

COMPLETARE LA
MEMORIU DE PREZENTARE
al proiectului
"POD DN6 Km 235 + 272 PESTE RÂUL AMARADIA LA CRAIOVA"

I. Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect – a) rezumat al proiectului

Pentru punerea in siguranta a podului s-au prevazut lucrari hidrotehnice ce au drept scop protejarea fundatiilor pilelor podului si deci punerea in siguranta a acestuia. Sunt prevăzute:

A. Lucrari hidrotehnice – etapa I

A.1. Pragul de fund

Pragul de fund este proiectat la o distanta de aproximativ 55,00 m, aval de axul podului, cu scopul de a stabiliza patul albiei si sa asigure in amonte de acesta prin depunerile aluvionare successive o panta longitudinala suficient de mica astfel incat vitezele apei la debite cu asigurari mari sa nu mai produca afuieri pe zona podului.

A.2. Pragul deversor treapta 1 ce are lungimea de 56,25 m, o inaltime de 3,10 m, o cadere a apei de 2,00 m, este impartit in ploturi si este realizat din beton armat C25/30. Aceasta este fundat pe piloti de diametru mare 1,080 mm ce au fisa de 6,00 m. Stabilizarea umpluturilor din spatele pragului si prelungirea liniilor de curent se va face cu un perete de palplanse cu o fisa de 9,00 m si lungime de 60,00 m, lipit de deversor.

A.3. Bazinul disipator treapta 1, realizat din saltele de gabioane de 70 cm inaltime, placate cu beton C25/30 armat cu plasa tip Buzau si prevazut cu barbacane. Aceasta este fundat pe un filtru din geotextil si un strat de egalizare de 20 cm grosime.

A.4. Pragul deversor treapta 2, ce are lungimea de 56,25 m, iar dimensiunile in sectiune transversala sunt similare cu cele ale pragului deversor treapta 1.

A.5. Bazinul disipator treapta 2 ce are dimensiunile in plan de 14,24 m x 48,60 m. Aceasta este similar ca si constructie cu bazinul disipator treapta 1.

A.6. Rizberma si pintenul de disipare

Rizberma este alcatauita din saltele de gabioane de 70 cm inaltime umplute cu piatra bruta 10-50 kg/buc si pozate pe un filtru din geotextil. Aceasta are o lungime de 17,00 m si o latime intre zidurile de gabioane de 48,60 m.

Adancimea bazinei disipator 2 este de 70 cm.

A.7. Aparari de mal

Zidurile de gabioane au fost dimensionate functie de debitul maxim de calcul cu asigurarea de 1%. Scopul amplasarii acestora, in amonte de pod este de a dirija curentul de apa spre prag, iar in aval de a proteja malurile si de a asigura incastrarea pragului de fund in doua trepte.

Zidul de gabioane de pe malul drept are lungimea de 156,00 m, masurat de la capatul din amonte, din pila podului pana in aval de rizberma din saltele de gabioane. Zidul margineste lucrările hidrotehnice (pragurile deversoare, bazinul disipator si rizberma) si conduce apa in aval spre albia naturala.

Zidul de gabioane de pe malul stang are lungimea de 70,00 m, masurat de la capatul din amonte ce este incastrat in mal, pana in aval de rizberma din saltele de gabioane, unde la fel se incastreaza in mal.

A.8. Pereu din piatra bruta

Sub pod pe malul stang, exista un zid de gabioane si s-a propus la faza DALI realizarea unui prereu din piatra bruta de 30 cm grosime zidita cu mortar de ciment M100, asezata pe un strat de balast de 15 cm grosime si un filtru din geotextil. Pereul se sprijina in zidul de gabioane spre albie si se inchide in culeea si sferturile de con din spre Craiova.

A. *Lucrari de pod – etapele I si II*

Pentru reabilitarea infrastructurii si suprastructurii podului s-au prevazut lucrari de interventie in doua etape si anume:

Etapa I :

Lucrari de reparatii la elementele componente ale elevatiei infrastructurilor si lucrari de refacere ale sferturilor de con.

