**PROIECT NR. 17/2021**

**REFACERE PODET IN CASTAU, COMUNA BERIU**

FAZA: AVIZE

**BENEFICIAR:**

**Comuna BERIU, JUD. HUNEDOARA**

**PROIECTANT :**

**S.C. BIROU PROIECTARE BODEA S.R.L.**

* + 1. **Şef proiect: ing. Emil Bodea**
    2. **DATA: 12.2021**

**Exemplar nr.\_\_\_\_\_**

**Memoriu de prezentare**

pentru obținerea acordului de mediu

conform Anexei nr. 5E a Legii 292/2018

**I. Denumirea proiectului:**

**“** **REFACERE PODET IN CASTAU, COMUNA BERIU”**

**II. Titular:**

**-** numele;

**Comuna BERIU,**

**-** adresa poștală;

**LOCALITATEA BERIU**

* Adresa: Str. Câmpului, nr. 131, judetul Hunedoara
* Tel.: 0254246170
* Fax: 0254246236
* E-mail: [primariaberiu@yahoo.com](mailto:daiaprimaria@yahoo.com)

**-** numele persoanelor de contact:

director/manager/administrator;

responsabil pentru protecția mediului.

* primar – BIC EMIL

**III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:**

**a) un rezumat al proiectului;**

Investiţia ce urmează a fi realizată se află în România, Regiunea de dezvoltare VEST, Judeţul Hunedoara, în intravilanul satului Castau, comuna Beriu.

Traseul proiectat se desfasoara pe trama stradala a comunei Beriu, strada Cucuis 2 pe sectorul 0+000 – 0+160 in lungime de L=160m;

Proiectul cuprinde realizarea unui pod dalat la km 0+117, in locul podetului de lemn de la km 0+120 distrus de viitura in urma ploilor din luna iunie 2021 si amenajare albie pe o lungime de 233m.

S-a proiectat pod deoarece prin HG 846-2010 Strateg Nat Manag Risc Inundatii, respectiv reducerea vulnerabilitãţii sociale a comunitãţilor expuse la inundaţii este necesarã proiectarea lucrarilor cu o valoare implicitã a probabilitãţii anuale de depãşire de minimum, 1% pentru zonele rurale. La debidul cu asigurare de 1% este propus pod dalat cu lumina de 6.40m. Protectia taluzelor este propusa a se face cu ziduri cornier.

Strada Cucuis 2 se incadreaza, Conform ORDINULUI 50/1998, Normativ privind proiectarea si realizarea strazilor in mediul rural, in zonele cu trafic redus, in STRADA secundara cu o banda de circulatie latime carosabil l = 3m.

**b) justificarea necesității proiectului;**

Necesitatea investiţiei se evidenţiază prin următoarele:

Prin dezvoltarea infrastructurii de transport rutiere în zonă se creează premisele unor noi oportunităţi pentru populaţie, agenţi economici şi colectivităţile locale şi se realizează legături eficiente între centre şi zonele periferice. Ca urmare a realizării proiectului, se contează pe imbunatăţirea condiţiilor de accesibilitate si circulaţie in zonele rezidentiale.

Prin aceastea se vor imbunatatii conditiile de accesibilitate:

Podul proiectat asigura conectivitațea în vederea asigurării legăturii cu principalele căi rutiere strada Principala.

**c) valoarea investiției;**

Valoarea totală a investiţiei 3.469.963 lei

**d) perioada de implementare propusă;**

Durata de realizare a investitiei este de 6 luni.

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

Se anexeaza plan de situatie lucrari proiectate. Nu se solicita suprafete de teren pentru folosinta temporara.

**f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).**

**pod peste Valea Cucuis:**

* lungime totala 10,40m; latime pod: 7,45m (1x5m – carosabil + 1x1,0m – trotuar-( -(0.55+0.55+0.20+0.2)- grinzi parapet,bordura si spatiu parapet) ;deschideri 1x9,08m;
* structura cadru din beton armat; cota rosie ax proiectat: 250.18m; cota intrados pod proiectat: 249.50m; cota nivel debit Q1%: 248.09m; inaltime de libera trecere minima: 1,00m.

**cai de acces:**

rampele pod s-au proiectat pentru modernizare ca si strada secundara in mediul rural. Sectorul s-a proiectat, CONFORM ORDINULUI 1295 si 1296/2017, cu o banda de circulatie de circulatie, cu intensitatea traficului foarte redusa.

