**DOCUMENTAȚIE PENTRU OBȚINEREA AVIZULUI DE MEDIU CONFORM ANEXEI NR. 5.E DIN LEGEA 292/2018**

pentru realizarea obiectivului de investiții:

”Punere în siguranță podeț pe DJ 110 km 18+823”

FAZA: D.A.L.I.

BENEFICIAR: JUDEȚUL SĂLAJ

PROIECTANT: SC ZENIT PROIECT & CONSULT SRL

# MEMORIUL DE PREZENTARE

# pentru obținerea avizului de mediu conform conținut cadru anexa 5.E din legea nr. 292/2018

1. Denumirea proiectului:

”Punere în siguranță podeț pe DJ 110 km 18+823”

1. Titular:

*Denumirea beneficiarului:* Județul Sălaj

*Adresa beneficiarului:* Piața 1 Decembrie 1918, nr.12,loc. Zalău, județul Sălaj

tel.: 0260-614120

fax: 0260-661097

cod poștal: 450058

*Reprezentanți legali/* împuterniciți*:* Marc Tiberiu – Președintele Consiliului Județean Sălaj

Tel.: +40 260 662035

*Elaboratorul documentației* : SC ZENIT PROIECT & CONSULT SRL

Tel : 0744677335

1. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:
2. **un rezumat al proiectului;**

Având în vedere că podețul analizat este un podeț existent asupra căruia se vor face intervenții de consolidare/reconstruire, conform legislației specifice în vigoare s-a impus întocmirea unui raport de expertiză tehnică domeniul A4, B2, D, (poduri) de către expert tehnic Dr. Ing. RĂCĂNEL IONUȚ RADU, precum și întocmirea unei documentații în faza D.A.L.I.

Proiectul se referă la reconstruirea podețului aflat pe drumul județean DJ 110, km 18+823.

Suprafața ocupată de lucrările proiectate la podețul amplasat pe drumul județean DJ 110, km 18+823 aparține domeniului public al Județului Sălaj; ampriza drumului păstrându-se aceeași cu ampriza existentă.

Concluzie:

Lucrările propuse a se executa la podețul amplasat pe județean DJ 110, km 18+823, vor conduce la asigurarea parametrilor optimi de funcționare pentru sectorul de drum județean (in zona podețului), sporirea siguranței circulației, îmbunătățirea condițiilor de curgere pentru cursul de apa pe care este amplasat podețul, vor asigura o circulație fluentă a traficului pietonal și auto și vor influența benefic zona atât din punct de vedere ambiental cât și din punct de vedere socio-economic.

1. **justificarea necesității proiectului;**

În vederea restabilirii condițiilor de circulație rutieră pe drumul județean DJ 110, km 18+823, administratorul drumului – județul Sălaj – a inițiat proiectul *”Punere în siguranță podeț pe DJ 110 km 18+823”*.

Podețul asupra căruia urmează a se interveni este în aliniament, fără oblicitate, având lungimea totală a suprastructurii de cca. 6.80m.

Prin realizarea investiției se vor asigura următoarele aspecte pozitive:

* sporirea capacității de circulație;
* realizarea unui confort sporit pentru participanții la trafic;
* sporirea siguranței circulației;
* diminuarea riscului de accidente, ca urmare a readucerii podețului la parametrii optimi de funcționare;
* reducerea semnificativă a poluării mediului prin reducerea noxelor și a zgomotului;
* sporirea vitezei de parcurs și implicit a timpului afectat transportului de mărfuri și călători;
* condițiile de rulare corespunzătoare reduc uzura mijloacelor de transport și degradarea acestora.

1. **valoarea investiției;**

Valoarea investiției (exclusiv TVA) :1.022.858,30 LEI

1. **perioada de implementare propusă;**

Durata estimată de execuție a obiectivului de investiție este de 24 luni (12 luni proiectare și avizare/autorizare + 12 luni execuție lucrări propriu-zise).

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

Se regăsesc anexate:

* Plan de situație
* Plan de încadrare în zonă
* Plan ansamblu

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

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

* ***Profilul și capacitățile de producție;***

Prezenta documentaţie tratează modul de îmbunătăţire a infrastructurii pe drumul județean DJ110 KM 18+823, îmbunătăţirea accesului la drumurile , judeţene şi naţionale, precum şi la unităţile de stat sau private care îşi desfăşoară activitatea în zona.

* ***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;***

Având în vedere condițiile de amplasament, operațiile tehnologice, calitatea echipamentelor și instalațiilor ce vor fi utilizate, se apreciază că impactul negativ asupra factorilor de mediu va fi neglijabil. Este de precizat că în urma executării lucrărilor propuse prin prezentul proiect vor fi luate măsuri de curățare a zonelor afectate de realizarea investiției.

Activitatea se va desfășura strict în zona avizată prin actele de reglementare obținute pentru investiție. Se interzice ocuparea unor alte suprafețe, necuantificate ca fiind necesare în economia investiției.

Se va interveni prompt în cazul scurgerilor de produse petroliere, pentru a evita migrarea lor pe porțiunile de sol. Suprafețele prevăzute în proiect a fi afectate temporar vor fi reabilitate și redate circuitului inițial.

La finalul lucrărilor de construcție nu trebuie să existe pe amplasament alte suprafețe ocupate definitiv decât cele necesare funcționarii obiectivului.

După finalizarea lucrărilor, se va igieniza amplasamentul de toate tipurile de deșeuri generate în perioada de realizare a lucrărilor. Nu se vor lăsa pe amplasament depozite de agregate sau de pământ rezultat din excavații.

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

În cadrul proiectului s-a prevăzut un drum provizoriu cu lățimea părții carosabile de 6.00 m (2 benzi de 3.00 m + supralărgiri, după caz) și acostamente de 2x1.00 m care includ benzile de încadrare de 2x0.25.

Structura rutieră proiectată pe drumul provizoriu este:

* 4 cm strat de uzură din BA 16 rul 50/70 conform AND 605-2016;
* 6 cm strat de legătură din BAD 22,4 leg 50/70 conform AND 605-2016;
* Strat de bază din piatră spartă amestec optimal 0-63mm, h=25cm, conform 13242+A1:2008;
* Strat superior de fundație din balast h=25cm, conform 13242+A1:2008 și STAS 6400-84;
* Strat inferior de fundație din balast nisipos hmin=15cm, conform 13242+A1:2008 și STAS 6400-84;

Acostamentele vor fi amenajate cu 15 cm piatră spartă împănătă, așternută peste un strat de balast cu grosimea de minim 20 cm.

Pentru siguranța circulației pe drumul provizoriu s-a dispus amplasarea de parapete metalice semigrele pe ambele părți ale carosabilului.

Asigurarea traversării drumului provizoriu peste cursul de apă se va realiza prin intermediul unui podeț tubular cu diametrul cuprins între 800 – 1200mm (funcție de posibilitățile de aprovizionare ale constructorului) și lungimea de circa 10m.

După finalizarea execuției lucrărilor proiectate, drumul provizoriu va fi dezafectat iar amplasamentul va fi adus la starea inițială.

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

Agregate naturale de balastieră și/sau de carieră, apă, ciment, PVC(la barbacane), fier beton, pământ(la terasamente), geotextil, bitum(muxturi asfaltice și amorsă), decofrol(stopirea cofrajelor înainte de turnarea betonului), lemn ;

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

Oţelurile din beton trebuie să respecte condiţiile tehnice prevăzute în normativele specifice. Fasonarea barelor se va face în strictă conformitate cu prevederile proiectului.

