

MEMORIU DE PREZEMNTARE

I. Denumirea proiectului:

REPARATII LA POD DE BETON PE DJ 107G LIMITA JUDET ALBA +AȚINTIȘ, KM 23+563 JUDEȚUL MUREȘ

II. Titular:

- a) Denumire titular: **Judetul Mures**
- b) adresa titularului, telefon, fax, adresă de e-mail: Municipiul Targu Mures, Pta. Victoriei nr. 1 tel: 0265-5263211, fax.: 0265-268718e-mail: cimures@cimures.ro
- c) reprezentanții legali /imputerniciți, cu date de identificare: PETER FERENC , Presedinte C.J.Mures, identificat prin CI seria MS, nr. _____, domiciliat în _____ jud. Mureș
- ? director/manager/administrator;
- ? responsabil pentru protecția mediului.

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

- a) un rezumat al proiectului;

Proiectul este parte integrantă a programului integrat de reabilitare a infrastructurii rutiere a Judetului Mures pe perioada 2020 – 2026, astfel lucrarile de

REPARATII LA POD DE BETON PE DJ 107G LIMITA JUDET ALBA +AȚINTIȘ, KM 23+563 JUDEȚUL MUREȘ

faca parte din programul de modernizare a infrastructurii rutiere a Judetului Mures , demarat de Consiliul Judetean Mures.

Comuna ATINTIS se situează în partea VESTICA a județului Mureș, pe valea Paraului Cecalaca.

Ea se învecinează din punct de vedere administrativ;

- o la vest cu jud Alba ,

- o la sud cu Com. Bichis
- o la east cu Com. Cucij,
- o la nord cu Com. Bogata si Ors. Ludus,

Principala cale de comunicație terestră care străbate comuna este :

- DJ 107G (lim. Jud. Alba – Cecalaca – Atintis – Ludus (DN15))

Satele din care se compune comuna Atintis sunt:

- Atintis (sat resedinta de comuna) situat de-a lungul DJ107G
- Botez , Cecalaca , Istihaza, Maldaoci si Saniacob

Conform HG. 540 / 2000 publicat în M.Of. al României Partea I. Nr. 338 bis din 20.07.2000, privind aprobarea încadrării în categorii funcționale a drumurilor publice și a drumurilor de utilitate privată deschise circulației publice, drumul DJ107G face parte din categoria drumurilor județene , își are originea (km 16+775) lim. Jud. Alba si destinatia in Ors. Ludus (DN15) km 33+805

Descrierea podului ce va fi reparat

Podul amplasat pe DJ 107G, la km 23+563 peste pârâul Cecălaca, are suprastructura compusă din 9 fâșii prefabricate din beton precomprimat cu goluri tip ochelari, cu o deschidere și o lungime totală de 14.00 m. Podul este construit în curbă, oblic la dreapta față de cursul de apă.

Podul are următoarele caracteristici:

- după schema statică: structură static determinată – grindă simplu rezemată
- după structura de rezistență: fâșii prefabricate din beton precomprimat cu goluri tip ochelari cu lungimea de 10.0 m
- după modul de execuție: fâșii prefabricate din beton precomprimat cu goluri tip ochelari cu corzi aderente
- după oblicitate: normal
- după tipul infrastructurilor: culee masive
- după tipul fundațiilor: directe – beton simplu
- după tipul elevațiilor: masive – beton armat
- numărul de deschideri: 1 x 9.00 m
- lățimea părții carosabile: 8.50 m
- lungimea totală a podului: 14.00 m
- lățimea totală: 9.30 m
- antretoaze de capăt: 2 bucăți pe culee
- antretoaze intermediare: nu are

- aparate de reazem: nu are
- racordarea cu terasamentele: sferturi de con din pământ

Suprastructura podului este construită în aliniament, prezintă o deschidere de 9.00 m, are lungimea totală de 10.00 m măsurată între zidurile de gardă și o lățime totală de 9.30 m măsurată la extremitățile lisele de parapet, ce cuprind 2 lise de 0.40 lățime și o parte carosabilă pentru 2 benzi de circulație cu lățimea de 8.50m.

În sens transversal structura de rezistență a suprastructurii podului este compusă din 9 fâșii cu goluri din beton precomprimat cu corzi aderente, cu lungimea $L = 10.0$ m, înălțimea de $h = 0.72$ m și lățimea $b = 1.02$ m și sunt dispuse joantiv cu rosturi longitudinale.

Solidarizarea în sens transversal a suprastructurii s-a realizat prin intermediul rosturilor longitudinale de monolitizare armate și a antretoazelor de capăt. Realizarea acestor solidarizări longitudinale și transversale, au rolul ca fâșiile cu goluri prefabricate să conlucreze ca o structura spațială, monolită, pentru preluarea încărcărilor concentrate transmise de roțile autovehiculelor care circulă pe pod.

Pe fâșiile marginale sunt montate elemente monolite, din beton armat, cu rol de susținerea căii pe pod.

Rezemarea fâșiilor se face prin intermediul mortarului de poză direct pe bancheta de rezemare a culeelor.

Calea pe pod cuprinde zona carosabilă cu lățimea de 8.50 m, fără trotuare pietonale.

Parapetul pietonal este dispus în grinda parapetului cu lățimea de 40cm.

Pe zona carosabilă calea este alcătuită din beton de pantă cu rol și de șapă suport cu grosime variabilă, hidroizolație, șapă de protecție din beton de ciment și îmbrăcăminte asfaltică.

Nu există rosturi de dilatație pe culee, sunt închise.

Structura de rezistență a infrastructurii podului este alcătuită din două culee și două elevații masive din beton. Elevațiile culeelor prezintă o lățime de 10.40 m și o înălțime de 3.15 m, măsurată de la nivelul terenului natural. Elevațiile culeelor sunt echipate cu ziduri de gardă și ziduri întoarse cu lungimea de 1.50 m și 2.50 m. Racordarea elevațiilor culeelor cu terasamentele din rampele de acces se face cu sferturi de con din pământ. Infrastructurile reazema pe terenul de fundație prin intermediul unor fundații directe, de suprafață, din beton simplu.

Podul nu este echipat la capete cu casuiri de descarcare a apelor meteorice, și nu este echipat cu scări de acces a personalului de întreținere sub pod.

Pe rampe sunt dispuse parapete metalice de protecție a circulației rutiere.

Circulația rutieră pe rampele de acces se desfășoară pe o îmbrăcăminte a căii din beton asfaltic. Pe rampele de acces partea carosabilă are 2 benzi de circulație de 3.00m și 2 acostamente de 1.00 m. Albia pârâului Cecălaca este neamenajată. Cursul de apă în zona podului se face în albie unică. Albia canalului este colmatată de vegetație și depunere de material solid atât în amonte cât și în aval, scurgerea apelor realizându-se cu dificultate. De asemenea în debușeul podului este prezentă culeea unui pod vechi ce obturează debușeul podului existent.

b) justificarea necesității proiectului;

Cele mai importante defecte și degradări constatate sunt următoarele:

Elemente principale de rezistență ale suprastructurii și Elementele de rezistență care susțin calea podului

La nivelul suprastructurii au fost constatate următoarele defecte și degradări:

- prezența infiltrațiilor, a eflorescentelor și a carbonatărilor la intrados
- defecte de suprafață la intradosul suprastructurii - culoare neuniformă, pete negre, impurități, pete de rugină, aspect prăfuit
- lipsa golurilor, la intradosul fâșilor cu goluri, pentru scurgerea apelor de infiltrații sau a celor de condens;
- coroziunea armăturii, pete de rugină și fisuri sau crăpături orientate pe direcția acesteia
- solidarizări necorespunzătoare între flâșiile cu goluri prefabricate (infiltrații, fisuri, rosturi matate necorespunzătoare) - infiltrații, eflorescente la nivelul rosturilor longitudinale dintre flâșiile prefabricate ;
- lipsa rostului de dilatație de pe culee
- lipsa protecției anticorozivă a betonului;

Toate aceste degradări și deficiențe se datoresc lipsei unei hidroizolații eficiente pe cale.

