

Cuprins

1 DENUMIREA PROIECTULUI	4
2 TITULAR	4
3 DESCRIEREA PROIECTULUI	4
3.1 Rezumatul proiectului	4
3.1.1 Situatia Existenta	4
3.1.2 Situatia proiectata	7
3.2 Justificarea necesității proiectului	11
3.3 Valoarea investitiei	11
3.4 Perioada de implementare propusa	11
3.5 Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar	12
3.6 Caracteristicile principale ale construcției	12
3.6.1 Profilul și capacitate de producție.....	12
3.6.2 Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament.....	12
3.6.3 Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului propus	13
3.6.4 Materiile prime, energia si combustibilii utilizati si modul de asigurare al acestora	13
3.6.5 Racordarea la rețelele utilitare existente in zonă.....	13
3.6.6 Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului	14
3.6.7 Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente	14
3.6.8 Resursele naturale folosite in constructie si functionare	14
3.6.9 Metode folosite in constructie / demolare	14
3.6.10 Planul de executie	17
3.6.11 Relatia cu alte proiecte existente sau planificate	17
3.6.12 Detalii privind alternativele studiate	17
3.6.13 Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului	20
3.6.14 Alte autorizatii cerute de proiect	20
4 DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE	20
4.1 Planul de executie a lucrarilor de demolare	20
4.2 Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului	20
4.3 Cai noi de acces au schimbari ale celor existente	20
4.4 Metode folosite in constructie / demolare	20
4.5 Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului	20
5 DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI	21
5.1 Distanta fata de granite.....	21
5.2 Localizarea proiectului în raport cu patrimoniu cultural	21
5.3 Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului atat naturale cat și artificiale	22
5.3.1 Folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament cât și adiacente acestuia.....	22
5.3.2 Politici de zonare si de folosire a terenului	22
5.3.3 Areale sensibile	23
5.4 Coordonatele STEREO ale amplasamentului.....	24
6 DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI	25
6.1 Surse de poluanti si instalații pentru reținerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu.....	25
6.1.1 Protectia calității apelor.....	25
6.1.2 Protectia aerului.....	26
6.1.3 Protectia împotriva zgomotului si vibrațiilor	28

6.1.4	Protectia împotriva radiatiilor.....	29
6.1.5	Protectia solului si subsolului	29
6.1.6	Protectia ecosistemelor terestre și acvatice	30
6.1.7	Protectia asezarilor umane și a altor obiective de interes public	30
6.1.8	Prevenirea și gestionarea deșeurilor.....	31
6.1.9	Gospodarirea substantelor și preparatelor chimice periculoase	33
6.2	Utilizarea resurselor naturale	34
6.3	Detalierea aspectelor privind riscurile de accidente majore si /sau dezastre pentru proiect, inclusiv cele cauzate de schimbarile climatice, conform cunostintelor stiintifice...	34
7	DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT.....	36
7.1	Analiza impactului potential in perioada de executie a lucrarilor cat si in perioada de operare	36
7.1.1	Impactul potențial in perioada de realizare si operare a lucrărilor asupra asezarilor umane 36	
7.1.2	Impactul potențial in perioada de realizare si operare a lucrărilor asupra componentelor de biodiversitate	36
7.1.3	Impactul potențial in perioada de realizare si operare a lucrărilor asupra calitatii apei.....	37
7.1.4	Impactul potențial asupra calității aerului în perioada de executie lucrari și perioada de operare.....	37
7.1.5	Impactul potențial asupra solului.....	37
7.1.6	Impactul potențial asupra peisajului și mediului vizual.....	37
7.2	Extinderea spațială a impactului potențial	37
7.3	Magnitudinea și complexitatea impactului	38
7.4	Probabilitatea impactului.....	38
7.5	Durata, frecvența și reversibilitatea impactului.....	38
7.6	Măsuri de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului.....	38
7.7	Natura transfrontalieră a impactului	38
8	PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI.....	38
9	LEGĂTURĂ CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI / PROGRAME /STRATEGII / DOCUMENTE DE PLANIFICARE.....	39
9.1	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).	39
9.2	Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat	40
10	LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER.....	40
10.1	Descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier.....	40
10.2	Localizarea organizarii de santier	40
10.3	Descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier	41
10.4	Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organziarii de santier	41

10.5	Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu	41
11	LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI.....	41
11.1	Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității	41
11.2	Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale.....	42
11.3	Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației	43
11.4	Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului	43
12	ANEXE.....	43
12.1	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).....	43
12.2	Schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare	43
12.3	Schema flux a gestionarii deșeurilor	44
12.4	Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publica pentru protectia mediului.....	44
13	PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI SI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE.....	44
13.1	Descrierea succintă a proiectului și distanța față de ariile naturale protejate de interes comunitar, coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului	44
13.2.	Numele, codul și alte detalii descriptive ale ariilor protejate de interes comunitar intersectate de proiect	49
13.3.	Prezența și efectivele de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului ..	50
13.4.	Legătura proiectului cu managementul ariei naturale protejate de interes comunitar.	55
13.5.	Impactul potențial al proiectului asupra siturilor Natura 2000 și asupra speciilor și habitatelor din ariile protejate de interes comunitar	55
14	PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE	59
15	CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3	59

MEMORIU DE PREZENTARE

1 Denumirea proiectului
" Construire pod pe DN 54 km 62+093, județul Teleorman, și desființare pod existent"

2 Titular

Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A.

B-dul Dinicu Golescu 38, sector 1, București

Telefon: 021-264.32.00; Fax: 021-312.09.84

3 Descrierea proiectului

3.1 Rezumatul proiectului

Podul ce face obiectul prezentului studiu de fezabilitate se află pe drumul național DN 54 Turnu Măgurele - Corabia, la km 62+093 și traversează un pârâu necadastrat, în extravilanul comunei Islaz, județul Teleorman. Podul existent are un caracter permanent.

Podul este situat în aliniament.

3.1.1 Situatia Existenta

Conform expertizei tehnice întocmite de Expertul Tehnic Dr. Ing. Cristian Claudiu-Comisu podul pe grinzi din beton armat a fost construit în anul 1935 si nu a fost reabilitat sau modernizat.

Podul are 5 deschideri cu lumina de 8,78+3x10,00+8,78 m, o lungimea totala de 52.30 m, o lățime a părții carosabile de 5,05 m, si doua trotuare pietonale denivelate de 0,70 m lățime fiecare.

Podul este construit drept, in aliniament si urmărește declivitatea longitudinala a drumului național DN54, la km 62+093.

Fundamentată pe o bază completă de date obținute în urma observațiilor și investigațiilor efectuate în amplasamentul podului, expertiza tehnică a scos în evidență deficiențele podului.

Structura de rezistenta a podului

Structura de rezistenta a suprastructurii podului este compusa din 2 cadre cu rigle cu console, cu lungimea de 13,00 m fiecare. Cele doua cadre susțin in deschiderea centrala a podului o suprastructura pe grinzi din beton armat cu lungimea de 7,80 m. La ambele capete ale podului, consola cadrelor susține articulat un tronson de suprastructura cu lungimea de 9,25 m, care rezema direct pe o culee, după care se continua in consola, pe o lungime de 1,40 m.

In sens transversal podului, suprastructura podului este compusa din 4 grinzi cu secțiune T, din beton armat, cu înălțime variabila pe pile si culei. Inima grinzilor principale au lățimea de 0,35 m, si sunt dispuse la 1,30 m distanta interax. Fata exterioara a grinzilor marginale prezintă un aspect arhitectural deosebit.

Grinzile principale sunt solidarizate longitudinal podului, la nivelul tălpii superioare, cu o placa din beton armat cu grosimea de 0,20 m. Grinzile principale sunt solidarizate transversal cu antretoaze cu secțiune dreptunghiulara 0,18x0,22 m, dispuse la 1,10 m interax.

Suprastructura podului care alcătuiește rigla celor 2 cadre, cu lungimea de 13,00 m fiecare, este încastrata in bancheta de rezemare de pe pile. Tablierul susținut din zona centrala a podului, cu lungimea de 7,80 m, reazemă articulat pe consolele celor doua cadre. Tablierele laterale, cu lungimea de 9,25 m, de la ambele capete ale podului, reazemă direct pe bancheta de rezemare de pe culee, prezintă o consola laterala de 1,40 m lungime și reazemă articulat la celălalt capăt, pe consola cadrelor.

Cale pe pod

In cadrul vizitei efectuate in amplasamentul podului in decembrie 2018 de către expertul tehnic, s-a constata execuția unor lucrări de întreținere periodica executate la nivelul trotuarelor pietonale, pe pod si pe rampele de acces.

Podul prezintă o lățime a părții carosabile de 5,05 m pentru 2 benzi de circulatei, si o lățime totala de 6,95 m.

Podul este echipat cu doua trotuare pietonale denivelate, cu o lățime de 0,70 m fiecare, delimitate cu profile metalice tip cornier, cu rol de elemente "apară roata".

Trotuarele pietonale sunt delimitate pe pod cu 2 grinzi masive de beton armat, cu lățimea de 0,25 m, care susțin un parapet pietonal metalic tip, din țeavă rotunda.

Podul este echipat pe fiecare deschidere cu guri de scurgere, construite perforarea plăcii carosabile, sub profilul metalic "apară roata", si montarea oblica a unor tuburi PVC, dar care nu sunt prevăzute cu prelungitoare, astfel încât apele pluviale evacuate de la nivelul părții carosabile, se scurg pe fata exterioara a grinzilor marginale.

In dreptul articulațiilor de pe pod, la capetele consolelor ambelor cadre, sunt montate dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație.

Infrastructura podului

Structura de rezistenta a infrastructurii podului este alcătuită din 2 culei si 4 pile cu elevație lamelara, alcătuită din 4 stâlpi din beton armat cu secțiune pătrată 0,35x0,40 m, si înălțimea medie de 2,00 m.

La partea superioara a stâlpilor care compun elevația pilelor, sunt incastrate grinzi longitudinale care compun suprastructura podului.

La partea inferioara, la circa 1,00 m de la nivelul terenului natural, stâlpii elevației pilelor sunt solidarizați transversal podului cu o grinda din beton armat. Pe ambele părți laterale ale elevației pilelor, in sens transversal podului, sunt construite simetric fiecărei elevații, grinzi verticale din beton armat, cu rolul unor spargeți.

Elevația culeelor este construita din cate 4 stâlpi verticali, cu o lățime de 4,50 m si o înălțime medie de 1,50 m. Stâlpii elevației sunt contravântuiri transversal cu grinzi din beton armat, cu interspațiile umplute cu pereți din beton armat.

Elevația culeelor este prelungita simetric, cu aripi din beton armat care mențin la poziție terasamentele din rampele de acces.

Toate elementele de infrastructura reazeme pe blocuri de fundație masive, directe, de suprafață.

Rampe de acces la pod

Racordarea podului cu terasamentele din rampele de acces, se face cu aripi din beton armat, cu lungimea de 2,00 m fiecare, construite lateral si simetric cu elevație culeelor. Aripile de racordare reazemă pe fundații directe, masive, din beton armat.

Podul nu este echipat la capete cu casiuri de descărcare a apelor meteorice, si nici cu scări de acces sub pod a personalului de întreținere.

Pe rampe sunt dispuse glisiere de protecție a circulației rutiere.

Prezentarea stării de degradare a podului

La nivelul suprastructurii podului

- Beton carbonatat, cu aspect friabil și zone din beton exfoliat la nivelul grinzilor principale, consolelor de trotuar si grinda parapetului.
- Beton segregat pe suprafețe extinse, in zonele rosturilor de dilatație, la capetele grinzilor principale si in dreptul gurilor de scurgere.
- Fisuri longitudinale pe fetele laterale ale inimii grinzilor principale, antretoaze, intrados placa carosabile si consola de trotuar, coroziunea armaturii de rezistenta, pete extinse de rugină.

- Zone de beton segregat, carbonata si exfoliat pe suprafețe extinse, in dreptul rosturilor de dilatație.
 - Infiltrația apelor pluviale prin rosturile transversale de dilatație.
 - Cumularea la nivelul grinzilor principale, consolelor de trotuar si grinda parapetului, a mai multor degradări: coroziunea betonului și a armăturii, exfolierea betonului, fisuri, crăpături, striviri locale ale betonului, coroziunea armaturii de rezistenta, care se manifestă prin modificarea formei elementului și a proprietăților fizico-mecanice ale materialelor.
 - Defecte de suprafață a feței văzute a grinzilor principale, consolelor de trotuar si grinda parapetului: culoare neuniformă, pete negre, impurități, pete de rugină, aspect prăfuit, imperfecțiuni geometrice, aspect microporos, agregate la suprafață.
 - Fisuri din contracție neorientate, scurte, superficiale, faianțarea betonului la nivelul grinzilor principale, consolelor de trotuar si grinda parapetului.
 - Prezența unor zone extinse la nivelul grinzilor de parapet, în care agregatele nu sunt înglobate în pasta de ciment.
 - Infiltrații si eflorescente, beton degradat prin coroziune, cu reducerea secțiunii elementului la nivelul grinzii parapetului.
 - Exfolierea betonului de acoperire a armaturii din grinzile principale longitudinale urmata de corodarea acestora, in dreptul rosturilor transversale de dilatație.
 - Lipsa vopselei de protecție împotriva carbonatării betonului pe suprafața grinzilor principale, antretoazelor, intradosul plăcii carosabile, consolelor de trotuar si grinda parapetului.

La nivelul infrastructurii podului

- Beton cu aspect friabil, zone din beton exfoliat, la nivelul elevației si a banchetei de rezemare la toate elementele de infrastructura, 2 culei si patru pile.
- Beton degradat prin coroziune cu reducerea secțiunii banchetei de rezemare si a elevației infrastructurilor, amenajarea necorespunzătoare a suprafeței banchetei de rezemare.
- Defecte de suprafață ale feței văzute a elevației infrastructurilor - culoare neuniformă, pete negre, impurități, aspect prăfuit, imperfecțiuni geometrice, aspect macroporos, agregate la suprafață.
 - Segregarea betonului, cuiburi de pietriș in elevația, in bancheta de rezemare, infiltrarea apelor pluviale pe bancheta de rezemare.
 - Fisuri din contracție (neorientate, scurte, superficiale), faianțarea betonului la nivelul banchetei de rezemare si elevațiilor infrastructurilor.
 - Cumularea la nivelul elevației infrastructurilor a mai multor degradări (coroziunea betonului și a armăturii, exfoliere, fisuri, crăpături, striviri) care se manifestă prin modificarea formei elementului și a proprietăților fizico-mecanice ale betonului armat.
 - Defecte de suprafață ale feței văzute a elevației infrastructurilor - culoare neuniformă, pete negre, impurități, aspect prăfuit, imperfecțiuni geometrice, aspect macroporos, agregate la suprafață.
 - Lipsa vopselei de protecție împotriva carbonatării betonului pe suprafața elevației infrastructurilor.

La nivelul caii pe pod

- Calea pe pod este degradată, prezintă suprafețe cu ciupituri, poroasă, cu fisuri si crăpături transversale, concentrate in special in dreptul dispozitivelor de acoperire a rosturilor de dilatație.
- Denivelări ale caii pe pod (gropi, văluriri, făgașe), in special in dreptul capetelor podului, care favorizează sporirea efectului dinamic in structura de rezistenta a suprastructurii, la trecerea autovehiculelor pe pod.

- Stagnarea apelor pluviale pe pod, neasigurarea scurgerii lor pe la capetele podului.
- Denivelări ale căii pe partea carosabila, fisuri si crăpături transversale, gropi si fâgașe in îmbrăcămintea caili pe partea carosabila.
- Degradarea avansata a îmbrăcămintei caili pe ambele trotuare pietonale.
- Lipsa etanșării dintre îmbrăcăminte și celelalte elemente ale căii.
- Degradarea hidroizolație caili pe pod, urmata de infiltrații ale apei pluviale prin dispozitivele de acoperire a rosturilor transversale de dilatație.
- Lipsa parapetului de siguranță de tip foarte greu H4b pe pod.

La nivelul racordării podului cu rampele de acces

- Lipsa casurilor de descărcare a apelor de pe pod si a scărilor de acces sub pod a personalului de întreținere.
- Rampe de acces degradate (denivelări și degradări ale căii si acostamentelor, tasări ale terasamentelor, alunecări laterale).
- Degradarea aripilor din beton care asigura racordarea podului cu terasamentele din rampele de acces.
- Crăpături longitudinale si transversale in îmbrăcămintea asfaltica a caili pe rampele de acces.
- Degradarea acostamentelor caili pe ambele rampe de acces.
- Lipsa unui parapet de protecție de tip foarte greu H4b pe o lungime de minim 25 m, pe ambele rampe de acces la pod, conform prevederilor Normativ pentru sisteme de protecție pentru siguranța circulației pe drumuri, poduri si autostrăzi, indicativ AND 593/2012.

Podul poate prelua încărcările utile corespunzătoare clasei II de încărcare - convoi tip de vehicule speciale pe senile S40 și convoi tip de autocamioane A10.

Având in vedere starea avansata si gravitatea proceselor de degradare constate, se impune aplicarea cat mai rapid posibil a unor lucrări de intervenție care sa asigure condiții optime de exploatare in condiții de siguranță a circulației rutiere pe podul amplasat pe DN 54, la km 62+093.

Expertul tehnic dr. ing. Cristian-Claudiu COMISU recomandă construcția unui pod nou pe același amplasament.

Expertul tehnic a propus introducerea imediată a unor lucrări de primă urgență.

Lucrările in prima urgenta constau in introducerea imediata a următoarelor restricții de circulație:

1. Se restricționează la 30 km/ora viteza de circulație a autovehiculelor pe pod.
2. Se restricționează la 30 t masa maxima a autovehiculelor care pot circula pe pod.
3. Se impune o distanta minima de 40 m intre autovehiculele care circula pe pod.

Se vor respecta cu strictete prevederile Ordinului M.I.-M.T. nr. 1112/411/2000 - Norme metodologice privind condițiile de închidere a circulației si de instituire a restricțiilor de circulație in vederea executării de lucrări in zona drumului public si/sau pentru protejarea drumului.

În urmă vizitei pe amplasamentul podului existent în anul 2022, s-au constata introducerea următoarelor restricții de circulație:

- restricționează la 30 km/ora viteza de circulație a autovehiculelor pe pod
- drum îngust pe pod
- prioritate față de circulația din sens invers

3.1.2 Situatia proiectata

La definitivarea soluției tehnice, proiectantul a urmărit respectarea următoarelor aspecte:

- caietul de sarcini
- expertiza tehnică

Pentru aducerea podului la parametrii constructivi și funcționali corespunzători reglementarilor în vigoare, care sa asigure depline condiții de siguranță și confort pentru circulația rutiera și pietonală pe pod, Expert Tehnic Dr. Ing. Cristian Claudiu Comisu, recomandă înlocuirea podului existent cu un pod nou.

Podul proiectat va avea lungimea totală va fi de 20.00 m – aval (inclusiv zidurile întoarse ale culeelor) și 31.34m – amonte (inclusiv zidul întors a culeei și zidul de sprijin, mal drept)

În plan, podul va fi dispus în aliniament.

Prin urmare, variantele tehnice propuse spre a fi analizate în cadrul prezentei documentații, sunt:

Opțiunea I – Pod nou cu tablier din grinzi prefabricate din beton armat

Opțiunea II – Pod nou cu suprastructură compusă oțel-beton

A. Opțiunea 1 - Pod nou cu tablier din grinzi prefabricate din beton armat

Gabaritul transversal al podului nou va fi variabil de la 11.50 m și va fi compus din:

- 2 benzi de 3.50 m
- 2 benzi de 0.40 m datorate efectului optic de îngustare
- 2 spatii de 0,60 m pentru amplasare parapete de siguranță metalice H4B
- 2 trotuare de 1,00 m
- 2 grinzi de 0.25 m pentru amplasare parapet pietonal

Podul nou va avea 1 deschidere cu o lungimea suprastructurii (respectiv a grinzilor) de 12.00 m, va avea lungimea totală va fi de 20.00 m – aval (inclusiv zidurile întoarse ale culeelor) și 31.34m – amonte (inclusiv zidul întors a culeei și zidul de sprijin, mal drept).

Acesta va fi dimensionat la convoaiele de calcul LM1 și LM2 conform SR EN 1991-2.

Podul nou este dimensionat din punct de vedere hidraulic conform « Normativului privind proiectarea hidraulică a podurilor » – Indicativ PD 95-2002.

Drumul național DN 54 se va racorda corespunzător la noul pod.

Pe durata execuției lucrărilor, circulația se va desfășura pe o varianta provizorie în amonte de podul existent.

Soluția propusă de pod nou presupune următoarele lucrări:

Lucrări de construcție la nivelul infrastructurilor

- Se demolează podul existent, cu devierea traficului pe o variantă provizorie de circulație în amonte de podul existent
- Se vor executa fundațiile indirecte prin piloți forajați consolidați superior printr-un radier din beton armat C30/37
- Se vor executa elevațiilor culeelor din beton armat C30/37, a zidurilor întoarse și a drenurilor din spatele culeelor.
- Evacuarea apelor din spatele culeei se face prin intermediul drenuri din piatra brută care descarcă apa prin elevația culee prin barbacane cu diametrul de 110mm.
- Toate suprafețele ale infrastructurilor în contact cu pământul se vor proteja cu 2 straturi de emulsie bituminoasă cationică sau din suspensie de bitum filerizat.
- Pentru creșterea durabilității betoanele turnate monolit, suprafața acestora se va proteja anticoroziv.

Lucrări de construcție la nivelul suprastructurii și căii pe pod

- Suprastructura va fi alcătuită din 18 grinzi cu corzi aderente din beton precomprimat cu înălțimea de 0,52 m și lungimea de 12,00 m.
- Se vor amplasa pe bancheta de rezemare culei grinzile proiectate
- Se va executa placa de suprabetonare peste grinzi, cu grosimea de minim 14cm din beton C35/45;

- Pe zona carosabila, placa de suprabetonare se execută cu panta tip acoperiș.
- Se execută grinda parapetului.
- Se așterne hidroizolația și protecția acesteia din 3 cm BA8.
- Se execută trotuarele pietonale
- La marginea părții carosabile, pe ambele sensuri, s-au prevăzut borduri din granit și parapete direcționale metalice cu grad de asigurare H4b.
- Se execută cale pe pod: 4 cm BAP16 + 4 cm MAS16 (cu bitum modificat).
- Se execută cordoane de impermeabilizare în lungul trotuarelor și a zonei carosabile
- Pentru evacuarea apelor de pe pod s-au prevăzut pante transversal și longitudinal.
- Se aplica un sistem de protecție anticorozivă a suprafeței betonului pe întreaga față văzută a grinzilor suprastructurii

Lucrări de construcție la nivelul rampelor de acces

Platforma drumului național DN 54 din zona podului existent se va lărgi pentru a se racorda la podul nou pe o lungime de 25 m de ambele părți ale acestuia.

Rampele de acces pe pod se vor executa din umplutură cu material corespunzător.

Lucrările la nivelul rampelor de acces se vor executa simultan cu lucrările de la nivelul suprastructurii, a căii pe pod și a albiei.

- Se va racorda drumul la caracteristicile podului nou (lățime, cotă roșie).
- Se executa zidul de sprijin din amonte pod, mal drept
- Se execută plăcile de racordare cu lungimea de 6.00 m
- Se execută structura rutieră pe rampele de acces care se racordează la lățimea căii pe pod și noua cotă a podului.
- Racordarea cu terasamentele se face prin sferturi de con pereate cu beton C30/37.
- Se execută scări de acces sub pod și casiuri de descărcare a apelor meteorice la capătului podului
- Se execută acostamentele pe rampele de acces, racordate la trotuarele podului
- Montarea de parapet direcțional tip H4 pe rampele de acces.

Lucrări de construcție la nivelul albiei

- Lucrările la nivelul albiei se vor executa simultan cu lucrările de la nivelul rampelor de acces și a albiei.
- Se calibrează albia scurgerii prin deschiderea podului nou.
- Se asigura protecția albie și a malurilor pe doua lungimi de pod in amonte și o lungime de pod in aval.

B. Opțiunea 2 – Pod nou cu suprastructură compusă oțel-beton

Suprastructura podului va fi compusă oțel beton, cu grinzi din profile metalice înglobate în beton C35/45. Acestea vor rezema pe infrastructura reprezentată din 2 culei din beton armat.

