

**DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ
DE FUNDAMENTARE A SOLICITĂRII
AVIZULUI DE GOSPODĂRIRE A APELOR
PENTRU
„REABILITARE POD IN SAT MOSCU, ORAS TARGU BUJOR,
JUDEȚUL GALAȚI”**

Beneficiar:

UAT ORAS TARGU BUJOR

Persoana de contact:

Primar: Andone Ion

Tel: 0741414181

-august 2026-

PRIMARIA ORASULUI TARGU BUJOR - „REABILITARE POD IN SAT MOSCU, ORAS TARGU BUJOR, JUDEȚUL GALAȚI”

Cuprins

CAP. 1. DATE GENERALE SI LOCALIZAREA PROIECTULUI	3
1.1.Denumirea obiectivului și localizarea	3
1.2.Titularul si beneficiarul investiției	3
1.3.Elaboratorul documentatiei de gospodarire a apelor.....	3
1.4.Regimul de functionare	3
1.5. Date referitoare la ariile naturale protejate.....	3
CAP. 2. CARACTERIZAREA ZONEI DE AMPLASAMENT	4
CAP. 3. SCOPUL INVESTIȚIEI ȘI ELEMENTE DE COORDONARE.....	4
3.1.Necesitatea si oportunitatea investitiei	13
3.2. Racordări la lucrările hidroedilitare existente	13
3.3 Acte emise anterior.....	13
CAP. 4. PREVEDERI SPECIFICE INVESTIȚIEI PENTRU CARE SE SOLICITĂ AVIZUL DE GOSPODĂRIRE A APELOR	14
4.1. Situatia actuala.....	14
4.2. Descrierea lucrărilor propuse	14
CAP.5. INFLUENTA LUCRARILOR ASUPRA OBIECTIVELOR EXISTENTE IN ZONA22	

CAP. 1. DATE GENERALE SI LOCALIZAREA PROIECTULUI

1.1.Denumirea obiectivului și localizarea

„REABILITARE POD IN SAT MOSCU, ORAS TARGU BUJOR, JUDEȚUL GALAȚI”

Bazinul hidrografic: Prut – Cod cadastral XIII-1.027.00.00.00.0

Cursul de apă: râul Chineja

Cod corp apa: RORW13-1-27_B1

1.2.Titularul si beneficiarul investiției

UAT ORAS TARGU BUJOR

-Adresa: Oras Targu Bujor, str. G-ral Eremia Grigorescu, nr. 105, jud. Galati

-Cod fiscal 4393204

- Reprezentant legal: Primar Andone Ion

1.3.Proiectantul general

S.C. CREATIVE DALI DESIGN S.R.L.

jud. Galati, B-dul Dunarea nr. 28, Bl. B4, sc. 4, ap. 61, mun. Galati

SC VI CROV WATER PARTNERS SRL

CUI: 52217852 J10/1196/2022

1.4.Proiectant de specialitate

S.C. PRIMAVERA URBAN CONSULTING S.R.L.

-Cod fiscal: 33845338, Nr.R.C.: J15/680/2014

-Telefon: 0735844734;

-e-mail: eugendobre63@yahoo.com

1.5.Regimul de functionare: Permanent

1.6. Date referitoare la ariile naturale protejate

Amplasamentul propus nu intra sub incidenta art. 28 din ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservareahabitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin legea nr. 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare, conform Deciziei etapei de evaluare initiala nr. 723/17.04.2025 emisa de Agentia pentru Protectia Mediului Galati.

PRIMARIA ORASULUI TARGU BUJOR - „REABILITARE POD IN SAT MOSCU, ORAS TARGU BUJOR, JUDEȚUL GALAȚI”

Avand in vedere ca podul este construit pentru o durata de maxim 2 ani de exploatare, nu au fost prevazute lucrari de protectie impotriva eroziunii apelor la debite mari, iar cele 4 tuburi nu pot asigura tranzitarea debitului de 10%, lucrarea va fi in pericol de distrugere ori de cate ori debitul de 10% va fi depasit.

Podul are urmatoarele caracterisitici:

- Structura de rezistenta: 4 tuburi Premo DN 1500 mm;
- Material: beton armat;
- Lungimea podului: 8,10 m;
- Latime parte carosabila: 5,50 m;

Podul este construit in aliniament. Declivitatea longitudinala a podului este 0%

Partea carosabila are latimea de 5,50 m si este delimitate de timpane din beton cu inaltimea de 0,27 m si grosimea de 0,30 m. Calea pe pod este din beton.

Podul nu este prevazut cu trotuare sau parapete de siguranta.

Albia raului Chineja prezinta un traseu rectiliniu, iar natura talvegului si a malurilor sunt alcatuite din terenuri erodabile.

Se constata prezenta unui proces de afuiere a albiei in amplasamentul podului, care a condus la coborarea talvegului cu aproximativ 0.30-0.50 m.



Figura 02. Prezentarea situatie existente a podului peste raul Chineja



Figura 03. Prezentarea situatie existente a podului peste raul Chineja



Figura 04. Prezentarea situatie existente a podului peste raul Chineja

PRIMARIA ORASULUI TARGU BUJOR - „REABILITARE POD IN SAT MOSCU, ORAS TARGU BUJOR, JUDEȚUL GALAȚI”



Figura 05. Prezentarea situatie existente a podului peste raul Chineja



Figura 06. Prezentarea situatie existente a podului peste raul Chineja

PRIMARIA ORASULUI TARGU BUJOR - „REABILITARE POD IN SAT MOSCU, ORAS TARGU BUJOR, JUDEȚUL GALAȚI”

b) Topografia

Topografia zonei în care sunt amplasate lucrările proiectate au fost relevată în urma ridicărilor topografice întocmite în sistem STEREO 70, în coordonate absolute (cu dimensiunea „Z” în referință Marea Neagră). Toate listele cu reperi de referință și planurile topografice au fost întocmite pentru faza de P.A.C. și Proiect tehnic.