PROFIL TIP 1

* lungimea traseului amenajat: 45.6 m; latimea partii carosabile: 3,00 – 5,00 m
* latimea acostamentelor: var 0.5-1,8m

Soluţia adoptată pentru realizarea rampei la pod are în vedere prevederea unei structuri rutiere nerigide cu îmbrăcăminte din beton asfaltic pe partea carosabilă, constând din:

- strat de fundatie din balast – 20cm grosime;

- strat de baza din piatra sparta – 20cm grosime;

- strat de legatura din beton asfaltic BAD22,4 – 6cm grosime;

- strat de uzura din beton asfaltic Ba16 – 4cm grosime.

Soluţia adoptată pentru realizarea podului are în vedere prevederea unei structuri cadru cu placa de beton armat monolita pe elevatii monolite din beton armat si fundatie radier cu legaturi de incastrare.

Principalele categorii de lucrări:

**Memoriu tehnic rampe**

1. **Date generale**

Rampa pod s-a proiectat pentru modernizare ca strada secundara in mediu rural cu o banda de circulatie.

- Lungimea tramei: 0,056 km

- Lăţimea platformei drumului: 5,00 – 7,50 m

- Lăţimea carosabilului: 3,00 – 5,00-6.00 m

- Viteza de proiectare: 25 km/h

1. **Situaţia actuală**

La momentul actual sectorul de drum se prezintă astfel:

Amplasamentul este partial impietruit respectiv o latime de 2–3 m. Podetul a fost distrus de viituri si circulatia se face pe o punte din lemn provizorie .

1. **Situația proiectată**

**Elementele de proiectare drumuri în plan, profil longitudinal si transversal**

**Traseul in plan**

Axul aliniamentului (rampa pod) a fost proiectat astfel incat sa premita accesul pe podul proiectat, sa faca legatura cu sectoarele existente si lucrarile necesare construirii sa se execute in domeniul public, in conformitate cu prevederile din normele si STAS-urile de specialitate.

Prin proiectare s-au asigurat, caracteristicile geometrice in plan:

- asigurarea partii carosabile de 3,00 – 6,00 m si a acostamentelor de min 2x0,5m

- asigurarea accesului in gabaritul podului proiectat, inclusiv pe rampe;

- Caracteristici principale ale traseului in plan:

- lungime carosabil: 45.6m;

Asigurarea caracterisicilor de gabarit la intrarea pe rampele podului prin largirea partii carosabile la 1x5m si a acostamentelor la gabaritul trotuarului.

- viteza de proiectare: 25 km/ora;

- constructia se incadreaza in categoria C de importanta medie;

- nr. de benzi de circulatie: 1.

**Traseul in profil longitudinal**

In profil longitudinal linia roşie va urmări in principal panta terenului, urmarind cota necesara pe pod pentru a asigura debitul de calcul.

Se va asigura racordarea acestuia la profilul in lung proiectat pe pod respeciv intrarea cu o panta de 8% si iesirea cu o panta de 4%.

**Traseul in profil transversal**

**Rampa pod**

**Rampa pod**

**de la km 0+105 la km 0+117;**

Profil transversal cu parte carosabila variabila l=4,0-5.0m, convertita dreapta 1x2,5%. Latime ampriza = 6,0-7,0m, ce include acostamente pereate (rigole acostament) pe ambele parti cu latimea var.

**POD de la km 0+117 la km 0+127,4;**

Profil transversal pod cu parte carosabila l=5,0m, incadrat cu bordura pe partea dreapta l=20cm si grinda parapet pe partea stanga. Circulatia pietonala este asigurata pe partea dreapta de un trotuar cu latimea l=1,00m.Apele pluviale de pe pod descarca in lungul podului la gurile de scurgere amplasate pe ambele parti ale podului.

**Rampa pod**

**de la km 0+127.4 la km 0+161;**

Profil transversal cu parte carosabila variabila l=5.0-6.0m, convertita dreapta 1x2,5%. Latime ampriza = 7,0-8,0m, ce include acostamente pereate pe ambele parti cu latimea var.

**Principalele categorii de lucrări:**

**Lucrari pentru corectia si imbunatatirea elementelor geometrice**

**Terasamente**

Se vor executa lucrari de drum, sapaturi si umpluturi pe rampele de acces pentru realizarea cotelor proiectate si gabaritele profilului transversal proiectat. In cadrul lucrarilor de terasamente se considera si realizarea patului drumului.

**Lucrari pentru aducerea structurii rutiere la parametrii tehnici corespunzatori**

**Sistem rutier.**

Pentru realizarea obiectivului propus am proiectat un sistem verificat la inghet dezghet conf STAS1709/1, 2, 3 – 90 si la sarcini din trafic.

Strat de fundatie din balast de 20cm grosime, strat de baza din piatra sparta de 20cm grosime, strat de legatura din beton asfaltic cu criblura BAD22,4 – 6cm grosime si un strat de imbracaminte beton asfaltic BA16 de 4cm grosime.