Această opțiune cuprinde:

Lucrări de construcție la nivelul infrastructurilor

- Se demolează podul existent, cu devierea traficului pe o variantă provizorie de circulație în amonte de podul existent
- Se vor executa fundațiile indirecte prin piloți forajați consolidați superior printr-un radier din beton armat C30/37
- Se vor executa elevațiilor culeelor din beton armat C30/37, a zidurilor întoarse și a drenurilor din spatele culeelor.
- Evacuarea apelor din spetele culeei se face prin intermediul drenuri din piatra brută care descarcă apa prin elevația culee prin barbacane cu diametrul de 110mm.

- Toate suprafețele ale infrastructurilor în contact cu pământul se vor proteja cu 2 straturi de emulsie bituminoasă cationică sau din suspensie de bitum filerizat.
- Pentru creșterea durabilității betoanele turnate monolit, suprafața acestora se va proteja anticoroziv;

Lucrări de construcție la nivelul suprastructurii și căii pe pod

Suprastructura podului va fi compusă oțel beton, cu grinzi din profile metalice înglobate în beton C35/45.

Gabaritul, lungimea, precum și caracteristicile căii pe pod și a parapetului vor fi aceleași prezentate în cadrul Opțiunii 1.

Lucrări de construcție la nivelul rampelor de acces

Platforma drumului național DN 54 din zona podului existent se va lărgi pentru a se racorda la podul nou pe o lungime de 25 m de ambele părți ale acestuia.

Rampele de acces pe pod se vor executa din umplutură cu material corespunzător.

Lucrările la nivelul rampelor de acces se vor executa simultan cu lucrările de la nivelul suprastructurii, a căii pe pod și a albiei.

- Se va racorda drumul la caracteristicile podului nou (lățime, cotă roșie).
- Se executa zidul de sprijin din amonte pod, mal drept
- Se execută plăcile de racordare cu lungimea de 6.00 m
- Se execută structura rutieră pe rampele de acces care se racordează la lățimea căii pe pod și noua cotă a podului.
- Racordarea cu terasamentele se face prin sferturi de con pereate cu beton C30/37.
- Se execută scări de acces sub pod și casieri de descărcare a apelor meteorice la capătului podului
- Se execută acostamentele pe rampele de acces, racordate la trotuarele podului
- Montarea de parapet direcțional tip H4 pe rampele de acces.

Lucrări de construcție la nivelul albiei

- Lucrările la nivelul albiei se vor executa simultan cu lucrările de la nivelul rampelor de acces și a albiei.
- Se calibrează albia scurgerii prin deschiderea podului nou.

Se asigura protecția albie si a malurilor pe doua lungimi de pod in amonte si o lungime de pod in aval

Variantă de circulație provizorie.

În cazul ambelor opțiuni, pentru execuția podului nou fără întreruperea traficului este necesară execuția unei variante de circulație provizorie și a unui podeț provizoriu aferent acesteia.

Podețul a fost dimensionat la debitul cu asigurarea de 5%, înălțimea de liberă trecere sub podeț va fi de 50 cm.

Podețul provizoriu va fi amplasat în amonte de pod existent. Acesta va fi executat din tuburi din beton prefabricate cu diametrul de 1,20m, juxtașus pe 3 rânduri, în secțiune transversală.

Aștfel, sunt necesare următoarele lucrări:

1. Montarea semnelor de circulație pentru atenționarea participanților la trafic asupra lucrărilor care se desfășoară, prevederea de piloți de dirijare a circulației sau semafoare;
2. Montarea tuburi din beton pentru podețul provizoriu;
3. Executarea rampelor de acces și a sistemului rutier;
4. Montarea parapetelor de protecție pe podeț;
5. Demolarea integrală a podului existent;
6. Finalizarea podului nou.

Din punct de vedere tehnic ambele soluții/opțiuni sunt viabile. Totodată, ambele opțiuni prezintă următoarele avantaje generale:

- îmbunătățirea condițiilor de circulație în zona podului, din punct de vedere al siguranței și al confortului în timpul deplasării
- reducerea noxelor poluante și a prafului
- asigurarea accesului rapid al echipajelor de intervenție (pompieri, ambulanță, etc) în caz de necesitate.
- se oferă o soluție viabilă printr-o investiție la standarde europene în ceea ce privește calitatea lucrărilor ce vor fi executate
- asigurarea scurgerii debitelor caracteristice.

Diferența de cost, durata și volum de lucru dintre cele 2 soluții este principalul motiv pentru alegerea **Opțiunii 1 - Pod nou cu suprastructura din grinzi prefabricate din beton precomprimat.**

3.2 Justificarea necesității proiectului

Proiectantul, prin conținutul prezentului proiect, face o descriere-prezentare tehnică a parametrilor și soluției tehnice și tehnologice ce caracterizează investiția. De asemenea prin intermediul acestei documentații, se realizează o prezentare, în detaliu, atât a situației actuale și a neajunsurilor ce decurg din aceasta, cât și a avantajelor și facilităților ce decurg ca urmare a realizării investiției.

Principalele obiective ale proiectului sunt:

Creșterea calității vieții

Îmbunătățirea condițiilor de siguranță și confort ale locuitorilor și a activităților

Dezvoltarea unei infrastructuri care să asigure sprijinirea activităților economice.

Principalele efecte comune după implementarea proiectului:

Ameliorarea calității mediului și diminuarea surselor de poluare

Asigurarea condițiilor pentru dezvoltarea sectorului privat

Din punct de vedere al protecției mediului, în urma realizării investiției, se prevăd următoarele:

Cantitatea de emisii de gaze poluante este mult mai mică datorită faptului că traficul se va desfășura în condiții normale, de maximă siguranță

Nivelul zgomotelor aferente autovehiculelor se reduce datorită calității suprafeței carosabile

Scurgerile de combustibil accidentale pot fi limitate având în vedere că se va putea circula la viteza proiectată

Uzura autovehiculelor este mult mai mică datorită faptului că acestea pot circula pe suprafețe de rulare netede.

3.3 Valoarea investitiei

Valoarea totală (INV), inclusiv TVA = 8,490,769.27lei

Din care construcții – montaj (C+M) = **6,557,338.07 lei**

3.4 Perioada de implementare propusa

Durata de realizare a investiției este de 27 luni.

Etapele principale ale realizării investiției sunt:

1. Organizarea procedurii de achiziție
2. Studii de teren si proiectare si inginerie, cheltuieli pentru obținerea de avize

3.6.3 Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului propus

Proiectul nu implica procese de productie ci realizarea unui pod nou cu suprastructura din grinzi prefabricate din beton armat precomprimat, pe DN 54 la km 62+093 peste un paraul necadastrat, în extravilanul comunei Islaz, județul Teleorman.

În perioada de operare nu vor fi obținute produse și subproduse, acest pod fiind destinate traficului rutier din zona.

3.6.4 Materiile prime, energia si combustibilii utilizati si modul de asigurare al acestora

Materiile prime necesare realizarii proiectului sunt prezentate mai jos, dupa cum urmeaza:

- cofraje
- armaturi
- beton,
- balast
- nisip
- piatra sparta.

Betonul și mixturile asfaltice vor fi preparate în cadrul stațiilor de asfalt și de betoane aflate în apropierea amplasamentului și folosite la acele obiective unde vor fi necesare lucrari de asfaltare.

Materialul de umplură va fi achiziționat exclusiv de la terți.

De asemenea, pentru realizarea proiectului se vor utiliza și alte materiale de construcții precum: prefabricate, geotextile, lemn, fier beton, achizitionate de la comerciantii din zonele apropiate amplasamentului.

Proiectul va necesita combustibil (motorină) pentru realizarea transporturilor și a funcționării utilajelor necesare îndeplinirii obiectivelor propuse în faza de execuție. Alimentarea cu carburanți se va asigura din afara șantierului.

Energia electrică va fi asigurată în organizarea de șantier, prin racord la rețeaua existentă și prin grupuri electrogene. Asigurarea energiei electrice în fronturile de lucru se va face prin intermediul grupurilor electrogene.

În perioada de funcționare, atunci când vor fi necesare lucrări de reparații, operațiunile și materiile prime utilizate vor fi similare cu cele din etapa de operare, însă amplexarea lucrărilor și cantitățile utilizate vor fi mai mici.

3.6.5 Racordarea la rețelele utilitare existente in zonă

Asigurarea utilitatilor necesare în **perioada de constructie** se va realiza astfel:

✓ Alimentarea cu apă

Asigurarea necesarului de apă tehnologică și menajeră se va asigura prin achiziționare de la terți și va fi adusă pe amplasament cu ajutorul cisternelor auto.

Apa potabilă necesară personalului va fi achiziționată din comerț.

✓ Evacuarea apelor uzate

Pe perioada executiei lucrarilor in vederea realizării podului de pe DN 54 la km 62+093 nu vor rezulta ape tehnologice sau alte categorii de ape uzate.

În cazul fronturilor de lucru, în anumite zone se vor asigura toalete ecologice.

✓ Asigurarea agentului termic

Este necesară exclusiv pentru organizarea de șantier și se va realiza prin intermediul centralelor termice / radiatoare termice.

✓ Asigurarea alimentării cu energie electrica

Alimentarea cu energie electrica se va asigura prin racord la rețeaua locală de energie electrică și din surse proprii (grupuri electrogene).

În **perioada de exploatare** nu vor fi necesare utilitati pentru operarea podului.

3.6.6 *Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului*

La finalizarea lucrărilor, suprafețele de teren ocupate temporar (organizarea de șantier, fronturilor de lucru, drumurile temporare de acces, platformele de depozitare etc.) vor fi reabilitate.

În acest sens se vor realiza următoarele lucrări pentru refacerea zonelor afectate:

- demontarea construcțiilor și instalațiilor existente, evacuarea acestora de pe amplasament și amenajarea terenului ocupat temporar în vederea redării la folosințele anterioare;
- retragerea de pe amplasamente a utilajelor de construcții și transport;
- colectarea și evacuarea de pe amplasament a deșeurilor rezultate;
- curățirea terenului de corpuri străine.

După dezafectarea tuturor structurilor și curățarea terenului se vor efectua lucrări de reabilitare a amplasamentului, similare celor descrise mai sus. Terenurile reabilitate vor fi redade folosințelor anterioare.

3.6.7 *Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente*

Pentru execuția podului nou fără întreruperea traficului este necesară execuția unei variante de circulație provizorie și a unui podet provizoriu aferent acesteia, care o sa fie positionat in amonte de podul existent.

3.6.8 *Resursele naturale folosite in constructie si functionare*

Principalele resurse naturale utilizate pentru lucrarile de realizare a podului care face obiectul acestui memoriu sunt apa, solul și agregatele minerale (piatră naturală, balast, nisip).

Agregatele minerale vor putea fi achiziționate de la carierele / balastierele existente în zona amplasamentului proiectului.

Transportul agregatelor de la cariere și/sau balastiere la zona amplasamentului proiectului se va efectua cu mijloace auto specifice pe drumuri naționale și/sau locale, după caz. În cadrul organizării de șantier/punctelor de lucru se vor utiliza pentru transport și încărcătoare frontale.

Aprovizionarea cu materiale se va realiza treptat, pe etape de construire, astfel încât acestea să fie puse în operă și să se evite stocarea materiilor prime pe termen lung.

3.6.9 *Metode folosite in constructie / demolare*

Metodele folosite la executia lucrarilor de realizare sunt specifice acestui tip de lucrare și cuprind:

Pentru execuția podului nou fără întreruperea traficului este necesară execuția unei variante de circulație provizorie și a unui podet provizoriu aferent acesteia, care o sa fie positionat in amonte de podul existent.

Astfel, sunt necesare următoarele lucrări:

1. Montarea semnelor de circulație pentru atenționarea participanților la trafic asupra lucrărilor care se desfășoară, prevederea de piloți de dirijare a circulației sau semafoare;
2. Montarea tuburi din beton prefabricate pentru podețul provizoriu;
3. Executarea rampelor de acces și a sistemului rutier;
4. Montarea parapetelor de protecție pe podeț;
5. Demolarea integrală a podului existent;
6. Finalizarea podului nou.
- 7.

Lucrări de construcție la nivelul infrastructurilor

- Se demolează podul existent, cu devierea traficului pe o variantă provizorie de circulație în amonte de podul existent
- Se vor executa fundațiile indirecte prin piloți forajați consolidați superior printr-un radier din beton armat C30/37
- Se vor executa elevațiile culeelor din beton armat C30/37, a zidurilor întoarse și a drenurilor din spatele culeelor.
- Evacuarea apelor din spetele culeei se face prin intermediul drenuri din piatra brută care descarcă apa prin elevația culee prin barbacane cu diametrul de 110mm.
- Toate suprafețele ale infrastructurilor în contact cu pământul se vor proteja cu 2 straturi de emulsie bituminoasă cationică sau din suspensie de bitum filerizat.
- Pentru creșterea durabilității betoanele turnate monolit, suprafața acestora se va proteja anticoroziv.

Lucrări de construcție la nivelul suprastructurii și căii pe pod

- Suprastructura va fi alcătuită din 18 grinzi cu corzi aderente din beton precomprimat cu înălțimea de 0,52 m și lungimea de 12,00 m.
- Se vor amplasa pe bancheta de rezemare culei grinzile proiectate
- Se va executa placa de suprabetonare peste grinzi, cu grosimea de minim 14cm din beton C35/45;
- Pe zona carosabila, placa de suprabetonare se execută cu panta tip acoperiș.
- Se execută grinda parapetului.
- Se așterne hidroizolația și protecția acesteia din 3 cm BA8.
- Se execută trotuarele pietonale
- La marginea părții carosabile, pe ambele sensuri, s-au prevazut borduri din granit și parapete direcționale metalice cu grad de asigurare H4b.
- Se execută cale pe pod: 4 cm BAP16 + 4 cm MAS16 (cu bitum modificat).
- Se execută cordoane de impermeabilizare în lungul trotuarelor și a zonei carosabile
- Pentru evacuarea apelor de pe pod s-au prevăzut pante transversal și longitudinal.
- Se aplica un sistem de protecție anticorozivă a suprafeței betonului pe întreaga față văzută a grinzilor suprastructurii

Lucrări de construcție la nivelul rampelor de acces

Platforma drumului național DN 54 din zona podului existent se va lărgi pentru a se racorda la podul nou pe o lungime de 25 m de ambele părți ale acestuia.

Rampele de acces pe pod se vor executa din umplutură cu material corespunzător.

Lucrările la nivelul rampelor de acces se vor executa simultan cu lucrările de la nivelul suprastructurii, a căii pe pod și a albiei.

- Se va racorda drumul la caracteristicile podului nou (lățime, cotă roșie).
- Se executa zidul de sprijin din amonte pod, mal drept
- Se execută plăcile de racordare cu lungimea de 6.00 m
- Se execută structura rutieră pe rampele de acces care se racordează la lățimea căii pe pod și noua cotă a podului.
- Racordarea cu terasamentele se face prin sferturi de con pereate cu beton C30/37.
- Se execută scări de acces sub pod și casiuri de descărcare a apelor meteorice la capătului podului
- Se execută acostamentele pe rampele de acces, racordate la trotuarele podului
- Montarea de parapet direcțional tip H4 pe rampele de acces.

Lucrări de construcție la nivelul albiei

- Lucrările la nivelul albiei se vor executa simultan cu lucrările de la nivelul rampelor de acces și a albiei.
- Se calibrează albia scurgerii prin deschiderea podului nou.
- Se asigură protecția albie și a malurilor pe două lungimi de pod în amonte și o lungime de pod în aval.

Refacere sistem rutier pe DN 54 în zona podului

Sistem rutier pe rampele de acces în zona podului existent (vechiului pod), va fi realizat

din:

- îmbunătățire teren de fundare (blocaj de piatră)
- umplutură cu material corespunzător
- 30 cm balast
- 20 cm strat superior din piatra spartă amestec optimal
- 8 cm strat de bază din AB31.5
- 6 cm strat de legătură din BAD22.4
- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic MAS16

Schimbare structură rutieră pe rampele de acces, va fi realizată din:

- 30 cm strat de formă
- 30 cm strat de fundație din balast
- 20 cm strat superior din piatra spartă amestec optimal
- 8 cm strat de bază din AB31.5
- 6 cm strat de legătură din BAD22.4
- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic MAS16

Refacerea îmbrăcămintei rutiere pe rampele de acces cuprinde:

- 10 cm frezare asfalt existent
- 2 straturi de amorsă bituminoasă
- 6 cm BAD22.4 strat de legătură
- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic MAS16

Structura pe acostamente se va realiza din:

- 30 cm strat de fundație din balast
- 20 cm strat de piatră spartă

Siguranța circulației:

Lucrări de semnalizare și marcaj rutier:

Montarea indicatoarelor se va face pe stâlpi sau pe console rutiere acolo unde acest lucru se impune.

Indicatoarele și marcajele rutiere permanente vor fi în conformitate cu standardele în vigoare la data de referință.

Indicatoarele rutiere se vor confecționa cu folie clasa III – Diamond Grade.

Scopul lucrărilor de marcaj va fi asigurarea dirijării traficului atât pe timp de zi, cât și pe timp de noapte, precum și presemnalizarea direcțiilor de mers sau a unor zone cu caracter special. Marcajul se va realiza cu vopsea rezistentă de lungă durată, cu două componente sau termoplastice.

Marcajul rutier, atât pe pod, cât și pe rampele de acces, va fi identic cu marcajul rutier existent pe drumul național DN54, și anume:

- Separarea sensurilor de mers se va realiza cu ajutorul marcajului longitudinal tip E (linie continua simpla)

- Delimitarea carosabilului se va realiza cu ajutorul marcajului longitudinal tip L (linie continua simpla

Parapete de protecție:

S-au prevăzut parapete de siguranță în conformitate cu standardele și bunele practici în materie de siguranța traficului.

Pe pod se va monta parapete de siguranță cu grad de asigurare H4b și parapete pietonali metalici si panouri de protecție.

Pe rampele podului s-au prevăzut parapete de siguranța cu grad de asigurare H4 pe cate 25 m de la capetele podului nou.

3.6.10 *Planul de executie*

Perioada de implementare a proiectului este de 27 luni dintre care 11 luni executie lucrari si receptie.

Perioada de funcționare este nelimitată, în condițiile realizării lucrărilor de întreținere și de reparații conform normativelor în vigoare.

3.6.11 *Relatia cu alte proiecte existente sau planificate*

Pe drumul național DN54 s-a propus a se realiza un podul nou pe ampalsamentul podului existent la poziția kilometrica: km 42+065; beneficiarul investiției este CNAIR S.A.

3.6.12 *Detalii privind alternativele studiate*

Pentru proiectul care face obiectul acestui memoriu s-au analizat 2 variante tehnice:

Opțiunea I – Pod nou cu tablier din grinzi prefabricate din beton armat

Opțiunea II – Pod nou cu suprastructură compusă oțel-beton

Opțiunea 1 - Pod nou cu tablier din grinzi prefabricate din beton armat

Gabaritul transversal al podului nou va fi variabil de la 11.50 m și va fi compus din:

- 2 benzi de 3.50 m
- 2 benzi de 0.40 m datorate efectului optic de îngustare
- 2 spatii de 0,60 m pentru amplasare parapete de siguranță metalice H4B
- 2 trotuare de 1,00 m
- 2 grinzi de 0.25 m pentru amplasare parapet pietonal

Podul nou va avea 1 deschidere cu o lungimea suprastructurii (respectiv a grinzilor) de 12.00 m, va avea lungimea totală va fi de 20.00 m – aval (inclusiv zidurile întoarse ale culeelor) și 31.34m – amonte (inclusiv zidul întors a culeei și zidul de sprijin, mal drept).

Acesta va fi dimensionat la convoaiele de calcul LM1 și LM2 conform SR EN 1991-2.

Podul nou este dimensionat din punct de vedere hidraulic conform « Normativului privind proiectarea hidraulică a podurilor » – Indicativ PD 95-2002.

Drumul național DN 54 se va racorda corespunzător la noul pod.

Pe durata execuției lucrărilor, circulația se va desfășura pe o varianta provizorie în amonte de podul existent.

Soluția propusă de pod nou presupune următoarele lucrări:

Lucrări de construcție la nivelul infrastructurilor

- Se demolează podul existent, cu devierea traficului pe o variantă provizorie de circulație în amonte de podul existent
- Se vor executa fundațiile indirecte prin piloți forajați consolidați superior printr-un radier din beton armat C30/37

- Se vor executa elevațiilor culeelor din beton armat C30/37, a zidurilor întoarse și a drenurilor din spatele culeelor.
- Evacuarea apelor din spetele culeei se face prin intermediul drenuri din piatra brută care descarcă apa prin elevația culee prin barbacane cu diametrul de 110mm.
- Toate suprafețele ale infrastructurilor în contact cu pământul se vor proteja cu 2 straturi de emulsie bituminoasă cationică sau din suspensie de bitum filerizat.
- Pentru creșterea durabilității betoanele turnate monolit, suprafața acestora se va proteja anticoroziv.

Lucrări de construcție la nivelul suprastructurii și căii pe pod

- Suprastructura va fi alcătuită din 18 grinzi cu corzi aderente din beton precomprimat cu înălțimea de 0,52 m și lungimea de 12,00 m.
- Se vor amplasa pe bancheta de rezemare culei grinzile proiectate
- Se va executa placa de suprabetonare peste grinzi, cu grosimea de minim 14cm din beton C35/45;
- Pe zona carosabila, placa de suprabetonare se executa cu panta tip acoperiş.
- Se executa grinda parapetului.
- Se aşterne hidroizolația și protecția acesteia din 3 cm BA8.
- Se executa trotuarele pietonale
- La marginea părții carosabile, pe ambele sensuri, s-au prevazut borduri din granit și parapete direcționale metalice cu grad de asigurare H4b.
- Se executa cale pe pod: 4 cm BAP16 + 4 cm MAS16 (cu bitum modificat).
- Se executa cordoane de impermeabilizare în lungul trotuarelor și a zonei carosabile
- Pentru evacuarea apelor de pe pod s-au prevazut pante transversal si longitudinal.
- Se aplica un sistem de protecție anticorozivă a suprafeței betonului pe întreaga față văzută a grinzilor suprastructurii

Lucrări de construcție la nivelul rampelor de acces

Platforma drumului național DN 54 din zona podului existent se va lărgi pentru a se racorda la podul nou pe o lungime de 25 m de ambele părți ale acestuia.

Rampele de acces pe pod se vor executa din umplutură cu material corespunzător.

Lucrările la nivelul rampelor de acces se vor executa simultan cu lucrările de la nivelul suprastructurii, a căii pe pod și a albiei.

- Se va racorda drumul la caracteristicile podului nou (lățime, cotă roșie).
- Se executa zidul de sprijin din amonte pod, mal drept
- Se executa plăcile de racordare cu lungimea de 6.00 m
- Se executa structura rutieră pe rampele de acces care se racordează la lățimea căii pe pod și noua cotă a podului.
- Racordarea cu terasamentele se face prin sferturi de con pereate cu beton C30/37.
- Se executa scări de acces sub pod și casiuri de descărcare a apelor meteorice la capătului podului
- Se executa acostamentele pe rampele de acces, racordate la trotuarele podului
- Montarea de parapet direcțional tip H4 pe rampele de acces.

Lucrări de construcție la nivelul albiei

- Lucrările la nivelul albiei se vor executa simultan cu lucrările de la nivelul rampelor de acces și a albiei.
- Se calibrează albia scurgerii prin deschiderea podului nou.
- Se asigura protecția albie si a malurilor pe doua lungimi de pod in amonte si o lungime de pod in aval.

Opțiunea 2 – Pod nou cu suprastructură compusă oțel-beton

Suprastructura podului va fi compusă oțel beton, cu grinzi din profile metalice înglobate în beton C35/45. Acestea vor rezema pe infrastructura reprezentată din 2 culei din beton armat.