Măsurătorile au fost efectuate cu stația totală Leica TC 705, care are următoarele caracteristici:

- Puterea de mărire lunetă: 26x;
- Acuratețe de măsurare unghiuri orizontale: 3,5 sec;
- Precizia de măsurare distanțe: $\pm(3+2 \text{ ppm} \times D) \text{ m}$;
- Distanțe măsurate cu o singură prismă: 1,6 km.

S-a lucrat în sistem de proiecție Stereo'70, folosind stația Totală Leica Tip TCR 705, Seria 652327, Producător Leica, și telemetru Leica, Tip Disto TMA5 cu lungime de măsurare 50 m.

Legarea la sistemul de coordonate Stereo '70 s-a făcut cu ajutorul receptorului GPS cu dubla frecvență TRIMBLE, seria 5544441073, 5552453160, 5544441081 și STONEX, seria 1021609030018, prin procedeul RTK prin conectare la stațiile permanente ROMPOS.

Specificatii tehnice:

- precizie orizontal static: $\pm 3\text{mm} + 1\text{ppm}$;
- precizie vertical static: $\pm 5\text{mm} + 1\text{ppm}$;
- precizie RTK orizontal: $\pm 1\text{cm} + 1\text{ppm(RMS)}$;
- precizie RTK vertical: $\pm 2\text{cm} + 1\text{ppm(RMS)}$;
- interval de temperaturi de operare: -20 la 60 grade;
- temperatura de depozitare: -35 la 65 grade;
- modul GSM/GPRS/CDMA încorporat.

c) Clima și fenomenele naturale specifice zonei

METEOCLIMATIC, în context general zona comunei este situată în arealul de la „gura” Anticlonului Est - European. Acesta este răspunzător de contrastele termice mari ($> 65^{\circ}\text{C}$) dintre vară și iarnă și de o gamă largă de fenomene climatice extreme. Masele de aer pătrund forțat, prin „poarta carpatică” dintre Curbura Carpaților și Masivul Nord - Dobrogean, peste Câmpia Română, zona fiind un loc de răscruce a două mari influențe climatice exterioare, continentale din est și oceanice din vest. Masele de aer continental, de origine asiatică sunt:

- uscate și reci, - iarna, cu temperatura medie a lunii ianuarie de aproximativ – 3°C. Pe o scară cu patru trepte de vulnerabilitate, zona sud - vestică a județului Galați se află în aria cu mare vulnerabilitate la viscol (Mediul și Rețeaua Electrică de Transport – Atlas geografic 2002);
- în contrast cu cele menționate anterior, în sezonul cald sunt prezente: valurile de căldură tropicală, fenomenele de uscăciune și secetă, vânturile uscate și fierbinți etc., cu temperatura medie a lunii iulie de 23°C. în perioada caldă pot fi generate temperaturi mari (peste 35 - 40°C);
- trebuie menționat faptul că trecerea de la sezonul cald la cel rece și invers se face brusc, datorită invaziilor maselor de aer cald din sud-vest care produc iarna dezgheț general și topirea stratului de zăpadă destul de brusc, într-o perioadă relativ mică de timp.

Frecvența vânturilor predominante este din sectoarele nord-estic și sud-vestic. Precipitațiile sunt reduse, oscilând între 400 și 500mm anual, cu o valoare medie anuală în jur de 426mm. Variația maximă a temperaturii aerului pe parcursul unui an poate depăși 65°C. La stația Bujor s-au înregistrat următoarele temperaturi extreme:

- maximă de 40,6°C - la 11.08.1951, depășită de temperaturile verilor ultimilor ani;
- minimă de - 28,0°C - la 05.02.1954.

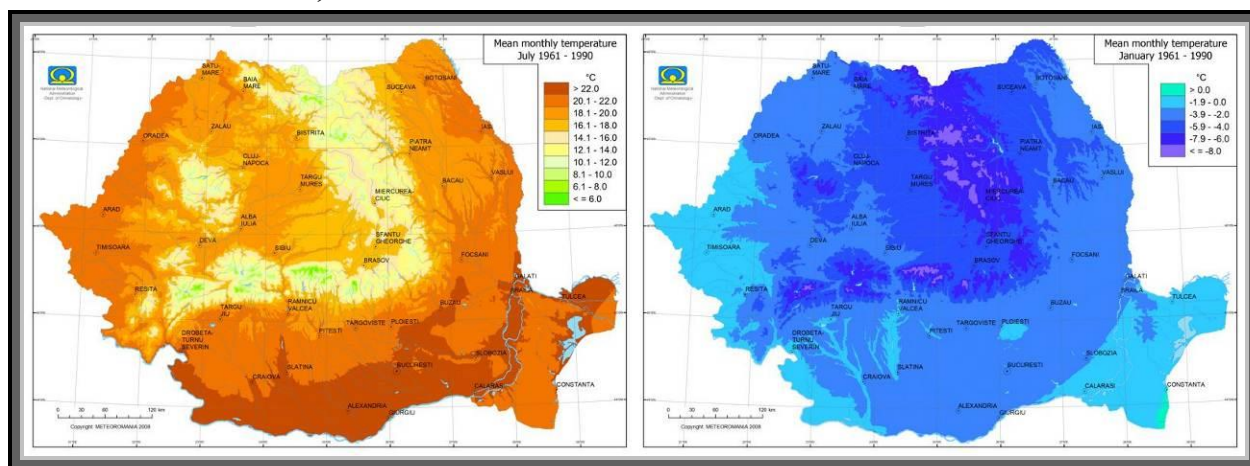


Figura 07. Harta intensitatii temperaturii a Romaniei.