- 1 - Reparatii cu mortare speciale la elementele din beton cu degradari;
- 2 - Protectie cu vopsea anticoroziva a suprafetei elementelor din beton reparate;
- 3 - Refacerea sferturilor de con, inclusiv refacere scari si casiuri

Etapa II

Lucrari de reparatii in completare la infrastructura, reparatii la elementele componente de la intradosul suprastructurii, instalarea de parapete si dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatatie:

- 1 - Reparatii cu mortare speciale la elementele din beton cu degradari;
- 2 - Protectie cu vopsea anticoroziva a suprafetei elementelor din beton reparate;
- 3 - Înlocuirea dispozitivelor de acoperire a rosturilor de dilatatie;
- 4 - Confectionarea si montarea, pe lisele existente ale podului, a parapetelor pietonale;
- 5 - Demolarea betonului din umplutura trotuarelor si a bordurilor inalte pt. instalarea parapetelor directionale;
- 6 - Confectionarea si montarea pe trotuare a parapetelor de siguranta, tip H4b;
- 7 - Refacere umplutura din beton la trotuare;
- 8 - Confectionarea si montarea bordurilor, limitrofe caii pe pod, cu sectiunea 15 x 25cm, din beton C50/60 sau din piatra naturala, la trotuare.
- 9 - Asfalt turnat, 3 cm grosime, la trotuare.

I. **Valoarea investitiei:** 6.334.713,44 lei fără TVA, din care 521.241,80 lei, fără TVA, lucrări de protecția mediului și aducerea la starea initială.

II. **Sursa de finantare a proiectului:** buget

III. **Relația cu alte proiecte existente sau planificate:**

Din informațiile primite de la Primăria Craiova, in zonă nu s-au avizat alte proiecte. Conform informațiilor de pe site, Primăria Ișalnița are in proiect asfaltarea străzilor din localitate.

IV. Cantitati de deseuri rezultate in perioada de constructie si de functionare; lista deseurilor

Regimul gospodăririi deșeurilor produse în timpul execuției va face obiectul organizării de șantier. Lista deșeurilor, cantitățile produse și managementul acestora este prezentat în tabelul de mai jos:

Denumirea deșeului	Codul deșeului	Cantitatea prevăzută a fi generată	Starea fizică (Solid-S, Lichid – L, Semisolid-SS)	Managementul deșeurilor (t/an)		
				valorificată	eliminată	rămasă în stoc
Menajer sau asimilabile	20.01.08	Zilnic cca. 1 kg	S	-	integral	-
Deșeuri de la excavare (sol vegetal și material de decoperță)	17.05.04	Cca. 2 tone	S	integral	-	-
Deșeuri metalice	17.04.07	Lunar 1 tonă	L	integral	-	-
Deșeuri materiale construcții	17.09.04	Cca. 1 tonă	L	integral	-	-
Deșeuri lemn	17.02.01	Cca. 1 mc	S	integral	-	-
Hârtie și deșeuri specifice activității de birou	17.04.07	Cca. 5 kg/lună	S	integral	-	-
Ambalaje grunduri și vopsele	20.01.08	Zilnic cca. 1 kg	S	-	integral	-

Colectarea/evacuarea deșeurilor produse în perioada de execuție a lucrărilor se va face astfel:

- Deșeurile menajere și cele asimilabile acestora vor fi colectate în interiorul șantierului în puncte speciale prevăzute cu containere tip pubele. Deșeurile vor fi transportate periodic la o rampă de gunoi în condiții de siguranță;
- Deșeurile metalice vor fi colectate și depozitat temporar în incinta amplasamentelor și vor fi valorificate în mod obligatoriu la unitățile specializate;
- Deșeurile provenite din materiale de construcții (resturi de beton, mortar), din punct de vedere al potențialului de contaminare nu ridică probleme deosebite. De aceea propunem următoarele variante de valorificare/eliminare:
 - valorificare locală în pavimentul drumurilor de exploatare;
 - spargerea și asigurarea materialului de umplutura granulară în spatele zidurilor.
 - Deșeurile lemnăsoase vor fi selectate, fiind eliminate în funcție de dimensiuni ca accesori și elemente de sprijin în lucrările de construcții. În funcție de calitatea lor, vor putea fi valorificate ca lemn de foc pentru populația din zonă;
 - Deșeurile de hârtie și cele specifice activității de birou vor fi colectate și depozitate separat, în vederea valorificării.