Această opțiune cuprinde:

Lucrări de construcție la nivelul infrastructurilor

- Se demolează podul existent, cu devierea traficului pe o variantă provizorie de circulație în amonte de podul existent
- Se vor executa fundațiile indirecte prin piloți forajați consolidați superior printr-un radier din beton armat C30/37
- Se vor executa elevațiile culeelor din beton armat C30/37, a zidurilor întoarse și a drenurilor din spatele culeelor.
- Evacuarea apelor din spetele culeei se face prin intermediul drenuri din piatra brută care descarcă apa prin elevația culee prin barbacane cu diametrul de 110mm.
- Toate suprafețele ale infrastructurilor în contact cu pământul se vor proteja cu 2 straturi de emulsie bituminoasă cationică sau din suspensie de bitum filerizat.
- Pentru creșterea durabilității betoanele turnate monolit, suprafața acestora se va proteja anticoroziv;

Lucrări de construcție la nivelul suprastructurii și căii pe pod

Suprastructura podului va fi compusă oțel beton, cu grinzi din profile metalice înglobate în beton C35/45.

Gabaritul, lungimea, precum și caracteristicile căii pe pod și a parapetului vor fi aceleași prezentate în cadrul Opțiunii 1.

Lucrări de construcție la nivelul rampelor de acces

Platforma drumului național DN 54 din zona podului existent se va lărgi pentru a se racorda la podul nou pe o lungime de 25 m de ambele părți ale acestuia.

Rampele de acces pe pod se vor executa din umplutură cu material corespunzător.

Lucrările la nivelul rampelor de acces se vor executa simultan cu lucrările de la nivelul suprastructurii, a căii pe pod și a albiei.

- Se va racorda drumul la caracteristicile podului nou (lățime, cotă roșie).
- Se executa zidul de sprijin din amonte pod, mal drept
- Se execută plăcile de racordare cu lungimea de 6.00 m
- Se execută structura rutieră pe rampele de acces care se racordează la lățimea căii pe pod și noua cotă a podului.
- Racordarea cu terasamentele se face prin sferturi de con pereate cu beton C30/37.
- Se execută scări de acces sub pod și casiuri de descărcare a apelor meteorice la capătului podului
- Se execută acostamentele pe rampele de acces, racordate la trotuarele podului
- Montarea de parapet direcțional tip H4 pe rampele de acces.

Lucrări de construcție la nivelul albiei

○ Lucrările la nivelul albiei se vor executa simultan cu lucrările de la nivelul rampelor de acces și a albiei.

- Se calibrează albia scurgerii prin deschiderea podului nou.

Se asigura protecția albie si a malurilor pe doua lungimi de pod in amonte si o lungime de pod in aval.

Variantă de circulație provizorie.

În cazul ambelor opțiuni, pentru execuția podului nou fără întreruperea traficului este necesară execuția unei variante de circulație provizorie și a unui podeț provizoriu aferent acesteia.

Podețul a fost dimensionat la debitul cu asigurarea de 5%, înălțimea de liberă trecere sub podeț va fi de 50 cm.

Podețul provizoriu va fi amplasat în amonte de pod existent. Acesta va fi executat din tuburi din beton prefabricate cu diametrul de 1,20m, juxtapus pe 3 rânduri, în secțiune transversală.

Astfel, sunt necesare următoarele lucrări:

1. Montarea semnelor de circulație pentru atenționarea participanților la trafic asupra lucrărilor care se desfășoară, prevederea de piloți de dirijare a circulației sau semafoare;
2. Montarea tuburi din beton pentru podețul provizoriu;
3. Executarea rampelor de acces și a sistemului rutier;
4. Montarea parapetelor de protecție pe podeț;
5. Demolarea integrală a podului existent;
6. Finalizarea podului nou.

3.6.13 Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului

În urma realizării proiectului se vor îmbunătăți condițiile de transport rutier și pietonal din zona generand un efect semnificativ și pozitiv asupra populației din zona prin îmbunătățirea condițiilor de transport pietonal și rutier.

De asemenea, ca urmare a realizării proiectului se vor crea noi locuri de muncă în perioada de execuție.

3.6.14 Alte autorizatii cerute de proiect

Avizele și acordurile cerute de proiect sunt cele specificate în Certificatul de Urbansim nr. 10 din 02.05.2022, emis de catre Consiliul Judetean Teleorman, atasat prezentului memoriu de prezentare.

4 Descrierea lucrarilor de demolare necesare

4.1 Planul de executie a lucrarilor de demolare

Demolarea integrală a podului existent.

Pentru executia acestor lucrari, fiind lucrari punctuale nu a fost necesara realizarea unui plan de executie.

4.2 Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului

Dupa executia lucrarilor de demolare mentionate mai sus, se va realiza un pod nou, lucrarile sunt descrise in capitolele anterioare astfel incat sa se atinga obiectivul proiectului si construirea podului nou de pe DN54, km 62+093.

4.3 Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente

Pe toata perioada executiei lucrarilor de realizare a noului pod, circulatia se va realiza pe un podeț provizoriu, urmand ca dupa finalizarea lucrarilor, traficul rutier si pietonal in zona sa se reia pe noul pod construit pe amplasamentul podului existent.

4.4 Metode folosite in constructie / demolare

Metodele folosite in lucrarile de demolare sunt cele specifice acestui tip de lucrari.

4.5 Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului

Nu este cazul.

5 Descrierea amplasarii proiectului

Podul de pe DN54 km 62+093 care face obiectul prezentei documentații este amplasat în județul Teleroman, în extravilanul comunei Islaz.

Terenul pe care urmează a se realiza investiția face parte din domeniul public al statului, aflat în proprietatea Ministerului Transporturilor și administrarea Companiei Naționale de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. Terenul din albia pârâului necadastrat în zona podului se află în administrarea Apelor Române.

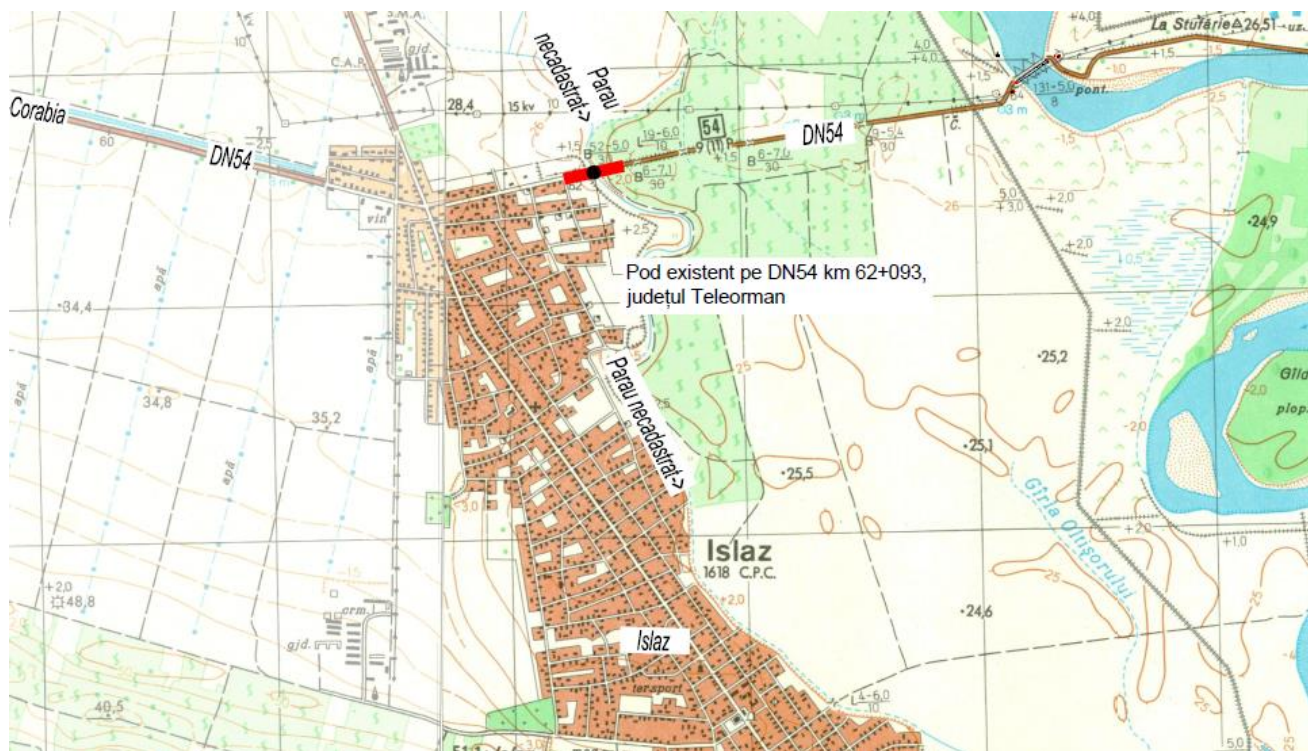


Figura nr. 5.1 – Amplasarea obiectivului

5.1 Distanța față de granițe

Distanța de la amplasamentul proiectului până la granița cu Bulgaria (cea mai apropiată) este de aproximativ 5 km.

5.2 Localizarea proiectului în raport cu patrimoniul cultural

Amplasamentul obiectivului este situat în județul Teleroman, în extravilanul localității Islaz.

Așa cum se poate observa din poza de mai jos, în zona amplasamentului sau în zona imediat învecinată nu există lacase de cult sau monumente istorice care să fie afectate atât în perioada de execuție lucrărilor cât și în perioada de operare (dare în folosință a podului care face obiectul memoriului de prezentare).

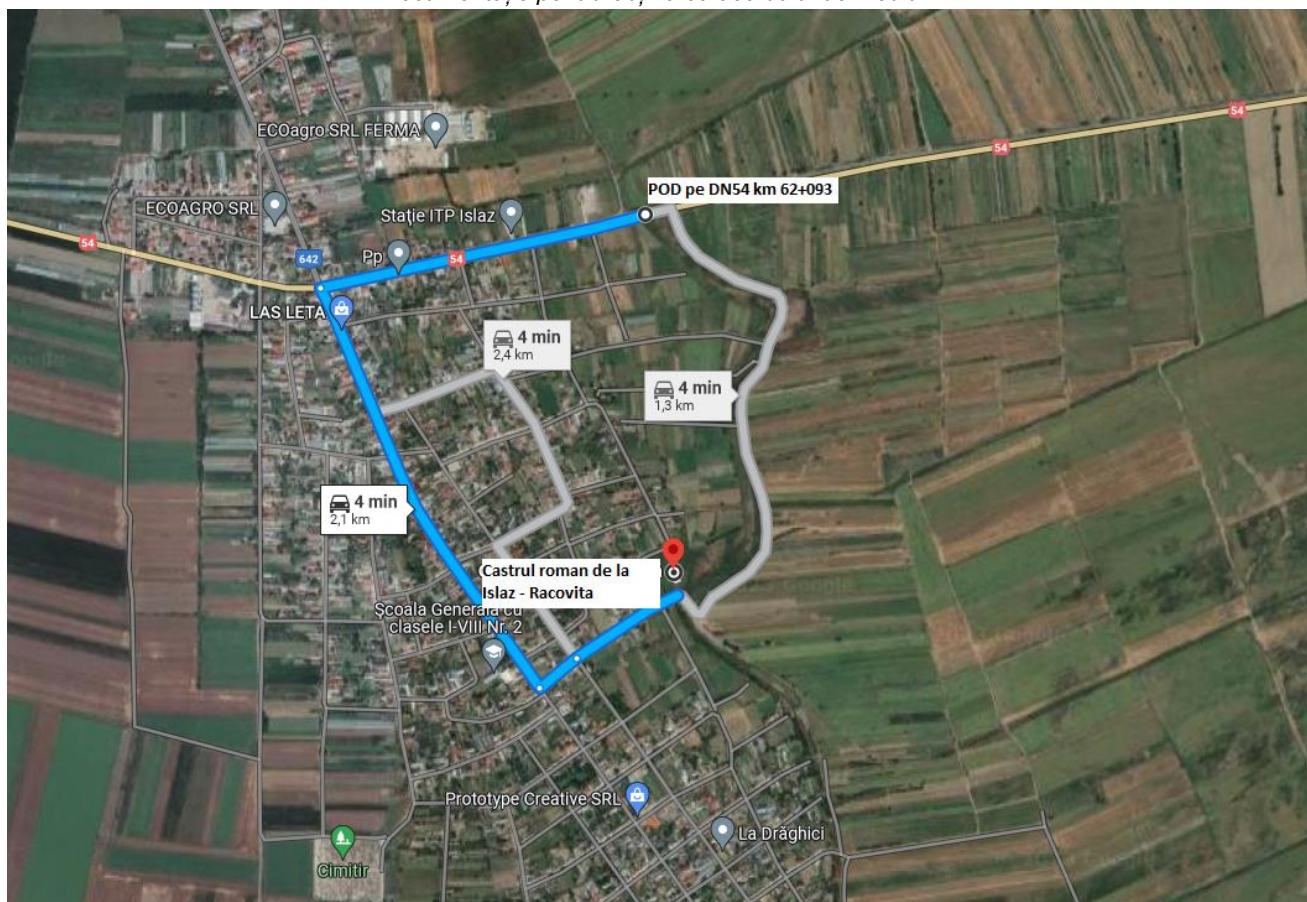


Figura nr. 5.2 – Localizarea amplasamentului și a zonelor de interes cultural

Cea mai apropiată este la o distanță de 2.1 km de locul amplasamentului lucrărilor și este reprezentată de *Castrul roman de la Islaz - Racovița* (Cod RAN: 151745,01). Este de tip: așezare militară și necropolă, categorie: locuire și descoperire funerară, punct: Racovița. Castrul este situat la marginea de est a satului, lângă vechea biserică, la vest de fostul braț Racovița, respectiv la est de DJ 642, în zona cimitirului vechi. Castrul este acoperit de un cimitir al satului încă din anul 1894. Dimensiunile castrului sunt de 105 x 75 m, iar la suprafața terenului se observau fragmente ceramice și cărămizi romane.

5.3 Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului atât naturale cât și artificiale

Planul de încadrare în zonă și planurile de situație sunt anexate prezentului memoriu.

5.3.1 Folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament cât și adiacente acestuia

Folosința actuală: Zona cai de comunicații.

Destinația conform PUG aprobat: Zona cai de comunicații.

Lucrările se vor desfășura în zona amplasamentului existent și în ampriza drumului, fără a fi necesare exproprieri și fără afectarea altor terenuri care nu se află în administrarea CNAIR.

5.3.2 Politici de zonare și de folosire a terenului

Amplasamentul tronsonului de drum unde este amplasat podul de pe DN 54 km 62+093 care face obiectul acestui studiu este situat în extravilanul localității Islaz. Pentru proiectul analizat a fost emis Certificatul de Urbanism atașat.

5.3.3 Areale sensibile

Arealele sensibile potențial a fi identificate în zona amplasamentului sunt:

- ariile protejate (situri Natura 2000, monumente ale naturii);
- zonele locuite aflate în apropierea amplasamentului;
- zone istorice, arheologice, culturale, zone de protecție sanitară.

5.3.3.1 Arii naturale protejate

Proiectul este localizat in aria protejată amplasat in **situl Natura 2000 ROSPA0024 Confuenta Olt-Dunare** (fig.5.3.3.1.1)

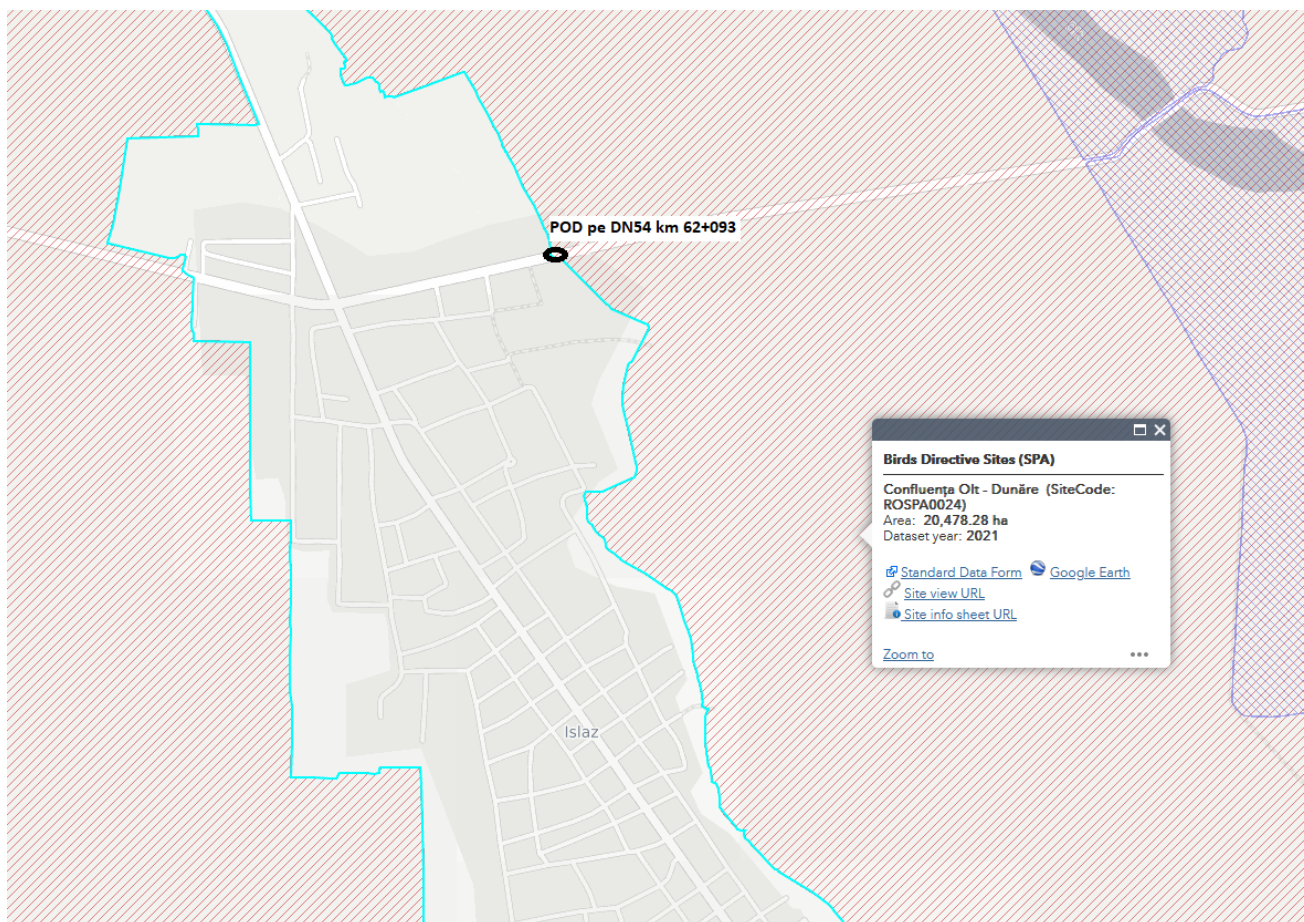


Figura nr fig.5.3.3.1.1 – Amplasare obiectiv fata de areal ROSPA0024

În capitolul 13 sunt analizate toate aspectele legate de impactul lucrărilor din ariile protejate.

5.3.3.2 Zone locuite aflate în apropierea amplasamentului

Amplasamentul obiectivului este situat in extravilanul comunei Islaz, judetul Teleroman, conform Documentatiei de urbanism nr. 127U/2009 faza PUG, aprobată prin hotărârea Consiliului Local Islaz nr. 32/27.12.2012. Cea mai apropiata zona locuibila, prima casa din localitatea Izlaz este situata la o distanta de aproximativ 150m de locul in care se vor executa lucrarile care fac obiectul acestui memoriu.

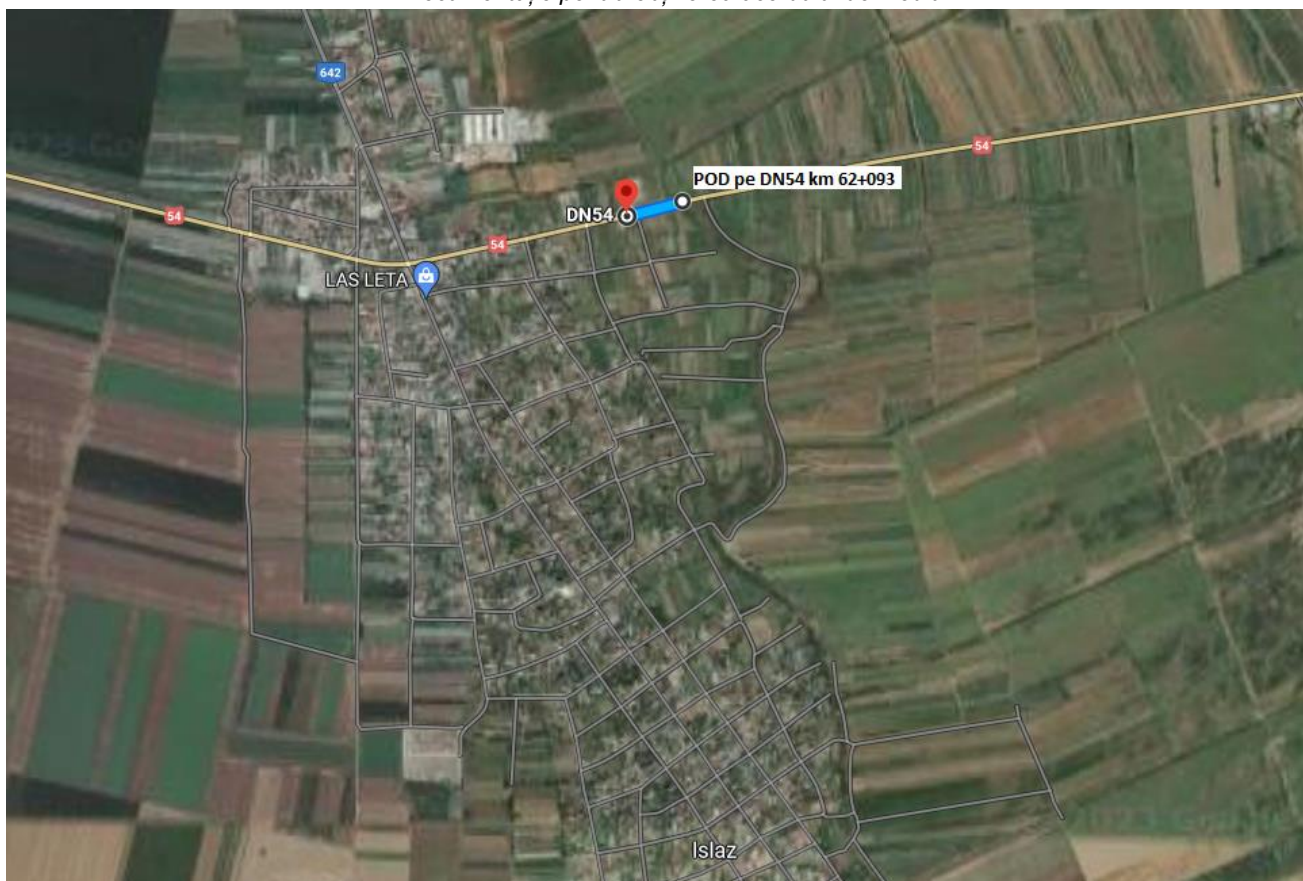


Figura nr fig.5.3.2 – Amplasare obiectiv si zone de locuinte

5.3.3.3 Zone istorice, arheologice aflate în apropierea amplasamentului

Amplasamentul obiectivului este situat în extravilanul comunei Islaz, judetul Teleorman.

Așa cum se poate observa din poza de mai sus, în zona amplasamentului sau în zona imediat învecinată nu există lacase de cult sau monumente istorice care să fie afectate atât în perioada de execuție lucrării cât și în perioada de operare (dare în folosință a podului care face obiectul memoriului de prezentare).

Cea mai apropiată este la o distanță de 2,1 km de locul amplasamentului lucrărilor și este reprezentată de *Castrul roman de la Islaz - Racovita (Cod RAN: 151745,01)*.