Armăturile vor fi montate în poziţia prevăzută în proiect şi detaliile de armare. Menţinerea poziţiei trebuie să fie asigurată în tot timpul turnării betonului.

Pentru asigurarea stratului de acoperire cu beton prevăzut, se vor utiliza distanţieri confecţionaţi din masă plastică sau prisme de mortar prevăzute cu câte o sârmă pentru a fi legate de armături; se interzice folosirea cupoanelor de oţel beton.

La montarea pieselor înglobate, se vor lua măsuri pentru fixarea lor astfel încât se asigure menţinerea poziţiei corecte în timpul turnării betonului. La monterea pieselor înglobate se vor respecta toleranţele prevăzute în proiect. Pentru alte cerinţe se vor respecta normativele specifice.

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

Starea tehnică a podețului amplasat pe drumul județean DJ 110 la km 18+823, este caracterizată prin multiple defecțiuni la nivelul fundațiilor, elevațiilor si suprastructurii. În vederea asigurării cerințelor fundamentale pentru podețul analizat, respectiv în vederea aducerii acestuia la parametrii optimi de funcționare, administratorul drumului județean DJ110 – Județul Sălaj – a inițiat prezentul proiect intitulat *„Punere în siguranță podeț pe DJ 110 km 18+823”.*

Lucrările proiectate păstrează ampriza drumului existent, încadrându-se în limitele de proprietate ale domeniului public.

La proiectarea lucrărilor pentru refacerea podețului s-au adoptat elementele geometrice de gabarit conform STAS 2924-91.

S-a asigurat vizibilitatea pentru evitarea accidentelor.

La proiectarea liniei roșii s-a respectat STAS 863/1985 si PD 95-2002, ținând cont de soluția recomandată de către expertul tehnic pentru refacerea podețului amplasat la km 18+823 pe drumul județean DJ 110.

Având în vedere că podețul analizat este un podeț existent asupra căruia se vor efectua lucrări de intervenție, conform legislației specifice în vigoare s-a impus întocmirea unui raport de expertiză tehnică la cerințele A4, B2, D(poduri), precum și întocmirea unei documentații în faza DALI și întocmirea documentații în faza P.T. Raportul a fost întocmit de dr. ing. RĂCĂNEL IONUȚ RADU expert tehnic atestat Seria U, nr. 08876.

Faza de construcție: P.T. + D.D.E. + C.S.

Construcția poate fi dată în folosință doar în cazul admiterii de către investitor a recepției la terminarea lucrărilor, în condițiile legii și ale regulamentului privind recepția construcțiilor din 18.05.2017, preluării construcției de către proprietar și obținerii de către acesta a autorizațiilor necesare utilizării construcției, potrivit legii. Prin admiterea recepției se certifică faptul că executantul și-a îndeplinit obligațiile în conformitate cu prevederile contractului de lucrări/de execuție, ale documentației privind proiectarea, ale autorizației de construire/desființare, precum și ale documentației privind execuția.

După darea în exploatare se vor face lucrările de întreținere curentă și periodică în vederea aducerii acestuia la parametrii optimi de funcționare iar după expirarea perioadei perspective se vor face lucrări de reabilitare.

Având la bază soluția tehnică recomandată în cadrul expertizei tehnice și dezvoltată în documentația faza DALI, în cadrul documentației P.T. s-a adoptat și proiectat aceeași soluție (SOLUTIA 1 - scenariul 1, dezvoltat în DALI).

**SOLUȚIA 1 – scenariul 1**

Soluția prevede înlocuirea podețului existent cu un podeț dalat nou.

Pentru această soluție se propun următoarele lucrări:

* Desfacerea îmbrăcăminţii bituminoase de pe podeț;
* Desfacerea structurii rutiere pe rampele de acces;
* Dezafectarea/demolarea suprastructurii;
* Dezafectarea culeelor;
* Decolmatarea și regularizarea albiei pe cca. 50m amonte și aval de podeț;
* Execuția fundațiilor din beton pentru noile culei și aripi (fundațiile vor fi încastrate în terenul bun de fundare);
* Execuția elevațiilor și a cuzineților;
* Realizarea unui pereu pe zona podețului, precum și pe circa 5m amonte şi aval;
* Realizarea zidurilor de gardă și a zidurilor întoarse;
* Dispunerea aripilor;
* Dispunerea dalelor prefabricate;
* Execuția plăcii de suprabetonare peste dale;
* Aplicarea unei hidroizolații performante peste placa de suprabetonare;
* Refacerea structurii rutiere pe rampele de acces, utilizând o structură rutieră dimensionată şi verificată (la acțiunea traficului și la îngheț-dezgheț), conform normelor în vigoare;
* Execuția straturilor bituminoase pe podeț si pe rampele de acces;
* Montarea parapetului metalic pietonal;
* Realizarea semnalizării rutiere orizontale și verticale pe zona podețului.

**Trasarea lucrărilor**

Se va efectua de către executant, pe baza coordonatelor preluate în cadrul procesului verbal de primire a amplasamentului la data începerii lucrărilor. Coordonatele de trasare se regăsesc prezentate detaliat în părțile desenate.

**Traseul în plan**

Traseul în plan al podețului urmărește traseul existent al sectorului de drum județean DJ 110 la km 18+823.

**Profil longitudinal**

Proiectarea liniei roșii ține cont de soluția recomandată, și anume refacerea podețului la poziția kilometrică 18+823. Linia roșie proiectată ține cont de niveleta existentă, respectându-se prevederile STAS 863/1985.

**Profil trasnversal**

Lățimea podețului în profil transversal este de 10,25m cu o lățime a părții carosabile de 7,00m.

**Infrastructura**

Infrastructura podețului va fi alcătuită din două culee de beton armat, fundate direct.

Blocurile de fundare au următoarele caracteristici tehnice:

* Lungime=10.87m
* Lățime=2.00m
* Înălțime=1.00m
* Beton clasa C20/25
* Armătura din oțel Bst500B
* Acoperirea minimă cu beton a armăturii=5cm

Premergător turnării blocurilor de fundare se va turna un beton de egalizare clasa C12/15 cu grosimea minimă de 15cm.

Elevațiile vor fi alcătuite din beton armat având următoarele caracteristici:

* Lungime=10.87m
* Lățime=0.77m
* Înălțime elevație culee mal drept (inclusiv cuzinet)=3.05m
* Înălțime elevație culee mal stâng (inclusiv cuzinet)=3.10m
* Beton elevații clasa C25/30
* Beton cuzineți clasa C30/37
* Armătura din oțel Bst500B
* Acoperirea minimă cu beton a armăturii=5cm

Cuzineții vor avea lățimea egală cu lățimea elevației, iar înălțimea va fi de 50cm.

Elevațiile, inclusiv cuzineții și zidurile de gardă (care vor fi turnate împreună cu suprabetonarea) vor fi protejate cu o hidroizolație din emulsie bituminoasă, aplicată conform caietului de sarcini și normativelor în vigoare.

Muchiile vii ale cuzineților vor fi teșite la 45˚ conform Detaliu A.