Lipsa hidroizolației eficiente, precum și a etanșeității la rosturi a condus la infiltrarea apei prin elementele căii sau prin rosturi și la degradarea avansată a betonului prin coroziune.

Elementele infrastructurii, aparatele de reazem, dispozitivele de protecție la acțiuni seismice, racordările podului cu albia

La nivelul infrastructurii au fost constatate următoarele defecte și degradări:

- infiltrații, calcifieri, carbonatări, eflorescențe. Defecte de suprafața ale feței văzute (culoare neuniformă, pete negre, impurități, pete de rugina). Infiltrații la bancheta de rezemare ;
- blocarea deplasării suprastructurii datorită zidului de gardă, care a fost executat direct pe capetele fâșiilor;
- prezenta la ambele culee a unei crapaturi verticale cu deschiderea de 10 mm, situata la aproximativ 4.0 m fata de marginea culeelor zona amonte ;
- degradări ale sferturilor de con, pierderea formei a sferturilor de con.

Albia, aparari de maluri, rampe de acces, instalatii pozate sau suspendate de pod

- rampe de acces degradate(denivelari și degradari ale căii, crăpături și fisuri)
- lipsa casurilor de descarcare a apelor meteorice și a scărilor de acces a personalului de întreținere sub pod ;
- albia râului atât în amonte cât și în aval de pod prezintă vegetație ierboasă alte materiale depozitate în albie. De asemenea în debușeul podului este prezentă culeea unui pod vechi ce obturează debușeul podului existent ;

C5. Calea podului și elementele aferente.

- îmbrăcămintea pe partea carosabilă prezintă zone degradate (denivelari și degradari ale căii, crăpături și fisuri) ;
- parapet necorespunzător, sistem de protecție degradat (matuit, pete de rugina, exfolieri, etc.) ;
- tendința de cedare a căii de pe pod este prezentă și continuă să aibă loc sub influența traficului;
- lipsa etanșării dintre îmbrăcămintea și celelalte elemente ale căii;
- lipsa rostului de dilatație de pe culee .

Parametrii care caracterizează gradul de funcționalitate al lucrării

Condițiile de desfășurare a traficului pe pod

Podul este amplasat pe drumul județean DJ 107G, la km 23+563, în apropierea localității Ațintiș, județul Mureș. Circulația pe pod se face pe 2 benzi de circulație, care se încadrează în clasă tehnică IV.

Podul are lățimea părții carosabile de 8.50 m, fără trotuare pietonale. Condițiile de siguranță și confort pentru circulația rutieră și pietonală pe pod nu corespunde cu norma tehnică în vigoare.

Conform prevederilor STAS 2924-91- Poduri de sosea. Gabarite, capitol 4.2 – Gabarite pentru poduri amplasate pe drumuri în afara localităților.

Pentru poduri cu doua benzi de circulație amplasate pe drumuri județene amplasate în afara localităților, lățimea părții carosabile trebuie să fie $c = 7.00$ m, fiind compusă din doua benzi de circulație $b = 3.50$ m lățime fiecare, două zone de $bg=0.50$ m lățime fiecare – benzi de ghidare, două zone de $E_0=0.50$ m lățime fiecare, datorita efectului optic de îngustare și două lise pentru montarea parapetului de siguranță de 0.50 m fiecare, rezultând o lățime a gabaritudinii de liberă trecere la nivelul căii de $G_i = 9.00$ m (tabelul 12). Lățimea totală a podului trebuie să fie L_p min. 10.00 m. Podul în alcătuirea actuală nu respectă aceste condiții de siguranță și confort a circulației rutiere pe drum județean aflat în afara localității.

Clasa de încărcare a podului

Clasa de încărcare a podului existent corespunde clasei E de încărcare – convoi tip de autocamioane A30 și vehicule speciale pe roți V80, conform prevederi STAS3221-86 Poduri de șosea. Convoaie tip și clase de încărcare. Proiectul este oportun în raport cu Strategia de dezvoltare a județului Mures pe perioada 2020 – 2026, fiind cuprinsă ca investiție prioritară.

Avantaje

Prin realizarea lucrărilor propuse în prezenta documentație se vor obține următoarele avantaje:

- reducerea cheltuielilor de exploatare al autovehiculelor;
- mărirea siguranței și vitezei de circulație.
- va scădea gradul de poluare al aerului și al apei;
- se va reduce poluarea fonică;

Influențe socio-economice

- crearea de noi locuri de muncă pe perioada execuției lucrărilor;
- creșterea vitezei de rulare și reducerea duratei de transport pentru transportul de persoane și mărfuri;
- reducerea consumului de carburanți și economie la costul transporturilor;
- creșterea siguranței circulației și a confortului optic pentru conducătorii auto,
- atragerea investițiilor cu capital autohton și străin;
- dezvoltarea globală economică a zonei.

b) valoarea investiției; - 2.000.000 +TVA lei din care pt. protecția mediului: 0 RON

d) perioada de implementare propusă: 05.2024 - 05.2025

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

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

Tronsonul de drum pe care este amplasat podul care se dorește a fi reparat face parte din drumul județean DJ107G este cuprins între km 23+530 – km 23+600. Poziția kilometră a podului este km 23+563 DJ107G.

Lungime traseu supus lucrărilor = 0,070 km

Lungime de traseu care se desfășoară în localitate: = 0,000 km

Lungime de traseu care se desfășoară în afara localității: = 0,070 km

Sectorul de drum se află în întregime pe teritoriul administrativ a comunei Atintis.

Suprafața ocupată de ampriza sectorului de drum studiat este de aprox. 700 mp.

Date climatice

Zona localității aparține sectorului cu climă continental-moderată specifică regiunilor de deal.

Circulația aerului se caracterizează prin predominarea advecțiilor de aer temperat oceanic din W și NW, la care se adaugă influențele și modificările introduse de configurația principalelor trepte de relief.