5.4 **Coordonatele STEREO ale amplasamentului**

Coordonatele STEREO ale amplasamentului sunt:

Coordonate STEREO 70		
Pod DN54 km 62+093		
Nr. crt.	E	N
Ax C1 (mal stâng)	480509.4986	248997.9056
Ax C2 (mal drept)	480497.1506	248995.2114

6 Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului

6.1 Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

6.1.1 *Protectia calității apelor*

6.1.1.1 Surse de poluare ape

În perioada de execuție principalele surse de poluanți sau presiuni asupra apelor vor fi reprezentate de:

- realizarea lucrărilor de artă care pot genera modificări ale parametrilor hidromorfologici și calitativi ai cursurilor de apă în care se realizează lucrările (creșterea turbidității în corpul de apă datorită lucrărilor de demolare umpluturilor pe cale și trotuare, demolare plăci dintre antretoaze, etc);
- lucrările de manevrare a solului și a materialului rezultat din lucrările de demolare, generatoare de particule de pământ ce pot ajunge în apele de suprafață. În cazul unor cantități mari de pulberi, acestea se pot acumula în cursul de apă generând modificarea turbidității apei și afectarea florei și faunei acvatice;
- ape uzate provenite în urma activității de spălare a utilajelor;
- traficul din șantier spre și dinspre frontul de lucru sau zonele din care sunt aduse materialele de construcție (cariere, balastiere, gropi de împrumut);
- scurgeri accidentale de substanțe chimice, carburanți și uleiuri provenite de la funcționarea utilajelor implicate în lucrările de construcție sau datorate manevrării defectuoase a autovehiculelor de transport;
- manipularea și punerea în operă sau depozitarea necorespunzătoare a materialelor utilizate în execuția lucrărilor (beton, pământ, agregate etc.), care pot ajunge în apele de suprafață prin antrenarea de către apele pluviale;
- depozitarea și gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcție;
- gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate menajere rezultate în grupurile sanitare din cadrul organizării de șantier;
- spălarea utilajelor și a mijloacelor de transport la nivelul organizării de șantier.

Impactul generat în perioada de execuție a lucrărilor va fi local, doar pe durata execuției lucrărilor și se va reduce din punct de vedere al magnitudinii dacă se respectă recomandările din prezentul raport (printre care și execuția lucrărilor esalonat, mai ales a celor care pot afecta corpul de apă de suprafață).

Lucrările care fac obiectul acestui memoriu nu vor produce impact negativ în perioada de operare. Singura sursă de impact asupra corpului de apă care poate fi menționată este reprezentată de scurgerile de substanțe folosite pe timpul iernii pentru curățarea carosabilului sau eventuale scurgeri de substanțe periculoase în cazul producerii unor accidente rutiere în care sunt implicate vehicule ce transportă substanțe periculoase sau scurgeri de produse petroliere de la acestea în urma impactului.

6.1.1.2 Statiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate

Lucrările propuse și care fac obiectul acestui memoriu contribuie la îmbunătățirea condițiilor de trafic rutier și pietonal în zona amplasamentului, astfel ca apele de suprafață nu necesită măsuri suplimentare de protecție, decât în perioada de execuție a lucrărilor în vederea reducerii emisiilor de pulberi, care ar putea ajunge pe suprafața apei.

Acest lucru se realizează prin grija Antreprenorului, care va executa lucrările în perioade de intensitate scăzută a vântului, esalonat și va folosi metode de execuție, care să reducă emisiile de pulberi, acolo unde este cazul.

În cadrul organizării punctului de lucru, constructorul are obligația să asigure amplasarea unor WC-uri ecologice.

Pentru reducerea sau eliminarea efectelor acestor surse se recomandă ca:

- pe perioada de executia a lucrarilor de calibrare si/sau curatare a albiei in zona podului se recomanda pe cat posibil manevrarea materialului cu pauze mai lungi de timp pentru a permite materiilor in suspensie sa se aseze pentru a nu perturba prea mult corpul de apa;
- platformele pentru depozitele de materiale (agregate și alte tipuri de materiale) să fie închise sau acoperite și prevăzute cu șanțuri perimetrare de gardă, astfel neexistând pericolul împrăștierii în atmosferă și depunerii pe sol și în apă a particulelor fine. Se elimină astfel riscul infiltrării acestor particule în apele subterane prin intermediul apei de ploaie, sau scurgerea în apa canalului;
- întreținerea corespunzătoare a utilajelor și efectuarea schimburilor de ulei de la utilaje în stații speciale pentru astfel de operații, deoarece uleiurile și grăsimile sunt foarte poluante. Carburanții și produsele chimice nu vor fi stocate pe amplasamentul lucrărilor;
- pentru lucrările ce se vor executa pe uscat, măsurile organizatorice sunt singurele în măsură să reducă la minimum impactul acestor lucrări asupra apelor de suprafață.

Prin măsurile propuse mai sus, ca și prin cele propuse în continuare, se consideră că impactul perioadei de construcție asupra lucrărilor va fi minim, fără implicații în viitor.

6.1.2 Protecția aerului

6.1.2.1 Sursele de poluanți pentru aer, poluanți

Sursele de impurificare ale atmosferei, caracteristice perioadei de construire sunt:

- pulberi în suspensie și sedimentabile provenite din activitățile de execuție a lucrărilor proiectate (lucrari de demolare a caili de rulare la suprastructura podului, a parapetului pietonal, lucrari de reparatii si consolidare la nivelul talpilor inferioare si a inimilor grinzilor principale, la nivelul antretoazelor, lucrari de reparatii la nivelul imbracamintii caili de rulare, etc);
- emisii provenite de la arderea carburanților în motoarele unor utilaje (CO, NOx, SO₂);
- gaze de eșapament provenite de la utilajele/mijloacele de transport implicate în activitățile de construcții proiectate.

Utilajele necesare lucrărilor nu vor lucra simultan. Pentru limitarea emisiilor de pulberi se recomandă ca utilajele să fie verificate din punct de vedere tehnic, drumurile să fie umectate în perioada secetoasă. Concentrațiile maxime de substanțe poluante în aer prognozate nu vor depăși valorile CMA (Concentrație Maximă Admisă) și se vor încadra în intervalul 0,2-0,5 CMA.

Limita superioară a intervalului este posibil să se realizeze în perioada de construcție, iar limita minimă în perioada de operare.

Referitor la poluarea cu pulberi a aerului, din experiența șantierelor de construcții se poate aprecia că, în perioadele lipsite de precipitații, pe traseele de circulație a mijloacelor de transport și în zonele de activitate a utilajelor pot fi depășite de 2-3 ori valorile CMA, de 0,5 mg/mc.

Prin asimilare cu circulația pe drumurile publice, concentrațiile de substanțe poluante rezultate din activitatea utilajelor și circulația mijloacelor de transport, pot fi cuprinse în următoarele intervale:

- NOx 0,04 - 0,08 mg/m³;
- COV 0,2 - 0,4 mg/m³;
- CO 0,3 - 0,6 mg/m³.

Aceste valori se pot realiza în perioade scurte de timp, în condiții meteorologice defavorabile (vânt perpendicular pe drum cu viteză de 2 m/sec).

Cea mai defavorabilă situație este cea în care toate utilajele sunt în funcțiune, lucru care este exclus, datorită faptului că utilajele necesare desfășurării lucrărilor nu vor lucra simultan.

Pentru limitarea emisiilor de pulberi se recomandă ca drumurile să fie umectate în perioadele secetoase. De asemenea, se recomandă ca utilajele și mijloacele de transport utilizate să fie în stare tehnică bună.

Zonele de poluare cu pulberi/particule materiale sunt limitate ca extindere. Conform US-EPA AP42, particulele cu diametrul mai mare de 100 pm se depun în scurt timp, zona de depunere nedepășind 10 m de la marginea drumului de circulație al vehiculelor. Particulele cu diametrul cuprins între 30 pm și 100 pm se depun până la 100 m lateral drumului și respectiv pulberile în suspensie, se depun la distanțe mai mari de 100 m. Este dificil de făcut o evaluare a poluării aerului cu pulberi, cantitățile și distanțele de depunere ale acestora depinzând de natura căii de rulare (asfalt, beton, pământ), de natura materialelor vehiculate, de condițiile meteorologice.

Emisiile de compuși nocivi rezultați de la motoarele cu ardere internă sunt relativ scăzute, atât în concentrație cât și în debite masice, fapt ce va avea un efect nociv semnificativ asupra mediului. Impactul asupra așezărilor umane va fi neglijabil, deoarece distanța de la obiectiv la cele mai apropiate zone locuite este de aproximativ 150 m.

În perioada de exploatare nu există surse de poluare a aerului care să producă vre-un impact în zona podului de pe DN 54 la km 62+093 care face obiectul memoriului mai mari decât în momentul de față (când nu sunt executate lucrările de reabilitare). Acesta este destinat traficului pietonal și rutier, astfel ca vor exista emisii de la gazele de esapament ale mașinilor care tranzitează zona, însă acestea se va încadra în limitele admise cu respectarea din partea participanților la trafic a recomandării de a avea inspecțiile tehnice periodice ale vehiculelor efectuate.

6.1.2.2 Instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

În etapa de construcție, având în vedere ca sursele de poluare asociate activităților care se vor desfășura, sunt surse libere, mobile, deschise și au cu totul alte particularități decât sursele aferente unor activități industriale sau asemănătoare, nu se poate pune problema unor instalații de captare – epurare – evacuare în atmosfera a aerului impurificat și a gazelor reziduale.

Pentru reducerea emisiilor de poluanți în atmosferă se propun următoarele măsuri:

- limitarea emisiilor de particule generate de activitățile de manevrare a maselor de pământ se va realiza prin:
 - activități de umectare a suprafețelor;
 - acoperirea autovehiculelor transportatoare încărcate cu materiale pulverulente;
 - limitarea vitezei de deplasare a vehiculelor grele pentru transportul materialelor;
- depozitarea materialelor fine în depozite închise sau zone îngrădite și acoperite pentru a se evita dispersia acestora datorită vântului;
- organizările pentru șantierele de construcții vor fi prevăzute cu puncte de spălare a autovehiculelor la ieșirea din șantier, stropirea drumurilor de acces pe o rază de 100 m în jurul ieșirii din șantier, etc.
- utilizarea unor echipamente și utilaje conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente;
- asigurarea unui management corect al materialelor utilizate în perioada de construcție;
- oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;
- respectarea graficului de execuție a lucrărilor cu luarea în considerare a condițiilor locale și a condițiilor meteorologice din zona în vederea reducerii emisiilor de pulberi în suspensie și mai ales a transportului acestora către zonele locuite din apropiere.

În etapa de operare nu sunt prevăzute instalații pentru reținerea și dispersia poluanților atmosferici. Se recomandă ca vehiculele care vor tranzita zona să aibă verificările tehnice periodice efectuate pentru a se evita producerea de concentrații crescute în atmosfera de la gazele de esapament ale vehiculelor.

6.1.3 *Protectia împotriva zgomotului și vibrațiilor*

6.1.3.1 Surse de zgomot și de vibrații

În condiții de activitate normală, nivelul de zgomot în zona amplasamentului și la limita acestuia este mai mic decât nivelul de zgomot admisibil.

Procesele tehnologice de execuție a lucrărilor de construcții implică folosirea unor grupuri de utilaje cu funcții adecvate. Aceste utilaje în lucru reprezintă surse de zgomot și vibrații.

În perioada de execuție a lucrărilor, sursele de zgomot sunt grupate după cum urmează:

- în fronturile de lucru, zgomotul este produs de funcționarea utilajelor de construcții specifice lucrărilor (excavări și curățiri în amplasament, realizarea structurilor proiectate, etc) la care se adaugă aprovizionarea cu material;
- pe traseele din santier și din afara lui, zgomotul este produs de circulația autovehiculelor care transportă materialele necesare execuției lucrărilor.

Condițiile de propagare a zgomotelor depind fie de natura utilajelor și de dispunerea lor, fie de factori externi suplimentari cum ar fi:

- fenomenele meteorologice și în particular: viteza și direcția vântului, temperatura aerului;
- absorbția undelor acustice de către sol;
- absorbția undelor acustice în aer, depinzând de presiune, temperatură;
- umiditatea relativă;
- topografia terenului;
- vegetația din zonă.

Pornind de la valorile nivelurilor de putere acustică ale principalelor utilaje folosite și numărul acestora într-un anumit front de lucru, se pot face unele aprecieri privind nivelurile de zgomot și distanțele la care acestea se înregistrează.

Utilajele folosite și puterile acustice asociate aproximative sunt:

- buldozere $L_w - 115 \text{ dB(A)}$
- încărcătoare $L_w - 112 \text{ dB(A)}$
- excavatoare $L_w - 117 \text{ dB(A)}$
- finisoare $L_w - 115 \text{ dB(A)}$
- basculante $L_w - 107 \text{ dB(A)}$.

Suplimentar impactului acustic, utilajele de construcție, cu mase proprii mari, prin deplasările lor sau prin activitatea desfășurată în punctele de lucru constituie surse de vibrații.

O altă sursă principală de zgomot și vibrații în zona frontului de lucru este reprezentată de circulația mijloacelor de transport. Pentru transportul materialelor (pământ, balast, beton, etc) se folosesc basculante / autovehicule grele cu sarcina de câteva tone până la maxim 16 tone.

Pentru perioada de execuție a lucrărilor, zgomotul la sursă și cel de câmp apropiat au caracteristici acustice corespunzătoare naturii și dispunerii utilajelor.

În etapa de operare sursele de zgomot sunt reprezentate de traficul rutier.

Principală sursă generatoare de zgomot datorată funcționării obiectivului este reprezentată de traficul auto. Acesta este dominat de spectrul de frecvențe joase, dificil de ecranat și este însoțit de vibrații, care nu se vor face resimțite – valori neglijabile.

6.1.3.2 Amenajări și dotări pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Pe perioada execuției lucrărilor la amenajarea tronsonului de drum care face obiectul acestui memoriu, se recomandă următoarele măsuri pentru limitarea nivelului de zgomot și vibrații din zona amplasamentului:

- limitarea traseelor ce străbat zonele sensibile de către utilajele și autovehiculele cu mase mari și emisii sonore importante;

- organizarea de santier va fi amenajata în afara zonelor sensibile;
- se recomanda lucrul numai în perioada de zi, respectandu-se perioada de odihna a localnicilor;
- esalonarea judicioasa a activitatilor de constructie și reducerea perioadelor de activitate simultana a mai multor surse generatoare de zgomot de intensitate ridicata.

Se recomanda respectarea limitelor admisibile privind nivelurile de zgomot prevazute în STAS 10009 / 2017 – Acustica. *Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambient.*

Pentru perioada de operare, nivelul de zgomot va fi cel provenit din traficul rutier desfasurat în zona podului neexistand alte surse suplimentare de zgomot și/sau vibratii.

6.1.4 *Protectia împotriva radiatiilor*

6.1.4.1 Surse de radiatii

În cadrul activităților desfășurate la execuția proiectului, precum și în perioada de operare, nu se vor utiliza sau vehicula materiale cu caracter radioactiv. Atât în perioada de execuție cât și în perioada de operare vor exista surse de radiații electromagnetice (echipamente electrice și electronice). Nivelul de radiații emis este însă unul foarte scăzut ce nu necesită adoptarea unor măsuri pentru protecția împotriva radiațiilor.

6.1.4.2 Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor

Nu sunt necesare amenajări și dotări pentru protecția împotriva radiațiilor.

6.1.5 *Protectia solului si subsolului*

6.1.5.1 Sursele posibile de poluare a solului

Sursele posibile de poluare a solului în perioada de construcție sunt:

- degradarea calității solului ca urmare a lucrărilor de manevrare a maselor de pământ și a depozitării necorespunzătoare;
- gestionarea necorespunzătoare a materialelor de construcții și a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, precum și a deșeurilor de tip menajer rezultate de la personalul implicat în execuția lucrărilor;
- scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianți și alte substanțe chimice de la autovehiculele și utilajele implicate în realizarea lucrărilor;
- gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate generate în etapa de execuție a lucrărilor (ape uzate menajere, ape uzate tehnologice din organizarea de șantier);
- traficul vehiculelor și utilajelor implicate în realizarea obiectivului. Odată cu impurificarea aerului, există posibilitatea ca o anumită cantitate din poluanții atmosferici să ajungă pe sol, putând conduce la modificarea caracteristicilor acestuia.

Sursele posibile de poluare a solului în perioada de operare sunt:

- traficul rutier – prin generarea de concentratii mai ridicate de poluanti.

6.1.5.2 Lucrari și dotari pentru protectia solului și subsolului

În perioada de executie a lucrarilor care fac obiectul acestui memoriu, pentru a preveni poluarea solului și a subsolului în zona amplasamentului, se recomanda o serie de masuri, cum ar fi:

- evitarea depozitarii necontrolate și în spatii neamenajate a deseurilor rezultate din activitatile de constructii;
- luarea de masuri provizorii prin dotarea cu material absorbant, astfel incat în cazul producerii unei poluari accidentale cu produse petroliere sa se poata interveni în cel mai scurt timp posibil.

În perioada de operare, sursa de contaminare a solului o constituie traficul auto inasa nu vor exista concentratii semnificative de poluanti care sa conduca la contaminarea solului.

6.1.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

În perioada de execuție emisiile din apă și zgomotul din aer vor fi în limitele legale maxim admise. În perioada de construcție a obiectivului, zgomotul datorat folosirii utilajelor se va cumula cu cel provenit de la trafic, însă având în vedere distanța între obiective, impactul cumulat va fi minim. Măsurile generale de protecție impuse sunt redate în cap. 13.

În perioada de operare impactul este similar fazei de construcție dar la o intensitate mai mică.

Se recomandă menținerea unei stări de conservare favorabile a habitatelor și populațiilor faunistice pentru care a fost desemnată situl Natura 2000 ROSPA0024 Confuența Olt-Dunăre, fără schimbări în dinamica și structura populațiilor faunistice.

6.1.6.1 Impactul potențial asupra florei și faunei

Nu există un potențial impact cumulativ semnificativ pentru realizarea acestui proiect. În faza de construcție, proiectul nu afectează semnificativ biodiversitatea (flora, fauna) și nu există o interacțiune sinergică cu emisiile sau cu sursele de perturbare prin zgomot și lumină, existente pe amplasament.

Nu există impact cumulativ negativ asupra speciilor din arealurile Natura 2000, având în vedere că realizarea lucrărilor se vor derula pe suprafețe relativ restrânse.

6.1.7 Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

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

Amplasamentul obiectivului este situat în județul Teleorman, în extravilanul comunei Izlaz.

Așa cum se poate observa din poza de mai jos, în zona amplasamentului sau în zona imediat învecinată nu există lacase de cult sau monumente istorice care să fie afectate atât în perioada de execuție lucrării cât și în perioada de operare.



Figura nr. 6.1.1 – Localizarea amplasamentului și a zonelor de interes cultural

Conform ORDONANTEI nr. 43 / 2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național ¹⁾, în zona de au fost identificate un număr de 1 obiective și anume:

Cod RAN	Denumire	Adresa	Datare
151745.01	Castrul roman de la Islaz - Racovița - Castrul este situat la marginea de est a satului, lângă vechea biserică, la vest de fostul braț Racovița, respectiv la est de DJ 642, în zona cimitirului vechi.	Localitatea Islaz	Epoca romană (sec. II - III) - castru Epoca moderna (sec. XIX - XX) - cimitir

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

Atât în perioada de execuție a lucrărilor, cât și în perioada de operare populația din zona de locuințe limitrofa obiectivului nu va fi afectată dacă se vor avea în vedere măsurile propuse în capitolele anterioare prezentului memoriu.

De asemenea, așa cum s-a specificat și în capitolele anterioare, în zona limitrofă amplasamentului pe care se vor executa lucrări nu există alte obiective de interes, care să fie periclitate pe durata execuției lucrărilor, sau după punerea în operă a acestora.

Obiectivele privind reducerea expunerii populației la zgomot și la substanțe poluante sunt îndeplinite prin măsurile considerate pentru factorii de mediu zgomot, apă și aer.

Pentru prevenirea și ameliorarea poluării așezărilor umane din zona limitrofă proiectului, a drumurilor de acces spre/dinspre perimetrul analizat, în timpul transportului materialelor, pe toată durata de execuție a lucrărilor de construcții proiectate este necesară:

- ✓ acoperirea cu prelate a basculantelor pe timpul transportului materialelor care generează praf și/sau umețarea lor;
- ✓ stropirea materialelor în zona de depunere și a căii de rulare (parcărilor de acces în perimetrele de lucru și în zonele exterioare);
- ✓ restricționarea vitezei autobasculantelor la 25 – 30 km/h.

6.1.8 *Prevenirea și gestionarea deșeurilor*

6.1.8.1 Tipuri de deșeuri generate

În perioada de construire sunt generate următoarele categorii de deșeuri:

- ❖ pământ și materiale excavate (piatră, spărturi de piatră, beton); categoria 17;
 - cod 17 01 01 beton;
 - cod 17 01 04 pământ și materiale excavate;
- ❖ deșeuri de materiale de construcții amestecate; categoria 17,
 - cod 17 01 07 amestecuri de beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice fără conținut de substanțe periculoase;
 - cod 17 02 01 – 17 02 03: lemn, sticlă, materiale plastice;
 - cod 17 05 00 pamant și materiale excavate sau dragate;
 - cod 17 09 00 deșeuri amestecate de materiale de construcții;
 - cod 17 04 07 metale (inclusiv aliajele lor), amestecuri metalice;

¹ Sursa: <http://www.cimec.ro/ProiecteEuropene/Patrimoniul/doc/istorice.htm>, Legea nr. 5/2000, Legea nr. 422/2001

- cod 17 04 11 deșeuri de la realizarea racordului electric;
- cod 17 04 metale (inclusiv aliajele lor): cod 17 04 05 fier și oțel; cod 17 04 07 amestecuri metalice
- ❖ deseuri reciclabile: categoriile 15 si 20,
 - cod 15 01 01 ambalaje de hârtie-carton;
 - cod 15 01 02 ambalaje de plastic;
 - cod 15 01 03 ambalaje din lemn;
 - cod 15 01 07 ambalaje de sticlă;
 - cod 20 01 01 deșeuri de hârtie și carton;
 - cod 20 01 08 deseuri biodegradabile de la bucatarii si cantine
 - cod 20 01 39 materiale plastice;
 - cod 20 01 38 lemn;
- ❖ deseuri municipale amestecate (deșeuri menajere): categoria 20, cod 20 03 01.

Pentru asigurarea unui nivel de protecție adecvat pentru om și mediu, reviziile tehnice ale utilajelor/mijloacelor de transport utilizate în perioada de construire (schimburile de ulei, înlocuirea filtrelor de ulei, lichidului de frână, antigelului, înlocuirea acumulatorilor uzati, anvelopelor uzate) se vor executa în ateliere service specializate autorizate.

Deșeurile generate în perioada de execuție a lucrărilor de construcție proiectate sunt deșeuri care pot fi valorificate (deseurile de material lemnos, deșeuri metalice), deșeuri municipale amestecate se vor elimina prin agenții economici autorizați specializați în salubritate.

În perioada de operare nu sunt generate deseuri.

6.1.8.2 Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate

În vederea reducerii cantităților de deșeuri ca urmare a realizării proiectului se recomandă următoarele măsuri:

- evacuarea ritmică a deșeurilor din zona de generare în vederea evitării formării de stocuri și amestecării diferitelor tipuri de deșeuri între ele;
- alegerea variantelor de reutilizare și reciclare a deșeurilor rezultate, ca primă opțiune de gestionare și nu eliminarea acestora la un depozit de deșeuri;
- transportul tuturor deșeurilor se va face cu mijloace de transport etanșe și acoperite, astfel încât să se evite scurgerea sau împrăștierea deșeurilor pe drumurile publice;
- se vor respecta prevederile H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;
- se interzice abandonarea deșeurilor și/sau depozitarea în locuri neautorizate;
- evidența gestiunii deșeurilor în conformitate cu prevederile HG nr. 856/2002;
- deșeurile produse se vor colecta separat, pe categorii, astfel încât să poată fi preluate și transportate în vederea depozitării conform criteriilor prevăzute în Ordinul MMGA nr. 95/2005 sau în vederea unei eventuale valorificări; se vor asigura facilități de depozitare intermediară în cadrul organizării de șantier, pe tipuri de deșeuri;
- este interzisă incinerarea deșeurilor pe amplasament ;
- este interzisă depozitarea temporară a deșeurilor, în alte locuri decât cele special amenajate pentru depozitarea acestora; toți angajații vor fi instruiți în acest sens.

6.1.8.3 Planul de gestionare a deșeurilor

În toate etapele proiectului se vor încheia contracte cu societăți autorizate ce vor asigura eliminarea/valorificarea tuturor tipurilor de deșeuri generate. Toate deșeurile generate în urma proiectului, în toate etapele acestuia, vor fi depozitate temporar doar pe suprafețe special amenajate în acest sens.