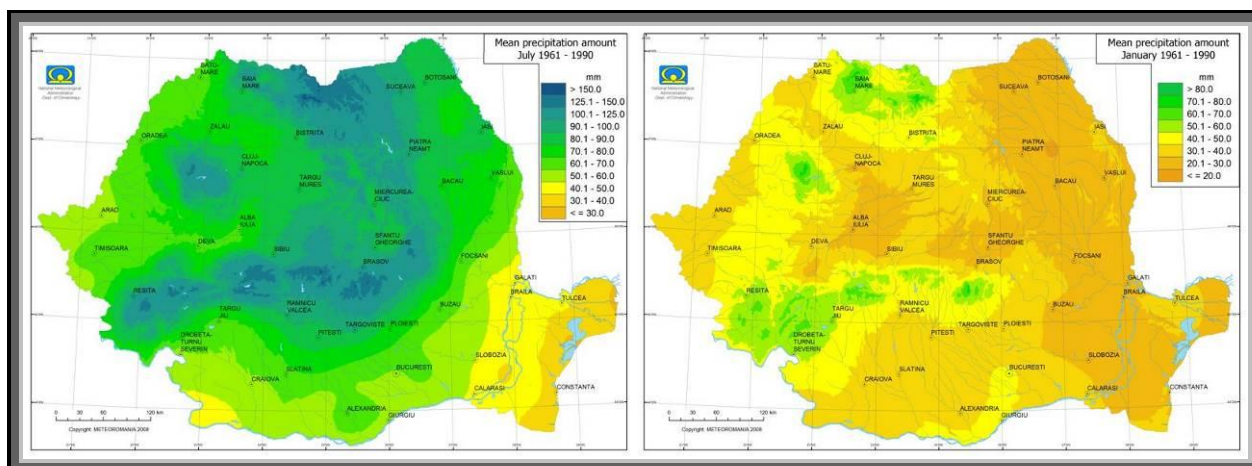


Figura 08. Harta precipitatiilor Romaniei.

Adancimea de inghet in zona, conform STAS-ului 6054/77 este de 1,00 m.

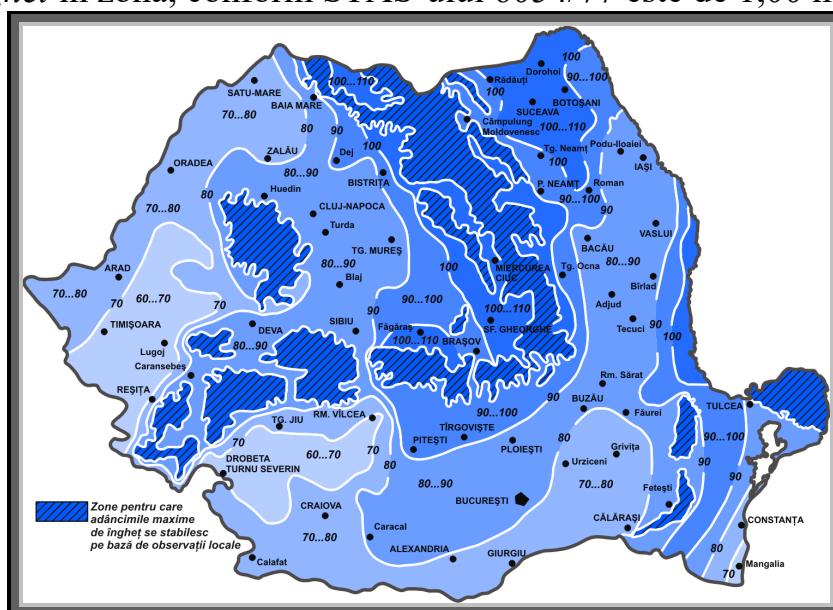


Figura 09. Zonarea dupa adancimea maxima de inghet.

d) Geologia, seismicitate

GEOLOGIC, în zona amplasamentului apar depozite **jurasice** – gresii calcaroase, marnocalcare și marne, **cretacice** – marne cu intercalații fine de gresii, **paleogene, miocene** – marno-argile cu gipsuri, **sarmațiene** – marne și gresii cu calcare, pliocene – și anume depozite continentale și fluvio-deltaice, foarte variate ca litofacies, care au condus la colmatarea arealului. În **cuaternar**, apele Mării Negre înaintează și se retrag repetat. Depozitele deltaice care acoperă depresiunea Bârladului, sunt reprezentate printr-o alternanță de depozite de apă dulce și salmastre – prundișuri, nisipuri și argile cu stratificație încrucișată.

PRIMARIA ORASULUI TARGU BUJOR - „REABILITARE POD IN SAT MOSCU, ORAS TARGU BUJOR, JUDEȚUL GALAȚI”

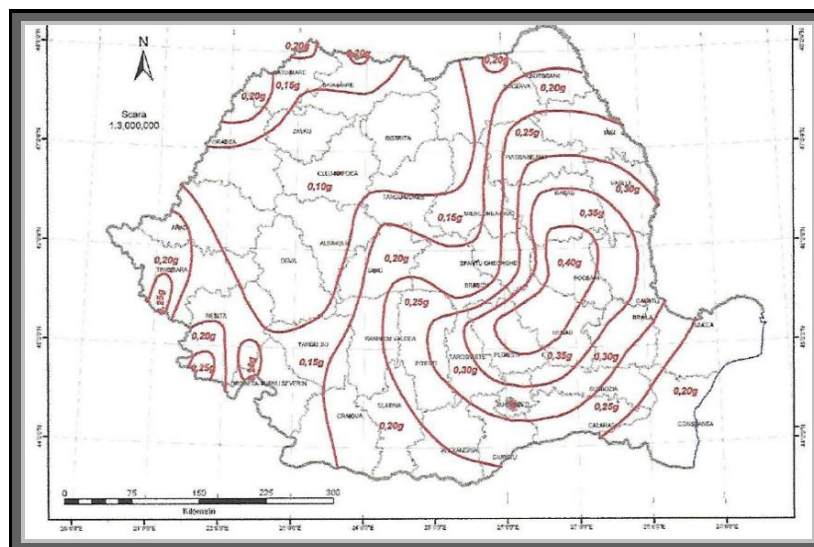


Figura 10. Zonarea valorii de varf a acceleratiei terenului pentru cutremure avand $IMR = 225$ ani.