Drenul din spatele culeelor va fi alcătuit din material granular învelit în geotextil, conform caietului de sarcini și normativelor în vigoare. Acesta va fi realizat pe o cunetă din beton cu înălțimea de 95cm de la nivelul superior al fundației. Colectarea apelor se va face prin tuburi de dren, iar deversarea prin intermediul barbacanelor

**Suprastructura**

Suprastructura podețului va fi alcătuită din dale prefabricate D5 peste care se va turna o placă de suprabetonare din beton armat C30/37. Odată cu turnarea plăcii de supra-betonare se vor turna și zidurile de gardă. Grosimea minimă pentru placa de suprabetonare este 15cm, iar maximă de 27cm, asigurându-se o pantă transversală de 2.50%.

Peste placa de suprabetonare se va aplica o hidroizolație performantă (hidroizolație pentru poduri) peste care va fi aplicată o protecție adecvată conform normativelor în vigoare și caietelor de sarcini.

Calea pe podeț este alcătuită din două straturi de beton asfaltic, un strat de legătură din BAD 22,4 cu grosimea de 6cm și un strat de uzură din BA16 cu grosimea de 4cm.

Pentru siguranța circulației, pe zona podețului au fost prevăzute parapete metalice tip H1 (sau superior din punct de vedere al protecției), care vor fi montate pe grinzile marginale din elemente prefabricate, prevăzute cu grindă parapet.

**Racordarea cu terasamentele**

Racordarea cu terasamentele se realizează prin intermediul aripilor din beton armat turnat monolit. Fundația aripilor va fi realizată din beton armat având următoarele caracteristici tehnice:

* Lungime=3.10m
* Lățime=2.0m
* Beton clasa C20/25
* Armătura din oțel Bst500B
* Acoperirea minimă cu beton a armăturii=5cm

Elevațiile vor avea înălțimea maximă de 3.64m (aripi mal stâng), respectiv 3.58m (aripi mal drept). Grosimea va fi de 30cm, iar acoperirea armăturilor cu beton de minim 5cm.

Înclinația verticală a aripilor va fi de 97˚ (Fig. 1) spre taluz.

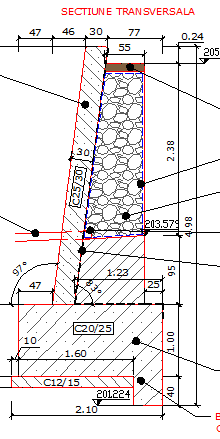


Fig.1

În plan, aripile vor face un unghi de 95˚ măsurat între culee și aripa (Fig. 2).

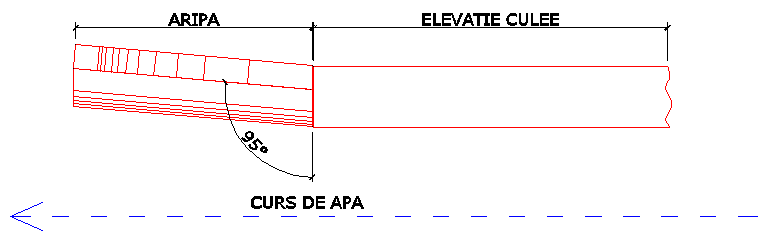


Fig.2

**Lucrări în albie**

Albia va fi decolmatată pe o lungime de circa 100ml (50m aval + 50m amonte) asigurându-se o secțiune de scurgere corespunzătoare, conform avizelor obținute (a se vedea, în special, condițiile și secțiunile de scurgere din avizul obținut de la Apele Române).

În dreptul podețului se va amenaja un pereu din beton armat prevăzut la capete cu pinteni.

Pereul și pintenii vor fi realizați din beton armat, clasa C30/37. Înainte de turnarea pereului se va așterne un strat de minim 30cm de balast compactat corespunzător (Dmin=98% - gradul de compactare).

În amonte și în aval de pereu, pe o lungime de minim 5.0m se va dispune o risbermă/anrocamente din piatră brută având diamentrul D>450mm.

**Dimensionarea structurii rutiere**

La dimensionare s-a ținut cont de normele TEM (Trans European Motorway) și normele tehnice românești. Perioada de perspectivă a sistemului rutier cu straturi asfaltice este de 15 ani, încărcarea pe osie fiind 115kN ai cărei parametri sunt :

* sarcina pe roțile duble 57,5kN;
* presiunea de contact 0,625MPa;
* raza suprafeței circulare echivalente suprafeței de contact pneu – drum 0,171m.

Soluția propusă pentru realizarea structurii rutiere a rampelor de acces pe podet a fost stabilită conform stării tehnice actuale a drumului, în funcție de zestrea existentă, ținând cont că structura rutieră adoptată trebuie să aibă o comportare similară cu structura rutieră existentă, respectându-se soluția recomandată de către expertul tehnic dr. ing. RĂCĂNEL IONUȚ RADU.

Astfel, s-a adoptat următoarea soluție de refacere a structurii rutiere, corespunzătoare clasei de trafic mediu:

* 4 cm strat de uzură din BA 16 rul 50/70 conform SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BA 16 conform AND 605-2016);
* 6 cm strat de legătură din BAD 22,4 leg 50/70 conform SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BAD 22,4 conform AND 605-2016);
* Strat de bază din piatră spartă amestec optimal h=25cm, conform SR EN 13242+A1:2008;
* Strat superior de fundație din balast hmin=15cm, conform SR EN 13242+A1:2008 și STAS 6400-84;
* Strat inferior de fundație din balast nisipos hmin=15cm, conform 13242+A1:2008 și STAS 6400-84;

Structura rutieră propusă pentru refacerea corpului drumului pe rampa de acces a podului, a fost aleasă ținând cont de prevederile Normativului PD 177-2001. Îmbrăcămintea bituminoasă va fi în două straturi, rezultată în baza corelării cu structura rutieră existentă pentru a avea o comportare similară sub acțiunea sarcinilor din trafic.

Calculul de dimensionare se regăseste anexat, la capitolul breviare de calcul.

Evaluarea lucrărilor care sunt necesare a fi executate pentru realizarea soluției tehnice de intervenție, pe etape de execuție:

**ETAPA 1**

* Execuția drumului provizoriu;
* Semnalizarea corespunzătoare a lucrărilor, inclusiv semnalizarea drumului provizoriu;
* Devierea circulației pe drumul provizoriu;
* Desfacerea îmbrăcăminţii bituminoase de pe podeț;
* Desfacerea structurii rutiere pe rampele de acces;
* Dezafectarea/demolarea suprastructurii;
* Dezafectarea culeelor;
* Evacuarea si depozitarea molozului rezultat;
* Decolmatarea și regularizarea albiei pe cca. 50m în amonte şi în aval de podeț (excepție fiind doar zona ocupată de drumul provizoriu);

**ETAPA 2**

* Trasarea lucrărilor pentru execuția podețului definitiv;
* Execuția săpăturilor pentru blocurile de fundare (pentru culei si pentru aripi);
* Turnarea betonului de egalizare (pentru culei si pentru aripi);
* Cofrarea blocurilor de fundare;
* Montarea carcaselor de armatura;
* Turnarea betonului în blocurile de fundare pentru culei și pentru aripi (fundațiile vor fi încastrate în terenul bun de fundare);
* Montarea carcaselor de armătură pentru elevații;
* Dispunerea barbacanelor;
* Cofrarea și turnarea elevațiilor până la cota inferioară a cuzineților;
* Armarea cuzineților;
* Cofrarea și turnarea cuzineților cu panta corespunzătoare, astfel încât să se asigure o pantă longitudinală a podețului conform cu cea proiectată (a se vedea partea desenată);
* Execuția carcaselor de armătură pentru elevațiile aripilor;
* Cofrarea și turnarea aripilor;