Principalele caracteristici
meteorologice observate la stația
zonală cea mai apropiată, din Târgu
Mureș, sunt următoarele:

Temperatura aerului

Temperatura medie anuală	9, ^o C
Temperatura medie a lunii celei mai reci	-4,0-5, ^o C
Temperatura medie a celei mai calde	16,0-19, ^o C
Temperatura maximă absolută	40, ^o C
Temperatura minimă absolută	-32, ^o C

Precipitații

Cantități medii anuale	600 mm
Cantități medii lunare cele mai mari	120-180 mm
Cantități medii lunare cele mai mici	30-100 mm
Cantitatea maximă căzută în 24 de ore	145,5 mm

Tipul climatic după repartiția indicelui de umiditate Thornthwait $I_m = 0 > 20$, conf. STAS 1709/1-90, este II.
Indicele de îngheț $I_{med,230}$ pentru sisteme rutiere nerigide, pentru clasele de trafic

Prima ninsoare cade aproximativ în ultima decadă a lunii noiembrie, iar fenomenul de ninsoare se înregistrează între 20 – 30 zile pe an.

Înghețul este prezent într-un interval mediu de 120 – 130 zile pe an.

ADÂNCIMEA DE ÎNGHEȚ în zona studiată, conf STAS 6054-85 este între 80-90cm.

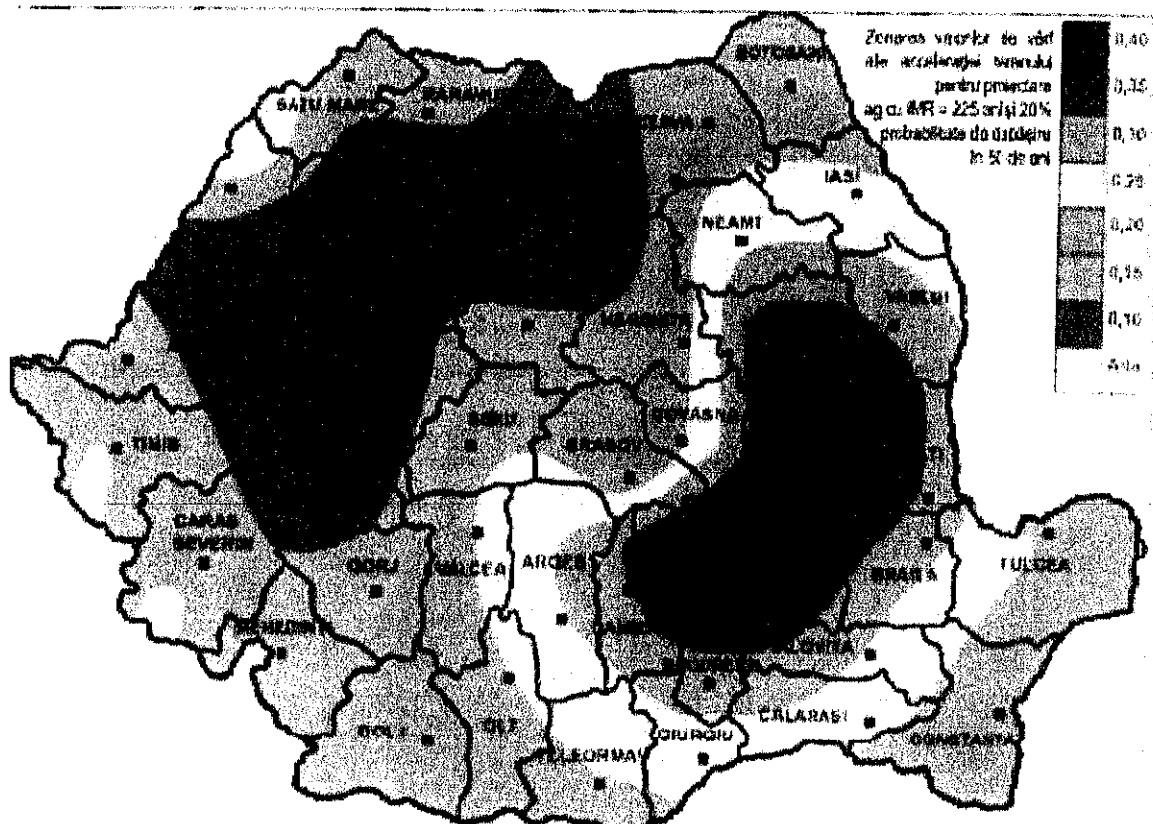
Condițiile hidrologice ale complexului rutier sunt defavorabile. Regimul hidrologic este 2b.

Situația utilităților tehnico-edilitare existente;

În amplasamentul podului se află o conductă de gaz, în zona aval de pod la cca. 8.0m

Caracteristicile geofizice din ale terenului din amplasament

Zona seismică în care este situat podul, conform normativelor SR 11100-93 și P 100/1-2013 - zonarea valorii de vârf a accelerației terenului pentru proiectare - „ag”, având intervalul mediu de recurență (al magnitudinii) IMR= 225 ani (și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani) este de 0.10g. Perioada de colț „Tc” are valoare de 0.7 secunde.



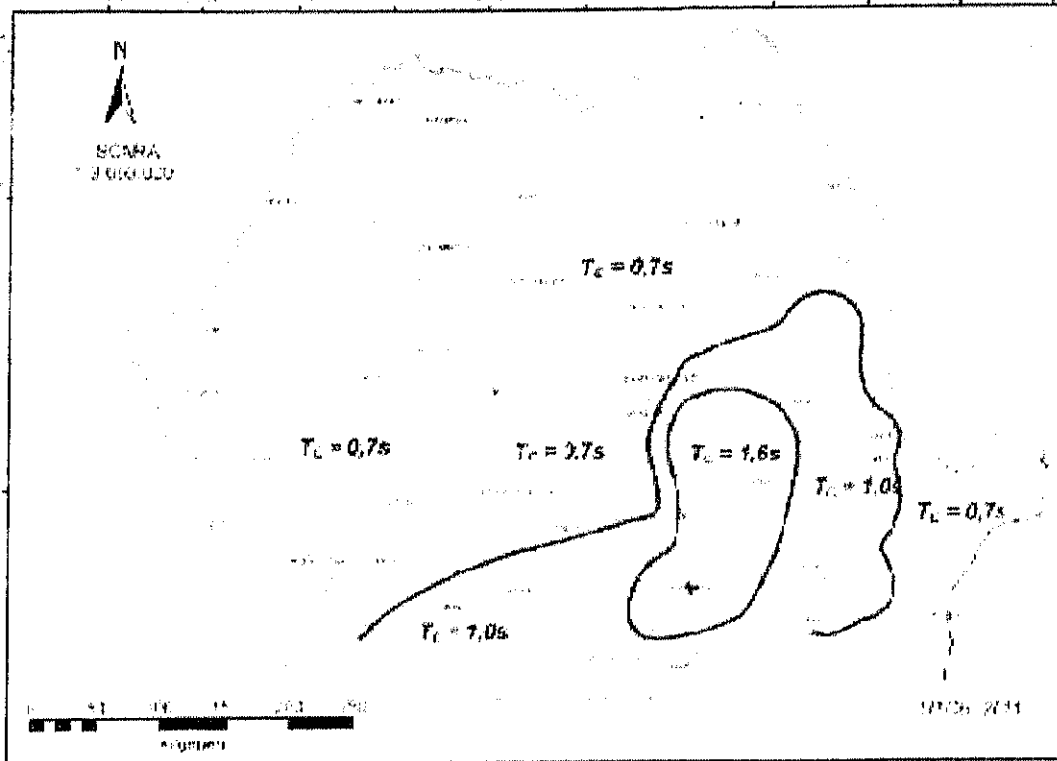


Figura A.2 Zonarea teritoriului României în termeni de "eticheta de control" (alt. T_c) a spectrului de răspuns

Incadrari în Categoriile și Clase

- Pod peste pârâul Cecălaca;
- Clasa tehnică a drumului, funcție de volumul de trafic este IV
- Categoria de rezistență, stabilitate și siguranță necesare în exploatare:
- A4 pentru rezistență și stabilitate;
- B2 pentru siguranță în exploatare;

Conform STAS 4273-83 "Construcții hidrotehnice - încadrarea în clase de "importanță", avem:

Categoria construcției hidrotehnice: 4

Clasa de importanță a construcției: IV construcție de importanță secundară a cărei avariere are o influență redusă asupra altor obiective social-economice.