**Lucrari pentru amenajarea acostamentelor**

**Acostamente.**

Acestea se vor realiza pe ambele parti cu latimi de 0,5m pe partea stânga, respectiv 1,8m Pe acestea se vor realiza rigole de acostament pereate. In dreptul acceselor aceste se vor extinde pina la limita de proprietate.

**Lucrari pentru colectarea si evacuarea apelor pluviale**

Apele pluviale de pe pod vor descarca prin guri de scurgere iar in lungul rampei se vor colecta prin rigole de acostament cu sectiune protejata conform STAS 10796/2, punctul 2.1.7, pavate cu beton de ciment C30/37 Clasa de expunere: XM2+XF4, in grosime de 15cm.

**Guri de scurgere**

Pentru evacuarea apelor pluviale din punct de minim in santurile de la baza taluzulelor pe rampe se vor monta 4 guri de scurgere fara depozit in punctele de minim. Acestea vor descarca prin elevatiile aripilor cu tuburi PVA cu Dn 110mm.

**Lucrari pentru siguranta circulatiei**

**Parapeti metalici**

In spatele elevatiilor zidurilor cornier s-au prevazut parapeti metalici. S-au proiectat parapet metalici semigrei cu stalpi batuti in fundatie din piatra sparta pe ambele parti pe sectoare in lungime, L=220m.

**Memoriu tehnic**

**POD PESTE Valea Cucuis, LA KM: 0+117**

1. **Date generale**

Strada Cucuis 2, traverseaza Valea Cucuis la km: 0+117.

Coordonatele stereo ale obiectivului sunt: X= 361324.398 Y= 480705.099

Valorile debitelor maxime in regim natural sunt: Qmax,1% = 61.8m3/s; Qmax,10%= 22.8m3/s

1. **Situaţia actuală**

Podetul existent la capatul strazii Cucuis 2 peste Valea Cucuisului a fost distrus de ape in vara anului 2021. Trecerea se face in prezent pe o punte provizorie din lemn.

**C. Situaţia proiectată**

In urma distrugerii podetului existent se va executa un pod nou.

Podul va fi executat pe amplasamentul vechiului podet.

Podul se incadreaza conform STAS 4273/83-in constructii hidrotehnice a caror avariere are o influenta redusa asupra altor obiective social-economice. Astfel clasa de importanta secundara tip IV corespunzatoare unei categorii tehnice 4 (constructii pentru drumuri judetene). Conform HG 846-2010 Strateg Nat Manag Risc Inundatii, respectiv reducerea vulnerabilitãţii sociale a comunitãţilor expuse la inundaţii este necesarã proiectarea lucrarilor cu o valoare implicitã a probabilitãţii anuale de depãşire de minimum 0,2% pentru zonele urbane dezvoltate, în funcţie de rezultatele analizelor tehnico-economice, 0,5% pentru zonele urbane cu dezvoltare medie, 1% pentru zonele rurale şi 10% pentru zonele agricole (fãrã locuinţe sau bunuri sociale şi economice importante).

Astfel debitul de calcul necesar este debitul cu o asigurare de 1%, respectiv Qcalcul= Qmax, 1%=61.8m3/s. Debuseul podului nou a fost verificat sa corespunda “Normativului privind proiectarea hidraulica a podurilor si podetelor” PD 95-2002.

Pentru racordarea verificarea curgerii din zona amenajata a podului cu regimul natural din aval se considera Qcalcul= Qmax, 1%= 61.8m3/s. Din verificarile efectuate s-a stabilit ca regimul de miscare este unul rapid iar racordarea cu albia naturala se realizeaza fara salt hidraulic.

REALIZAREA PODULUI NOU DE LA KM 0+117 se va face pe amplasamentul podetului fara asigurarea provizorie a circulatiei auto.

Podul va fi executat pe amplasamentul vechiului podet.

Podul a fost dimensionat la clasa de incarcare LM1.

Acesta este un pod cadru din beton armat monolit format din radier general in grosime de 80cm, elevatii culei in grosime de 50cm si placa in grosime de 40cm , cu oblicitate stanga 52º.

Podul va avea o lungime totala de 10.4m.