În conformitate cu reglementările în vigoare, se va ține o evidență strictă privind datele calendaristice, cantitățile eliminate și identificatorii mijloacelor de transport utilizate.

In perioada de funcționare, podul fiind o structură statică, deșeurile se pot produce numai în cazul lucrărilor de întreținere sau de reabilitare a unei părți din lucrare deteriorată ca urmare a unor inundații sau a unui accident rutier.

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

V.I. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția asezărilor umane

Pe perioada de execuție a lucrărilor, sectorul de populație afectat este cel reprezentat de proprietarii terenurilor din imediata vecinătate a organizării de șantier și a punctului de lucru.

Șantierul va cauza perturbări ale traficului prin:

- devieri locale și temporare ale circulației pe pod;
- vehicule (betoniere, transportoare de utilaje și materiale, vehicule personale ale muncitorilor etc.) care vor utiliza rețeaua de drumuri locale. Pentru atenuarea acestor inconveniente accesele la șantier vor fi amplasate cât mai eficient cu puțință. Traseele utilajelor vor fi alese astfel încât să provoace perturbări minime traficului prin localitatea Isalnița și Municipiul Craiova.

Contractorul va folosi, ca măsuri temporare pentru protejarea participanților la trafic, semnalizarea verticală, marcajul orizontal, semnale luminoase, balize și bariere. De asemenea, se vor trimite avertizări scrise prin publicitate, mass-media etc. Privind lucrările pe tronsoanele de pod luate în considerare și eventualele întârzieri în redarea în folosință a acestuia pentru un trafic normal.

Pe perioada de execuție a lucrărilor, circulația vehiculelor de transport al materialelor și funcționarea utilajelor vor aduce un aport de poluanți ai aerului. Principalii poluanți care se emană în atmosferă în perioada de construcție sunt monoxidul de carbon, plumbul, oxidul de azot, praf, bioxidul de carbon și hidrocarburile. Aceștia se dătoresc circulației utilajelor și autovehiculelor.

Dată fiind că emisiile de poluanți de la autovehicule au loc în apropierea solului, impactul maxim al acestora asupra calității aerului are loc (exceptând axa căii) în proximitatea căii de trafic la nivelul respirației umane (înălțimea efectivă de emisie este de cca. 2 m).

Nivelul concentrațiilor de poluanți depinde de:

- intensitatea traficului și tipurile de autovehicule;
- condițiile meteorologice de dispersie a poluanților.

Având în vedere dimensiunea relativ redusă a proiectului, pe drumurile de legătură cu amplasamentul lucrărilor, circulația vehiculelor de transport a materialelor reprezintă o sursă redusă de poluare a aerului. La nivelul actual al cunoașterii caracteristicilor tehnice ale motoarelor autovehiculelor, cuantificarea emisiilor de poluanți în aer nu poate fi efectuată cu o precizie satisfăcătoare. Cu toate acestea, se poate aprecia că, în condițiile de spațiu și de ritm de lucru preconizat pe timpul execuției, nu sunt de așteptat depășiri ale normelor la debitele emisiilor de poluanți. Odată încheiată faza de execuție, emisiile de poluanți din sursele mai sus menționate dispar.

Pentru evitarea accidentelor, vor fi aplicate reguli de siguranță circulației (conform legislației rutiere) printr-o bună cooperare cu serviciul Poliției Rutiere din Inspectoratul

Județean de Poliție și celelalte autorități implicate, precum și reglementarea care obligă antreprinzele să mențină curate partea carosabilă și acostamentele.