Conform COD DE PROIECTARE SEISMIC – P 100/1/2013, arealul se încadrează în zona de hazard seismic descris de valoarea de vârf a accelerației orizontale a terenului $a_g = 0,30g$ (accelerația terenului pentru proiectare), determinată pentru intervalul mediu de recurență de referință (IMR) corespunzător stării limită ultime. Valoarea perioadei de control (colț) a spectrului de răspuns este $T_c = 0,70s$.

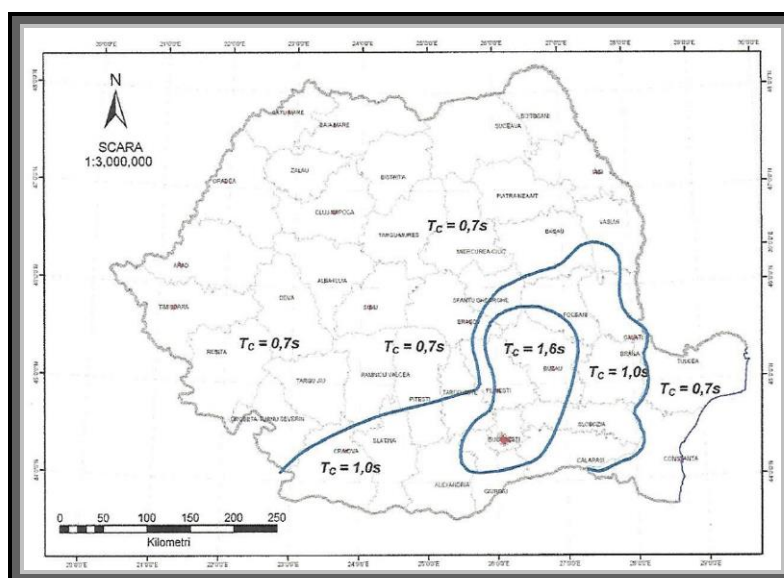


Figura 11. Perioada de control (colț) a spectrului de raspuns T_c .

PRIMARIA ORASULUI TARGU BUJOR - „REABILITARE POD IN SAT MOSCU, ORAS TARGU BUJOR, JUDEȚUL GALAȚI”

e) Devierile si protejarile de utilitati afectate

Proiectul nu presupune lucrări de deviere și protejări de utilități. Dacă în faza de execuție se constată existența unor eventuale rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, se va dispune sau nu relocarea/protejarea acestora prin avizele pe care Beneficiarul le va obține de la furnizorii aferenți.

f) Sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii

Sursele de apă, energie electrică și telefon pentru organizare de șantier vor fi rezolvate prin proiectul de organizare etapă a II-a ce va fi întocmit de antreprenorul general.

Sursele de apă, energie electrică, telefon pentru racordurile definitive sunt existente în zonă.

Avizele de racordare pentru apă, telefon, gaze și energie electrică sunt obținute de către beneficiar.

g) Cai de acces permanente, cai de comunicații și altele asemenea

În prezent, există o cale de acces provizorie pentru autoturisme care să facă legătura între sat Moscu și drumul județean DJ242B.

Legătura între sat Moscu și drumul județean DJ242B se face pietonal cu ajutorul unei pasarele peste raul Chineja. Pasarela află într-o stare avansată de degradare.

h) Caile de acces provizorii

Organizarea de șantier se va amplasa cât mai aproape de lucrare și asigura accesul direct și facil atât al muncitorilor, utilajelor și mijloacelor de transport proprii, cât și a mijloacelor de intervenție rapidă în caz de urgență.

Caile de acces provizorii se vor amplasa astfel încât să nu se intersecteze cu traseele rețelelor de utilități care urmează sau au fost deja deviate din amplasamentul lucrării.

i) Bunuri de patrimoniu cultural imobil

Nu este cazul.

CAP. 3. SCOPUL INVESTIȚIEI ȘI ELEMENTE DE COORDONARE

3.1. Necesitatea și oportunitatea investiției

Deoarece, în prezent, podul este dezafectat și nu se poate face legătura între zona locuită de pe malul drept a localității cu drumul județean DJ242B, este necesară și oportuna reabilitarea acestui pod.

Podul existent este alcătuit din 4 tuburi tip Premo DN 1500 mm, fiind dimensionat pentru a tranzita debitul de 10%, iar rampa de pe malul drept a fost spalată integral la ultima viitură din anul 2025.

Obiective economice:

- ✓ impact direct și indirect asupra dezvoltării economice, sociale și culturale;
- ✓ reducerea costurilor de operare a transportului, implicit atragerea investitorilor;
- ✓ crearea de noi locuri de muncă, în faza de implementare a proiectului, iar la finalizarea acestuia prin dezvoltarea de noi afaceri;
- ✓ creșterea nivelului investițional și atragerea de noi investitori autohtoni și străini, care să contribuie la dezvoltarea zonei;

3.2. Racordări la lucrările hidroedilitare existente

Nu este cazul.