În cazul deșeurilor periculoase se vor lua măsuri speciale de gestionare a acestora (prin stocare separată doar pe suprafețe impermeabile), pentru a nu contamina restul deșeurilor sau solul. În incinta organizării de șantier, antreprenorul va amenaja o platformă special destinată colectării și gestionării tuturor tipurilor de deșeuri ce vor rezulta în urma execuției lucrărilor, prevăzută cu pubele, containere și recipienți special destinați depozitării temporare a deșeurilor.

Platforma va fi amenajată astfel încât să permită manipularea deșeurilor de către societățile autorizate contractate, în condiții de siguranță. Depozitarea temporară a deșeurilor se va face separat, pe fiecare tip de deșeu, fiecare container sau recipient destinat depozitării fiind etichetat cu codul corespunzător al deșeurului, conform HG 856/2002.

În toate etapele proiectului se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform HG nr. 856/2002 și respectiv *OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor*. Modalitatea de gestionare a deșeurilor, în funcție de categoria acestora, a fost descrisă în mai sus.

Toți angajații de pe șantier vor fi instruiți cu privire la manipularea deșeurilor precum și la modul de sortare a acestora pe categorii, în containerele special prevăzute pentru fiecare categorie de deșeu.

6.1.9 Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Execuția lucrărilor va necesita utilizarea unor materiale care prin compoziție sau prin efectele potențiale asupra sănătății angajaților sunt încadrate în categoria substanțelor și preparatelor chimice periculoase. Aceste substanțe și materiale sunt reprezentate de:

- carburanți (motorină, benzină) folosiți pentru funcționarea echipamentelor și mijloacelor de transport;
- vopsea pentru vopsirea tablurilor podurilor;
- solvenți utilizați pentru diluarea vopselurilor.

Principalele substanțe utilizate, împreună cu natura riscului pe care îl generează folosirea acestor substanțe sunt prezentate în tabelul următor.

Nr crt	Denumirea substanței / preparatului chimic	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice	
		Categorie Periculoase/ Nepericuloase (P/N)	Periculozitate
1	Motorina	P	Grad ridicat de inflamabilitate
2	Vopsea	P	Inflamabil, iritant
3	Solventi	P	Foarte inflamabil

Managementul acestor substanțe se va face cu respectarea legislației în vigoare și a indicațiilor de pe ambalajele acestor produse, precum și din fișele cu date de securitate care însoțesc produsele.

Toate substanțele și preparatele chimice necesare desfășurării activităților vor fi depozitate în incinta organizării de șantier, în spații special prevăzute în acest sens, în ambalajele originale în care sunt livrate de la producător.

În spațiile special prevăzute pentru depozitarea substanțelor și preparatelor chimice vor fi prevăzute kituri de intervenție în caz de scurgeri accidentale compuse din materiale absorbante și recipienți speciali de colectare.

În cazul apariției unor scurgeri accidentale de substanțe sau preparate chimice în zona de depozitare sau în zona de lucru, vor fi luate imediat măsuri corespunzătoare, astfel încât să se izoleze sursa, să se îndepărteze substanțele și să se elimine de pe amplasament în condiții de siguranță, prin operatori economici autorizați.

Angajații care utilizează în activitate substanțe și preparate chimice vor fi informați și instruiți periodic cu privire la pericolele ce ar putea fi provocate de acestea precum și la modul de acționare în cazul apariției unor incidente.

De asemenea, fiecare substanță și preparat chimic depozitat și utilizat în cadrul activităților va fi însoțit de fișe cu date de securitate furnizate de producători. Utilizarea de către personalul de execuție a acestor materiale se va face cu echipament de protecție corespunzător, indicat în fișele cu date de securitate.

Se va avea în vedere evitarea formării de stocuri de substanțe chimice și preparate periculoase, aprovizionarea fiind făcută ritmic în funcție de lucrările ce se vor executa astfel încât să se elimine posibilitatea ieșirii din termenul de valabilitate și implicit transformarea lor în deșeuri.

Se va ține o evidență clară a deșeurilor rezultate din aceste materiale, eliminarea acestora de pe amplasament realizându-se exclusiv în baza unui contract încheiat cu o societate autorizată.

6.2 Utilizarea resurselor naturale

Principalele resurse naturale care vor fi utilizate în etapa de construcție sunt agregatele minerale (nisip, pietriș, balast), apa.

Agregatele minerale vor fi achiziționate din cariere sau balastiere, de la furnizori autorizați.

În perioada de operare nu vor fi necesare utilizarea de resurse naturale, podetele și podurile sunt destinate circulației rutiere și pietonale.

6.3 Detalierea aspectelor privind riscurile de accidente majore și/ sau dezastre pentru proiect, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform cunostintelor științifice

Principalele riscuri de accidente majore și/sau dezastre naturale în zona proiectului sunt reprezentate de: cutremure și inundații.

Podul de pe DN54 km 62+093 care face obiectul prezentei documentații este amplasat în județul Teleorman, în extravilanul comunei Islaz. Podul asigură continuitatea Drumului Național la km 62+093, peste un parau necadastrat.

Amplasamentul este localizat în zona de luncă a Râului Olt, la aproximativ 6.0 km amonte de gura de vărsare, în sudul Câmpiei Române.

Din punct de vedere geologic, amplasamentul se încadrează la Platforma Valahă. Platforma Valahă este alcătuită din punct de vedere stratigrafic din fundament și cuvertura sedimentară. Cuvertura sedimentară este alcătuită din mai multe cicluri de sedimentare: Cambrian mediu-Carbonifer superior, Permian terminal-Triasic, Jurassic mediu-Cretacic, Badenian-Pleistocen.

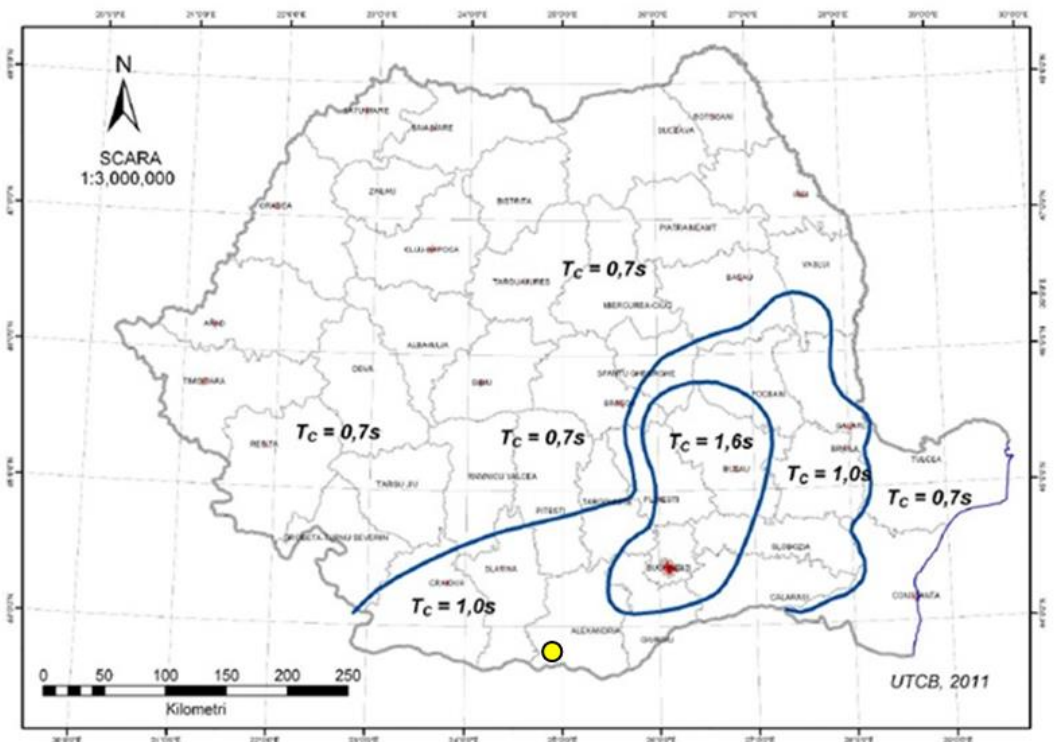
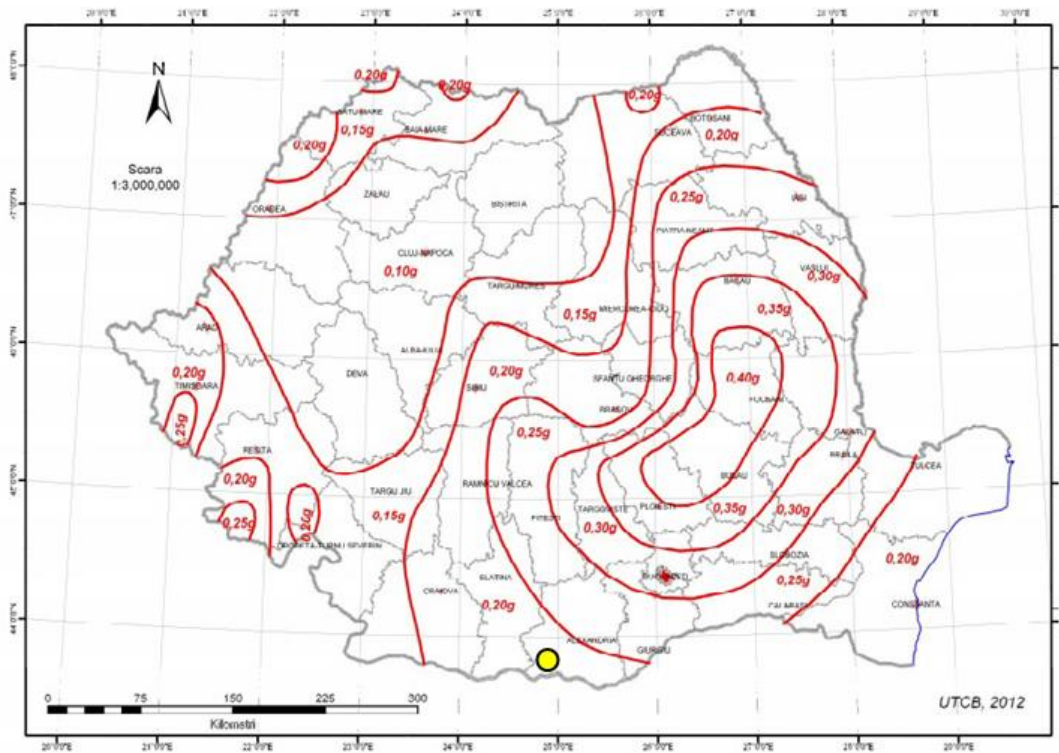
Amplasamentul nu este afectat de fenomene fizico-mecanice care să-i pericliteze stabilitatea prin fenomene de alunecare.

Conform Normativului „P 100-1/2013: Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri”, seismicitatea zonei în care se va implementa proiectul se caracterizează prin:

- Hazardul seismic pentru proiectare este descris de valoarea de vârf a accelerației orizontale a terenului (a_g) determinată pentru intervalul mediu de recurență de referință (IMR) corespunzător ultimei stări-limită, valoarea numită în continuare “accelerația terenului pentru proiectare”;
- Accelerația terenului pentru proiectare, pentru fiecare zonă de hazard seismic, corespunde unui interval mediu de recurență de referință de 225 de ani. Zonarea accelerației terenului pentru proiectare a_g în România pentru evenimente seismice având intervalul mediu de recurență (al magnitudinii) IMR=225 de ani se folosește pentru proiectarea construcțiilor la ultima stare-limită;
- Amplasamentul proiectului este caracterizat printr-o zonă cu valori de vârf ale accelerației terenului $a_g=0,20g$;

" Construire pod pe DN 54, km 62+093, judetul Teleorman si desfiintare pod existent"
 Documentație pentru obținerea acordului de mediu

- Condițiile locale de teren sunt descrise prin valorile perioadei de control (colț) T_c a spectrului de răspuns pentru zona amplasamentului. Aceste valori caracterizează sintetic compoziția de frecvențe a mișcărilor seismice;
- Perioada de control (colț) T_c a spectrului de răspuns reprezintă granița dintre zona (palierul) de valori maxime în spectrul de accelerații absolute și zona (palierul) de valori maxime în spectrul de viteze relative. T_c este exprimat în secunde;
- Amplasamentul proiectului se încadrează în intervalul mediu de recurență $IMR=225$ ani și se caracterizează prin perioada de control (colț) a spectrului de răspuns $T_c= 1,00$ s.



Schimbările climatice (creșterea temperaturii, modificări ale precipitațiilor, scăderea straturilor de zăpadă și gheață) au loc la nivel global și în Europa, iar unele dintre modificările observate au stabilit recorduri în ultimii ani.

Schimbările climatice observate au condus deja la o gamă largă de efecte asupra sistemelor de mediu și asupra societății, efecte importante fiind preconizate și în viitor. Schimbările climatice pot conduce la creșterea vulnerabilităților existente și la adâncirea dezechilibrelor socioeconomice în Europa.

Măsuri de reducere și adaptare la efectele schimbărilor climatice sunt necesare în numeroase domenii, acestea putând contribui la scăderea pagubelor produse de dezastrele naturale și alte efecte ale schimbărilor climatice.

Efectele schimbărilor climatice reprezintă o provocare semnificativă pentru administratorii infrastructurii, operatorii de transport rutier și alți factori implicați, care se pot confrunta cu o serie de factori precum: cedarea infrastructurii, restricții de viteză, efecte ale inundațiilor, alunecări de teren, fisurarea corpului de drum, costuri de întreținere neprevăzute, închiderea unor zone ca urmare a deficiențelor apărute în urma inundațiilor, alunecărilor de teren, etc, în vederea remedierii, în scopul evitării situației în care circulația nu se desfășoară în condiții de siguranță.

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

Tinând cont de tipul de activitate propusă prin proiect, se preconizează că acest tip de obiectiv nu va avea impact semnificativ asupra calității factorilor de mediu din zona influența, urmând să se înregistreze o ușoară presiune în timpul lucrărilor de amenajare, în special în zona lucrărilor la podului de pe DN 54 la km 62+093.

În cele ce urmează sunt prezentate aprecierile în ceea ce privește posibilitatea de apariție a unor forme de impact negativ pentru toate componentele de mediu relevante.

7.1 Analiza impactului potențial în perioada de execuție a lucrărilor cât și în perioada de operare

7.1.1 Impactul potențial în perioada de realizare și operare a lucrărilor asupra așezărilor umane

Populația umană potențial afectată în perioada de execuție va fi cea aflată în proximitatea șantierului, care cuprinde atât organizarea de șantier cât și drumurile de acces și fronturile de lucru. Impactul potențial se va manifesta local, cu caracter temporar, pe termen mediu și se va manifesta prin creșterea concentrațiilor de poluanți atmosferici (în principal pulberi) și creșterea nivelului de zgomot și vibrații în fronturile de lucru active și în organizarea de șantier. De asemenea se va înregistrat o creștere a nivelului de trafic atât datorită transportului de materiale de construcție cât și datorită faptului că pe perioada execuției lucrărilor traficul rutier va fi deviat.

În perioada de operare, proiectul va avea un impact pozitiv asupra zonelor prin amenajarea podului și a căii de rulare rutiera în special, refacerea/ curățarea albiilor în zona limitrofa acestora și reducerea riscului de producere a unor accidente.

7.1.2 Impactul potențial în perioada de realizare și operare a lucrărilor asupra componentelor de biodiversitate

Pe perioada execuției va avea loc un impact limitat în timp asupra mediului a lucrărilor, generat de utilaje, de depozitarea și manipularea materialelor.

Realizarea lucrărilor în albia pârâului vor conduce la eliberarea în apă a particulelor fine, conducând la deranjarea mediului de viață al ecosistemelor acvatice existente. Totuși, acest impact are o perioadă limitată de timp, după terminarea execuției se revine la situația inițială.

După execuția lucrărilor ecosistemele acvatice și terestre nu vor fi afectate în nici un fel.

7.1.3 Impactul potențial în perioada de realizare și operare a lucrărilor asupra calitatii apei

Pe durata execuției lucrărilor se va înregistra o creștere a turbidității apelor în aval de frontul de lucru, datorată creșterii vitezei de curgere, ce poate avea un impact negativ asupra calității apelor în perioade cu debit scăzut.

Acest impact asupra corpului de apă, produs în perioada execuției lucrărilor de reparatii is refacere a caili de rulare si a structurii podului care face obiectul acestui memoriu va fi de scurta durata (doar pe perioada execuției lucrărilor), reversibil, mai mare pe perioada execuției lucrărilor de refacere și amenajare a malurilor/albiei în corpul de apă.

În condiții normale de exploatare nu se apreciază presiuni semnificative asupra apelor, impactul fiind negativ redus, accidental și reversibil.

7.1.4 Impactul potențial asupra calității aerului în perioada de executie lucrari și perioada de operare

Calitatea aerului va fi afectată temporar în zona frontului de lucru și în zona drumurilor de acces, în principal prin creșterea concentrațiilor de particule în suspensie generate de activitățile specifice în fronturile de lucru și prin creșterea concentrațiilor de poluanți datorati folosirii utilajelor cu motoare cu combustie internă.

Pentru reducerea impactului asupra calității aerului sunt propuse, în capitolele anterioare ale prezentului raport, numeroase măsuri care pot asigura atingerea unui impact redus în toate etapele proiectului.

În perioada de operare un impact va fi resimtit local datorita traficului rutier care se desfasoara pe DN 54 in zona podului.

7.1.5 Impactul potențial asupra solului

Principalul impact negativ direct asupra solului în etapa de execuție se datorează lucrărilor de manevrare a maselor de pământ (decopertări, excavări, depozitări) pe suprafețele ce vor fi ocupate de elementele temporare aferente execuției lucrărilor.

Totodată, activitățile de depozitare a unor materiale, dar și funcționarea utilajelor de construcție vor reprezenta riscuri de contaminare a solului în zona șantierului.

Apreciem că în această etapă, impactul asupra componentei de mediu sol va fi redus pe zonele unde sunt prevăzute facilitățile șantierului, ce se va desfășura pe termen mediu.

7.1.6 Impactul potențial asupra peisajului și mediului vizual

Impactul potențial asupra peisajului și mediului vizual se datorează, pe perioada execuției lucrărilor, depozitelor de materiale, a utilajelor care vor fi utilizate la amenajarea obiectivelor.

În perioada de funcționare, prin amenajarea zonei respective, impactul va fi unul pozitiv pentru populația din zonele riverane și pentru cei care tranziteaza zona.

7.2 Extinderea spațială a impactului potențial

Distanțele cele mai mari până la care pot să se resimtă efectele proiectului în etapa de execuție sunt date de zgomot (creșterea nivelului echivalent de zgomot) și de calitatea aerului (creșterea nivelului de particule în suspenie), fiind efecte restrânse spațial și temporal.

În etapa de operare, impactul potențial negativ al proiectului se va manifesta în principal prin zgomotul și vibrațiile produse de circulația autovehiculelor.

7.3 Magnitudinea și complexitatea impactului

Așa cum a fost precizat anterior, realizarea lucrărilor de construire a noului pod de pe DN 54 din dreptul km 62+093 nu va genera impacturi negative semnificative asupra componentelor de mediu.

Dintre formele de impact identificate, riscurile mai mari de producere a unor impacturi moderate sunt în cazul:

- calității vieții locuitorilor din imediata vecinătate a (creșterea nivelului de zgomot și a concentrației poluanților atmosferici în timpul execuției lucrărilor).

Pentru celelalte forme de impact este puțin probabil să poată fi înregistrate forme de impact moderat, în lipsa unor incidente din care să urmeze un fenomen de poluare accidentală.

7.4 Probabilitatea impactului

Majoritatea formelor de impact menționate anterior au o probabilitate mare de apariție.

În cazul deversărilor de substanțe poluante pe sol sau în cursurile de apă probabilitatea de apariție a impactului este mică, aceste evenimente putând să apară accidental.

Pentru evitarea apariției unor forme de impact semnificativ este necesară adoptarea unui plan adaptabil de măsuri și monitorizare a eficienței măsurilor:

- proiectarea și implementarea unor măsuri adecvate de evitare / reducere a impactului;
- evaluarea eficienței măsurilor implementate (monitorizare, evaluarea impactului la finalizarea construcției și în primii ani de operare);
- implementarea unor măsuri suplimentare în cazul în care eficiența măsurilor deja implementate nu permite evitarea impactului semnificativ.

7.5 Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Formele de impact enumerate pentru perioada de execuție au debutul corespunzător fiecărei activități generatoare.

Durata de manifestare a impacturilor specifice etapei de execuție nu vor depăși durata de execuție a lucrărilor.

Frecvența manifestării impactului asupra așezărilor umane și a ecosistemelor terestre este legată de activitățile fronturilor de lucru, fiind impacturi cauzate în mare parte de creșterea nivelului de zgomot și prezența echipelor de lucru.

În perioada de operare, impactul potențial asupra așezărilor umane este unul pozitiv și cu caracter permanent.

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

În toate etapele proiectului au fost prevăzute măsuri de evitare și reducere a impactului, acestea fiind prezentate în cadrul capitolelor anterioare ale memoriului.

7.7 Natura transfrontalieră a impactului

Având în vedere natura proiectului, localizarea acestuia și caracteristicile sale, considerăm că nu există potențialul de generare a unor impacturi directe sau indirecte de natură transfrontaliera.

8 Prevederi pentru monitorizarea mediului

Pe perioada de implementare a proiectului se recomandă:

- monitorizarea lunară a emisiilor de noxe provenite de la operațiile care se execută pe perioada desfășurării lucrărilor. Indicatorii analizați vor fi: NO_x, SO₂, pulberi în suspensie;
- monitorizarea trimestrială a nivelului de zgomot generat de utilajele care vor fi operabile pe frontul de lucru (funcție de tipurile de echipamente folosite în perioada respectivă);

- monitorizarea lunara a cantitatilor de deseuri / tipuri de deseuri.

În tabelul de mai jos, se regaseste detaliat propunerea de monitorizare a factorilor de mediu pe perioada de executie a lucrarilor.

Componenta de mediu	Periodicitate	Parametrii monitorizati	Amplasament propus pentru monitorizare
Aer	Lunar	NOx, SO2, pulberi în suspensie	fronturi de lucru
Apa de suprafata	Lunar	pH, CBO5, CCO-Cr, MTS, substanțe extractibile cu solvenți organici, produse petroliere, aluminiu, plumb și cadmiu	fronturi de lucru
Sol	Trimestrial	hidrocarburi, Pb, pH	fronturi de lucru
Zgomot	Lunar	Nivelul de zgomot dB(A)	zonele locuite aflate în apropierea fronturilor de lucru

Pe perioada de operare nu va fi necesara monitorizarea factorilor de mediu, traficul rutier fiind unul moderat în zona.

9 Legătură cu alte acte normative și/sau planuri/ programe /strategii/ documente de planificare

Acest proiect se încadrează în Anexa 2, pct 10 (e) din Legea nr 292/2018.

Proiectul intră sub incidența prevederilor art. 48 și art. 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare. Conform art. 48 , pct. 1 lit. e) din Legea Apelor 107/1996, proiectul se încadrează în categoria „traversări de cursuri de apă cu lucrările aferente: poduri, conducte, linii electrice etc.“.

Proiectul nu se încadrează în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IPPC, SEVESO, COV, LCP). Proiectul se încadrează în Directiva Cadru Apă.

9.1 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).

Proiectul pentru care se solicita acord de mediu nu intră sub incidența nici unei directive europene din tratatul de aderare, respectiv din directivele menționate mai sus.

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

Proiectului analizat nu se înscrie în planuri/programe/strategii de dezvoltare locale sau județene.

10 Lucrări necesare organizării de șantier

10.1 Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

Lucrările necesare organizării de șantier vor cuprinde:

- construcții și instalații ale Antreprenorului, echipate cu mijloace la alegerea lui, care să-i permită să satisfacă obligațiile de execuție și calitate, de relații cu Beneficiarul, precum și cele privind controlul execuției;
- toate materialele, instalațiile și dispozitivele, sistemele de control necesare execuției, în conformitate cu prevederile din proiect, caietul de sarcini, normativele în vigoare și protejarea mediului.