Conform STAS 4068/2-87 "Debite și volume maxime de apă - Probabilitățile anuale ale debitelor și volumelor maxime în condiții normale și speciale de exploatare", avem: probabilitatea anuală de depășire 5%, în condiții normale de exploatare;

Regimul Juridic

Sectorul studiat pe întreaga sa lungime se afla pe teritoriul administrativ al comunei Atintis.

Drumul DJ107G pe acest sector se afla în proprietatea Județului Mures și este administrat de Consiliul Județean Mures.

În urma lucrărilor de reparații podul își va păstra destinația.

Lucrări necesare

Pentru aducerea podului la parametrii normali de exploatare și pentru ridicarea capacității portante de la clasa E de încărcare (convoaie A30, V80) la încărcări corespunzătoare Eurocode 1 (SR EN 1991-2-2004 și SR EN 1991-2-2004_NB-2006) și luând în considerare starea tehnică actuală a podului, este necesar să se execute :

Lucrări de înlocuirea suprastructurii podului

a. Dirijarea temporară a circulației rutiere și pietonale

- Dirijarea circulației rutiere și pietonale pe un drum ocolitor provizoriu. Se impune limitare de viteză la 10 km/h.
- Se va asigura o semnalizare rutieră corespunzătoare normelor rutiere în vigoare.
- Se instalează indicatoare rutiere pentru dirijarea traficului.
- Lucrările se vor executa etapizat, fără a slăbi structura de rezistență a podului în mai mult de 2 locații.

b. Lucrări la nivelul albiei și a malurilor

La nivelul albiei și a malurilor, în amplasamentul podului, se vor executa următoarele lucrări:

- Se execută lucrări de curățare de depuneri aluvionare și vegetație a albiei și a malurilor, pe două lungimi de pod în amonte, și o lungime de pod în aval.
- Se execută lucrări de calibrare a albiei și a malurilor pârâului.
- Se execută lucrări de protecție a malurilor pârâului, pe o lungime de 20 m în amonte și 10 m în aval de pod pe ambele maluri, iar în zona podului malurile se vor proteja cu pereți din beton până la nivelul culeelor.

c. Lucrări la nivelul infrastructurilor

La nivelul infrastructurilor din beton se vor efectua următoarele lucrări de reparații:

Se deviază alternativ albia cursului de apă astfel încât să se poată executa lucrări de reabilitare la nivelul fiecărui element de infrastructura.

- Se construiesc drumuri de acces la fiecare element de infrastructura.
- Se demolează zidurile de gardă și zidurile întoarse parțial la ambele culeei.
- Se execută pe rând, zidul de gardă, consola de rezemare a dalei de racordare și zidurile întoarse, care vor fi adaptate la gabaritul podului. Odată cu execuția zidului de gardă se vor face și reparații la nivelul banchetelor de rezemare.
 - Se demolează betonul degradat și se curăță armaturile corodate prin sablare.
 - Curățarea cu peria mecanică a fezelor văzute ale culeelor.
 - Se închid sau se injectează fisuri și crăpăturile identificate la nivelurile elevației și banchetei de rezemare, conform C149-87.
 - Se execută găuri forate în elevația și bancheta de rezemare, în care se montează conectori metalici.
 - Se armează, se cofrează și se betonează cămășuiala elevației și a banchetei de rezemare la fiecare element de infrastructură.
 - Se va realiza protecția anticorozivă a suprafețelor de beton prin vopsirea cu soluții, în scopul realizării unei mai bune rezistențe a elementelor din beton armat împotriva degradării prin acțiunea apei și a sarurilor din atmosferă, sporindu-le astfel durabilitatea în timp.

d. Lucrări la nivelul suprastructurii

La nivelul suprastructurii podului se vor efectua următoarele lucrări:

- Demolarea completă a suprastructurii (trotuare, parapeti, îmbrăcăminte, borduri, fâșii cu goluri).
- Se execută noua suprastructura alcătuită din grinzi prefabricate cu corzi aderente tip I din beton armat precomprimat.
 - După montarea grinzilor se va executa o placă de suprabetonare și va fi realizată din beton armat cu pantă transversală de 2%. Odată cu realizarea plăcii de suprabetonare de rigidizare a grinzilor, se vor executa și consolele trotuarelor și lisele parapetilor pietonali.
 - Se aplică un sistem de protecție anticorozivă a suprafeței betonului pe întreaga față văzută a structurii de rezistență a suprastructurii podului.

e. Lucrări la nivelul căii pe pod

La nivelul căii pe pod, lucrările de reabilitare se vor executa alternativ, pe jumătate din lățimea căii pe pod după cum urmează:

➤ Se montează pe lisele trotuarelor, pentru siguranța pietonală, un parapet pietonal metalic confecționat din profile metalice zincate cu secțiune deschisă (tip: U, C, L, etc.).

➤ Se execută hidroizolația pe pod tip membrana multistrat aplicată prin termosudare cu bitum, conform AND 577 și AND 590.

➤ Se montează șapa de protecție a hidroizolației, alcătuită din beton asfaltic conform AND 577, AND 590 și AND 546.

➤ Se execută îmbrăcămintea căii pe zona carosabilă compusă din 2 straturi asfaltice din BAP16 și MAS16, conform AND 546 și AND 605.

➤ Trotuarele se vor executa la același nivel cu, calea de rulare pe pod și vor avea aceeași îmbrăcămintă ca a căii de rulare. Trotuarele se vor racorda cu acostamentele.

➤ Se execută impermeabilizarea îmbrăcăminții căii pe pod prin turnarea cordoanelor de chit tiocolic în lungul lisei parapetului.

➤ Realizarea unor dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație moderne și etanșe. Se vor monta rosturi de dilatație moderne, elastomerice. Rosturile de dilatație se vor continua pe trotuare și pe lisele parapetului.

➤ Pentru delimitarea trotuarelor de partea carosabilă și pentru protecția pietonilor se va monta un parapet de siguranță metalic tip H4b conform AND 593.

f. Lucrări la nivelul rampelor de acces

La nivelul rampelor de acces se vor executa următoarele lucrări de reparații:

La nivelul rampelor de acces se vor executa următoarele lucrări de reparații:

➤ Pe o lungime de 25 m înainte și după pod, se va realiza frezarea asfaltului existent.

➤ Se va realiza o săpătură în spatele culeelor până la -2.00 m, cu scopul de a se executa consola drenului.

➤ Se demolează dala de racordare existentă.