Deschiderea este de 9.08.5m si lumina de 6.4m

Podul va avea latimea de l=7,45m (1x5m – carosabil + 1x1,0m – trotuar-(0.55+0.55+0.20+0.2)- grinzi parapet,bordura si spatiu parapet) ;

Cota ax pod 250.18mdMN

Cota intrados pod 249.50mdMN

Podul asigura la inaltimea libera de trecere plutitori h=1,0m, un debit Qcap= 63.26m3/s la cota 248.50mdMN

Debitul de calcul de Qcalcul= Qmax, 1%= 61.8m3/s. se asigura la cota 248.46mdMN pentru o garda de: hgarda=1.04m

Regimul de curgere in aval de amenajarea proiectata pentru Qcalcul= Qmax, 1%= 61.8m3/s este regim rapid de miscare, racordarea biefurilor facandu-se fara salt hidraulic. S-a ales o protectie a lucrarilor cu anrocamente

**Stabilirea clasei de expunere**, durabilitatii si clasa de beton pentru elementele podului.Proiectarea structurilor s-a facut dupa Eurocod2. Astfel s-au determinat clasele de expunere, materialele si convoaiele de calcul astfel:

Clasa structurala s-a stabilit, tinand cont de modificarea clasei structurale pentru poduri-durata de viata 100ani, astfel: pornind de la S4 – 50 ani, se obtine S4+2-1=S5.

Clasele de expunere si durabilitate pentru diferite elemente de constructie sunt:

Fundatie:

din beton simplu: XC2, D12/20, C16/20

din beton armat: XF3+XC2, D12/20, C25/30

Elevatie culei si aripi:

din beton simplu: XF1, D12/30, C25/30

din beton armat: XF1+XC4 sau XF4, D31/45, C25/30

Placa grinzile parapetului : XC4+ XF4, D31/45, C30/37

Beton umplutura si egalizare:

din beton simplu: XC2, D12/20, C16/20

In functie de acestea s-au determinat si grosimile minime de acoperire a armaturii

betonul armat C25/30 pentru XC2/XC3 cmin=3cm

betonul armat C30/37 pentru XC4 cmin=3,5cm

Stratul de acoperire este considerat de la fata betonului la prima armatura.

Pentru o mai buna siguranta in exploatare pentru infrastructura s-a considerat cmin=5cm.

**Tipul de armatura ales:**

BST500B cu diametre intre 10mm si 18mm.

Pentru usurinta punerii in opera si aprovizionarii s-a optat pentru mentinerea unei game de produs si limitarea numarului de diametre folosite.

**Incarcarile**

Pentru incarcarile utile, specifice podurilor, date de SR EN 1991-2 s-a folosit schema: LM1: Incarcarea TS1 cu osie tandem si 300kN pe osie, UDL1 cu incarcare distribuita 9kN/m2 pe o latime de 3m si UDL2 cu incarcare distribuita 2,5kN/m2 pe o latime de 2,0m.

Pe trotuare pentru calculul consolei s-a considerat schema LM4: cu incarcare distribuita 5kN/m2.Incarcarile permanente s-au considerat (EN1991-1-1): pentru densitatea betonului armat 25kN/m3, pentru densitatea betonului precomprimat 26kN/m3 iar pentru densitatea straturilor asfaltice si hidroizolatiei 25kN/m3.

Verificari/breviare s-au facut cu ajutorul modelarii in program de calcul dupa care s-a dimensionat sectiunile in banda de 1m. Verificarile si dimensionarea sunt anexate.

**Lucrări pentru realizare pod**

**Management de trafic aprobat**

**LUCRĂRI DE DEMOLARE LA PODUL EXISTENT, RESPECTIV:**

- se vor demola elementele puntii existente din lemn;

- se vor dezafecta paleele din lemn si blocuri de beton/piatra ce constitue infrastrucura

**Lucrări infrastructura**

Se realizeaza radirerul din beton armat. Se va realiza sapatura generala deschisa si sprijinita . Se va turna sub apa sau in uscat (in functie de debitul existent pe vale, un beton de egalizare C16/20 corespunzator unei clase de expunere XC2 cu o grosime medie de 20cm. Se va realiza radierul din beton armat C25/30 corespunzator unei clase de expunere XF1+XC4 sau XF4 in forma de paralelogram cu dimensiunile de 10.40mx9.80m cu inaltimea de 7.90m. Grosime radierului va avea intre 80 si 78cm asigurand prin turnare o panta longitudinala a albiei de 0.54%. Daca la cota sapaturii terenul de fundare nu este omogen se va realiza perna din piatra sparta de 40-60cm grosime

Se realizează cele două culei din beton armat C25/30 corespunzator unei clase de expunere XF1+XC4 sau XF4 in forma de paralelogram cu dimensiunile de 1.32mx9.80m si inaltimea de 0.5m.Inaltimea culeilor este proiectata de 3.60m. Pentru colectarea și evacuarea apelor din spatele culeii se vor realiza două cunete în spatele culeii cu latimea de 25cm. Apele se vor evacua cu ajutorul a două barbacane din teava PVC cu Ø=110mm, montate la L/4. Cuneta se va realiza cu panta spre barbacane de 2,5%. Umplutura drenantă din spatele culeilor se va realiza din dren zidit îmbracat în geotextil și umplutura din balast pe rampe.