3.3. Acte emise anterior

- Certificat de Urbanism nr. 20/06.07.2026 emis de Primaria Orasului targu Bujor;
- Decizia etapei de evaluare initiala nr. 1135/20.07.2026 emisa de Directia Judeteana de Mediu Galati;
- Studiu hidrologic privind valoarea debitului maxim cu probabilitatea de depasire de 1%, 5% si 10% in 1 sectiune de calcul pe raul Chineja, intocmit de ABA Prut-Barlad;

3.4. Influența lucrărilor proiectate asupra obiectivelor existente în zonă

Lucrările proiectate nu vor influența negativ alte obiective existente în zonă.

3.5. Coordonatorul hidroedilitar de zonă

A.N. „Apele Române” – Administratia Bazinala de Apa Prut Barlad-Sistemul de Gospodarie a Apelor Galati.

CAP. 4. PREVEDERI SPECIFICE INVESTIȚIEI PENTRU CARE SE SOLICITĂ AVIZUL DE GOSPODĂRIRE A APELOR

4.1. Situatia actuala

Podul existent este alcatuit din 4 tuburi tip Premo DN 1500 mm, fiind dimensionat pentru a tranzita debitul de 10%, iar rampa de pe malul drept a fost spalata integral la ultima viitura din anul 2025.

Avand in vedere ca podul este construit pentru o durata de maxim 2 ani de exploatare, nu au fost prevazute lucrari de protectie impotriva eroziunii apelor la debite mari, iar cele 4 tuburi nu pot asigura tranzitarea debitului de 10%, lucrarea va fi in pericol de distrugere ori de cate ori debitul de 10% va fi depasit.

Podul are urmatoarele caracterisitici:

- Structura de rezistenta: 4 tuburi Premo DN 1500 mm;
- Material: beton armat;
- Lungimea podului: 8,10 m;
- Latime parte carosabila: 5,50 m;

Podul este construit in aliniament. Declivitatea longitudinala a podului este 0%

Partea carosabila are latimea de 5,50 m si este delimitate de timpane din beton cu inaltimea de 0,27 m si grosimea de 0,30 m. Calea pe pod este din beton.

Podul nu este prevazut cu trotuare sau parapete de siguranta.

Albia raului Chineja prezinta un traseu rectiliniu, iar natura talvegului si a malurilor sunt alcatuite din terenuri erodabile.

Se constata prezenta unui proces de afuiere a albiei in amplasamentul podului, care a condus la coborarea talvegului cu aproximativ 0.30-0.50 m.

4.2. Descrierea lucrărilor propuse

Avand in vedere prevederile din instructiunile tehnice pentru stabilirea starii tehnice a unui pod, indicativ AND522-2002, podul se incadreaza in clasa V a starii tehnice, se recomanda urmatoarele lucrari de interventie:

1. Solutia 1 – Lucrari de refacere a podului cu sporirea deschiderilor
2. Solutia 2 – Executia unui pod nou.

Solutia 1 este aprobata de catre Beneficiar. Lucrarile propuse la solutia 1 sunt lucrari ce vor fi proiectate pentru o durata de 2 ani, fiind incadrate ca lucrari provizorii.

Avand in vedere ca podul este construit pentru o durata de maxim 2 ani de exploatare, nu au fost prevazute lucrari de protectie impotriva eroziunii apelor la debite mari, iar cele 4 tuburi nu pot asigura tranzitarea debitului de 10%, lucrarea va fi in pericol de distrugere ori de cate ori debitul de 10% va fi depasit.

PRIMARIA ORASULUI TARGU BUJOR - „REABILITARE POD IN SAT MOSCU, ORAS TARGU BUJOR, JUDEȚUL GALAȚI”

Solutia 1 – Lucrari de refacere a podului cu sporirea deschiderilor

- Se demoleaza aripile de pe ambele maluri;
- Se executa o noua deschidere spre malul drept astfel incat noa deschidere impreuna cu cele 4 tuburi de 1500 mm existente sa poata asigura tranzitarea debitului de 10%;
- Racordarea noii deschideri cu terasamentul va fi realizata cu ziduri monolite din beton armat C30/37;
- Se va asigura protectia albie si a malurilor impotriva afuierii pe o distanta de 40 m amonte si 20 m aval cu protectie de anrocamente;
- Taluzurile rampelor de acces vor fi protejate impotriva afuierilor;
- Se reface rampa de pe malul stang si va fi largita partea carosabila la latimea de 6,50 m;
- Terasamentul din spatele podetului existent – mal stang va fi refacut;
- Atat pe deschiderea noua cat si pe podul existent vor fi montate parapete de protectie tip H4b;
- Se va asigura semnalizarea rutiera corespunzatoare.

b) Varianta constructiva de realizare a investitiei

Proiectul tehnic privind lucrarea **“REABILITARE POD IN SAT MOSCU, ORAS TÂRGU BUJOR, JUDEȚUL GALAȚI”** vizeaza urmatoarele tipuri de lucrari:

-  **Lucrari de realizare infrastructura;**
-  **Lucrari de realizare suprastructura;**
-  **Lucrari de realizare cale pe pod;**
-  **Lucrari de realizare rampe de acces pe pod;**
-  **Lucrari de amenajare albie;**
-  **Lucrari de reparatii la structura de pod existenta.**

c) Trasarea lucrarilor

Trasarea lucrarilor se va face cu convocarea tuturor factorilor implicati in realizarea investitiei: beneficiar, proiectant, constructor.

In baza coordonatelor (bornelor de reper) predate de proiectant, trasarea se va face prin materializarea punctelor caracteristice pentru fiecare element constructiv al obiectivului.

Înainte de începerea lucrărilor de terasamente, se stabilește conturul platformei pentru parcaje, pentru platforma pe care se va face aprovizionarea precum și axa celor două accese precum și reperele care determină elementele acceselor.

Constructorul va verifica la teren sectiunile din proiect, va consemna nepotrivirile reprezentantului beneficiarului, iar când acestea nu sunt suficiente pentru definirea configurației terenului, să ridice altele suplimentare.