➤ Se execută consola drenului din beton armat, solidarizată de elevația culeelor prin intermediul conectorilor din oțel. Consola va fi prevăzută cu o chiuretă centrală, de unde apele colectate, vor fi evacuate, prin corpul culeei, în care se va monta o țeava din PVC într-un gol realizat cu ajutorul carotei.

- După realizarea consolei drenului se va executa drenul din bolovani de râu, așezați în sistem filtru invers.
- După realizarea drenului și a umpluturii de balast, concomitent cu zidăria din bolovani de râu, se monteaza dala de racordare.
- Terasamentul drumului, se va aduce la noua geometrie a rampelor de acces.
- Se reface îmbracamintea pe drum, pe zona de racordare cu podul pe o lungime de 25.0 m, la ambele capete ale acestuia.
- Pe rampe se va realiza un sistem rutier alcătuit din urmatoarele straturi: așternerea unei geogriile antifisură, strat de uzură realizat din MAS16 - 4 cm grosime, strat de legătura din BAD22,4 - 6 cm grosime.
- Acostamentele se vor racorda la noile trotuare ale podului și vor fi executate din piatră spartă.
- De o parte și de alta a rampelor de acces la pod, se vor monta parapete de siguranță tip H4b din metal. La capete, parapetii metalici vor fi coborâți la nivelul terenului.

g. Lucrari la nivelul racordarilor cu terasamentele

- se construiesc casiuri de descărcare a apelor pluviale la capetele podului, pe ambele rampe de acces.
- se construiesc scări de acces sub pod a personalului de întreținere sub pod.
- se execută lucrări de reparații la nivelul sferturilor de con.
- se reface umplutura de pământ a sferturilor de con.
- se execută pereul de protecție a sferturilor de con, pe fundații proprii.

h. Lucrari de semnalizare rutiera

➤ După finalizarea lucrărilor marcajele rutiere de pe pod și rampe vor fi aduse la starea inițială respectiv se va realiza un marcaj longitudinal axial pe lungimea podului respectiv, marcaje longitudinale axiale și marginale pe rampe pe o lungime de 25 m pe fiecare rampa.

se vor realiza cu vopsea bicomponentă aplicată la rece cu grosimea de 2000 microni. Marcajele vor fi de tipul E (linie continuă) cf. SR 1848-7.

Totodată se vor remonta indicatoarele rutiere pe pozițiile vechi conform schemei de semnalizare .

PROTEJAREA LUCRARILOR EXECUTATE SI A MATERIALELOR DIN SANTIER

În vederea protejării lucrărilor executate și a materialelor din santier se va lua măsura pazei punctului de lucru și evitarea pastrării pe timp de noapte pe amplasament a materialelor de construcții nepuse în opera.

ORGANIZAREA DE SANTIER

Organizarea de santier se va amplasa pe un teren pus la dispozitie de beneficiarul lucrarii,
Acest teren va fi imprejmuit sau se va imprejui de catre constructor. In incinta vor exista zone
de parcare masini si utilaje si zona administrativa cu birouri si vestiare pentru muncitori.
Organizarea de santier va fi prevazuta obligatoriu cu WC ecologic . Paza se va asigura permanent.

Materiale folosite:

Agregate de balastiera: - balastul folosit la lucrare se va extrage din balastiere autorizate localizate in functie de sursa de aprovizionare a executantului lucrarii,

Agregate de cariera: - piatra sparta folosita se va extrage din cariere autorizate localizate in functie de sursa de aprovizionare a executantului lucrarii,

Mixturi bituminoase: - mixturile bituminoase se vor prepara in statii centralizate autorizate din punct de vedere al protectiei mediului, aflate pe o raza de max. 30-40km de la locul punerii in opera . Transportul se va asigura prin autobasculante de capacitate mare prevazute cu prelate de acoperire.

Beton turnat monolit: - betoanele de diferite clase de rezistenta se vor prepara in statii centralizate autorizate din punct de vedere al protectiei mediului, aflate pe o raza de max. 20-30 km de la locul punerii in opera. Transportul se va asigura prin autobetoniere de capacitate mare.

Elemente prefabricate: - elementele prefabricate se vor executa de catre firme specializate. Transportul acestora la locul punerii in opera se va face cu ajutorul autotrenurilor sau pe calea ferata.

- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă; - Nu sunt necesare
- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;
- Zonele sapate se vor reumple cu pamant si se vor nivela.
- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Pe timpul executiei circulatia se va desfasura pe un drum tehnologic de ocolire in imediata apropiere a amplasamentului podului care dupa finalizarea lucrarilor se va demola.

- resursele naturale folosite în construcție și funcționare; Balast, Piatra Sparta, Lemn pentru cofraje
- metode folosite în construcție/demolare – demolarile se vor executa preponderent mecanizat
- relația cu alte proiecte existente sau planificate; - NU este cazul
- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare; - NU este cazul

- alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor); - Nu este cazul

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

Se demolează zidurile de gardă și zidurile întoarse parțial la ambele culeei.

Elementele din beton se vor sparge cu ajutorul unui ciocan pneumatic atasat unui buldoexcavator.

V. Descrierea amplasării proiectului:

- distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;

Nu este cazul

- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

NU este cazul

- hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:

- ? folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;
- ? politici de zonare și de folosire a terenului;
- ? arealele sensibile;

Nu este cazul

- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Poziționarea podului exprimat în Cordonate Stereo 70. X= 546194.807, Y= 429395.726

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

NU este cazul

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

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

a) protecția calității apelor:

În urma lucrărilor de reparații nu vor rezulta ape uzate. Apele meteorice se vor scurge de pe carosabilul podului prin santuri nefiind necesară colectarea apelor în instalații de epurare

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul; - Nu este cazul
- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute; - Nu este cazul

b) protecția aerului:

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

Gazele care rezulta din procesul tehnologic sunt gazele de esapament al mijloacelor de transport și al utilajelor specifice pentru construcții;

Pe timpul lucrărilor se poate forma praf. Asfaltul cald pe timpul transportului poate emana un miros specific.

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

Asfaltul proaspăt se transporta în autobasculante de mare tonaj prevăzute cu prelate speciale care mențin căldura în interior și limitează răspandirea mirosului neplăcut.

e) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

- sursele de zgomot și de vibrații

Sursele de zgomot sunt autovehiculele de transport și utilajele specifice folosite în procesul tehnologic cum ar fi cilindrii compresori.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

Lucrările se vor executa doar pe timpul zilei. Vibrațiile produse de cilindrii compactori NU se poate evita, deoarece gradul de compactare necesar de realizat pe rampele podului impune vibrarea maselor de agregate.

- d) protecția împotriva radiațiilor: - Nu este cazul

- e) protecția solului și a subsolului: - Nu este cazul

- f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice: - NU este cazul

- g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public: - Nu este cazul

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

În urma lucrărilor se va produce moloz rezultat din demolari.

Grinzile din beton ce se pot recupera vor fi predate beneficiarului lucrării în vederea refolosirii lor pe drumuri de importanță mai redusă.

Molozul se va depozita pe un amplasament indicat în acest sens de către beneficiar.

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

În timpul lucrărilor nu se vor folosi substanțe și preparate chimice periculoase.