**ETAPA 3**

* Dispunerea dalelor prefabricate;
* Montarea armăturilor pentru placa de suprabetonare și pentru zidurile de gardă;
* Cofrarea și turnarea plăcii de suprabetonare și a zidurilor de gardă;

**ETAPA 4**

* Execuția cunetei pentru dispunerea drenului;
* Hidroizolarea tuturor elementelor de beton aflate în contact cu solul;
* Execuția drenului învelit în geotextil;
* Realizarea umpluturii impermeabile (a se vedea partea desenată);
* Realizarea umpluturilor cu balast nisipos în spatele culeelor având gradul de compactare minim 98%;

**ETAPA 5**

* Așternerea unui strat de balast pe zona podețului precum şi circa 5m în amonte şi în aval;
* Realizarea unui pereu din beton armat pe zona podețului precum şi circa 5m în amonte şi în aval;
* Aplicarea unei hidroizolații performante peste placa de suprabetonare;
* Refacerea structurii rutiere pe rampele de acces utilizând structura rutieră proiectată și dimensionată în cadrul prezentei documentații;
* Execuția straturilor bituminoase pe podeț;
* Montarea parapetelui metalic;

**ETAPA 6**

* Dezafectarea drumului provizoriu;
* Decolmatarea și regularizarea albiei pe zona care a fost ocupată de drumul provizoriu;
* Realizarea semnalizării rutiere orizontale şi verticale pe zona podețului definitiv;
* Refacerea și aducerea mediului la starea inițială.

**Siguranța circulației**

Pentru a asigura o circulație rutieră și pietonală în deplină siguranță, se va executa un marcaj rutier corespunzător: demarcația benzilor de circulație, marcarea zonelor periculoase. Marcajele se vor executa conform SR 1848-7.

Se vor monta semne de circulație în toate zonele unde se impune montarea lor, conform SR 1848-1:2011, pe baza unui proiect de semnalizare rutieră.

Se va asigura semnalizarea și marcajul corespunzător punctului de lucru pe timpul execuției lucrărilor, (conform Ordinului MT/MI/411/1112/2000, se vor monta parapete grele pe amplasamente provizorii în zonele afectate), iar la finalizarea acestora se va asigura semnalizarea și marcajul final al drumului.

Proiectarea sistemului de semnalizare și marcaje trebuie făcută urmărindu-se respectarea prevederilor SR 1848-1,2,3.

În cea mai mare parte lucrările se vor executa dirijând circulația pe drumul provizoriu, în concordanță cu tehnologia de execuție. Pentru aceasta se va întocmi un plan de management a traficului și vor fi stabilite măsurile speciale de siguranță care vor fi aplicate pe timpul execuției lucrărilor. Fluidizarea traficului se va realiza prin dirijarea și orientarea șoferilor cu ajutorul unor semafoare temporizate sau pioni de dirijare a circulației, poziționați la capetele sectoarelor de lucru.

* ***relația cu alte proiecte existente sau planificate;***

Nu este cazul.

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

În urma efectuării raportului de expertiză tehnică, exigența A4, B2, D au fost prezentate două soluții pentru punerea in siguranță a podețului amplasat pe drumul județean DJ 110, km 18+823.

Soluțiile prezentate sunt, după cum urmează:

**SOLUȚIA 1**

Soluția prevede înlocuirea podețului existent cu un podeț dalat nou.

Pentru această soluție se propun următoarele lucrări:

* Desfacerea îmbrăcăminţii bituminoase de pe podeț;
* Desfacerea structurii rutiere pe rampele de acces;
* Dezafectarea/demolarea suprastructurii;
* Dezafectarea culeelor;
* Decolmatarea și regularizarea albiei pe cca. 50m în amonte şi în aval de podeț;
* Execuția fundațiilor din beton pentru noile culee şi aripi (fundațiile vor fi încastrate în terenul bun de fundare);
* Execuția elevațiilor și a cuzineților;
* Realizarea unui pereu pe zona podețului precum şi circa 5m în amonte şi în aval;
* Realizarea zidurilor de gardă şi a zidurilor întoarse;
* Dispunerea aripilor;
* Dispunerea dalelor prefabricate;
* Execuția plăcii de suprabetonare peste dale;
* Aplicarea unei hidroizolații performante peste placa de suprabetonare;
* Refacerea structurii rutiere pe rampele de acces utilizând o structura rutieră dimensionată şi verificată (la acțiunea traficului și la îngheț-dezgheț) conform normelor în vigoare;
* Execuția straturilor bituminoase pe podeț si pe rampele de acces;
* Montarea parapetului metalic pietonal;
* Realizarea semnalizării rutiere orizontale şi verticale pe zona podețului.

**SOLUȚIA 2**

Soluția presupune consolidarea podețului existent şi aducerea la starea tehnică inițială, ținând seama de standardele şi normativele în vigoare.

Pentru această soluție se propun următoarele lucrări:

* Desfacerea îmbrăcăminţii bituminoase de pe podeț;
* Desfacerea structurii rutiere pe rampele de acces;
* Demolarea suprastructurii;
* Curățarea rosturilor zidăriei de piatră;
* Refacerea rosturilor zidăriei de piatră;
* Consolidarea fundațiilor pentru culee prin subzidire (lucrările de subzidire vor fi încastrate în terenul bun de fundare);
* Decolmatarea și regularizarea albiei pe cca. 50m în amonte şi în aval de podeț;
* Realizarea unui pereu pe zona podețului precum şi circa 5m în amonte şi în aval;
* Realizarea zidurilor de gardă şi a zidurilor întoarse;
* Dispunerea aripilor;
* Execuția dalei din beton monolit;
* Execuția grinzilor de parapet;
* Aplicarea unei hidroizolații performante peste placa de suprabetonare;
* Refacerea structurii rutiere pe rampele de acces utilizând o structură rutieră dimensionată si verificată (la acțiunea traficului şi la îngheț-dezgheț) conform normelor în vigoare;
* Execuția straturilor bituminoase pe podeț şi pe rampele de acces;
* Montarea parapetului metalic pietonal;
* Realizarea semnalizării rutiere orizontale si verticale pe zona podețului.

Expertul tehnic, Dr. Ing. RĂCĂNEL IONUȚ RADU (A4, B2, D – poduri), recomandă, pentru punerea in siguranța a podețului amplasat pe drumul județean DJ 110, km 18+823, adoptarea **SOLUȚIEI 1**.

**Avantajele** pentru SOLUȚIA 1 în comparație cu SOLUȚIA 2 sunt:

* Accesibilitate la manopera;
* Costuri reduse la manopera;
* Accesibilitate la aprovizionarea cu materialele necesare;
* Durata de execuție mai mica decât in cazul reabilitării;
* Durabilitate mare in timp.