Pentru amenajarea organizărilor de șantier sunt necesare următoarele lucrări:

- delimitarea și împrejmuirea incintei organizării de șantier;
- pregătirea suprafeței de teren în vederea amplasării dotărilor necesare;
- trasarea pe teren a amplasamentului construcțiilor, drumurilor de acces, birouri, magazii, depozite, parcări pentru mijloace de transport și utilaje necesare realizării proiectului;
- organizarea depozitelor de materiale, materii prime și deșeuri cu amenajarea corespunzătoare a spațiilor de depozitare prin realizarea de platforme betonate, șanțuri perimetrice pentru colectarea eventualelor pierderi accidentale. Vor fi amenajate zone prevăzute cu platformă impermeabilă, împrejmuire și mijloace de avertizare pentru stocarea sau depozitarea temporară a materiilor prime, materialelor și deșeurilor;
- amplasarea containerelor cu destinație de birouri, magazii;
- procurarea și amplasarea pichetelor PSI și semnalizarea conform prevederilor legale în vigoare;
- asigurarea iluminării obiectivelor.

10.2 Localizarea organizării de șantier

În această etapă a proiectului, nu se cunoaște locația pentru amplasarea organizării de șantier.

În această etapă a proiectului, nu se cunoaște locația pentru amplasarea organizării de șantier.

Organizarea de șantier este interzisă a se realiza în interiorul ariilor naturale protejate și se va realiza exclusiv pe terenul stabilit împreună cu beneficiarul, printr-un proiect pentru amplasare organizare de șantier.

Restricțiile privind amplasarea organizării de șantier sunt:

- se interzice amplasarea organizării de șantier și a bazelor de producție în albiile și pe malurile cursurilor de apă;
- se interzice amplasarea organizării de șantier și a bazelor de producție în zone de protecție precum situri arheologice, monumente ale naturii;
- se interzice ocuparea terenurilor de calitate superioară pentru amplasamentele organizării de șantier și bazele de producție;
- se interzice amplasarea organizării de șantier și a bazelor de producție în zonele cu vegetație arboricolă;
- se interzice amplasarea organizării de șantier și a bazelor de producție în zonele cu alunecări de teren și pe terenuri inundabile.

10.3 Descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier

Impactul generat de organizarea de șantier se manifestă în special prin ocuparea temporară a unor suprafețe de teren, depozitarea și manevrarea materialelor de construcție, deplasarea utilajelor de construcție.

Este de preferat, pe cât posibil, ca organizarea de șantier să fie realizate în zone construite, în care se desfășoară sau anterior s-au desfășurat și alte activități economice.

Traficul de șantier este reprezentat de vehiculele necesare transportului de materiale de construcție, transportul deșeurilor generate din activitate în perioada de execuție, transport de carburant, transport de personal, transport apă.

Mijloacele de transport și utilajele constau în: buldoexcavatoar, excavatoare, încărcătoare frontale, autocamioane, autobasculante, macarale, cisterne pentru apă, etc.

Prin evitarea amplasării organizării de șantier în imediata vecinătate a zonelor locuite, se evită producerea unui impact semnificativ asupra acestora.

10.4 Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier

Sursele de emisii în atmosferă aferente organizării de șantier constau în surse emisie mobile deoarece pentru aceasta lucrare nu vor fi necesare statii de producere beton și/sau mixturi asfaltice.

În timpul executării lucrărilor șantierul este caracterizat prin traficul greu care determină emisii de poluanți în atmosferă rezultate fie din arderea carburanților (CO, CO₂, NO_x, SO₂, particule în suspensie), fie din antrenarea prafului de pe drumuri și a uzurii pneurilor care generează pulberi sedimentabile.

Activitatea utilajelor constă în: decaparea pământului vegetal, săpături lucrari de demolarea a partii carosabile, parapetului pietonal, lucrari de refacere a caii de rulare, etc.

Cantitățile de poluanți emise în atmosferă de aceste utilaje depind de: nivelul tehnologic al motorului, puterea motorului, consumul de carburant, capacitatea utilajului, vârsta utilajului, dotări cu dispozitive de reducere a poluării, modul de utilizare, durata de utilizare.

Surse de emisii de poluanți în apă pot fi evacuările de ape uzate insuficient epurate din cadrul organizărilor de șantier.

Sursele potențiale de poluanți ai solului și pânzei freactice pot fi depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor, a materiilor prime și a materialelor, precum și scurgerile accidentale de produse petroliere de la mijloacele de transport și utilaje sau scurgeri de ape uzate ca urmare a unor neatențențe.

10.5 Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu

Pentru controlul emisiilor în mediu, în funcție de instalațiile ce vor fi amplasate în organizarea de șantier și localizarea și caracteristicile amplasamentelor alese, se va asigura:

- impermeabilizarea platformei pe care se va amenaja în special locul de parcare al utilajelor.
- dotarea organizării de șantier cu toalete ecologice care se vor curata periodic printr-o firma de vidanjare, prin grija antreprenorului care va executa lucrarea, pentru a se evita deversarea apelor menajere pe sol sau în corpurile de apă din apropierea amplasamentului.

11 Lucrări de refacere a amplasamentului

11.1 Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

La finalizarea lucrărilor de construcție, Antreprenorul va asigura refacerea cadrului natural al zonelor ocupate temporar și a celor incluse în limita de construcție.

Zonele afectate de lucrările de construcție vor fi aduse la o stare care să reprezinte cât mai fidel starea naturală a zonelor afectate și să asigure integrarea peisagistică a elementelor supuse lucrărilor de refacere.

Aceste lucrări se vor realiza prin igienizarea zonei (îndepărtarea în totalitate a deșeurilor rezultate în urma activităților specifice fronturilor de lucru, inclusiv deșeuri menajere), plantarea de specii din vegetația specifică zonei.

Lucrările de refacere au atât scopul de a asigura refacerea peisagistică a zonelor afectate, cât și acela de reducere a riscului de pătrundere și instalare a speciilor vegetale alohtone invazive pe suprafețele afectate, ceea ce ar periclita zonele naturale din proximitatea proiectului propus, conducând la creșterea suprafețelor de habitate alterate.

Lucrările de refacere pot avea diferite grade de complementaritate cu alte măsuri de reducere a impactului asupra mediului, cum ar fi de reducere a impactului asupra calității aerului sau a măsurilor de refacere a conectivității ecologice a zonelor afectate.

Lucrările de refacere a amplasamentului se pot clasifica în următoarele categorii principale:

- lucrări pentru refacerea zonelor ocupate de organizarea de șantier – în urma defecării acesteia, a evacuării materialelor și utilajelor, amplasamentul va fi amenajat conform categoriei de utilizare anterioară ocupării acesteia.

Pentru orice lucrare de refacere și amenajare cu vegetație a zonelor afectate de proiect se vor folosi doar speciile din compoziția fitocenotică locală (corespunzătoare zonelor asupra cărora s-a intervenit sau aflate în apropierea zonelor afectate). Se va interzice utilizarea oricăror specii de plante străine (non-native).

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

În cazul apariției unor scurgeri accidentale de produse petroliere provenite de la utilajele și autovehiculele de transport implicate în lucrările de construcție, principalul factor de mediu posibil a fi afectat este apa (lucrările fiind executate în corpul de apă sau în imediata vecinătate a acestuia) și ulterior solul.

În acest sens, ca măsură preventivă se recomandă dotarea organizării de șantier cu material absorbant, pentru intervenția promptă în caz de apariție a unor poluări accidentale.

În cazul apariției unor scurgeri accidentale de substanțe periculoase (motorină, uleiuri etc.), vor fi luate imediat măsuri corespunzătoare, astfel:

✓ Izolarea sursei de poluare:

- evitarea răspândirii substanței periculoase prin oprirea mecanică și recuperarea prin utilizarea barajelor absorbante cu rol în colectarea produsului petrolier și oprirea răspândirii acestuia pe suprafața corpului de apă;
- limitarea extinderii suprafeței contaminate utilizând materiale absorbante și mijloace de intervenție;

✓ Îndepărtarea substanțelor poluante prin mijloace adecvate tehnic:

- recuperarea pierderilor într-un recipient;
- colectarea, transportul și depozitarea intermediară în condiții de securitate corespunzătoare pentru mediu, în vederea recuperării, sau după caz, a neutralizării ori distrugerii substanțelor poluante;

✓ Gestionarea deșeurilor rezultate în urma deversărilor accidentale:

- pământul contaminat cu substanțe poluante va fi îndepărtat în vederea eliminării prin intermediul contractorilor autorizați;

- produsul sau substantele poluante colectate de pe suprafața corpului de apă de asemenea se vor colecta în recipiente speciali și vor fi eliminate prin firme autorizate, conform specificațiilor din legislația în vigoare;
- materialul absorbant utilizat la absorbția substanțelor poluante va fi colectat în recipiente metalice acoperite în vederea valorificării/eliminării prin intermediul contractorilor autorizați.

De asemenea pe toată perioada de realizare a lucrărilor se recomandă verificarea periodică a stării utilajelor și a instalațiilor, precum și instruirea personalului privind procedurile de prevenire a poluărilor accidentale și verificarea periodică a respectării acestora.

Prin natura activităților din cadrul obiectivului, în perioada de operare riscul apariției unor evenimente cu implicații asupra mediului este scăzut.

11.3 Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației

Se va realiza demolarea integrală a podului existent

În cadrul procesului de demolare nu se vor folosi materiale explozibile sau agenți chimici ce pot afecta mediul înconjurător.

Beneficiarul lucrărilor propuse prin studiul de fezabilitate are posibilitatea de a recicla materialele rezultate, în vederea reciclării tot ca materiale de construcții.

Se va avea în vedere colectarea separată, pe categorii de deșeuri, a deșeurilor rezultate în urma demolărilor. Pentru a evita impactul negativ asupra mediului, trebuie acordată atenție deosebită stocării temporare a deșeurilor din construcții, astfel trebuie să fie prevăzute zone de stocare a deșeurilor în apropierea podului.

Se vor colecta selectiv deșeurile rezultate din demolare. Acestea vor fi depozitate în funcție de modul de reciclare/valorificare sau eliminare propus pentru fiecare categorie:

- Materiale metalice;
- Piatra/balast;
- Moloz.

Lucrările propuse vor avea un impact minim asupra mediului dacă se vor respecta cu strictețe măsurile de prevenire, reducere, limitare a eventualelor poluări accidentale respectându-se procedurile privind dezafectarea și redarea terenului la starea inițială.

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

La finalizarea lucrărilor de construcție antreprenorul are obligația reconstrucției ecologice a terenurilor ocupate temporar sau a celor afectate de executia lucrarilor de refacere si reparatii a podului care face obiectul acestui memoriu.

12 Anexe

12.1 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)

Piese desenate:

- Plan de încadrare în zonă
- Dispozitie Generala, Plan, Elevatie, Sectiuni

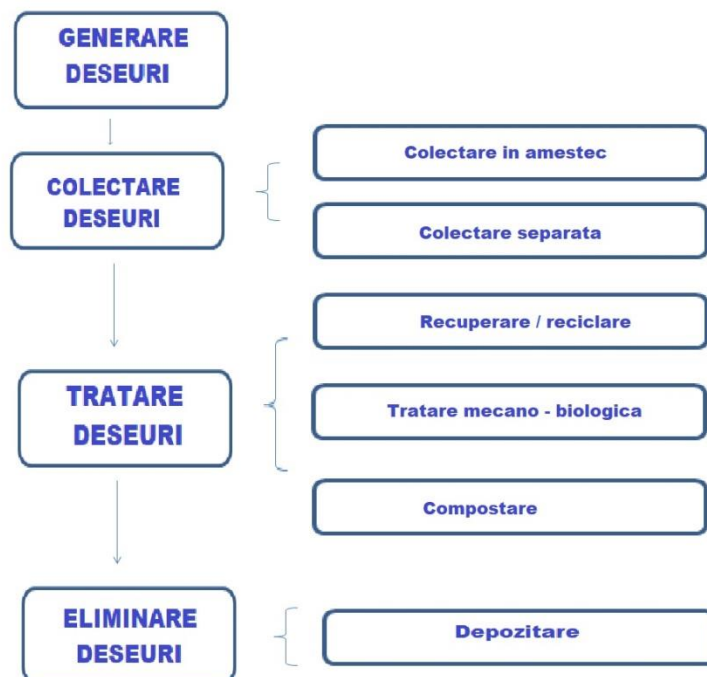
12.2 Schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare

Proiectul analizat nu implică procese tehnologice.

12.3 Schema flux a gestionarii deseurilor

Schema flux a gestionarii deseurilor include toate etapele de la generare pana la eliminarea / valorificare.

Din aceste etape, in proiectul care face obiectul acestui memoriu, etapele fluxului includ doar generare si depozitare.



Partea de tratare si eliminare apartine operatorilor autorizati cu care vor exista contracte incheiate pe toata durata perioadei de executie a lucrarilor, prin grija Antreprenorului.

12.4 Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publica pentru protectia mediului

Nu este cazul.

13 Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări si completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare

13.1 Descrierea succintă a proiectului și distanța față de ariile naturale protejate de interes comunitar, coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului

Podul de pe DN 54 km 62+093, care face obiectul prezentei documentații este amplasat în județul Teleorman, în extravilanul comunei Islaz. Podul asigura continuitatea drumului național la km 62+093 peste un parau necadastrat.

Podul existent are un caracter permanent.

Conform expertizei tehnice întocmite de expertul tehnic dr. ing. Comisu Cristian- Claudiu, podul pe grinzii din beton armat a fost construit în anul 1935 si nu a fost reabilitat sau modernizat.

Conform expertizei tehnice întocmite de către expertul tehnic dr. ing. Comisu Cristian- Claudiu, a obținut pentru indicele total de stare tehnica Ist, 21 de puncte, podul se încadrează în clasa stării tehnice IV – Stare Tehnică NESATISFACATOARE, cu structura de rezistenta a suprastructurii si infrastructurii podului aflate într-o stare avansata de degradare.

Pentru ca au fost identificate degradări grave, cu depuneri maxime, de 10 puncte, podul este considerat in clasa tehnica V, cu o stare tehnica critica, care nu asigura condiții minime de siguranță pentru circulația rutieră pe pod. In acest caz, se impune restricționarea la 30 km/ora a vitezei de circulație a autovehiculelor pe pod.

Având in vedere starea avansata si gravitatea proceselor de degradare constatate, se impune aplicarea cat mai rapid posibil a unor lucrări de intervenție care sa asigure condiții optime de exploatare in condiții de siguranță a circulației rutiere pe podul amplasat pe DN 54, la km 62+093.

Expertul tehnic dr. ing. Cristian-Claudiu COMISU recomandă construcția unui pod nou pe același amplasament.

Expertul tehnic a propus introducerea imediata a unor lucrări de primă urgență.

Lucrările in prima urgenta constau in introducerea imediata a următoarelor restricții de circulație:

1. Se restricționează la 30 km/ora viteza de circulație a autovehiculelor pe pod.
2. Se restricționează la 30 t masa maxima a autovehiculelor care pot circula pe pod.
3. Se impune o distanta minima de 40 m intre autovehiculele care circula pe pod.

Se vor respecta cu strictete prevederile Ordinului M.I.-M.T. nr. 1112/411/2000 - Norme metodologice privind condițiile de închidere a circulației si de instituire a restricțiilor de circulație in vederea executării de lucrări in zona drumului public si/sau pentru protejarea drumului.

În urmă vizitei pe amplasamentul podului existent în anul 2022, s-au constata introducerea următoarelor restricții de circulație:

- restricționează la 30 km/ora viteza de circulație a autovehiculelor pe pod
- drum îngust pe pod
- prioritate față de circulația din sens invers

Caracteristici principale ale podului propus spre execuție:

- lungime totală pod: 31.34 m
- lățime pod: 11.50 m
- număr deschideri: 1
- tip suprastructură: pe grinzi cu corzi aderente simplu rezemate din beton precomprimat
- lungime grinzi din beton precomprimat: 12.00 m
- număr grinzi: 18 buc

Podul nou va avea 1 deschidere cu o lungimea suprastructurii (respectiv a grinzilor) de 12.00 m, va avea lungimea totală va fi de 20.00 m – aval (inclusiv zidurile întoarse ale culeelor) și 31.34m – amonte (inclusiv zidul întors a culeei și zidul de sprijin, mal drept).

Acesta va fi dimensionat la convoaiele de calcul LM1 și LM2 conform SR EN 1991-2.

Podul nou este dimensionat din punct de vedere hidraulic conform « Normativului privind proiectarea hidraulică a podurilor » – Indicativ PD 95-2002.

Drumul național DN 54 se va racorda corespunzător la noul pod.

Pe durata execuției lucrărilor, circulația se va desfășura pe o varianta provizorie în amonte de podul existent.

Soluția propusă de pod nou presupune următoarele lucrări:

Lucrări de construcție la nivelul infrastructurilor

- Se demolează podul existent, cu devierea traficului pe o variantă provizorie de circulație în amonte de podul existent
- Se vor executa fundațiile indirecte prin piloți forajați consolidați superior printr-un radier din beton armat C30/37

- Se vor executa elevațiilor culeelor din beton armat C30/37, a zidurilor întoarse și a drenurilor din spatele culeelor.
- Evacuarea apelor din spetele culeei se face prin intermediul drenuri din piatra brută care descarcă apa prin elevația culee prin barbacane cu diametrul de 110mm.
- Toate suprafețele ale infrastructurilor în contact cu pământul se vor proteja cu 2 straturi de emulsie bituminoasă cationică sau din suspensie de bitum filerizat.
- Pentru creșterea durabilității betoanele turnate monolit, suprafața acestora se va proteja anticoroziv.

Lucrări de construcție la nivelul suprastructurii și căii pe pod

- Suprastructura va fi alcătuită din 18 grinzi cu corzi aderente din beton precomprimat cu înălțimea de 0,52 m și lungimea de 12,00 m.
- Se vor amplasa pe bancheta de rezemare culei grinzile proiectate
- Se va executa placa de suprabetonare peste grinzi, cu grosimea de minim 14cm din beton C35/45;
- Pe zona carosabila, placa de suprabetonare se executa cu panta tip acoperiș.
- Se executa grinda parapetului.
- Se așterne hidroizolația și protecția acesteia din 3 cm BA8.
- Se executa trotuarele pietonale
- La marginea părții carosabile, pe ambele sensuri, s-au prevazut borduri din granit și parapete direcționale metalice cu grad de asigurare H4b.
- Se executa cale pe pod: 4 cm BAP16 + 4 cm MAS16 (cu bitum modificat).
- Se executa cordoane de impermeabilizare în lungul trotuarelor și a zonei carosabile
- Pentru evacuarea apelor de pe pod s-au prevazut pante transversal si longitudinal.
- Se aplica un sistem de protecție anticorozivă a suprafeței betonului pe întreaga față văzută a grinzilor suprastructurii

Lucrări de construcție la nivelul rampelor de acces

Platforma drumului național DN 54 din zona podului existent se va lărgi pentru a se racorda la podul nou pe o lungime de 25 m de ambele părți ale acestuia.

Rampele de acces pe pod se vor executa din umplutură cu material corespunzător.

Lucrările la nivelul rampelor de acces se vor executa simultan cu lucrările de la nivelul suprastructurii, a căii pe pod și a albiei.

- Se va racorda drumul la caracteristicile podului nou (lățime, cotă roșie).
- Se executa zidul de sprijin din amonte pod, mal drept
- Se executa plăcile de racordare cu lungimea de 6.00 m
- Se executa structura rutieră pe rampele de acces care se racordează la lățimea căii pe pod și noua cotă a podului.
- Racordarea cu terasamentele se face prin sferturi de con pereate cu beton C30/37.
- Se executa scări de acces sub pod și casiuri de descărcare a apelor meteorice la capătului podului
- Se executa acostamentele pe rampele de acces, racordate la trotuarele podului
- Montarea de parapet direcțional tip H4 pe rampele de acces.

Lucrări de construcție la nivelul albiei

- Lucrările la nivelul albiei se vor executa simultan cu lucrările de la nivelul rampelor de acces și a albiei.
- Se calibrează albia scurgerii prin deschiderea podului nou.
- Se asigura protecția albie si a malurilor pe doua lungimi de pod in amonte si o lungime de pod in aval.

Refacere sistem rutier pe DN 54 în zona podului

Sistem rutier pe rampele de acces în zona podului existent (vechiului pod), va fi realizat din:

- îmbunătățire teren de fundare (blocaj de piatră)
- umplutură cu material corespunzător
- 30 cm balast
- 20 cm strat superior din piatra spartă amestec optimal
- 8 cm strat de bază din AB31.5
- 6 cm strat de legătură din BAD22.4
- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic MAS16

Schimbare structură rutieră pe rampele de acces, va fi realizată din:

- 30 cm strat de formă
- 30 cm strat de fundație din balast
- 20 cm strat superior din piatra spartă amestec optimal
- 8 cm strat de bază din AB31.5
- 6 cm strat de legătură din BAD22.4
- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic MAS16

Refacerea îmbrăcămintei rutiere pe rampele de acces cuprinde:

- 10 cm frezare asfalt existent
- 2 straturi de amorsă bituminoasă
- 6 cm BAD22.4 strat de legătură
- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic MAS16

Structura pe acostamente se va realiza din:

- 30 cm strat de fundație din balast
- 20 cm strat de piatră spartă

Variantă de circulație provizorie.

Pentru execuția podului nou fără întreruperea traficului este necesară execuția unei variante de circulație provizorie și a unui pod provizoriu aferent acesteia.

Poduțul a fost dimensionat la debitul cu asigurarea de 5%, înălțimea de liberă trecere sub poduț va fi de 50 cm.

Poduțul provizoriu va fi amplasat în amonte de pod existent. Acesta va fi executat din tuburi din beton prefabricate cu diametrul de 1,20m, juxtațus pe 3 rânduri, în secțiune transversală.

Astfel, sunt necesare următoarele lucrări:

1. Montarea semnelor de circulație pentru atenționarea participanților la trafic asupra lucrărilor care se desfășoară, prevederea de piloți de dirijare a circulației sau semafoare;
2. Montarea tuburi din beton prefabricate pentru poduțul provizoriu;
3. Executarea rampelor de acces și a sistemului rutier;
4. Montarea parapetelor de protecție pe poduț;
5. Demolarea integrală a podului existent;
6. Finalizarea podului nou.

Date tehnice, noua breteaua de drum care face legătura între DN 54 și podul provizoriu:

- 1 banda de 4,00 m - parte carosabilă
- 2 acostamente de 0,50m

Sistem Rutier – varianta provizorie de circulație

- 4 cm strat de uzura din beton asfaltic BA16
- 8 cm strat de legătura din BAD22,4

- 15 cm strat superior de fundație din piatră spartă am. Optimal
- 30 cm strat inf. de fundație din balast

Structura Acostament – varianta provizorie de circulație

- 12 cm strat superior din piatra sparta am. optimal
- 15 cm strat superior de fundație din piatră spartă am. optimal
- 30 cm strat inf. de fundație din balast

Siguranța circulației:

Lucrări de semnalizare și marcaj rutier:

- Montarea indicatoarelor se va face pe stâlpi sau pe console rutiere acolo unde acest lucru se impune.
- Indicatoarele și marcajele rutiere permanente vor fi în conformitate cu standardele în vigoare la data de referință.
- Indicatoarele rutiere se vor confecționa cu folie clasa III – Diamond Grade.

Scopul lucrărilor de marcaj va fi asigurarea dirijării traficului atât pe timp de zi, cât și pe timp de noapte, precum și presemnalizarea direcțiilor de mers sau a unor zone cu caracter special. Marcajul se va realiza cu vopsea rezistentă de lungă durată, cu două componente sau termoplastic.

Marcajul rutier, atât pe pod, cât și pe rampele de acces, va fi identic cu marcajul rutier existent pe drumul național DN54, și anume:

- Separarea sensurilor de mers se va realiza cu ajutorul marcajului longitudinal tip E (linie continua simpla)
- Delimitarea carosabilului se va realiza cu ajutorul marcajului longitudinal tip L (linie continua simpla)

Parapete de protecție:

- Pentru parapete s-au avut în vedere prevederile "Normativului pentru sisteme de protecție pentru siguranța circulației pe drumuri, poduri și autostrăzi - AND 593 " precum și a standardelor SR EN 1317-1:2011 – 1, 2, 3, 5.
- S-au prevăzut parapete de siguranță în conformitate cu standardele și bunele practici în materie de siguranță traficului.
- Pe pod se va monta parapete de siguranță cu grad de asigurare H4b, parapete pietonal metalic și panouri de protecție.
- Pe rampele podului se prevăd parapete de siguranță cu grad de asigurare H4 pe câte 25 m de la capetele podului nou.