Anumite operații de șantier generează un nivel de zgomot marit (vibrarea betonului, baterea piloților, transportul terasamentelor etc.), dar se poate considera că acesta se va resimti pe perioade scurte de timp. Aceste situații se pot remedia prin:

- amplasarea bazelor de producție în extravilanul celor două localități;
- adaptarea perioadei și a orarelor de serviciu pentru a lucra în intervale de timp cât mai puțin deranjante pentru riverani.

La traversarea localităților, traficul greu va limita viteza la 30 km/oră.

Pe perioada de exploatare, lucrările de reabilitare și modernizare vor avea un impact pozitiv asupra participanților la trafic ca urmare a măririi gradului de fluentă a circulației, reducerea riscului de accidente rutiere.

V.II. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția obiectivelor protejate și/sau de interes public

In zona lucrărilor nu sunt identificate obiective protejate, dar, conform avizelor obținute, sunt identificate următoarele obiective de interes public:

- a) infrastructură și suprastructură estacată care susține conductele de transport apă potabilă aflate în administrarea Companiei de apă Oltenia SA.
Constructorul va elabora un plan de măsuri ptotejarea estacadei de impactul cu utilajele folosite pentru toate tipurile de lucrări proiectate
- b) Referitor la instalațiile electrice ale Distributie Energie Oltenia SA existente în zonă, constructorul va respecta condițiile din Avizul de amplasament favorabil nr. 2600034845/20.11.2018. În zonă nu sunt instalații electrice aparținând altor operatori de distribuție /transport energie electrică.
- c) Referitor la retelele de gaze, constructorul va respecta măsurile impuse de DISTRIGAZ SUD prin avizul de amplasament favorabil nr. 313280.157/26.11.2018
- d) SC TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS SRL, prin avizul de amplasament conditionat nr. 100/05/03/01/B/DJ/1518 din 16.11.2018 , menționează că în zona lucrărilor are pozate instalații subterane de telecomunicării în canalizatie/săpătură, de importanță națională, regională și locală, subtraversând râul Amaradia în aval. În scopul protejării acestor lucrări, sunt impuse măsuri care vor fi respectate de constructor

VI. Modul de gospodărire a substanelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației

În timpul execuției lucrărilor, vor fi utilizate unele substanțe toxice și periculoase, în special produse petroliere și diluantă al căror regim de depozitare, manipulare și utilizare va trebui să se conformeze prevederilor reglementărilor în vigoare. Substanțele toxice și periculoase vor fi depozitate în ambalajele inițiale, în spații inchise, conform prevederilor din fișele tehnice de securitate. Manipularea acestora se va realiza cu precuție, cu respectarea

instrucțiunilor de utilizare. Deșeurile de la ambalaje vor fi predate agenților economici autorizați din punct de vedere al protecției mediului cu colectarea și distrugerea acestora.

VII. Natura și ampolarea emisiilor de gaze cu efect de sera

Poluările caracteristici traficului rutier sunt:

- precursori ai ozonului troposferic: monoxid de carbon (CO), oxizi de azot (NOx), compuși organici volatili nemetanici (COVnm);
- gaze cu efect de seră: dioxid de carbon (CO₂), metan (CH₄);
- particule (PM) rezultate în gazele de eșapament (în principal particule cu diametre aerodinamice echivalente sub 2,5 μm – PM_{2,5}, fracția PM₁₀ – PM_{2,5} fiind neglijabilă) ca urmare a arderii carburanților, precum și particule provenite din uzura frânelor, a pneurilor și a drumului și antrenate în aer de turbulența generată de trafic.

Lucrările propuse nu vor aduce un aport semnificativ de poluanți în zona lucrărilor deoarece, dat fiind condițiile locale nu vor putea vor lucra multe utilaje în același timp.

Se apreciază că poluarea specifică activităților de alimentare cu carburanți, întreținere și reparări ale utilajelor este redusă, reparatiile acestora realizându-se în centre de reparări.

Pe toată perioada proiectare-execuție se vor avea în vedere prevederile legale în vigoare.

Intocmit,

Ing. Cosmin Palan



Verificat,

Ing. Mara Liliana