**Dezavantajele** pentru SOLUȚIA 1 în comparație cu SOLUȚIA 2 sunt:

* Amprenta mare de carbon.
* ***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);***

Activitatea propusă nu va avea impact asupra caracteristicilor demografice ale populației locale, nu va determina schimbări de populație în zona. Implementarea proiectului nu va avea impact negativ asupra condițiilor de viață ale locuitorilor (schimbări asupra calității mediului, zgomot, scăderea calității hranei etc.).

* ***alte autorizații cerute pentru proiect.***

Nu este cazul.

1. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

* ***planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;***

Aceste lucrări de demolare se vor realiza de regulă in ordinea inversă de realizare a construcţiei existente.

Desfiintarea podețului existent se va face cu respectarea prevederilor cuprinse in "Normativ cadru provizoriu privind demolarea partiala sau totala a constructiilor" indicativ NP 55-88

* ***descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;***

În acest domeniu se propune realizarea următoarelor:

* datorită folosirii drumurilor publice pentru transportul betoanelor sau al altor materiale, se va executa curățarea pneurilor de pământ sau de alte reziduuri din șantier;
* utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni;
* se va exercita un control sever la transportul de beton din ciment cu autobetoniere, pentru a se preveni în totalitate descărcări accidentale pe traseu sau spălarea conductelor de pompare și aruncarea apei cu lapte de ciment în șantier sau drumurile publice;
* procesele tehnologice care produc praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor;
* la sfârșitul săptămânii se va efectua curățirea fronturilor de lucru, eliminându-se toate deșeurile.

După finalizarea lucrărilor, zonele afectate vor fi curățate și nivelate, iar terenul readus la starea inițială, prin acoperirea cu pământ vegetal și plantarea de vegetație.

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

În cadrul proiectului s-a prevăzut un drum provizoriu cu lățimea părții carosabile de 6.00 m (2 benzi de 3.00 m + supralărgiri, după caz) și acostamente de 2x1.00 m care includ benzile de încadrare de 2x0.25.

Structura rutieră proiectată pe drumul provizoriu este:

* 4 cm strat de uzură din BA 16 rul 50/70 conform AND 605-2016;
* 6 cm strat de legătură din BAD 22,4 leg 50/70 conform AND 605-2016;
* Strat de bază din piatră spartă amestec optimal 0-63mm, h=25cm, conform 13242+A1:2008;
* Strat superior de fundație din balast h=25cm, conform 13242+A1:2008 și STAS 6400-84;
* Strat inferior de fundație din balast nisipos hmin=15cm, conform 13242+A1:2008 și STAS 6400-84;

Acostamentele vor fi amenajate cu 15 cm piatră spartă împănătă, așternută peste un strat de balast cu grosimea de minim 20 cm.

Pentru siguranța circulației pe drumul provizoriu s-a dispus amplasarea de parapete metalice semigrele pe ambele părți ale carosabilului.

Asigurarea traversării drumului provizoriu peste cursul de apă se va realiza prin intermediul unui podeț tubular cu diametrul cuprins între 800 – 1200mm (funcție de posibilitățile de aprovizionare ale constructorului) și lungimea de circa 10m.

După finalizarea execuției lucrărilor proiectate, drumul provizoriu va fi dezafectat iar amplasamentul va fi adus la starea inițială.

* ***metode folosite în demolare;***

Aceste procese de demolare se pot realiza prin mai multe moduri, folosind unelte diferite.

Personalul va fi dotat potrivit operatiilor pe care le executa cu urmatoarele scule:

* ciocane, tesle, toporisti
* dalti de diferite dimensiuni
* rangi scurte si normale
* clesti de cuie
* clesti pentru taiat sarma si tuburi
* jgheaburi metalice refolosibile
* scari simple si duble
* schele interioare pe capre dotate cu balustrada de protectie
* macarale de ferestra si scripeti
* targi de lemn pentru transportul materialelor
* lazi de diferite dimensiuni

Utilaje pentru demolare:

* Cleste hidraulic de sfaramare
* Baros
* Excavator
* Bulldozer

Pentru decaparea imbrăcăminților rutiere asfaltice se vor folosite mijloace mecanizate și manuale (după caz);

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

Nu este cazul

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

Deşeurile depuse în depozite temporare sau deşeurile de la demolarea ori reabilitarea clădirilor sunt tratate şi transportate de deţinătorii de deşeuri, de cei care execută lucrările de construcţie sau de demolare ori de o altă persoană, pe bază de contract;

Reutilizarea, reciclarea și valorificarea materialelor provenite din construcții și demolări necesită o stocare adecvată

Se recomandă gestionarea riscurilor pe șantier, care depinde de următorii factori:

• tipul de deșeu și caracteristicile fizice și chimice ale materialelor care se depozitează în stocuri;

• amplasarea și condițiile climatice de pe șantier;

• condițiile hidrologice și hidrogeologice, inclusiv proximitatea de suprafață;

• pânza freatică, calitatea apei și valorile de mediu protejate;

• durata depozitării materialelor;

• abordarea propusă pentru gestionarea materialelor din care sunt create stocuri, inclusiv aspectele de siguranță privind paza șantierului împotriva vizitatorilor neautorizați precum copiii.

În consecință, stocarea și crearea de stocuri ar trebui să fie realizate într-un mod adecvat, astfel încât să se prevină sau să se minimalizeze riscul de afectare a sănătății umane sau a mediului. Stocarea și crearea de stocuri trebuie realizate numai în condiții corespunzătoare unor scopuri reale și benefice.

1. Descrierea amplasării proiectului:

* ***distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența***[***Convenției***](http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/182265)***privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin***[***Legea nr. 22/2001***](http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/182266)***, cu completările ulterioare;***

Proiectul nu este sub incidenta Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontieră (Legea 22/2001);

* ***localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin***[***Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004***](http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/53576)***, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de***[***Ordonanța Guvernului nr. 43/2000***](http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/154941)***privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;***

În zona în care se va realiza investiția nu sunt semnalate valori arheologice, istorice, culturale, arhitecturale care ar putea fi afectate de lucrările executate.

Investiția propusa nu prezinta elemente funcționale sau de alta natura care ar putea sa producă un impact vizual negativ asupra peisajului din zona.

* ***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;***

Terenul este situat în comuna Carastelec, sat Carastelec, județul Sălaj și aparține domeniului public județului Sălaj conform M.o 7067 bis din 29.09.2014

Amplasamentul lucrărilor propuse este situat pe drumul județean DJ110 km 18+823 în extravilanul localității Carastelec.

***• 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;***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nr. punct | X=EST (m) | Y=EST (m) | Z (m) |
| Început proiect | 328642.164 | 648674.239 | 204,936 |
| Sfârșit proiect | 328721.746 | 648615.347 | 202,081 |

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

Nu este cazul.

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

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

**a) protecția calității apelor:**

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

In perioada de execuție a lucrărilor, sursele posibile de poluare a apelor pot fi următoarele:

* Apele meteorice din zona carosabila si din zona de șantier (inclusiv zone de depozitare)
* Apele meteorice din zona clădirilor si platformelor betonate, convențional curate;
* Manipularea si stocarea deșeurilor din construcții determina emisii specifice fiecărui tip de material si fiecărei operații de construcții;

Pentru diminuarea impactului asupra calității apelor, se vor aplica următoarele masuri de diminuare.