Coordonatele STEREO ale amplasamentului sunt:

Coordonate STEREO 70		
Pod DN54 km 62+093		
Nr. crt.	E	N
Ax C1 (mal stâng)	480509.4986	248997.9056
Ax C2 (mal drept)	480497.1506	248995.2114

fiind amplasat în **situl Natura 2000 ROSPA0024 Confuenta Olt-Dunare** (fig. 13.1.1.1).

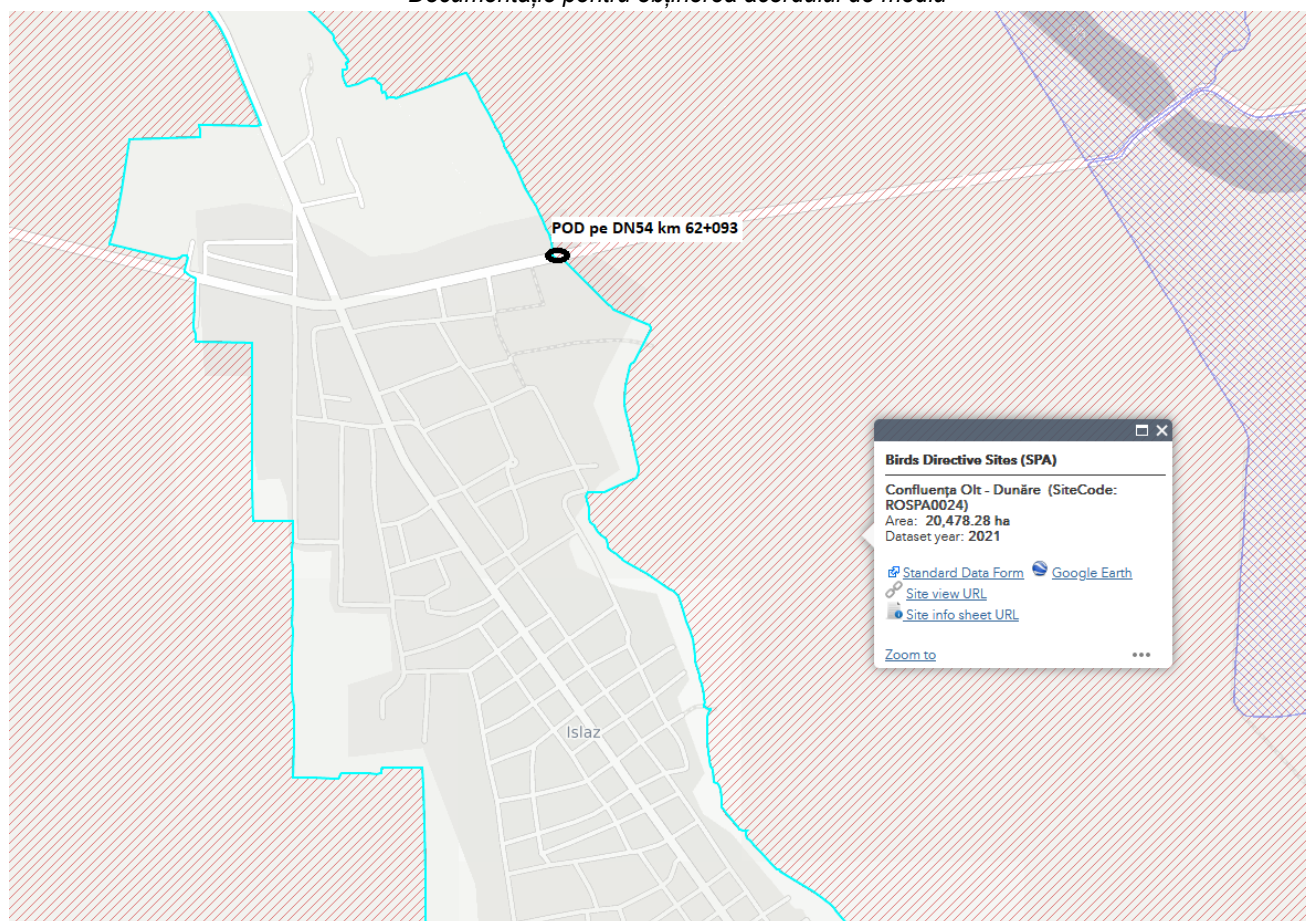


Figura nr fig. 13.1.1.1 – Amplasare obiectiv fata de areal ROSPA0024

13.2. Numele, codul și alte detalii descriptive ale ariilor protejate de interes comunitar intersectate de proiect

Zona ROSPA0024 Confluența Olt - Dunăre a fost declarata arie de protectie speciala avifaunistica, ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000 în România in luna 10 anul 2007 prin Hotărârea Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică, ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000 în România și se întinde pe o suprafața de 20483,80 hectare.

Coordonatele sitului sunt: 24.707961 longitudine si 43.757047 latitudine.

Situl se încadrează in regiunea continental (100,00%) pe teritoriile județelor Olt, Teleorman.

Clasele de habitate caracteristice acestui tip de area sunt:

- Plaje cu nisip in proportie de 5,46 %, cod N04
- Râuri, lacuri in proportie de 13,10 %, cod N06
- Mlaștini, turbări in proportie de 1,30 %, cod N07
- Pajisti naturale, stepe in proportie de 1,20 %, cod N09
- Culturi in proportie de 34,51 %, cod N12
- Pășuni in proportie de 14,04 %, cod N14
- Alte terenuri arabile in proportie de 7,37%, cod N15
- Păduri de foioase in proportie de 13,13 %, cod N16
- Vii si livezi in proportie de 3,20 %, cod N21
- Alte terenuri artificiale (localități, mine..) in proportie de 0,21 %, cod N23
- Habitata de păduri (păduri în tranziție) in proportie de 6,49 %, cod N26

Calitatea și importanța sitului ROSPA0024 Confluența Olt - Dunăre

Situl Confluența Olt-Dunăre este constituit dintr-o porțiune a Luncii Dunării și porțiunea inferioară a luncii râului Olt. Habitatele prezente formează un adevărat mozaic prielnic pentru cuibăritul, hrănitul, popositul păsărilor. Printre păsările de interes menționăm: stârcul de noapte (*Nycticorax nycticorax*), ghionoaia sură (*Picus canus*), ciocănitoarea de stejar (*Dendrocopus medius*), pescărelul albastru (*Alcedo atthis*) sau cormoranul pitic (*Phalacrocorax pygmeus*). Situl se suprapune și peste lacurile antropice Frunzaru și Izbiceni și Ostrovul Mare. În timpul migrației, situl găzduiește mai mult de 20.000 de exemplare.

Conexiuni cu alte arii naturale protejate din aria de studiu: ROSCI0044 Corabia – Turnu Măgurele, ROSCI0376 Râul Olt între Mărunței și Turnu Măgurele.

Acest sector este un vestigiu al luncii naturale a Oltului inferior, puțin influențat de prezența umană. Oltul se varsă în Dunăre la km 604 între localitățile Turnu Măgurele și Islaz pe teritoriul județului Teleorman. La est de localitatea Islaz, luncile celor două ape se unesc și formează o suprafață mai joasă și mai întinsă. Ultimii kilometri pe care îi parcurge Oltul până la vărsarea sa în Dunăre reprezintă singura porțiune ce păstrează aspectul natural al râului, cu maluri neconsolidate de beton, abrupte, spălate de curenți, mărginite din loc în loc de plopi, sălcii sau pâlcuri de arini, și tot în acest sector se formează insule de nisip. Chiar la confluența cu Dunărea pe malul stâng, există zăvoaie iar pe malul drept se extind pajști, culturi agricole și o perdea forestieră de protecție (alcătuită din plop).

Situl este important datorită :

Acest sit gazduiește efective importante ale unor specii de pasari protejate. Conform datelor avem urmatoarele categorii:

- a) numar de specii din anexa 1 a Directivei Pasari: 17
- b) numar de alte specii migratoare, listate in anexele Conventiei asupra speciilor migratoare (Bonn): 66
- c) numar de specii periclitare la nivel global: 3

Situl este important pentru populatiile cuibaritoare ale speciilor urmatoare: *Phalacrocorax pygmaeus* *Coracias garrulus* Situl este important in perioada de migratie pentru speciile: rate, gaste, pelicani, lebede. Situl este important pentru iernat pentru urmatoarele specii: rate, gaste, pelicani, lebede. In perioada de migratie situl gazduiește mai mult de 20.000 de exemplare de pasari de balta, fiind posibil candidat ca sit RAMSAR.;

13.3. Prezența și efectivele de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului

Lucrarile care fac obiectul acestui memoriu sunt amplasate în partea estica a sitului natural ROSPA0024 Confluența Olt - Dunăre.

Deoarece lucrarile se vor face in vecinătatea zonelor locuite, zone antropizate speciile prezente aici sunt adaptate unui impact uman permanent.

In tabelul de mai jos sunt prezentate speciile de interes comunitar din zona proiectului, impreuna cu informatii disponibile despre suprafetele si efectivele acestora precum si localizarea acestora, acolo unde sunt informatii disponibile.

Tabel nr. 13.3.1 - Prezentă și efectivele speciilor de pasări în ROSPA0024 Confluența Olt - Dunăre, conform Formularului Standard Natura 2000
 (<https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=ROSPA0024>)

Cod Natura 2000	Denumire specie	Tip	Marime			Categorie	Evaluare sit			
			Min	Max	Unitate		Populatie	Conservare	Izolare	Global
<u>A086</u>	<u>Accipiter nisus</u>	w				R	D			
<u>A168</u>	<u>Actitis hypoleucos</u>	c				C	D			
<u>A247</u>	<u>Alauda arvensis</u>	r				P	D			
<u>A229</u>	<u>Alcedo atthis</u>	r	4	6	p	P	D			
<u>A054</u>	<u>Anas acuta</u>	c				C	D			
<u>A052</u>	<u>Anas crecca</u>	c				C	D			
<u>A050</u>	<u>Anas penelope</u>	c				P	D			
<u>A053</u>	<u>Anas platyrhynchos</u>	c				P	D			
<u>A053</u>	<u>Anas platyrhynchos</u>	r				C	D			
<u>A055</u>	<u>Anas querquedula</u>	c				P	D			
<u>A028</u>	<u>Ardea cinerea</u>	c				P	D			
<u>A059</u>	<u>Aythya ferina</u>	c				C	D			
<u>A061</u>	<u>Aythya fuligula</u>	c				C	D			
<u>A060</u>	<u>Aythya nyroca</u>	r	25	28	p	P	D			
<u>A067</u>	<u>Bucephala clangula</u>	c				C	D			
<u>A133</u>	<u>Burhinus oedicnemus</u>	r	4	10	p	P	C	B	C	B
<u>A087</u>	<u>Buteo buteo</u>	r				C	D			
<u>A088</u>	<u>Buteo lagopus</u>	w				V	D			
<u>A366</u>	<u>Carduelis cannabina</u>	r				C	D			
<u>A364</u>	<u>Carduelis carduelis</u>	r				C	D			
<u>A365</u>	<u>Carduelis spinus</u>	w				C	D			
<u>A136</u>	<u>Charadrius dubius</u>	c				C	D			
<u>A137</u>	<u>Charadrius hiaticula</u>	c				C	D			

" Construire pod pe DN 54, km 62+093, judetul Teleorman si desfiintare pod existent"

Documentație pentru obținerea acordului de mediu

<u>A196</u>	<u>Chlidonias hybridus</u>	c	80	150	i	P	D			
<u>A197</u>	<u>Chlidonias niger</u>	c	50	100	i	P	C	B	C	C
<u>A373</u>	<u>Coccythraustes coccythraustes</u>	r				C	D			
<u>A231</u>	<u>Coracias garrulus</u>	r	16	20	p	P	C	B	C	C
<u>A113</u>	<u>Coturnix coturnix</u>	r				C	D			
<u>A212</u>	<u>Cuculus canorus</u>	r				P	D			
<u>A038</u>	<u>Cygnus cygnus</u>	c	1	5	i	P	D			
<u>A253</u>	<u>Delichon urbica</u>	c				C	D			
<u>A253</u>	<u>Delichon urbica</u>	r				C	D			
<u>A238</u>	<u>Dendrocopos medius</u>	r	6	10	p	P	D			
<u>A379</u>	<u>Emberiza hortulana</u>	r				P	C	B	C	B
<u>A269</u>	<u>Erithacus rubecula</u>	r				C	D			
<u>A099</u>	<u>Falco subbuteo</u>	r				C	D			
<u>A096</u>	<u>Falco tinnunculus</u>	r				C	D			
<u>A097</u>	<u>Falco vespertinus</u>	r	15	25	p		C	B	C	B
<u>A322</u>	<u>Ficedula hypoleuca</u>	r				R	D			
<u>A359</u>	<u>Fringilla coelebs</u>	r				C	D			
<u>A360</u>	<u>Fringilla montifringilla</u>	w				C	D			
<u>A125</u>	<u>Fulica atra</u>	r				R	D			
<u>A153</u>	<u>Gallinago gallinago</u>	c				C	D			
<u>A123</u>	<u>Gallinula chloropus</u>	r				R	D			
<u>A130</u>	<u>Haematopus ostralegus</u>	c				R	D			
<u>A131</u>	<u>Himantopus himantopus</u>	c	2	10	i	P	D			
<u>A340</u>	<u>Lanius excubitor</u>	w				R	D			
<u>A459</u>	<u>Larus cachinnans</u>	c				C	D			
<u>A182</u>	<u>Larus canus</u>	c				C	D			
<u>A179</u>	<u>Larus ridibundus</u>	c				P	D			
<u>A156</u>	<u>Limosa limosa</u>	c				C	D			
<u>A292</u>	<u>Locustella luscinioides</u>	r				C	D			

" Construire pod pe DN 54, km 62+093, judetul Teleorman si desfiintare pod existent"
 Documentație pentru obținerea acordului de mediu

<u>A271</u>	<u>Luscinia megarhynchos</u>	r				R	D			
<u>A070</u>	<u>Mergus merganser</u>	c				C	D			
<u>A230</u>	<u>Merops apiaster</u>	r				P	D			
<u>A383</u>	<u>Miliaria calandra</u>	r				C	D			
<u>A262</u>	<u>Motacilla alba</u>	c				C	D			
<u>A262</u>	<u>Motacilla alba</u>	r				C	D			
<u>A260</u>	<u>Motacilla flava</u>	c				C	D			
<u>A260</u>	<u>Motacilla flava</u>	r				C	D			
<u>A319</u>	<u>Muscicapa striata</u>	r				C	D			
<u>A160</u>	<u>Numenius arquata</u>	c				V	D			
<u>A023</u>	<u>Nycticorax nycticorax</u>	r	12	20	p	P	C	B	C	C
<u>A337</u>	<u>Oriolus oriolus</u>	r				R	D			
<u>A020</u>	<u>Pelecanus crispus</u>	c	20	60	i	C	B	B	B	B
<u>A017</u>	<u>Phalacrocorax carbo</u>	r				P	D			
<u>A393</u>	<u>Phalacrocorax pygmeus</u>	r	350	450	p	P	B	B	C	C
<u>A315</u>	<u>Phylloscopus collybita</u>	r				C	D			
<u>A234</u>	<u>Picus canus</u>	r	6	10	p	P	D			
<u>A034</u>	<u>Platalea leucorodia</u>	c	30	60	i	P	D			
<u>A372</u>	<u>Pyrrhula pyrrhula</u>	w				C	D			
<u>A249</u>	<u>Riparia riparia</u>	c				P	D			
<u>A249</u>	<u>Riparia riparia</u>	r				P	D			
<u>A275</u>	<u>Saxicola rubetra</u>	r				C	D			
<u>A276</u>	<u>Saxicola torquata</u>	r				C	D			
<u>A195</u>	<u>Sterna albifrons</u>	c	70	140	i	P	C	B	C	C
<u>A193</u>	<u>Sterna hirundo</u>	c	200	400	i	P	C	B	C	C
<u>A210</u>	<u>Streptopelia turtur</u>	r				V	D			
<u>A351</u>	<u>Sturnus vulgaris</u>	r				C	D			
<u>A311</u>	<u>Sylvia atricapilla</u>	r				C	D			
<u>A309</u>	<u>Sylvia communis</u>	r				C	D			

” Construire pod pe DN 54, km 62+093, judetul Teleorman si desfiintare pod existent”
 Documentație pentru obținerea acordului de mediu

<u>A161</u>	<u>Tringa erythropus</u>	c				R	D			
<u>A166</u>	<u>Tringa glareola</u>	c	500	1000	i	P	C	C	C	C
<u>A164</u>	<u>Tringa nebularia</u>	c				C	D			
<u>A165</u>	<u>Tringa ochropus</u>	c				R	D			
<u>A162</u>	<u>Tringa totanus</u>	c				C	D			
<u>A283</u>	<u>Turdus merula</u>	p				P	D			
<u>A285</u>	<u>Turdus philomelos</u>	r				C	D			
<u>A232</u>	<u>Upupa epops</u>	r				C	D			
<u>A142</u>	<u>Vanellus vanellus</u>	c				C	D			

- Tip: P = permanent, R = reproducere, C = concentratie, W = iernare (pentru speciile de plante si non-migratoare se utilizeaza permanent);
- Unitate: i = indivizi, p = perechi sau alte unitati conform listei standard a unitatilor populationale si codurilor in conformitate cu articolul 12 si 17 de raportare (a se vedea portalul de referinta);
- Categoriile de abundenta (Cat.): C = frecvente, R = rare, V = foarte rare, P = prezente - pentru a umple daca datele sunt deficitare sau in plus fata de informatiile referitoare la marimea populatiei;
- Evaluarea site-ului: a) Populatia: marimea si densitatea populatiei speciilor prezente pe amplasament in raport cu populatiile prezente pe teritoriul national. A: 100%> = p> 15%; B: 15%> = p> 2%; C: 2%> = p> 0%; D: populatie nesemnificativa; b) Conservarea: gradul de conservare a caracteristicilor habitatului care sunt importante pentru specia in cauza si posibilitatile de restaurare. A: conservare excelenta, B: conservare buna, C: conservare medie sau redusa; c) Izolate: gradul de izolare a populatiei prezente pe amplasament in raport cu gama naturala a speciilor. A: populatie (aproape) izolata; B: populatie neizolata, dar pe marginea zonei de distributie; C: populatie neizolata in intervalul extins de distributie; d) Global: evaluarea globala a valorii sitului pentru conservarea speciei in cauza. A: valoare excelenta; B: valoare buna; C: valoare semnificativa.

13.4. Legătura proiectului cu managementul ariei naturale protejate de interes comunitar

Situl ROSPA0024 Confluența Olt - Dunăre are implementat un Plan de management.

Principalul scop al proiectului este acela de a construi un pod nou pe DN54 la km 62+093 exact pe amplasamentul podului existent.

Astfel, proiectul nu are o legatura directa si nu este necesar pentru managementul conservarii ariei naturale protejate de interes comunitar aflate in vecinatatea amplasamentului proiectului.

Proiectul este necesar pentru mentinerea/ dezvoltarea activitatilor socio-economice, inclusiv a comunitatilor locale existente in interiorul si imediata vecinatate a rețelei Natura 2000 din zona proiectului; facilitare a transportului auto in siguranta in zona limitrofa a localității Islaz.

13.5. Impactul potențial al proiectului asupra siturilor Natura 2000 și asupra speciilor și habitatelor din ariile protejate de interes comunitar

Metodele folosite la executia lucrarilor de realizare sunt specifice acestui tip de lucrare și cuprind:

Variantă de circulație provizorie.

Pentru execuția podului nou fără întreruperea traficului este necesară execuția unei variante de circulație provizorie și a unui pod provizoriu aferent acesteia.

Poduțul a fost dimensionat la debitul cu asigurarea de 5%, înălțimea de liberă trecere sub poduț va fi de 50 cm.

Poduțul provizoriu va fi amplasat în amonte de pod existent. Acesta va fi executat din tuburi din beton prefabricate cu diametrul de 1,20m, juxtapus pe 3 rânduri, în secțiune transversală.

Astfel, sunt necesare următoarele lucrări:

1. Montarea semnelor de circulație pentru atenționarea participanților la trafic asupra lucrărilor care se desfășoară, prevederea de piloți de dirijare a circulației sau semafoare;
2. Montarea tuburi din beton prefabricate pentru poduțul provizoriu;
3. Executarea rampelor de acces și a sistemului rutier;
4. Montarea parapetelor de protecție pe poduț;
5. Demolarea integrală a podului existent;
6. Finalizarea podului nou.

Lucrări de construcție la nivelul infrastructurilor

- Se demolează podul existent, cu devierea traficului pe o variantă provizorie de circulație în amonte de podul existent
- Se vor executa fundațiile indirecte prin piloți foraj consolidati superior printr-un radier din beton armat C30/37
- Se vor executa elevațiilor culeelor din beton armat C30/37, a zidurilor întoarse și a drenurilor din spatele culeelor.
- Evacuarea apelor din spetele culeei se face prin intermediul drenuri din piatra brută care descarcă apa prin elevația culee prin barbacane cu diametrul de 110mm.
- Toate suprafețele ale infrastructurilor în contact cu pământul se vor proteja cu 2 straturi de emulsie bituminoasă cationică sau din suspensie de bitum filerizat.
- Pentru creșterea durabilității betoanele turnate monolit, suprafața acestora se va proteja anticoroziv.

Lucrări de construcție la nivelul suprastructurii și căii pe pod

- Suprastructura va fi alcătuită din 18 grinzi cu corzi aderente din beton precomprimat cu înălțimea de 0,52 m și lungimea de 12,00 m.
- Se vor amplasa pe bancheta de rezemare culei grinzile proiectate

- Se va executa placa de suprabetonare peste grinzi, cu grosimea de minim 14cm din beton C35/45;
- Pe zona carosabila, placa de suprabetonare se executa cu panta tip acoperis.
- Se executa grinda parapetului.
- Se asterne hidroizolatiya si protectia acesteia din 3 cm BA8.
- Se executa trotuarele pietonale
- La marginea partii carosabile, pe ambele sensuri, s-au prevazut borduri din granit si parapete directionale metalice cu grad de asigurare H4b.
- Se executa cale pe pod: 4 cm BAP16 + 4 cm MAS16 (cu bitum modificat).
- Se executa cordoane de impermeabilizare in lungul trotuarelor si a zonei carosabile
- Pentru evacuarea apelor de pe pod s-au prevazut pante transversal si longitudinal.
- Se aplica un sistem de protectie anticoroziva a suprafetei betonului pe intreaga fata vazuta a grinzilor suprastructurii

Lucrări de construcție la nivelul rampelor de acces

Platforma drumului național DN 54 din zona podului existent se va lărgi pentru a se racorda la podul nou pe o lungime de 25 m de ambele părți ale acestuia.

Rampele de acces pe pod se vor executa din umplutură cu material corespunzător.

Lucrările la nivelul rampelor de acces se vor executa simultan cu lucrările de la nivelul suprastructurii, a căii pe pod și a albiei.

- Se va racorda drumul la caracteristicile podului nou (lățime, cotă roșie).
- Se executa zidul de sprijin din amonte pod, mal drept
- Se executa plăcile de racordare cu lungimea de 6.00 m
- Se executa structura rutiera pe rampele de acces care se racordeaza la lățimea căii pe pod și noua cotă a podului.
- Racordarea cu terasamentele se face prin sferturi de con pereate cu beton C30/37.
- Se executa scări de acces sub pod și casuiri de descărcare a apelor meteorice la capătului podului
- Se executa acostamentele pe rampele de acces, racordate la trotuarele podului
- Montarea de parapet directional tip H4 pe rampele de acces.

Lucrări de construcție la nivelul albiei

○ Lucrările la nivelul albiei se vor executa simultan cu lucrările de la nivelul rampelor de acces și a albiei.

- Se calibreaza albia scurgerii prin deschiderea podului nou.
- Se asigura protectia albie si a malurilor pe doua lungimi de pod in amonte si o lungime de pod in aval.