PRIMARIA ORASULUI TARGU BUJOR - „REABILITARE POD IN SAT MOSCU, ORAS TARGU BUJOR, JUDEȚUL GALAȚI”

Materializarea lucrărilor în teren se face prin șabloane. Picheții și șabloanele trebuie să materializeze:

- axa acceselor;
- ampriza aceselor și a platformei pentru parcaje și aprovizionare;
- înclinarea taluzurilor;
- conturul spațiilor verzi
- poziționarea rigolelor.

Înainte de începerea lucrărilor de terasamente se execută următoarele lucrări pregătitoare:

- decopertarea și depozitarea pământului vegetal și a pământului mocirlos în afara amprizei, în vederea folosirii acestuia la lucrări pentru refacerea mediului (plantații, înierbări);
- asanarea zonei drumului prin îndepărtarea apelor de suprafață și de adâncime .

d) Protejarea lucrarilor executate si a materialelor din santier

Lucrările de betoane în elevația lucrărilor edilitare, fundații vor fi executate în perioada optimă, luându-se măsuri speciale de protecție și semnalizare. Pentru betoanele și mortarele ce se vor executa manual în zona lucrării, cimentul va fi depozitat, după caz, în magazie de șantier (pentru cimentul în saci) sau în lăzi asigurate la intemperii (ciment vrac). Lucrările de asfaltare se vor proteja prin semnalizare pentru a nu se circula pe asfaltul proaspăt pus în opera.

e) Organizarea de santier

Organizarea de șantier cuprinde compartimentul tehnic și administrativ al șantierului, platforme de depozitare și de lucru, depozit de carburanți, și ateliere mecanice de întreținere a utilajelor. Organizarea de șantier se supune strict regulilor de protecție a muncii și de protecție împotriva incendiilor.

Organizarea de șantier (grupul social + baza de producție) se va amplasa într-o zonă de comun acord cu beneficiarul, fiind asigurate căile de acces, sursele de apă, energie electrică, pentru necesitățile șantierului.

Lucrările de organizare de șantier necesare executării lucrărilor de reparații și consolidare vor cuprinde: construcții și instalații ale antreprenorului care să permită satisfacerea obligațiilor și relațiilor cu beneficiarul, precum și cele privind controlul execuției.

Constructorul va răspunde de protecția tuturor bunurilor mobile și imobile aflate în zona de lucru împotriva fumului, efectului substanțelor chimice, materialelor bituminoase, a combustibililor și lubrifianților.

Constructorul va trebui să respecte, la toate instalațiile și utilajele folosite, limitele noxelor prevăzute în normativele în vigoare la data execuției. Nivelul de zgomot pentru utilaje nu trebuie să depășească 55 dB.

În privința instalațiilor care sunt în zona podului, dacă tehnologiile de construcția acestuia o reclamă, acestea vor fi mutate provizoriu până la terminarea execuției lucrărilor.

În cazul producerii unor daune la diverse instalații sau bunuri, constructorul trebuie să anunțe beneficiarii acestor instalații și va lua măsuri pentru repararea de urgență pe cheltuiala sa a daunelor produse.

Semnalizarea șantierului se va realiza conform normelor în vigoare ținând cont de condițiile în care se realizează lucrările de reparații și consolidări.

Execuția lucrărilor se va face cu respectarea exigențelor de calitate prevăzute în caietele de sarcini și în standardele și normativele în vigoare în România.

Proiectul tehnic privind lucrarea **“REABILITARE POD IN SAT MOSCU, ORAȘ TÂRGU BUJOR, JUDEȚUL GALAȚI”** vizează următoarele tipuri de lucrări:

- ✚ Lucrări pentru structura existentă
 - Demolarea aripilor existente pentru a putea realiza noua deschidere;
 - Refacerea structurii pe pod și pe rampa mal stâng;
 - Lucrări de reparații la structura de pod existentă;
- ✚ Lucrări pentru structura nouă;
 - Lucrări de realizare infrastructură;
 - Lucrări de realizare suprastructură;
 - Lucrări de realizare cale pe pod;
 - Lucrări de realizare rampe de acces pe pod;
 - Lucrări de amenajare albie;

Descrierea soluției tehnice

Conform H.G. 766/10.XII.1997 (Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor), din analiza punctajului total obținut prin luarea în considerare a punctajelor acordate pentru cele trei criterii asociate, corespunzătoare celor șase factori determinanți: **rezultă categoria de importanță C – lucrări de importanță normală.**

a. Lucrări pentru structura existentă

Lucrări de reabilitare a timpanelor

- Se demolează aripile.
- Pe conturul elevației timpanelor, se demolează betonul degradat și se curată armaturile corodate prin sablare.
- Se înlocuiesc armaturile la care diametrul s-a redus cu 20%, prin operația de sablare.
- Se pasivizează armaturile cu mortar monocomponent pe baza de ciment, polimeri sub formă de pulbere și inhibitori de coroziune.

PRIMARIA ORASULUI TARGU BUJOR - „REABILITARE POD IN SAT MOSCU, ORAS TARGU BUJOR, JUDEȚUL GALAȚI”

- Se aplica mortarul de reparatii special, pe baza de lianti hidraulici.
- Dupa finalizarea tuturor lucrarilor de reparatie si consolidarea a infrastructurii, se aplica un strat de protectie anticoroziva a betoanelor.