* organizarea de șantier si stocarea deșeurilor din construcții in vrac nu se va realiza in apropierea șanțurilor de garda si gurilor de colectare a apelor pluviale
* dotarea cu material absorbant si intervenție imediata in cazul in care se observa scurgeri, menținerea autovehiculelor într-o buna stare tehnica, staționarea acestora pe platforme betonate;
* utilajele si vehiculele nu se vor spală pe amplasament
* ca măsura de protecție se interzice, pe cat posibil reparațiile utilajelor pe amplasament
* se recomanda lăsarea cat mai puțin timp expuse a excavațiilor deschise

In perioada de implementare a proiectului se vor adopta masuri pentru evitarea eroziunii hidraulice a suprafețelor excavate sau a depozitelor temporare de pământ, precum si a materialelor solubile sau antrenabile cu apa.

Personalul va fi instruit corespunzător. Utilajele ce vor deservi activitățile desfășurate vor trebui sa dețină toate inspecțiile tehnice necesare care sa ateste funcționarea corespunzătoare a tuturor echipamentelor ce pot genera scurgeri de lubrifianți sau produse petroliere.

In aceste condiții riscul producerii unui accident poate fi considerat minim, iar probabilitatea producerii unei poluări cu hidrocarburi va fi redusa.

In condițiile respectării masurilor de protecție impuse, apreciem ca:

* impactul asupra apei subterane (condiții calitative si cantitative) va fi scăzut;
* impactul asupra calității apelor de suprafața va fi scăzut, dar antrenarea suplimentara de materii in suspensie nu poate fi exclusa.
* ***stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;***

Nu sunt prevăzute.

**b) protecția aerului:**

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

Sursele de emisie aferente activităților de construire sunt in general surse fugitive, nedirijate.

Din activitatea de construire rezulta emisii cu caracter tehnologic reprezentate prin:

Emisii provenite din activitatea de construire:

* emisii de pulberi din procesul de săpături, terasări, compactări ale terenului,
* emisii provenite din manevrarea și stocarea agregatelor (moloz)

Emisii provenite din funcționarea utilajelor si autovehiculelor folosite la activitatea de construire:

* emisii din arderea combustibililor în motoarele autovehiculelor;
* emisii de praf din circulația autovehiculelor
* ***instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;***

Pentru diminuarea impactului asupra calității aerului, se vor aplica următoarele masuri de diminuare.

* stropirea cu apa a cailor circulabile din șantier, a materialelor cu conținut pulverulent depozitate vrac.
* se va evita aruncarea resturilor de moloz si a elementelor de construcție de la înălțime, pentru a nu se împrăștia pe paviment și genera astfel cantități suplimentare de praf;
* se recomanda stocarea materialelor în grămezi cat mai compacte (raport suprafața/volum cat mai mic)
* deșeurile vor fi evacuate cat mai repede de pe amplasament;
* lucrările cu potențial ridicat de generare a prafului (compactare, manipulări de materiale pulverulente) se vor evita a se realiza in zilele cu vânt puternic. Se vor programa lucrările in funcție de prognoza meteo.
* utilajele folosite in activitatea de construire trebuise sa fie moderne si întreținute corespunzător si verificate din punct de vedere al noxelor (revizia tehnica la zi).
* la staționare, autovehiculele vor avea motorul oprit;
* se vor stabili trasee circulabile cat mai scurte si se vor impune limite de viteza pentru reducerea antrenării pulberilor

Apreciem ca in condițiile aplicării masurilor de mai sus impactul proiectului asupra calității aerului va fi minim, riscul depășirii limitelor legale in zonele sensibile fiind scăzut.

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

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

In timpul realizării lucrărilor, sursele de zgomot si de vibrații, ar putea fi reprezentate de mijloacele de transport si echipamentele cu care constructorul își desfășoară activitatea.

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

Pentru a evita producerea poluării fonice, toate utilajele care produc zgomot si/sau vibrații vor fi menținute in stare buna de funcționare.

**d) protecția împotriva radiațiilor:**

* ***sursele de radiații;– amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;***

Nu exista surse de radiații.

**e) protecția solului și a subsolului:**

* ***sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime;***

Pe durata de execuție a lucrărilor, sursele de poluare a solului pot fi:

* activitățile desfășurate in cadrul organizării de șantier. In acest caz sursele potențiale de poluare a solului sunt:
* stocarea si manipularea unor substanțe potențial poluatoare pentru sol. In aceasta categorie sunt incluse: carburanți, uleiuri etc.;
* operațiile de aprovizionare si alimentare a utilajelor sau mijloacelor de transport cu combustibil;
* depozitarea deșeurilor rezultate.
* apele uzate rezultate
* funcționarea utilajelor in zona fronturilor de lucru. Suplimentar, aici exista riscul pierderilor accidentale de ulei sau combustibil ca urmare a unor defecțiuni tehnice survenite la utilaje.
* traficul de vehicule grele prin emisiile de substanțe poluante degajate in atmosfera din arderea combustibilului
* ***lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;***

Pentru diminuarea impactului asupra solului si subsolul se vor lua următoarele masuri:

* deșeurile rezultate din activitatea de construcție trebuie colectate in containere si pubele, amplasate in locuri special destinate acestui scop, pe platforme betonate, si evacuate cat mai repede;
* nu se permite stocarea in vrac, in grămezi deschise, decât a deșeurilor nepericuloase, si stabile, precum: betoane, moloz, deșeuri metalice;
* toate deșeurile periculoase vor fi stocate in spatii betonate, acoperite, in containere adecvate
* grămezile de deșeuri de construcții cu conținut de produse pulverulente vor fi stropite periodic pentru evitarea angrenării de pulberi;
* in cazul producerii de scurgerile de ulei/combustibil/alte produse chimice se va acționa imediat cu mijloace absorbante. Daca este cazul se va curata zona afectata iar pământul contaminat va fi excavat si preluat pentru depozitare, tratare sau eliminare de către firme autorizate.
* apele uzate rezultate din cadrul organizării de șantier se vor evacua controlat si se va evita deversarea lor la sol;
* toate produsele de natura chimica utilizate vor fi amplasate in spatii amenajate, ferite de acțiunea ploii sau vântului. Daca vor exista rezervoare de combustibil/ulei pe amplasament acestea vor fi amplasate pe platforme etanșe, eventual dotate cu sisteme de reținere a hidrocarburilor;
* solul fertil va fi stocat separat si reutilizat pe amplasament;
* alte masuri de protecție aferente capitolelor Apă și Deșeuri sunt valabile si pentru diminuarea impactului asupra solului.

1. **protecția ecosistemelor terestre și acvatice:**

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

Pe amplasament nu exista grupuri de plante sau animale ocrotite prin lege. In zona nu exista habitate naturale, flora si fauna, care trebuie conservate si nu sunt necesare masuri speciale de protecție.

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

Amplasamentul va fi delimitat pe perioada lucrărilor. Ca urmare, se considera ca populația, fauna, flora, peisajul si interrelațiile dintre acești factori nu vor fi afectate prin lucrările de construire.

Amplasamentul studiat nu se afla situat sau in apropierea unei arii naturale protejate de interes comunitar.

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

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

Prin amplasarea unităţii se concluzionează faptul că nu se va genera impact asupra aşezărilor umane şi obiectivele de interes public, respectiv investiţii, monumente istorice şi de arhitectură, diverse aşezăminte sau zone de interes tradiţional.