Refacere sistem rutier pe DN 54 în zona podului

Sistem rutier pe rampele de acces în zona podului existent (vechiului pod), va fi realizat din:

- îmbunătățire teren de fundare (blocaj de piatră)
- umplutură cu material corespunzător
- 30 cm balast
- 20 cm strat superior din piatra spartă amestec optimal
- 8 cm strat de bază din AB31.5
- 6 cm strat de legătură din BAD22.4
- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic MAS16

Schimbare structură rutieră pe rampele de acces, va fi realizată din:

- 30 cm strat de formă
- 30 cm strat de fundație din balast
- 20 cm strat superior din piatra spartă amestec optimal

- 8 cm strat de bază din AB31.5
- 6 cm strat de legătură din BAD22.4
- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic MAS16

Refacerea îmbrăcămintei rutiere pe rampele de acces cuprinde:

- 10 cm frezare asfalt existent
- 2 straturi de amorsă bituminoasă
- 6 cm BAD22.4 strat de legătură
- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic MAS16

Structura pe acostamente se va realiza din:

- 30 cm strat de fundație din balast
- 20 cm strat de piatră spartă

Semnalizare rutiera:

Lucrări de semnalizare și marcaj rutier:

Montarea indicatoarelor se va face pe stâlpi sau pe console rutiere acolo unde acest lucru se impune.

Indicatoarele și marcajele rutiere permanente vor fi în conformitate cu standardele aflate în vigoare la data de referință.

Indicatoarele rutiere se vor confecționa cu folie clasa III – Diamond Grade.

Scopul lucrărilor de marcaj va fi asigurarea dirijării traficului atât pe timp de zi, cât și pe timp de noapte, precum și presemnalizarea direcțiilor de mers sau a unor zone cu caracter special. Marcajul se va realiza cu vopsea rezistentă de lungă durată, cu două componente sau termoplastice.

Marcajul rutier, atât pe pod, cât și pe rampele de acces, va fi identic cu marcajul rutier existent pe drumul național DN54, și anume:

- Separarea sensurilor de mers se va realiza cu ajutorul marcajului longitudinal tip E (linie continua simpla)
- Delimitarea carosabilului se va realiza cu ajutorul marcajului longitudinal tip L (linie continua simpla)

Parapete de protecție:

S-au prevăzut parapete de siguranță în conformitate cu standardele și bunele practici în materie de siguranța traficului.

Pe pod se va monta parapete de siguranță cu grad de asigurare H4b și parapete pietonali metalici și panouri de protecție.

Pe rampele podului se prevăd parapete de siguranță cu grad de asigurare H4 pe câte 25 m de la capetele podului nou.

Lucrarile propuse a se realiza sunt amplasate in extravilanul comunei Islaz, judet Teleroman, in partea estica a arealului Natura 2000 ROSPA0024 Confluența Olt - Dunăre.

În amplasamentul proiectului si imprejurimi speciile prezente sunt adaptate unui impact uman permanent. Lucrările se vor face pe sectorul de drum național, care sunt caracterizate mai cu seama de habitate ruderales, antropizate.

Proiectul propus nu va provoca o deteriorare semnificativa sau o pierdere totala a unor habitate naturale de interes comunitar si nu poate duce la izolarea reproductiva a speciilor de interes comunitar sau a speciilor tipice care intra in compositia habitatelor de interes comunitar. Nu vor fi afectate in mod direct sau indirect zonele de hranire/reproducere/migratie.

Suprafete de teren din vecinatatea podului vor fi ocupate temporar pentru pozitionarea materialelor de construcție si alocarea organizarii de santier.

Proiectul propus nu va avea influenta directa asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar nefiind nevoie realizarea de deviere curs apa.

Din datele analizate privind speciile de interes comunitar enumerate în formularul standard, asa cum a mai fost mentionat in subcapitolele anterioare, in vecinatatea obiectivului din proiect aflate pe teritoriul sitului, rezultă următoarele:

- la data vizitei pe amplasamentul proiectului s-a constatat ca în zona lucrărilor nu s-a regăsit nici o specie de importanță comunitară dintre cele menționate în formularul standard al sitului. Speciile de interes comunitar pentru care a fost desemnat situl si care se pot regasi, conform datelor din literatura de specialitate, in zona proiectului, sunt in cautare de hrana.

Localizarea lucrarilor din proiect nu afectează în mod direct speciile de importanta comunitara învecinate. Menținerea integritatii zonelor din imediata vecinatate a podului nu va fi afectate teritoriul necesar pentru adăpost, reproducere si hrănire pentru speciile de interes conservativ, fara sa afecteze mărimea populațiilor avifaunistice. De asemenea, nu va exista o fragmentare funcțională a habitatelor populatiilor faunistice.

Zona de lucru se va delimita pentru a preveni/minimaliza distrugerii suprafetelor vegetale din vecinatatea obiectivului.

Santurile/gropile de fundare vor fi prevazute cu rampe din pamant pentru a facilita escaladarea de catre eventuale specii ce cad in acestea.

Functionarea lucrarilor propuse a se executa, au drept scop asigurarea unei protectii a ecosistemelor terestre.

Din datele analizate privind speciile de păsări care populează situl Natura 2000 ROSPA0024 Confluența Olt - Dunăre, în zona supusă investiției si care face obiectul acestui studiu nu sunt prezente nici una din speciile de păsări rezidente, decât poate ocazional speciile aflate în tranzit, sau in cautarea hranei, deoarece zona este una antropizată, caracterizata de drumul national DN54.

În urma investigatiilor din teren efectuate în zona de interes (pe amplasament) nu au fost identificate speciile de habitate de interes conservativ pentru care au fost desemnate areale naturale de interes comunitar ROSPA0024 Confluența Olt - Dunăre.

Intrucat pe amplasament nu exista specii de habitate de interes comunitar, in faza de executie a lucrărilor descrise în capitolele anterioare, precum si în perioada de operare a lucrarii, nu se poate produce un impact direct sau indirect, pe termen scurt sau lung asupra acestora.

Lucrările care se vor realiza prezintă un impact negativ temporar asupra calității factorilor de mediu, în perioada lucrărilor de construcție. Pe termen lung **impactul va fi unul pozitiv**.

Proiectul propus are un impact negativ numai în perioada de execuție a lucrărilor asupra speciilor avifaunistice Natura 2000 mentionate in formularele standard ale arealului. Pentru menținerea stării de conservare a speciilor propunem:

- colectarea materialelor rezultate din lucrările de construcție și gestionarea deșeurilor conform cerințelor legale;
- evitarea apariției scurgeri accidentale de combustibili de la utilaje;
- se interzice depozitarea necontrolată a excesului de pământ și piatră și a vegetației ce rezulta în urma lucrărilor de terasamente, respectându-se cu strictețe locurile de depozitare stabilite împreună cu autoritățile locale pentru protecția mediului;
- nu vor fi depozitate deșeuri în vecinătatea amplasamentului din sit;
- interzicerea amplasării bazelor de producție, organizărilor de șantier, gropilor de împrumut pe teritoriul ariilor protejate sau în apropierea acestora;
- prepararea betoanelor și prefabricatelor pentru lucrările de construcție în afara ariilor protejate;

- utilizarea de utilaje și mijloace de transport silențioase, pentru a diminua zgomotul datorat activității de construcție care alungă populațiile de păsări, precum și echiparea cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților în atmosferă;
- se recomandă utilizarea de drumuri de acces existente pentru a reduce suprafața afectată de lucrări;
- colaborarea/sprijinirea administrației sitului Natura 2000 în vederea menținerii stării favorabile de conservare a speciilor avifaunistice de importanță comunitară.

După terminarea lucrărilor nu se estimează un impact negativ mai mare față de cel existent în condițiile actuale.

14 Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele

Localizarea proiectului:

- Bazin hidrografic: Olt
- Curs de apa: pârâu necadastrat (VFN)
- Corp de apa: -

15 Criteriile prevăzute în anexa nr. 3

Criteriile care s-au avut în vedere la analiza impactului detaliat în prezentul memoriu sunt (conform Anexei 3 la Legea 292/2018):

1. Caracteristicile proiectelor

Caracteristicile proiectelor trebuie examinate, în special, în ceea ce privește:

a) Dimensiunea și concepția întregului proiect;

Asupra podului de pe DN 54, km 62+093, peste paraul necadastrat, s-a efectuat în Decembrie 2018, un raport de expertiza tehnica de către Expert Tehnic Dr. Ing. Cristian Claudiu Comisu, care a evidențiat starea tehnica a podului la momentul respectiv.

Fundamentată pe o bază completă de date, obținute în urma observațiilor și investigațiilor efectuate în amplasamentul podului, expertiza tehnică a scos în evidență deficiențele podului și momentul necesar pentru a se interveni în scopul îmbunătățirii condițiilor de circulație, și implicit a siguranței acesteia.

Potrivit expertizei podul a obținut pentru indicele total de stare tehnica Ist=21 de puncte, se încadrează conform "Instrucțiuni pentru stabilirea stării tehnice a unui pod" indicativ AND 522-2006" în clasa stării tehnice IV - STARE NESATISFĂCĂTOARE, cu structura de rezistența a suprastructurii și infrastructurii podului aflate într-o stare avansată de degradare.

Pentru ca au fost identificate degradări grave, cu depunctări maxime, de 10 puncte, podul este considerat în clasa tehnica V, cu o stare tehnica critica, care nu asigură condiții minime de siguranță pentru circulația rutieră pe pod. În acest caz, se impune restricționarea la 30 km/ora a vitezei de circulație a autovehiculelor pe pod.

Având în vedere starea avansată și gravitatea proceselor de degradare constatate, se impune aplicarea cât mai rapid posibil a unor lucrări de intervenție care să asigure condiții optime de exploatare în condiții de siguranță a circulației rutiere pe podul amplasat pe DN 54, la km 62+093.

Caracteristici principale ale podului propus spre execuție:

- lungime totală pod: 31.34 m
- lățime pod: 11.50 m
- număr deschideri: 1
- tip suprastructură: pe grinzi cu corzi aderente simplu rezemate din beton precomprimat
- lungime grinzi din beton precomprimat: 12.00 m

- număr grinzi: 18 buc

Pentru execuția podului nou fără întreruperea traficului este necesară execuția unei variante de circulație provizorie și a unui pod provizoriu aferent acesteia.

Poduțul a fost dimensionat la debitul cu asigurarea de 5%, înălțimea de liberă trecere sub podeț va fi de 50 cm.

Poduțul provizoriu va fi amplasat în amonte de pod existent. Acesta va fi executat din tuburi din beton prefabricate cu diametrul de 1,20m, juxtapus pe 3 rânduri, în secțiune transversală.

Astfel, sunt necesare următoarele lucrări:

1. Montarea semnelor de circulație pentru atenționarea participanților la trafic asupra lucrărilor care se desfășoară, prevederea de piloți de dirijare a circulației sau semafoare;
2. Montarea tuburi din beton prefabricate pentru podețul provizoriu;
3. Executarea rampelor de acces și a sistemului rutier;
4. Montarea parapetelor de protecție pe podeț;
5. Demolarea integrală a podului existent;
6. Finalizarea podului nou.

Lucrări de construcție la nivelul infrastructurilor

- Se demolează podul existent, cu devierea traficului pe o variantă provizorie de circulație în amonte de podul existent
- Se vor executa fundațiile indirecte prin piloți foraj consolidati superior printr-un radier din beton armat C30/37
- Se vor executa elevațiilor culeelor din beton armat C30/37, a zidurilor întoarse și a drenurilor din spatele culeelor.
- Evacuarea apelor din spetele culeei se face prin intermediul drenuri din piatra brută care descarcă apa prin elevația culee prin barbacane cu diametrul de 110mm.
- Toate suprafețele ale infrastructurilor în contact cu pământul se vor proteja cu 2 straturi de emulsie bituminoasă cationică sau din suspensie de bitum filerizat.
- Pentru creșterea durabilității betoanele turnate monolit, suprafața acestora se va proteja anticoroziv.

Lucrări de construcție la nivelul suprastructurii și căii pe pod

- Suprastructura va fi alcătuită din 18 grinzi cu corzi aderente din beton precomprimat cu înălțimea de 0,52 m și lungimea de 12,00 m.
- Se vor amplasa pe bancheta de rezemare culei grinzile proiectate
- Se va executa placa de suprabetonare peste grinzi, cu grosimea de minim 14cm din beton C35/45;
- Pe zona carosabila, placa de suprabetonare se execută cu panta tip acoperiș.
- Se execută grinda parapetului.
- Se așterne hidroizolația și protecția acesteia din 3 cm BA8.
- Se execută trotuarele pietonale
- La marginea părții carosabile, pe ambele sensuri, s-au prevazut borduri din granit și parapete direcționale metalice cu grad de asigurare H4b.
- Se execută cale pe pod: 4 cm BAP16 + 4 cm MAS16 (cu bitum modificat).
- Se execută cordoane de impermeabilizare în lungul trotuarelor și a zonei carosabile
- Pentru evacuarea apelor de pe pod s-au prevăzut pante transversal si longitudinal.
- Se aplica un sistem de protecție anticorozivă a suprafeței betonului pe întreaga față văzută a grinzilor suprastructurii

Lucrări de construcție la nivelul rampelor de acces

Platforma drumului național DN 54 din zona podului existent se va lărgi pentru a se racorda la podul nou pe o lungime de 25 m de ambele părți ale acestuia.

Rampele de acces pe pod se vor executa din umplutură cu material corespunzător.

Lucrările la nivelul rampelor de acces se vor executa simultan cu lucrările de la nivelul suprastructurii, a căii pe pod și a albiei.

- Se va racorda drumul la caracteristicile podului nou (lățime, cotă roșie).
- Se executa zidul de sprijin din amonte pod, mal drept
- Se execută plăcile de racordare cu lungimea de 6.00 m
- Se execută structura rutieră pe rampele de acces care se racordează la lățimea căii pe pod și noua cotă a podului.
- Racordarea cu terasamentele se face prin sferturi de con pereate cu beton C30/37.
- Se execută scări de acces sub pod și casieri de descărcare a apelor meteorice la capătului podului
- Se execută acostamentele pe rampele de acces, racordate la trotuarele podului
- Montarea de parapet direcțional tip H4 pe rampele de acces.

Lucrări de construcție la nivelul albiei

- Lucrările la nivelul albiei se vor executa simultan cu lucrările de la nivelul rampelor de acces și a albiei.
- Se calibrează albia scurgerii prin deschiderea podului nou.
- Se asigura protecția albie si a malurilor pe doua lungimi de pod in amonte si o lungime de pod in aval.

Refacere sistem rutier pe DN 54 în zona podului

Sistem rutier pe rampele de acces în zona podului existent (vechiului pod), va fi realizat din:

- îmbunătățire teren de fundare (blocaj de piatră)
- umplutură cu material corespunzător
- 30 cm balast
- 20 cm strat superior din piatra spartă amestec optimal
- 8 cm strat de bază din AB31.5
- 6 cm strat de legătură din BAD22.4
- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic MAS16

Schimbare structură rutieră pe rampele de acces, va fi realizată din:

- 30 cm strat de formă
- 30 cm strat de fundație din balast
- 20 cm strat superior din piatra spartă amestec optimal
- 8 cm strat de bază din AB31.5
- 6 cm strat de legătură din BAD22.4
- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic MAS16

Refacerea îmbrăcămintei rutiere pe rampele de acces cuprinde:

- 10 cm frezare asfalt existent
- 2 straturi de amorsă bituminoasă
- 6 cm BAD22.4 strat de legătură
- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic MAS16

Structura pe acostamente se va realiza din:

- 30 cm strat de fundație din balast
- 20 cm strat de piatră spartă

Siguranța circulației:

Lucrări de semnalizare și marcaj rutier:

Montarea indicatoarelor se va face pe stâlpi sau pe console rutiere acolo unde acest lucru se impune.

Indicatoarele și marcajele rutiere permanente vor fi în conformitate cu standardele aflate în vigoare la data de referință.

Indicatoarele rutiere se vor confecționa cu folie clasa III – Diamond Grade.

Scopul lucrărilor de marcaj va fi asigurarea dirijării traficului atât pe timp de zi, cât și pe timp de noapte, precum și presemnalizarea direcțiilor de mers sau a unor zone cu caracter special. Marcajul se va realiza cu vopsea rezistentă de lungă durată, cu două componente sau termoplastic.

Parapete de protecție:

S-au prevăzut parapete de siguranță în conformitate cu standardele și bunele practici în materie de siguranța traficului.

Pe pod se va monta parapete de siguranță cu grad de asigurare H4b, parapete pietonal metalic și panouri de protecție.

Pe rampele podului se prevăd parapete de siguranța cu grad de asigurare H4 pe câte 25 m de la capetele podului nou.

b) cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate;

În prezent nu au fost identificate în zona proiecte aflate în implementare.

c) utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității;

Resursele naturale utilizate în lucrările de realizare a podului sunt agregatele minerale (balast, nisip), piatră spartă.

Produsele de balastieră vor fi asigurate din stațiile de sortare din zonă.

Pământul este folosit la umpluturi.

d) cantitatea și tipurile de deșuri generate/gestionate;

-pământ și pietre din realizarea șanțurilor nu pot fi cuantificate - vor fi evacuate și utilizate la completarea cu material a zonelor din carosabil cu gropi sau la întreținerea drumurilor din cadrul comunei;

-ambalaj PET (de la apa potabilă) –nu pot fi cuantificate cantitativ, flacoanele se vor colecta în big-bag și se vor valorifica la agent economic;

-nisip și pământ contaminat cu produse petroliere (poate rezulta numai în cazul pierderilor accidentale, nu se poate estima cantitativ) se va depozita în container metalic și vor fi evacuate de agent economic specializat;

-deșeu metalic feros (piese uzate) - cantitatea este variabilă în funcție de piesele defecte, se va gestiona de către agentul economic care va efectua reparațiile sau va fi valorificat de către constructor;

-deșeu metalic neferos (piese uzate)– cantitatea este variabilă în funcție de piesele defecte, se va gestiona de către agentul economic care va efectua reparațiile sau va fi valorificat de către constructor;

-deșeu menajer cca 2 m³/luna se va colecta în pubele și va fi eliminat de firma de salubritate.

Deseurile vor fi evidențiate și gestionate de firma constructoare. În contractul de execuție se va stipula obligația executantului de a gestiona deseurile (colectare, depozitare și eliminare de pe amplasament).

e) poluarea și alte efecte negative;

Nu este cazul.

f) riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor științifice;

Lucrarile aferente proiectului nu implica utilizarea unor substante sau tehnologii care sa prezinte risc de accidente majore si/sau dezastre.

g) riscurile pentru sănătatea umană - de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice.

Lucrarile aferente proiectului nu implica utilizarea unor substante sau tehnologii care sa prezinte risc de contaminare si poluare a apei si aerului.

2. Amplasarea proiectelor

Sensibilitatea ecologică a zonelor geografice susceptibile de a fi afectate de proiecte trebuie luată în considerare, în special în ceea ce privește:

a) utilizarea actuală și aprobată a terenurilor;

Suprafata ocupata dupa realizarea investitiei este in interiorul limitei proiectului, investitia pastrand zona amplasamentul existent, fara a fi ocupate terenuri altele decât cele ale beneficiarului.

b) bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din zonă și din subteranul acesteia;

Nu este cazul.

c) capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone:

- zone umede, zone riverane, guri ale râurilor;
- zone costiere și mediul marin;
- zonele montane și forestiere;
- arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional;
- zone clasificate sau protejate conform legislației în vigoare: situri Natura 2000

desemnate în conformitate cu legislația privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice; zonele prevăzute de legislația privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, zonele de protecție instituite conform prevederilor legislației din domeniul apelor, precum și a celei privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică;

- zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri;

- zonele cu o densitate mare a populației;
- peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic.

Nu este cazul.

3. Tipurile și caracteristicile impactului potențial

Efectele semnificative pe care le pot avea proiectele asupra mediului trebuie analizate în raport cu criteriile stabilite la pct. 1 și 2, având în vedere impactul proiectului asupra factorilor prevăzuți la art. 7 alin. (2) din prezenta lege, și ținând seama de:

a) importanța și extinderea spațială a impactului - de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată;

Avand in vedere ca proiectul propus se realizeaza in zona amplasamentul existent, astfel că impactul prognozat va fi dat de intensificarea traficului in zona.

Pe perioada de execuție a lucrărilor nivelul de zgomot generat poate crea disconfort locuitorilor acestei zone.

Astfel impactul este doar temporar si doar pe perioada de executie.

b) natura transfrontalieră a impactului;

Nu este cazul.

c) intensitatea și complexitatea impactului;

Impactul este redus și se manifestă asupra populației din zona de implementare a proiectului și a factorului de mediu aer, sol, zgomot.

d) probabilitatea impactului;

Prin măsurile adoptate, prin tehnologia de execuție și prin dotările prevăzute de investiție probabilitatea apariției unui impact negativ semnificativ este puțin probabilă -impact cu probabilitate redusă.

e) debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului;

Debutul impactului va fi odata cu inceperea lucrarilor si se va finaliza la terminarea lucrarilor de executie.

f) cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate;

In cazul in care perioada de executie a lucrarilor mentionate mai sus (cap. 15, pct. 1b) se va suprapune cu perioada de executie a prezentului proiect este posibila aparitia unui impact cumulative din cauza pulberilor, emisiilor de CO2 si zgomot.

Impact cumulativ datorat zgomotului și vibrațiilor în perioada de implementare și funcționare a proiectului nu se produce, nivelul zgomotului din mai multe surse nu se cumulează; este recepționat zgomotul cu nivelul cel mai ridicat. Utilajele care lucreaza la realizarea acestui tip de proiecte sunt similare, nivelul zgomotului generat este apropiat.

Impact cumulativ datorat pulberilor și gazelor de ardere de la utilaje si mijloacele de transport- efectele emisiilor se pot regăsi în impactul cumulativ, dar nu în mod continuu și nu cu o frecvența de 100 %. Asta deoarece emisiile sunt din surse difuze, supuse unei dinamici controlate de condițiile meteorologice, în cea mai mare măsură;

g) posibilitatea de reducere efectivă a impactului.

Pentru a reduce impactului pe termen scurt (pe perioada de executie) se propun urmatoarele:

- etapizarea lucrarilor: pe perioada de amenajare si constructie, se recomanda ca lucrarile sa se efectueze etapizat, astfel incât sa evite efectuarea a doua sau mai multe lucrari cu caracter diferit in acelasi timp, pentru prevenirea cumulării mai multor surse generatoare de zgomot;
- gestionarea materialelor / utilajelor: pe amplasament se vor desemna si amenaja locuri dedicate pentru depozitarea materialelor si a utilajelor, dotate cu material absorbante in cazul unor scurgeri accidentale de combustibil, ulei;
- calitatea materialelor: se recomanda ca materialele utilizate in procesul de constructie sa poata fi reciclate sau refolosite, astfel, la momentul demolării acolo unde este cazul sau daca este cazul, cantitatea de deseuri care nu pot fi reintroduse in circuit fie prin reciclare sau refolosire, sa fie minima. De asemenea, pentru acele materiale care nu pot fi reciclate sau refolosite odata cu expirarea duratei de viata, se recomanda achiziționarea de produse superior calitativ, care au o durata de viata superioara, contribuind de asemenea la generarea minima de deseuri nereciclabile;
- lucrarile trebuie sa fie de o calitate minima impusa astfel incât sa garanteze prevenirea unor reparatii sau interventii neplanificate care pot genera un efect negativ prin generarea de deseuri, zgomot al lucrarilor etc.;

- pentru impactul indirect pe termen scurt, se recomanda ca toate transporturile necesare pe perioada de amenajare si constructie sa fie gestionate cât mai eficient astfel încât sa se reduca la minim numarul lor acest aspect fiind de asemenea parte integranta din planul HSEQ elaborat. In acest sens, se recomanda ca materialele, echipamentele si utilajele necesare sa fie astfel combinate încât sa se asigure transportul lor cu un minim de curse pentru a minimiza impactul asupra zonelor tranzitate

Deoarece impactul pe termen mediu si lung este dat de acelasi tip de activitati, în speta tranzitul auto de pe strada modernizata, masurile de reducere vizeaza ambele categorii de impacturi. Astfel, se recomanda, în masura posibilitatilor, o limitare a raspândirii zgomotului din activitatile de constructie.

De asemenea prin îmbunătățirea fluentei circulatiei, prin adoptarea vitezelor optime, asigurarea conditiilor de vizibilitate si semnalizărilor corespunzătoare se asigură reducerea consumul specific de carburant, ceea ce determină o reducere corespunzătoare a gradului de poluare. În plus îmbunătățirea conditiilor de trafic conduce implicit si la o scădere considerabilă a riscului poluărilor accidentale.

Întocmit,
Lucaci Timoce Elena