**Lucrări suprastructura**

Suprastructura consta din realizarea unei placi din beton armat C30/37 corespunzator unei clase de expunere XC4+XF4, armându-se cu otel beton BST500B. Aceasta se va realiza în acoperis cu penti transversale de 2.5% și în profil longitudinal cu pantă de 1x8+1x4% cu varful de panta in mijlocul acesteia.Aceasta va avea forma de paralelorgram identica cu radierul dar cu o gosime intre 40cm si 56cm pentru asigurarea pentilor transvversale si longitudinale. La imbinarea cu culeile se va realiza o vutare de 25x25cm.

Hidroizolatia se va realiza din hidroizolatie elastica tip elastomer, iar protectia acesteia va fi din Ba8 cu grosimea de 3cm pentru a asigura o aderare perfecta intre straturile imbracamintii si hidroizolatie.

Parapetul va fi pietonal partea dreaptă și auto partea stângă, conform piese desenate, metalic, zincat. Protectia pietonilor fata de circularia auto se va face cu ajutorul bordurilor inalte 20x45cm, montate pe mortar de ciment.

Parapetul de tip foarte greu (AND591), se va monta pe grinda parapet auto, iar Parapetul pietonal pe grinda parapet marginală. Acestea vor avea elemente de capat.

Calea pe pod se va realiza din doua straturi de beton asfaltic BAP 2x4cm. Zonele de îmbinare între betonul asfaltic si elementele din beton de ciment se vor etansa cu cordoane de mastic bituminos.

Podul are un trotuar pietonal cu l=1,0m. Trotuarul se va realiza din umplutura beton monolit, peste care se va turna un strat de beton asfaltic BA8 in grosime de 3cm. Umplutura din beton C25/30 va ingloba 4 tuburi PVC Dn = 110mm pentru montajul eventualelor cabluri si utilitati.

Colectarea și evacuarea apelor pluviale se va face la bordura. Evacuarea se va face la capatul podului la ambele culei prin intermediul a 4 guri de scurgere ce vor descarca prin aripi.

Pe grinda parapet se vor monta

**Lucrări in albie si de racord cu terasamentul**

Racordarea cu terasamentele se va face direct fara placi de racordare.

Sustinerea si protectia rampelor se va realiza cu 4 aripi din beton armat monolit cu lungimea de L=5,0m. Acestea se vor realiza pe fundatii directe cu h=0,4m si l=3.35m. Pentru a se putea realiza armarea acestora se va turna la cota de fundare un beton de egalizare C16/20 in grosime de 20cm. Elevatiile se vor realiza din beton armat monolit C25/30 cu latimi de 0,35m si inaltimi variabile h=4,55 – 3,40m.

Se va realiza un accese sub pod, in aval, prin intermediul unor scari de acces metalice, montate pe elevatia zidurilor. Scarile metalice vor avea in partea superioara cos de protectie pe inaltime de 1,45m.

Albia se va amenaja in amonte si aval pe o lungime de 233m

Protectia malurilor va fi asigurata in amonte si aval de zidurile cornier proiectate la debitul de asigurare de Qmax, 1%= 61.8m3/s. Zidurile cornier se vor realiza pe fundatii directe cu h=0,4m si l=2.65m. Pentru a se putea realiza armarea acestora se va turna la cota de fundare un beton de egalizare C16/20 in grosime de 20cm. Elevatiile se vor realiza din beton armat monolit C25/30 cu latimi de 0,35m si inaltimea h=3,60m. Pentru a asigura structura la alunecare intre zidurile aflate fata in fata pe malurile opuse se va turna beton ciclopian C16/20 in grosime medie de 0.5m.Tronsoanele de capat se vor racorda cu taluzele naturale prin inchideri din beton ciclopian. Pe toata albia se va realiza intre elevatiile zidurilor anrocamente in grosime medie de 40cm pentru a reduce viteva apei prin cresterea coeficientului de rugozitate.In amonte de amenafare se realizeaza un prag deversor iar in aval un prag de fund innecat. Sub podurile existente se va reliza pereu din beton ciclopian C16/20.In aval de amenajare pe 10m se vor proteja malurile prin anrocamente pe taluz si rizberma din piatra in grosime de 1m in albie.

Prezentul proiect rezolvă problema relocării distributiei de alimentare cu apă, si gaze prin sprijinirea pe suprastructura. Aceasta se va face astfel: de placutele metalice montate la o distanta de 1,5m, 100x100x30mm executate cu praznuri in betonul grinzii parapet, se vor suda suporti metalici. Pe acesti suporti se va amplasa conducta de alimentare cu apa preizolata si gaze .