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

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

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

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

Lucrările se vor desfășura pe tot tronsonul de DJ107G aflat în administrarea C.J.Mureș pe o suprafață de 700mp)

- magnitudinea și complexitatea impactului asupra populației, sănătății umane și biodiversității este secundar și pe termen scurt prin provocare de praf și vibrații pe timpul lucrărilor, dar aduce beneficii majore după finalizarea lucrărilor prin reducerea prafului din aer, reducerea poluării fonice și reducerea vibrațiilor ce se propaga din cauza traficului auto.

- natura transfrontalieră a impactului. Nu este cazul

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

Lucrările fiind lucrări uzuale de poduri nu necesită prevederi de monitorizare speciale.

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:

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

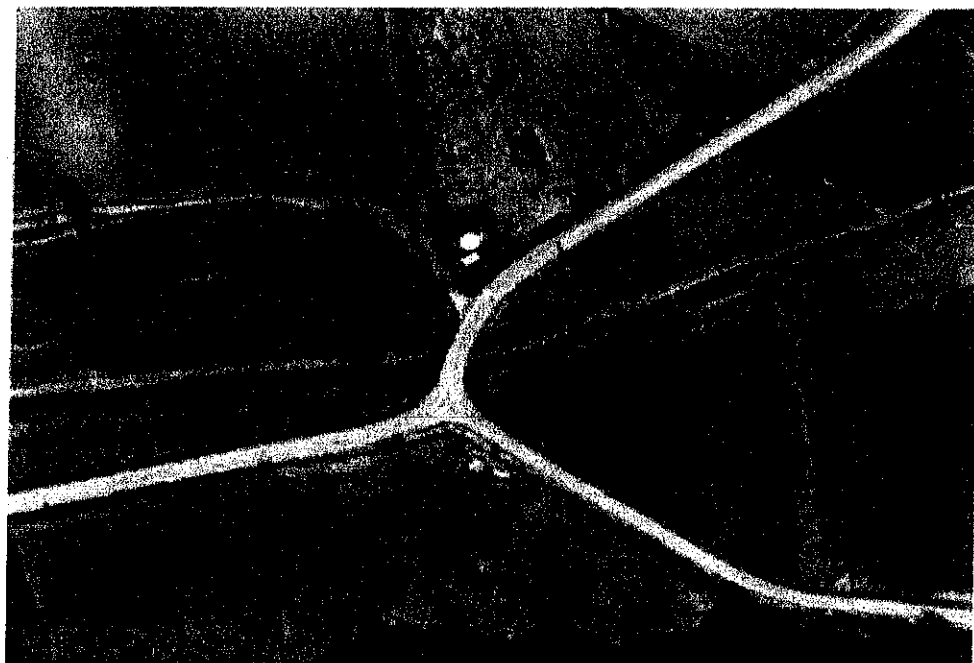
Nu este cazul

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

Proiectul este parte integrantă a programului integrat de reabilitare a infrastructurii rutiere a Consiliului Județean Mures pe perioada 2020 – 2026:

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

Platforma pe care se va realiza organizarea de șantier va fi situat între loc. Atintis și Cecalacai pe o platform dreptunghiulară în zona podului ce se va repara.



Platforma va avea o suprafață de 500mp și va fi folosită pentru amplasarea a 2 containere, unul pentru birou și altul pentru WC ecologic.

Iluminarea platformei se va asigura prin racordarea la rețeau de curent electric existentă în zona. Imprejmuirea sa va face printr-un gard din plasa de sarma zincata de 1,8m înaltime fixat de stalpi din beton armat.

Organizarea de santier va fi pazita 24 din 24 de ore pe întreaga durata a lucrării.

Deseurile menajere se vor aduna în 2 pubele universale , care vor fi ridicate contra cost de către firma de salubritate ce asigura colectarea săptămânal a deșeurilor menajere în loc. Atintis

Toaleta ecologica va fi vidanjata sau înlocuita ori de câte ori este necesar de către firma de la care va fi închiriată.

Pe platform organizării de santier nu se vor executa lucrări de reparații la utilaje.

Pentru reparații, utilajele vor fi transportate în atelierele proprii ale firmei de execuție sau la un service specializat.

XI. Lucrări de refăcere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

La finalizare lucrărilor , containerele se vor demonta de către firmele de la care au fost închiriate și se vor transporta la locul lor de depozitare.

Pe mai departe executantul va demonta imprejmuirea și va recupera materialul din platforma balastata.

Platform se va readuce la starea sa initiala..

XIII. 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 și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele: - Nu este cazul.

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

Localizarea proiectului: comuna ATINTIS , între localitățile Atintis și Ceca DJ107G km 23+563

În zona paraului CECALACA – cod cadastral 4.1.77.1.0.0.0

Corp de apă de adâncime : Lunca și terasele raului Mures ROMU

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

Nu se specifică în Avizul învigorare.

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

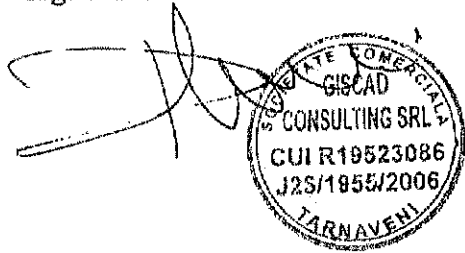
Nu este cazul

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

NU este cazul

Intocmit,

Ing. Bardosi Sandor



Semnatura si stampila titularului

Judetul Mures

PETER FERENC

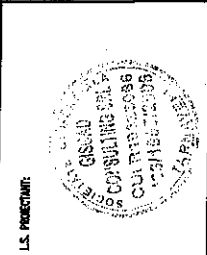


HARTA CŢIEI
 DENUMEA PROIECTULUI
 REPARATII LA POD DE BETON PE DJ107G
 LIMITA JUDEŢ ALBA - AIINTIS
 KM 23+563
 JUDEŢUL MUREŞ