Lucrari de reabilitare a rampelor de acces

- Se vor executa lucrari de largire a terasamentelor pentru asigurarea gabaritului partii carosabile de 6,50 m.
- Pentru realizarea lucrarilor de largire a terasamentelor se vor realiza pe o lungime 5,00 m pe malul stang ziduri de sprijin din beton armat C30/37.
- Se va reface sistemul rutier pe rampe. Alcatuirea sistemului rutier este:
 - strat de forma din balast: 10 cm;
 - strat de fundatie inferior din balast: 15 cm;
 - Strat de fundatie superior din piatra sparta: 12 cm;
 - Strat de nisip: 2 cm;
 - Hartie Kraft sau folie de polietilena;
 - Dala din beton de ciment rutier BcR 4,5: 20 cm.
- Racordarea rampelor de acces cu podul se va realiza prin pereu din beton.
- Pereul va fi realizat din beton C30/37 armat cu plasa sudata (100x100x6 mm), cu o grosime de 15 cm, asternut pe un strat de nisip in grosime de 5 cm. La baza pereului se va realiza o grinda de capat din beton C30/37 avand o grosime de 40 cm si o inaltime de 80 cm.
- Pe rampele de acces, de o parte si de alta a apartii carosabile pe o lungime de 25,0 m, se vor monta parapete de protectie de tip H4b.

Lucrari de refacere a cai rutiere pe pod

- Se monteaza parapetul parapetul directional pe zona rampelor si pe pod tip H4b.
- Se va demola dala existenta de beton si se va reface sistemul rutier cu urmatoarea structura:
 - strat de forma din balast: 10 cm;
 - strat de fundatie inferior din balast: 15 cm;
 - Strat de fundatie superior din piatra sparta: 12 cm;
 - Strat de nisip: 2 cm;
 - Hartie Kraft sau folie de polietilena;
 - Dala din beton de ciment rutier BcR 4,5: 20 cm.

b. Lucrari pentru structura noua

1. Semnalizare lucrari de santier:

Avand in vedere configuratia amplasamentului, desfasurarea traficului in perioada executiei noului pod, nu este posibila, motiv pentru care se impune devierea traficului pe o varianta ocolitoare.

Vor fi prevazute semnalizari si marcaje rutiere conform SR 1848-1..7, atat pe perioada executiei cat si definitive, pentru reglementarea prioritatii si pentru restrictionarea vitezei la 30 km/h.

2. Executie infrastructura:

- Se executa sapatura pana la cota prevazuta in proiect;
- Se compacteaza terenul;
- Se executa o perna din piatra sparta de 1,50 m grosime, armata cu geogrilile biaxiale.
- Se executa stratul de egalizare de 10 cm grosime, din beton C8/10.
- Se executa radierul infrastructurii. Grosimea radierului va fi de 70 cm si va fi realizat din beton armat de clasa C30/37, turnat monolit.
- Se executa elevatiile infrastructurii sub forma a doi pereti lamelari cu grosimea de 50 cm si inaltimea de 3.01/3.08 m. La partea superioara a elevatiilor se vor lasa mustati de armatura pentru realizarea articulatiei.
- Se hidroizoleaza infrastructura cu o solutie pe baza de bitum. Solutia se aplica doar pe suprafetele care vor fi in contact cu solul, in permanenta. Elevatiile vor fi prevazute cu orificii pentru montarea tevilor din PVC Ø110 mm, necesare pentru evacuarea apelor colectate de drenurile ce vor fi executate in spatele elevatiei.
- La sfarsitul lucrarilor pe toate suprafetele de beton exterioare, se va aplica o vopsea anticoroziva.

3. Executie suprastructura:

- Se cofreaza, armeaza si se betoneaza dala monolita. Dala va fi realizata din beton armat C30/37 si va fi prevazuta cu pante transversale tip acoperis de 2%. Grosimea dalei va fi cuprinsa intre 55 cm in zona centrala pana la 49 cm la marginea acesteia. Dala va asigura un gabarit intre parapeti de 5,50 m si va fi delimitata de lisa parapetului, ce va avea latimea de 55 cm, pe care se va monta parapetul directional tip H4b. La sfarsitul lucrarilor pe toate suprafetele de beton exterioare, se va aplica o vopsea anticoroziva.

4. Executie cale pe pod:

- montare parapet direcional din otel zincat, tip H4b;
- montare hidroizolatie de tip modern;
- executie strat de protectie hidroizolatie din beton C20/25 armat cu plasa sudata cu diametrul de 6 mm – 5 cm;
- Dala din beton de ciment rutier BcR 4,5: 20 cm.

5. Executie rampe de acces:

- Se vor executa terasamentele pentru a asigura un gabarit a partii carosabile de 6,50 m;
- Ze vor realiza pe o lungime de 5,00 m ziduri de sprijin din beton armat C30/37 mal drept.
- Racordarea rampelor de acces cu podul se va realiza print-un pereu din beton. Pereul va fi realizat din beton C30/37 armat cu plasa sudata (100x100x6 mm), cu o grosime de 15 cm, asternut pe un strat de nisip in grosime de 5 cm. La baza pereului se va realiza o grinda de capat din beton C30/37 avand o grosime de 40 cm si o inaltime de 80 cm.
- Se executa drenul din spatele elevatiei. Consola drenului va fi realizat din beton simplu C30/37. Pe consola drenului se va executa un dren din bolovani de rau, asezati in sistem filtru invers, care va fi infasurat cu un geotextil netesut.
- Se executa umplutura din spatele drenului.
- Se executa sistemul rutier pe rampele de acces alcatuit din:
 - strat de forma din balast: 10 cm;
 - strat de fundatie inferior din balast: 15 cm;
 - Strat de fundatie superior din piatra sparta: 12 cm;
 - Strat de nisip: 2 cm;
 - Hartie Kraft sau folie de polietilena;
 - Dala din beton de ciment rutier BcR 4,5: 20 cm.
- Se executa semnalizarea rutiera.