**Varianta ocolitoare**

Podul se va realiza cu inchiderea circulatiei pe sectorul respectiv fara o varianta ocolitoare.

Se vor realiza urmatorii parametri tehnici:

Rampe pod:

Lungime L=45.6m; latimea partii carosabile:3,00–6,00 m;

-latimea acostamentelor: 0.5+1,8 m

Pod peste Valea Cucuisului

- Lungime L=10.40m;Parte carosabila= 5,0m; trotuar=1,0m; - Clasa de incarcare LM1;

Structura cadru din beton armat format din

- Infrastructuri: radier si culei si placa cu elemente de cale, trotuare si parapeti;

- Elemente de racord cu terasamentele: aripi-ziduri cornier;

- Nr. deschideri: 1; Înălţime de liberă trecere sub pod: 1m.

**-** descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

**-** racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

Nu este cazul.

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

Dupa terminarea executiei lucrarilor se va reface cadrul natural al amplasamentului prin nivelarea terenului.

**-** căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Prin prezentul proiect nu se vor realiza cai noi de acces, cele existente se mentin.

**-** resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

La realizarea investitiei se vor folosi resurse de material uzuale pentru acest tip de constructii (nisip, balast, piatra sparta, lemn).

**-** metode folosite în construcție/demolare;

La realizarea investitiei se vor folosii metode mecanice si manuale.

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

Nu este cazul.

**-** 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 (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);

Nu este cazul.

**-** alte autorizații cerute pentru proiect.

Conform cetificatului de urbanism anexat.

**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;

Ampriza existenta va fi inclusa in lucrarile proiectate.

**-** căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;

Prin prezentul proiect nu se vor realiza cai noi de acces, cele existente se mentin.

**-** metode folosite în demolare;

Daca este cazul, se vor folosii urmatoarele mijloace:

- mecanice obisnuite in lucrari de spargeri betoane: utilaj cu echipament picon (buldo-excavator, excavator);

- manuale, picamer – ciocane demolatoare.

**-** detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Pentru acest tip de lucrari nu exista alternative, nu se pune problema demolarilor cu ajutorul explozibilului sau alte mijloace.

**-** alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).

Eliminarea deseurilor se face in bazele constructorului: betoanele concasate se vor putea ingloba in lucrarile proiectului cu acceptul proiectantului, eventualul excedent se va depune in depozite aprobate.

**V. Descrierea amplasării proiectului:**

**-** distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența [Convenției](https://lege5.ro/Gratuit/gy3domzs/conventia-privind-evaluarea-impactului-asupra-mediului-in-context-transfrontiera-din-25021991?d=2019-07-02) privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea [nr. 22/2001](https://lege5.ro/Gratuit/gmztgnrx/legea-nr-22-2001-pentru-ratificarea-conventiei-privind-evaluarea-impactului-asupra-mediului-in-context-transfrontiera-adoptata-la-espoo-la-25-februarie-1991?d=2019-07-02), 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. 2.314/2004](https://lege5.ro/Gratuit/guztmmjv/ordinul-nr-2314-2004-privind-aprobarea-listei-monumentelor-istorice-actualizata-si-a-listei-monumentelor-istorice-disparute?d=2019-07-02), cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului [nr. 43/2000](https://lege5.ro/Gratuit/gezdiobqgy/ordonanta-nr-43-2000-privind-protectia-patrimoniului-arheologic-si-declararea-unor-situri-arheologice-ca-zone-de-interes-national?d=2019-07-02) privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

Conform certificatului de urbanism, imobilul nu este inclus in listele monumentelor istorice sau in zona de protectie a acestora.

**-** 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;

Conform certificatului de urbanism folosinta actuala a imobilelor este: cai de comunicatie.

- politici de zonare și de folosire a terenului;

Nu este cazul.

- arealele sensibile;

Nu este cazul.

**-** 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;

Coordonatele stereo 70 sunt atasate prezentei documentatii, sub forma de anexa picheti.

**-** detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

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:**

**a) protecția calității apelor:**

În cadrul derulării lucrărilor de execuţie, nu se estimează deversări de fluide sau alte materiale poluante în emisarii de suprafaţă sau contaminarea apei freatice.

Având în vedere că în timpul lucrărilor de execuţie nu rezultă ape uzate tehnologice, nu se impun măsuri speciale în acest sens.

**-** sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

Nu este cazul.

**-** stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;

Nu este cazul.