* ***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:**

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

Deșeurile rezultate pe perioada realizare a lucrărilor, vor fi colectate corespunzător si predate spre valorificare / eliminare în baza unui contract cu un operator autorizat.

* ***programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;***
* Pentru reducerea impactului produs de deșeuri se propune următorul mod de gestionare al deșeurilor pe amplasament, corelat cu modul propus de desfășurare al proiectului.
* La eliberarea amplasamentului de deșeuri se vor avea in vedere ca mod de gestionare a deșeurilor următoarele alternative, in ordinea recomandata a importantei: reutilizarea, valorificarea prin reciclare, valorificarea energetică, eliminarea cu valorificarea energetica, eliminarea prin incinerare, eliminarea pe depozite de deșeuri.
* Se va realiza o segregare cat mai detaliata a deșeurilor atât pe baza materialelor componente cat si a periculozității deșeurilor, pentru a asigura o valorificare cat mai ridicata si riscuri cat mai mici.
* Toate containerele, spatiile de stocare vor purta etichete cu codul deșeului conform HG 856/2002 si cu denumirea uzuala a deșeului.
* Se va realiza transportul, valorificarea si eliminarea deșeurilor numai cu societăți autorizate pentru aceste operațiuni si care prezinta codul respectiv al deșeului in autorizație.
* Grămezile ce conțin materiale pulverulente se vor stoca pe cat posibil in zone cu scurgere redusa a apelor pluviale si se vor stropi periodic cu apa pentru evitarea formarii și angrenării prafului. In măsura posibilităților se vor reutiliza (eventual după concasare) ca materiale de umplutura pe amplasament sau pe alte amplasamente pentru lucrări de rambleiere, nivelare teren.
* Alte fracții: polistiren, cauciuc, sticla, izolații bituminoase, vata minerala. Se vor separa materialele vizibil contaminate ( cu uleiuri, vopsea, produse petroliere etc) si acestea se vor stoca in containere, in spatii acoperite si betonate in containere acoperite pe platforme betonate. Materialele cu potențial energetic (polistiren, cauciuc, izolații bituminoase, inclusiv periculoase) vor fi valorificate prin instalații autorizate. Materialele nevalorificabile vor fi eliminate de depozite autorizate.
* Deșeurile rezultate de la personalul si activitatea firmelor de construcție. Deșeurile menajere vor fi colectate in pubele/containere adecvate, deșeurile de ambalaje vor fi colectate separat in vederea reciclării, iar deșeurile periculoase (uleiuri, materiale absorbante) in recipiente etanși in spatii betonate si acoperite.
* ***planul de gestionare a deșeurilor;***
* deșeurile reciclabile – plastic, hârtie, carton, lemn, sticla, metal, etc se vor precolecta in recipiente separate si vor fi predate operatorului economic autorizat contractat in vederea valorificării.
* deșeurile inerte (betonul, amestecurile sau fracțiile separate de beton) se va valorifica intern ca material de umplutura in zona șantierului sau material de umplutura pe drumuri nemodernizate sau pe alte amplasamente;
* materialele izolante/hidroizolante se vor preda unui operator specializat autorizat și se va menționa denumirea acestuia;

**i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:**

* ***substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;***

Produsele utilizate sunt cele specifice domeniului construcțiilor: motorina, butelii de acetilena, butelii de oxigen, bitum.

* ***modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.***

Toate produsele utilizate se vor stoca pe stații betonate, acoperite, îngrădite si securizate.

Pentru cazuri de urgenta (deversări accidentale), se va asigura disponibilitatea pe amplasament a kiturilor de intervenție în caz de poluări accidentale.

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

Nu este cazul.

1. 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);***

În urma aplicării masurilor de protecție enumerate mai sus se estimează ca proiectul va avea un impact negativ minim, în limite acceptabile, asupra calității aerului, apei, solului, subsolului, zonelor naturale protejate. Eventualele efecte negative se vor resimți local, la o distanta mică de amplasament, la o intensitate scăzută si pe intervale foarte scurte de timp.

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

Activitatea propusă nu va avea impact asupra caracteristicilor demografice ale populației locale, nu va determina schimbări de populație în zona. Implementarea proiectului nu va avea impact negativ asupra condițiilor de viață ale locuitorilor (schimbări asupra calității mediului, zgomot, scăderea calității hranei etc.).

Disconfortul pululației pe perioada de execuție a lucrărilor este temporar si va fi redus prin masurile de diminuare menționate in capitolele anterioare.

* ***magnitudinea și complexitatea impactului;***

Riscul declanșării unor accidente sau avarii care pot avea un impact major asupra mediului poate fi determinat de:

* Activitatea de construire propriu-zisă care poate constitui o activitate cu risc pentru participanți si pentru amplasamentele din zona;
* Accidente la transportul deșeurilor rezultate din activitatea de construire;
* Scurgerea accidentala de produse petroliere din rezervoarele autovehiculelor si utilajelor folosite in activitatea de construire.

Aceste surse potențiale de poluare accidentala, in cazul producerii unor accidente, vor afecta suprafețe limitate si nu vor determina deprecierea punctuala a calității solului, a apelor de suprafața si subterane .

Ținând cont de amplasarea acestor surse de poluare si de căile de migrare ale poluanților, consideram ca impactul asupra țintelor (sol, apa de suprafața si subterana, biodiversitate, populație) nu va fi semnificativ daca se vor lua imediat toate masurile propuse si stabilite conform Planului de prevenire si combatere a poluărilor accidentale si procedura interna privind Gestionarea scurgerilor accidentale.

* ***probabilitatea impactului;***

Probabilitatea apariției unui incident de mediu este scăzută in cazul realizării si respectării masurilor de prevenție menționate.

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

Nu este cazul.

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

Prin realizarea proiectului si masurilor de protecție propuse, calitatea mediului din zona este afectata doar in limite admisibile, la intensitate scăzută și pe intervale scurte de timp.

Precizam ca impactul luat in considerație este cel rezidual, rămas după aplicarea masurilor de reducere a impactului propuse.

* ***natura transfrontalieră a impactului.***

Nu este cazul.

1. 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.

Prin amplasarea investiției se concluzionează faptul că nu se va genera impact asupra așezărilor umane și obiectivelor de interes public, respectiv investiții, monumente istorice și de arhitectură, diverse așezăminte sau zone de interes tradițional.

Ca parte a obligațiilor de mediu existente și având in vedere si cerințele de identificare a zonelor potențial contaminate, se propune:

* Se va monitoriza calitatea apelor pluviale evacuate de pe amplasament conform cerințelor
* Monitorizarea stării tehnice a parcului de utilaje pentru depistarea eventualelor defecțiuni;
* Verificarea periodica a etanșeității rezervoarelor si recipientelor de stocare a carburanților si altor substanțe/deșeuri periculoase, daca este cazul;
* Respectarea masurilor de prevenire si combatere a poluării accidentale: măsuri necesar a fi luate, echipe de intervenție, dotări și echipamente pentru intervenție în caz de poluare accidentală.

1. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:
2. ***Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).***

Nu este cazul.

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

Nu este cazul

1. Lucrări necesare organizării de șantier:

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

Lucrările de organizare de șantier se vor realiza conform proiectului și se vor desfășura doar pe amplasamentul destinat acestuia. Organizarea de șantier va avea un caracter unitar pentru realizarea în întregime a investiției. Lucrările nu implica efecte suplimentare față de situația existentă, acestea nereprezentând un factor de poluare în plus în zona nici în timpul execuției investitei, dar mai ales la finalizarea lucrărilor.