INVESTITOR
 CONSILIUL JUDETEAN MUREŞ
 JUDEŢUL MUREŞ

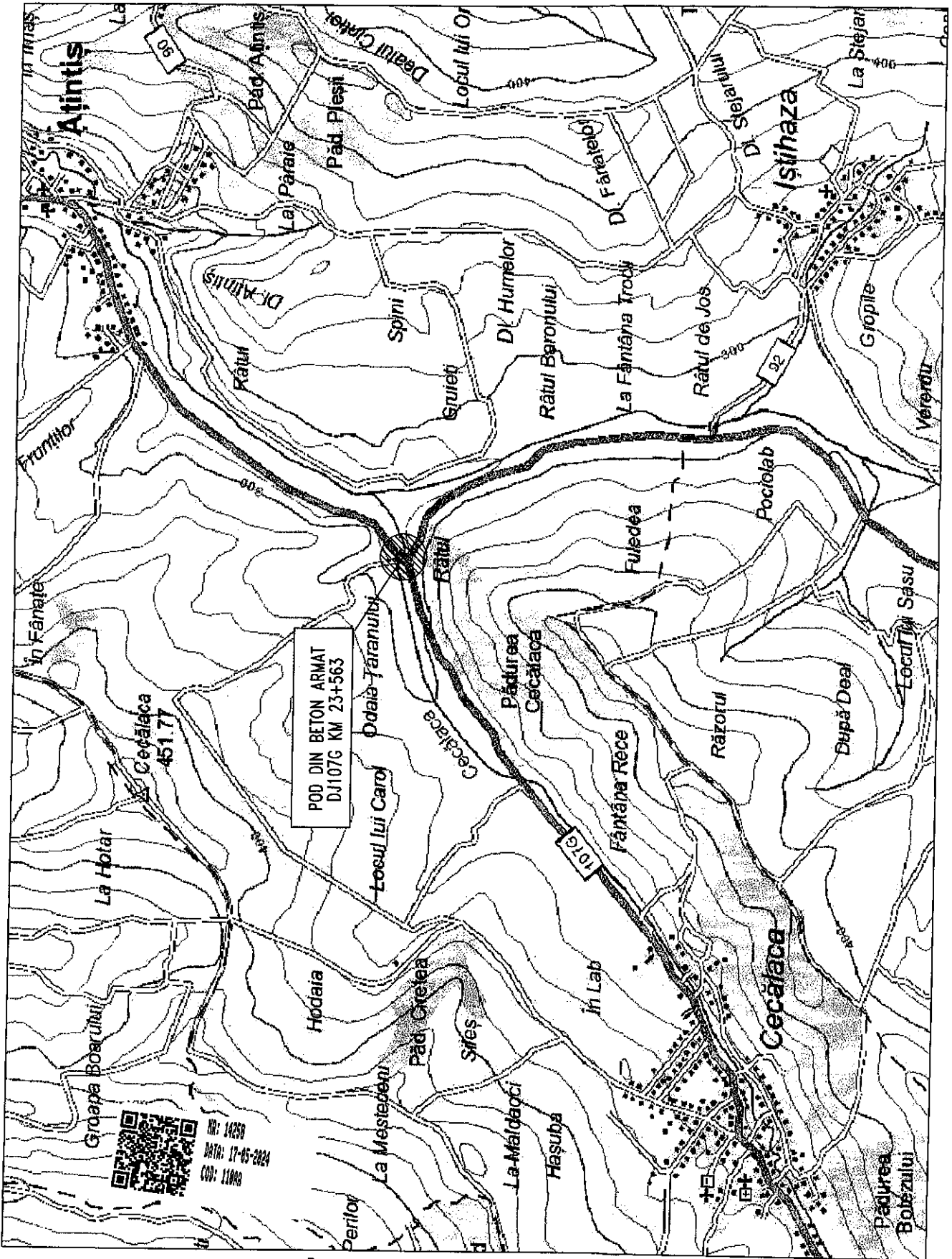
PROIECTANT
 geCAD Consulting srl.
 TÂRNĂVENI
 JUDEŢ MUREŞ

Proiectat: Ing. ANDREI SAVIN
 Desena: Ing. ANDREI SAVIN
 L.S. PROIECTANT:



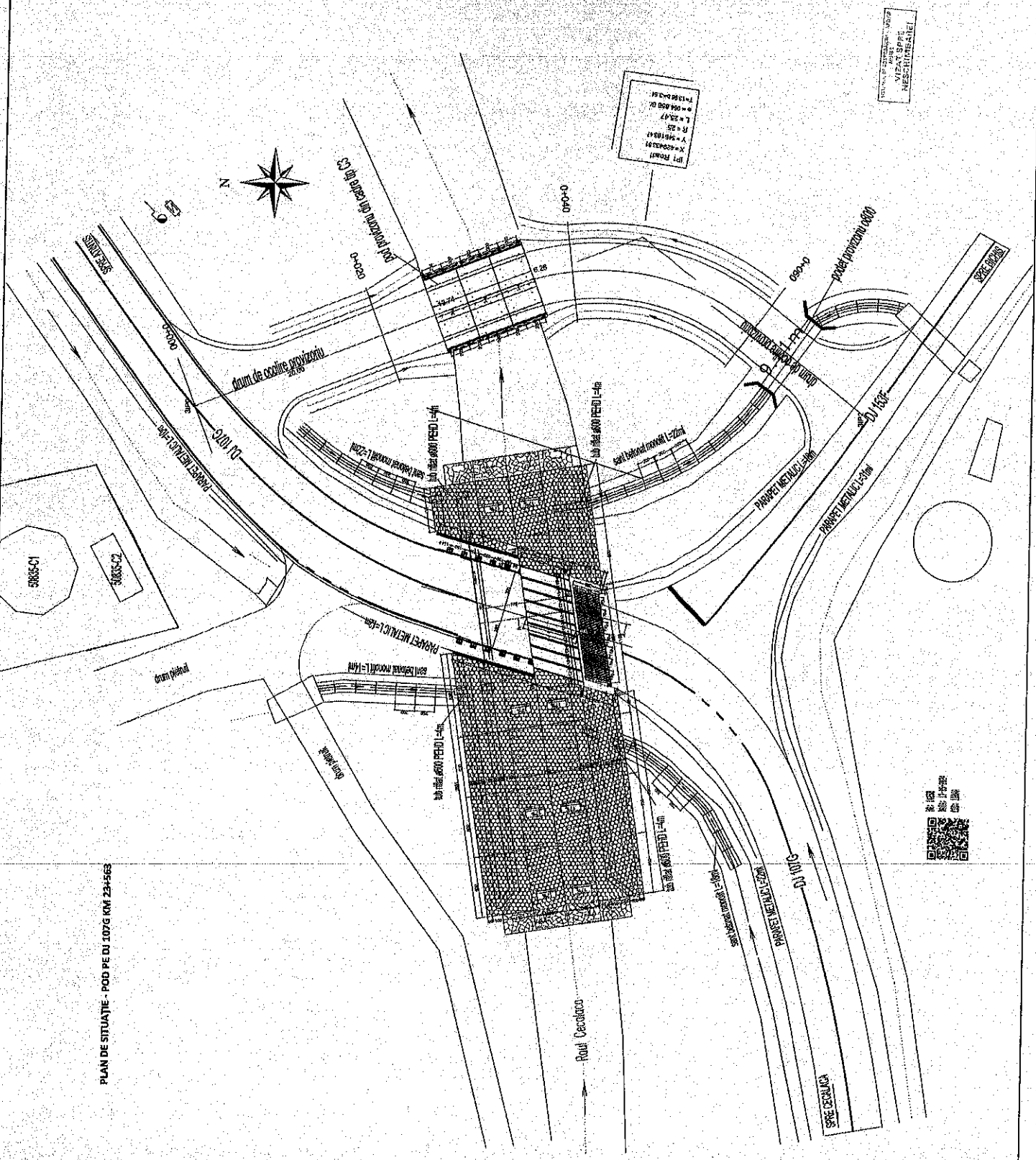
PLAN GENERAL	
AMPLASAMENT	CON. AIINTIS
LOCALITATE	DIPTRU KM 23+563
COD PLAN	PG
SCALA	1:10000
FAZA	PROIECT
MONITORIZARE	APROBAT
Data semnării	DESCRIBIRE
	Data semnării

SISTEMUL DE GOSPODĂRIRE A APELOR
 MUREŞ
**VIZAT SPRE
 NESCIMBĂREI**



NR: 14250
 DATA: 17-05-2024
 COD: 11000

PLAN DE SITUATIE - POD PE DJ 107G KM 23+563



PROIECT DE SITUATIE - POD PE DJ 107G KM 23+563
VIZAT SI PE
NESCUTITARE!

