaza valoarea limita de 87 db, pentru expunerea la zgomot de la care se declanșeaza acțiunea angajatorului privind securitatea și protecția lucratorilor.



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

Prin reabilitarea pasajului, se obține o reducere semnificativa a poluarii fonice din localitatile pe care le traverseaza si din apropiere.

Dupa realizarea proiectului, sursele de vibrații vor fi reprezentate de traficul rutier, însă se considera ca nu vor fi depășite nivelurile de intensitate a vibrațiilor peste cele admise de SR 12025/1994.

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

7.9 Impactul asupra peisajului și mediului vizual

Realizarea proiectului nu are un impact direct asupra peisajului, de fragmentare a unităților teritoriale, cu ocupari majore de teren, intrucat componentele proiectului sunt existente in mare parte.

Perioada de construcție reprezinta o etapa cu durata limitata și se considera ca echilibrul natural și peisajul vor fi refacute dupa încheierea lucrarilor. În perioda de execuție nu este necesar sa se prevada amenajari peisagistice.

Se estimeaza un impact temporar, negativ neglijabil, pe termen scurt și neutru permanent.

7.10 Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural

În conformitate cu Legea nr. 5/2000, Ordinul 2314/2004 (modificat de Ordinul 2385/2008) și Ordonanta nr. 43/2000 cu modificarile și completările ulterioare (Ordonanta 13/2007 și Legea 329/2009), constructorului ii revine ca obligatie ferma intreruperea imediata a lucrarilor și anuntarea în termen de 72 de ore a autoritatilor competente în condițiile în care în urma lucrarilor de excavare pot fi puse în evidența eventuale vestigii arheologice necunoscute în prezent.

7.11 Extinderea impactului (zona geografica, numarul populației/habitatelor/speciilor afectate)

In ceea ce priveste impactul asupra componentelor de mediu va fi punctual pe perioada de realizare a proiectului. În perioada de funcționare se apreciaza ca impactul va fi pozitiv în condițiile exploatarii și intretinerii corespunzatoare a obiectivului de investitie. Proiectul nu se suprapune cu arii NATURA 2000.

7.12 Probabilitatea impactului

In contextul respectarii masurilor prevazute pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu, dar si a avizelor emise pentru prezentul proiect se va reduce probabilitatea producerii de evenimente care sa determine un impact negativ asupra factorilor de mediu.

7.13 Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Impactul asupra factorilor de mediu se manifesta in perioada de executie, pe o durata de 12 de luni. Din punct de vedere al marimii complexitatii proiectului se estimeaza ca impactul va fi redus, temporar si local, variabil si reversibil.



7.14 Natura transfrontaliera

Avand in vedere dimensiunile proiectului, acesta nu produce efecte transfrontaliere.

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 BAT aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

În contextul respectării măsurilor prevăzute pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu, dar și a avizelor emise pentru prezentul proiect se va reduce probabilitatea producerii de evenimente care să determine un impact negativ asupra factorilor de mediu.

IX. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară

Proiectul propus a se realiza intra sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, Anexa nr.2, pct. 10, lit. e.

Proiectul nu intra sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice, cu modificările și completările ulterioare.

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

Activitățile desfășurate în perioada de construcție și exploatare vor respecta prevederile Legii 211/2011 privind gestiunea deșeurilor privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare și Legii apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare.

X. Lucrări necesare organizării de șantier

În conformitate cu legislația națională, amplasarea organizării de șantier și suprafața acesteia este stabilită de câștigătorul licitației pentru executarea lucrărilor. Pentru aceasta suprafața există obligația contractuală, asumată de constructor în fața proprietarului terenului, de a readuce aceste suprafețe la folosința inițială, sau în circuitul productiv. Locația acesteia va fi stabilită de comun acord cu autoritățile implicate în realizarea acestui obiectiv, cu respectarea regulamentelor și legislației în vigoare din domeniul protecției mediului.

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

În caz de accidente rutiere, în perioada de construcție, se va avea în vedere reducerea efectelor negative asupra calității solului, apelor, datorate scurgerilor de combustibili.

Prin caietele de sarcini se vor impune măsuri de management corespunzător:

- utilajele de construcție și mijloacele de transport vor fi monitorizate periodic, în vederea încadrării emisiilor în limitele legale ;
 - transportul materialelor de construcție se va realiza controlat, în vederea prevenirii descărcărilor accidentale ;
 - procesele tehnologice care produc praf vor fi reduse în perioada cu vânt puternic, sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor ;
 - la sfârșitul săptămânii se va efectua curățarea fronturilor de lucru, eliminându-se toate deșeurile.
- În cazul unor scurgeri de combustibili, explozii, în perioada de operare etc. se va limita zona afectată și se vor lua măsuri de refacere ecologică, atunci când se înregistrează prejudicii ecologice majore;

SC ANAMISH DESIGN SRL

Loc. Ciuperceii Vechi, str. Berzelor, nr. 27, jud. Dolj,

CUI 45801033, Nr. Reg. Com. J16/613/2022

Tel: 0767887671

E-mail: office@amdesign.ro



XII. Anexe

- Plan de ansamblu/incadrare in zona
- Plan de situatie
- Releveu
- Dispozitie Generala
- Certificat de urbanism nr. 51/10.08.2022

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:

Nu e cazul

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

Nu e cazul

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 se iau in considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.

Nu e cazul

Întocmit:

DUCAN ANDREEA