Se vor întocmi grafice de execuție a lucrărilor.

Se vor lua masuri specifice privind protecția și securitatea muncii:

* zonele periculoase vor fi marcate cu placaje și inscripții;
* toate dispozitivele, mecanismele și utilajele vor fi verificate în conformitate cu normele în vigoare;
* asigurarea cu forță de munca care să cunoască măsurile de protecție a muncii în vigoare.
* împrejmuirea incintei de lucru cu gard perimetral.

Pentru protecția mediului înconjurător se vor respecta prevederile actelor normative cu privire la organizarea de șantier, depozitarea combustibililor, a deșeurilor în locuri special amenajate. La executarea lucrărilor se vor folosi numai utilaje și mijloace de transport ce corespund din punct de vedere tehnic în vederea evitării poluării mediului cu noxe sau materiale de construcție în vrac. Se va asigura managementul corespunzător al deșeurilor.

Organizarea de șantier se va realiza în interiorul amplasamentului, executantului revenindu-i în exclusivitate responsabilitatea modului cum își organizează șantierul.

Contractantul lucrărilor de execuție este responsabil și are obligația sa asigure construirea spatiilor necesare activității de supraveghere a execuției, testare precum și pentru depozitarea materialelor necesare realizării investiției.

Principalele masuri care trebuie avute în vedere la execuția lucrărilor:

* personalul muncitor sa aibă cunoștințele profesionale și cele de protecția muncii specifice lucrărilor ce se executa, precum și cunoștințe privind acordarea primului ajutor în caz de accident;
* se vor face instructaje și verificări ale cunoștințelor referitoare la NTS (Norme Tehnice de Securitate a muncii) cu toți oamenii care iau parte la procesul de realizare a investiției ; instruirea este obligatorie atât pentru personalul de pe șantier, cat și pentru cel care vine ocazional pe șantier în interes personal sau de serviciu;
* pentru evitarea accidentelor personalul va purta echipamente de protecție corespunzătoare în timpul lucrului sau circulației pe șantier;
* se vor monta plăcuțe avertizoare pentru locurile periculoase;
* lucrătorii vor fi instruiți pentru lucrul la înălțime, luându-se masuri de protecție pentru lucrul pe schela, conform normelor in vigoare. Se interzic improvizațiile pe schela. Pe timp nefavorabil (ploi, vânt puternic, ceata, temperaturi scăzute) lucrările se vor întrerupe.
* lucrările de construire se vor desfășura fără afectarea parcelelor învecinate și numai cu personal calificat.
* pentru accesul utilajelor de montaj și echipamentului necesar realizării lucrărilor propuse se vor folosi accesele existente.
* construcțiile și echipamentele provizorii necesare executării lucrărilor se vor amplasa în locuri special amenajate.

Pentru amenajarea organizării de șantier se vor realiza și lucrări de profilare și compactare a terenului

Pentru realizarea platformelor se vor folosi ca materiale piatră spartă și balast, care se vor pune în operă în mod corespunzător.

La terminarea lucrărilor organizarea de șantier va fi scoasă din uz, se va demonta construcțiile aferente, se va curăța amplasamentul și se va aduce zona la starea inițială.

Contractantul execuției este responsabil pentru curățenia în incinta zonei unde se executa lucrările propuse.

La execuția lucrărilor de construcție aferente prezentului proiect, constructorul va lua toate masurile necesare pentru respectarea normelor actuale de protecție și securitate a muncii.

* ***localizarea organizării de șantier;***

Proiectantul propune ca șantierul să fie organizat în vecinătatea podetului existent, și anume pe o platformă situată în zona drumului.

Zona organizării de șantier va fi izolată prin împrejmuire. Împrejmuirea va avea minim 2,00m înălțime realizată din panouri netransparente, prinse între ele și fixate pe pământ.

* ***descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;***

Lucrarile pentru realizarea organizării de santier nu vor avea impact negativ asupra mediului.

Pe tot parcursul lucrărilor se va avea în vedere asigurarea curățeniei atât în șantier cat și în incinta organizării de șantier, iar la finalizarea lucrărilor constructorul va executa lucrările necesare aducerii terenului ocupat de acestea la stadiul inițial.

* ***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.***

Mașinile și utilajele folosite la execuția lucrărilor vor fi dotate cu filtre de particule și echipamente ce vor asigura limitele legale de noxe emise în atmosferă. Platformele din incinta amplasamentului vor fi în permanență stropite cu apă pentru a împiedica ridicarea prafului.

Deșeurile de material lemnos se vor arde iar rumegușul se va transporta la containerul de colectare a gunoiului menajer. Capetele de bare din oțel beton se vor colecta într-un container se vor transporta la o unitate de colectare a deșeurilor metalice tip REMAT. Resturile de betoane și mortare proaspete se colectează și se utilizează în umpluturi. Excesul de pământ rezultat din săpături se va transporta în locuri special amenajate. Nu se utilizează produse toxice sau alte produse ce pot produce vicii ale mediului.

Toate deșeurile generate vor fi gestionate cu respectarea cerințelor legale și a cerințelor stabilite prin procedurile interne.

1. 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;***

După terminarea lucrărilor la construcții, se vor realiza operațiuni pentru curățarea zonelor afectate de realizarea investiției. Masurile tehnologice și organizatorice pentru protecția mediului înconjurător luate prin proiectare conduc la aprecierea ca poluarea produsa în perioada de funcționare se va situa în domeniul nesemnificativ, în condiții de respectare a legislației privind funcționarea unității, din toate punctele de vedere.

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

Se vor respecta cerințele procedurii interne privind Gestionarea scurgerilor accidentale și a Planului de Prevenire și Combatere Poluări Accidentale.

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

Prin natura investiției, aceasta este prevăzută ca fiind o investiție pe termen lung și astfel nu se pune problema refacerii / restaurării amplasamentului ca urmare a încetării activității

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

Se vor respecta toate masurile de protecție și diminuare a impactului asupra mediului.

1. 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);***
   2. ***schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;***
   3. ***schema-flux a gestionării deșeurilor;***
   4. ***alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.***
2. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor [art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007](http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/202496) privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin [Legea nr. 49/2011](http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/127715), cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:
3. ***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;***
4. ***numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;***
5. ***prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;***
6. ***se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;***
7. ***se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;***
8. ***alte informații prevăzute în legislația în vigoare.***

Proiectul nu intră sub incidența prevederilor din art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007.

1. 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:
2. ***Localizarea proiectului:***

* ***bazinul hidrografic;***

Poziția kilometrică 18+823 corespunzătoare podețului se află într-o zonă colinară cu altitudini maxime de 320 m și văi în general largi aferente cursurilor din bazinul hidrografic al râului Crasna.

* ***cursul de apă: denumirea și codul cadastral;***

Afluent al râului Carastelec (Cod cadastral: Necadastrat)

* ***corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.***

Sector de curs de apă – Afluent al râului Carastelec

1. ***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 se dispune informații despre aceste date.

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

Nu se dispune informații despre aceste date.

1. 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.

*Semnătura și ștampila titularului*  
…………………………………………