PROIECT	COORDONATE
X	648434.47
Y	148484.47
Z	648434.47
L	148484.47
B	648434.47
H	148484.47
D	648434.47
R	148484.47
S	648434.47
T	148484.47
V	648434.47
W	148484.47
X	648434.47
Y	148484.47
Z	648434.47
L	148484.47
B	648434.47
H	148484.47
D	648434.47
R	148484.47
S	648434.47
T	148484.47
V	648434.47
W	148484.47

CNR-IRAP

 Istituto Nazionale per lo Studio e l'Ordinamento delle Infrastrutture e delle Mobilità

 Via Salaria km. 29,300 - 00198 Roma, Italia

 Tel. +39 06 512961 - Fax +39 06 51296200

 E-mail: irap@irap.cnr.it

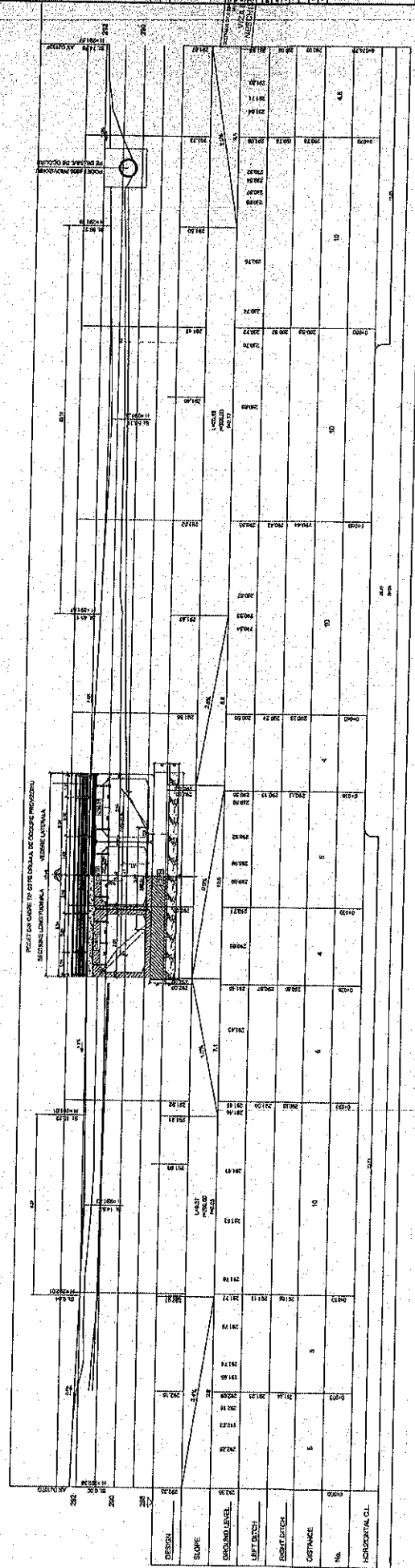
 IRAP

 Istituto Nazionale per lo Studio e l'Ordinamento delle Infrastrutture e delle Mobilità

 Via Salaria km. 29,300 - 00198 Roma, Italia

 Tel. +39 06 512961 - Fax +39 06 51296200

 E-mail: irap@irap.cnr.it



DESSIN	6000
SLOPE	
GROUND LEVEL	
LEFT DITCH	
RIGHT DITCH	
DISTANCE	
No.	
HORIZONTAL CL.	

1:100/1:100



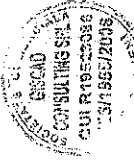
MAPA CHEIE

DESCRIEREA PROIECTULUI
REPARATI LA PCO DE BETON PE DJ 107G
LIMITA JUDETEL ALBA-ARTIMIS
KM 23+563

JUDETELUL MURES
INSTITUT
CONSILIUL JUDETEAN MURES
JUD. MURES

PROIECTANT
qisCAD Consulting s.r.l.
TARNAVENI
JUD. MURES

Proiectat	ing. ANDREI SARTOR
Desenat	ing. ANDREI SARTOR
LS PROIECTARE	



DRUM DE CANTIER BETAONAT	
SECTIUNE TRANSVERSALA PROIECT UNICURE C3	
MANUSCRISUT	COL. ARTIMIS
LOCALITATE	DRUMUL 107G
COORDONATE	PROY
SCALA	1:50
PROZ.	
PIJURE	

APROBARE	
Data Semnata	Descrierea

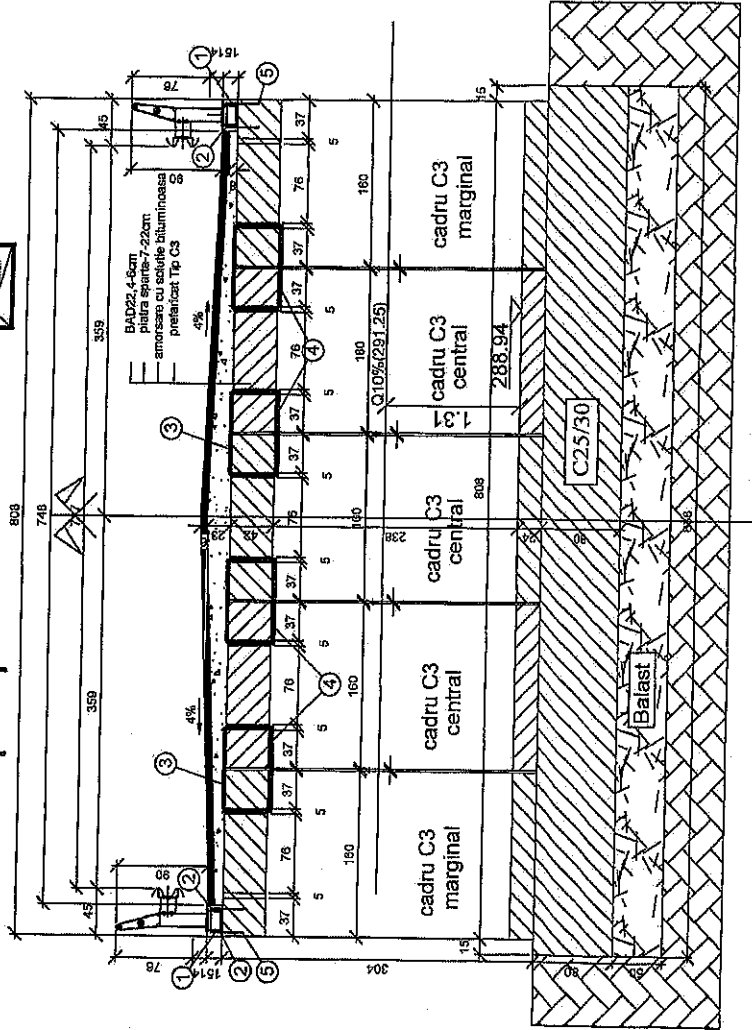
APROBARE	
DATE	

SECTIUNE TRANSVERSALA

③ Ø25 PCS2 L=1.75m



④ Ø25 PCS2 L=0.79m



NR. 14/2018
Data: 17-05-2024
Cod: 11066