6. Executie calibrare si protectie albie:

- Calibrarea albiei se va realiza pe lungimea de 60,00 m;
- Se executa sapatura pana la cota prevazuta in proiect;
- Se compacteaza terenul;
- Se va executa o protectie din anrocamente de 50 cm pe conturul albiei si a malurilor. Protectia din anrocamente se va realiza din anrocamente de min 300kg/buc impanate cu anrocamente de 51-100 kg/buc;

-

Solutia este aprobata de catre Beneficiar. Lucrarile propuse sunt lucrari ce vor fi proiectate pentru o durata de 2 ani, fiind incadrate ca lucrari provizorii.

Avand in vedere ca podul este construit pentru o durata de maxim 2 ani de exploatare, nu au fost prevazute lucrari de protectie impotriva eroziunii apelor la debite mari, iar cele 4 tuburi nu pot asigura tranzitarea debitului de 10%, lucrarea va fi in pericol de distrugere ori de cate ori debitul de 10% va fi depasit.

**CALCULUL HIDRAULIC - regim
amenajat**

H (m)	C (m)	A (mp)	P (m)	R (m)	i%	y	n	C	V (m/s)	Q (mc/s)	Q1% (mc/s) debit maxim	Q5% (mc/s) debit maxim 2	Q10% (mc/s) debit maxim 2
0.00	51.00	21.83	19.72	1.11	0.001856	0.167	0.033	30.82	1.40	30.49	160	86.5	59.2
0.50	52.00	28.13	24.75	1.14	0.001856	0.167	0.033	30.96	1.42	39.99	160	86.5	59.2
1.00	53.00	86.68	49.80	1.74	0.001856	0.167	0.033	33.24	1.89	163.73	160	86.5	59.2
1.00	53.50	115.10	78.63	1.46	0.001856	0.167	0.033	32.29	1.68	193.70	160	86.5	59.2

CAP.5. INFLUENTA LUCRARILOR ASUPRA OBIECTIVELOR EXISTENTE IN ZONA

Activitatea de reabilitare a podului are un efect pozitiv asupra comunitatii locale prin asigurarea alimentaria cu gaze a populatiei.

Pentru prevenirea deteriorării calității apelor se suprafață sunt luate toate masurile necesare.

Sursele posibile de poluare a apelor sunt eventualele pierderi accidentale de combustibil. Pentru reducerea la minim a acestei posibilități s-au luat următoarele măsuri:

-inaintea inceperii exploatarii perosnalul ce va deservi utilajele, va fi instruit cu privire la normele de protectie a mediului si protectie a muncii ce trebuie sa le respecte pe durata executiei lucrarilor;

- sunt verificate periodic toate utilajele folosite;
- verificarile sunt efectuate la sfârșitul fiecărei zile de lucru;
- întreținerea utilajelor, schimbul de ulei, alimentarea cu combustibil a acestora se face în service autorizat;
- aceste operații se efectuează în spații amenajate, betonate, de personal instruit (alimentarea cu combustibil), iar celelalte operații (întreținerea utilajelor și schimbul de ulei) se efectuează în service-ul autorizat ;

Pentru limitarea impactului asupra solului și subsolului, în timpul desfășurării activității se vor respecta următoarele măsuri:

-este interzisă efectuarea reparațiilor și reviziilor tehnice ale utilajelor și autobasculantelor direct pe sol;

-alimentarea cu carburanți, schimbul de ulei și anvelope se va efectua numai la service-ul cu care societatea deține contract de prestări servicii ;

III.5. Program de monitorizare a resurselor de apă înainte, în timpul și după execuția lucrărilor prevăzute prin proiect

Nu este cazul.

III.6. Aparatura și instalațiile de măsurare a debitelor și volumelor de apă captate și evacuate

Nu este cazul.

III.7. Aparatura și instalațiile de monitorizare a calității apei la evacuare în emisar

Nu este cazul.

PRIMARIA ORASULUI TARGU BUJOR - „REABILITARE POD IN SAT MOSCU, ORAS TARGU BUJOR, JUDEȚUL GALAȚI”

III.8. Sistemul informațional, sistem de prognoză hidrometeorologică, sistem de avertizare și alarmare a populației în caz sau accidente la construcțiile hidrotehnice

Nu este cazul.

III.9. Lucrări pentru refacerea axului cadastral de referință afectat prin obiectivul propus

Nu este cazul.

III.10. Considerații privind alegerea celor mai bune tehnici disponibile

Nu este cazul.

III.11. Precizări referitoare la alte documente emise anterior

Nu este cazul.

III.12. Precizări privind corelarea lucrărilor din proiect cu lucrările de gospodărire a apelor și măsurile existente sau prevăzute în documentele de planificare ale autorității de gospodărire a apelor și analiza posibilităților de interacțiune/influență cu alte lucrări hidrotehnice sau hidroedilitare existente sau prevăzute a se realiza în zonă

Nu este cazul.

Prezenta documentație tehnică respectă:

➤ Legea Apelor nr. 107 / 25 septembrie 1996 cu modificările și completările ulterioare;

➤ HG nr. 19 / 2017 privind organizarea și funcționarea MM;

și a fost întocmită în conformitate cu:

➤ Ordinul nr. 828 / 2019 a MAP privind aprobarea Procedurii și competențelor de emitere, modificare și retragere a avizului de gospodărire a apelor, inclusiv procedura de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, a Normativului de conținut al documentației tehnice supuse avizării, precum și a Conținutului-cadru al Studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă.

ORGANIZAREA DE SANTIER

Aceasta se va realiza in apropierea investitiei in afara albiei minore si a zonei inundabile a cursurilor de apa, pe un teren apartinand domeniului public al comunei Targu Bujor, aflat in administrarea primariei.

Apa potabila va fi asigurata la PET-uri imbuteliate. Muncitorii vor avea la dispozitie toalete ecologice care vor putea fi vidanjate la cerere.

INTOCMIT,
S.C. PRIMAVERA URBAN CONSULTING S.R.L.
Ing. Dobre Eugen