**b) protecția aerului:**

Utilajele de construcţii folosite pentru punerea in opera materialelor, vor fi verificate înainte de transportarea lor în zonă, ca emisiile de gaze de eşapament să se încadreze în limitele stabilite de reglementările în vigoare.

La execuţie, cu ocazia manipulării şi aşternerii materialelor pietroase, pot rezulta pulberi în suspensie, dar care sunt temporare şi nesemnificative încât să aducă prejudicii mediului înconjurător.

Concluzionăm că nu există surse de poluare semnificativă a aerului pe parcursul execuţiei şi după darea în folosinţă a obiectivului.

**-** sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;

Nu este cazul.

**-** instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

Nu este cazul.

**c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:**

**-** sursele de zgomot și de vibrații;

Sursele potenţiale de zgomot şi vibraţii sunt constituite de utilajele şi mijloacele de transport auto angrenate în lucrările de construcţii – în perioada desfăşurării lucrărilor de execuţie a obiectivului, respectiv de traficul rutier în perioada de exploatare a rampelor de acces.

**-** amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

Lucrările de execuţie a obiectivului au ca efect reducerea impactului produs de zgomot şi vibraţii, datorită îmbunătăţirii caracteristicilor suprafeţei de rulare.

Bazele de productie ale constructorilor sunt autorizate si mijloacele auto folosite in amplasamentul proiectului indeplinesc normele de poluare (revizii, inspectii tenice periodice).

**d) protecția împotriva radiațiilor:**

Lucrările de execuţie a proiectului nu presupun crearea sau manipularea de surse de radiaţii.

**-** 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 freatice și de adâncime;

Sursele potenţiale de poluare a solului şi subsolului datorită investiţiei propuse sunt scurgerile accidentale pe sol a poluanţilor (carburanţi, uleiuri, materiale periculoase utilizate), utilajele grele şi mijloacele de transport auto folosite în perioada lucrărilor de execuţie, respectiv emisii atmosferice de poluanţi (particule minerale solide, diferiţi compuşi chimici în suspensie sau gazoşi, etc.) care se depun pe sol şi pot fi transportate în adâncime sau în apele de suprafaţă.

Scurgerile accidentale pe sol a carburanţilor, uleiurilor sau a materialelor periculoase se poate produce prin manipularea acestora în mod necorespunzător sau prin funcţionări defectuoase ale utilajelor şi a mijloacelor de transport auto.

**-** lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

Pentru evitarea antrenării poluanţilor scăpaţi accidental pe sol se vor lua următoarele măsuri:

* verificarea periodică şi menţinerea într-o stare tehnică corespunzătoare a tuturor utilajelor şi mijloacelor de transport auto utilizate;
* respectarea normelor privind manipularea materialelor utilizate (asfalt, bitum, etc.) atât în timpul transportului cât şi în timpul punerii în operă;
* respectarea normelor de protecţia mediului la desfăşurarea activităţii specifice de construcţii;
* se recomandă ca zona de staţionare a utilajelor, dacă nu este amenajată prin betonare, să se prevadă cu material absorbant (nisip, rumeguş), pentru a prevenii infiltraţiile materialelor poluante în sol.

**f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:**

Lucrările ce se realizează, fiind de mica anvergură, nu au impact negativ asupra florei şi faunei şi nu influenţează acest factor de mediu.

Realizarea obiectivului propus nu afecteaza ecosistemul terestru sau acvatic, dimpotriva nerealizarea acestuia afecteaza grav aceste ecosisteme.

**-** identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

Lucrarile se desfasoara in ampriza drumului/ strazilor, din intravilanul localitatilor, nu creeaza disfunctionalitati care sa necesite protectia asezarilor umane.

- 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;

Nu este cazul.

**-** lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;

Nu este cazul.

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

Deşeurile tehnologice care vor rezulta în perioada de execuţie a lucrărilor sunt constituite din materialele provenite din săpătura (pietruire superficială existentă şi pământ vegetal). Surplusul se va evacua zilnic de catre constructor in bazele de productie proprii. Deşeurile menajere provenite de la personalul angrenat în lucrările de construcţii se vor colecta în containere speciale, fiind evacuate de pe amplasament, în mod organizat, prin grija constructorului, spre deponeele din zonă.

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

**-** planul de gestionare a deșeurilor;

Nu este cazul.

**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.**

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

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

Nu este cazul.

**-** extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);

Nu este cazul.

**-** magnitudinea și complexitatea impactului;

Nu este cazul.

**-** probabilitatea impactului;

Nu este cazul.

**-** durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

Nu este cazul.

**-** măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;

Nu este cazul.

**-** 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 tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.**

În perioada de execuţie a lucrărilor se vor efectua activităţi de monitorizare a activităţii în funcţie de cerinţele autorităţii competente de mediu.

În planul de monitorizare vor fi incluse măsurători pentru respectarea normelor legale în ceea ce priveşte următorii factori de mediu: Aer, Apă, Sol, Zgomot, Deşeuri.

**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**](https://lege5.ro/Gratuit/gm2donzwga/directiva-nr-75-2010-privind-emisiile-industriale-prevenirea-si-controlul-integrat-al-poluarii-reformare-text-cu-relevanta-pentru-see?d=2019-07-02)**(IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva**[**2012/18/UE**](https://lege5.ro/Gratuit/gmzdmnrtgm/directiva-nr-18-2012-privind-controlul-pericolelor-de-accidente-majore-care-implica-substante-periculoase-de-modificare-si-ulterior-de-abrogare-a-directivei-96-82-ce-a-consiliului-text-cu-relevanta-pe?d=2019-07-02)**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**](https://lege5.ro/Gratuit/gi3dsmruga/directiva-nr-82-1996-privind-controlul-asupra-riscului-de-accidente-majore-care-implica-substante-periculoase?d=2019-07-02)**a Consiliului, Directiva**[**2000/60/CE**](https://lege5.ro/Gratuit/gi3tinjxge/directiva-nr-60-2000-de-stabilire-a-unui-cadru-de-politica-comunitara-in-domeniul-apei?d=2019-07-02)**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**](https://lege5.ro/Gratuit/gi3tsmjwha/directiva-privind-deseurile-si-de-abrogare-a-anumitor-directive-text-cu-relevanta-pentru-see?d=2019-07-02)**a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).**

Nu este cazul.

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

**X. Lucrări necesare organizării de șantier:**

**-** descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Lucrările de organizare de santier constau in amenajarea unei suprafete existente in domeniul public adiacent.

Acesta platforma are destinatia de a asigura parcarea temporara a maşinilor si utilajelor si pentru depozitarea temporara a materialelor (prefabricate).

Mentionam ca suprafata destinata platformei nu afecteaza proprietati private, fiind in domeniul public.

**-** localizarea organizării de șantier;

Suprafata va fi identificata in domeniul public si se va stabilii impreuna cu beneficiarul in ampriza tramei stradale studiate sau pe suprafete de teren detinute de catre acesta.

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

Productia industriala ce se presupune a fi realizată cu ocazia lucrărilor de construcţii montaj se va desfăşura în baze de producţie existente – ale constructorului sau furnizorilor. În concluzie nu sunt necesare conectări la utilitaţi.

Organizarea de santier nu va avea impact asupra mediului.

**-** surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;

Nu este cazul.

**-** dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Nu este cazul.

**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;

Nu este cazul.

**-** aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;

Nu este cazul.

**-** aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

Nu este cazul.

**-** modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

Nu este cazul.

**XII. Anexe – piese desenate:**

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

Se anexeaza piese desenate.

**2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;**

Nu este cazul.

**3. schema-flux a gestionării deșeurilor;**

Nu este cazul.

**4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.**

Nu este cazul.

**XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor**[**art. 28**](https://lege5.ro/Gratuit/geydqobuge/ordonanta-de-urgenta-nr-57-2007-privind-regimul-ariilor-naturale-protejate-conservarea-habitatelor-naturale-a-florei-si-faunei-salbatice?pid=48878121&d=2019-07-02#p-48878121)**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**](https://lege5.ro/Gratuit/ge2donzuge/legea-nr-49-2011-pentru-aprobarea-ordonantei-de-urgenta-a-guvernului-nr-57-2007-privind-regimul-ariilor-naturale-protejate-conservarea-habitatelor-naturale-a-florei-si-faunei-salbatice?d=2019-07-02)**, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:**

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

Nu este cazul.

**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;**

Nu este cazul.

**e)** **se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;**

Nu este cazul.

**f)** **alte informații prevăzute în legislația în vigoare.**

Conform **deciziei de evaluare initiala**, proiectul propus **NU** intra sub incidenta 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](https://lege5.ro/Gratuit/ge2donzuge/legea-nr-49-2011-pentru-aprobarea-ordonantei-de-urgenta-a-guvernului-nr-57-2007-privind-regimul-ariilor-naturale-protejate-conservarea-habitatelor-naturale-a-florei-si-faunei-salbatice?d=2019-07-02), cu modificările și completările ulterioare.

**XIV.** **Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:**

**1.** **Localizarea proiectului**

Nu este cazul.

**2.** **Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.**

Nu este cazul.

**3.** **Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.**

Nu este cazul.

**XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III – XIV.**

Nu este cazul.

Întocmit,

ing. Emil Bodea