

Numele și prenumele verificatorului atestat:

DR. ING. BOACĂ GHEORGHITĂ

Certificat de atestare Seria CAV nr. 10574 / 22.11.2022

Telefon: 0765546327

E-mail: boaca_gheorghita@yahoo.com

Nr. 91 / Data: 05.11.2025

Conform registrului de evidență

REFERAT

privind verificarea de calitate la cerința A4.2; B2.2; D2.2

a proiectului:

**REABILITARE DJ208, KM 60+700 - 77+705.15, DOLHASCA - DOLHESTI
- PREUTESTI - HARTOP, JUDEȚUL SUCEAVA**

Pod Km 62+060

Pod Km 64+110

Pod Km 65+825



Faza: D.A.L.I.

1. DATE DE IDENTIFICARE:

Denumirea obiectivului de investiție: REABILITARE DJ208, KM 60+700 - 77+705.15, DOLHASCA - DOLHESTI - PREUTESTI - HARTOP, JUDEȚUL SUCEAVA - Pod Km 62+060, Pod Km 64+110, Pod Km 65+825

Amplasamentul: DJ208, KM 60+700 - 77+705.15, DOLHASCA - DOLHESTI - PREUTESTI - HARTOP, JUDEȚUL SUCEAVA

Titularul investiției: DIRECȚIA JUDEȚEANĂ DE DRUMURI ȘI PODURI SUCEAVA

Beneficiarul investiției: DIRECȚIA JUDEȚEANĂ DE DRUMURI ȘI PODURI SUCEAVA

Elaboratorul proiectului: S. C. DRU-PO S.R.L. – SUCEAVA,
jud. Suceava, Bd. George Enescu, nr. 29, bl. T48, sc. B, ap 24. Telefon: 0330/401100; fax: 0330/401101, CUI: RO 9056854, Nr. Registrul Comerțului: J33/942/1996

Număr proiect: 375 / 2025

Șef proiect: ing. Ioan MARDARE

Data prezentării proiectului pentru verificare: 05.11.2025

2. CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE PROIECTULUI ȘI ALE CONSTRUCȚIEI:

Situația existentă
Pod Km 62+060

Podetul se prezinta sub forma unui podet casetat monolit înecat cu lumina de 3,00 m și elevația de 2,50 m.

Pod Km 64+110

Podul are o lungime de 16,20 m cu o deschidere, cu lumina de 1x11,28 m. Suprastructura este alcătuită dintr-o dală casetată continuă. Suprastructura reazemă direct pe culei .

Podul are următoarele caracteristici generale:

- după structura de rezistență: dală turnata monolit continuă
- după modul de execuție: pod dalat din beton armat turnat monolit
- după oblicitate: podul nu are oblicitate
- tipul infrastructurilor: masive – beton
- tipul fundațiilor: fundații directe
- numărul de deschideri și lungimea lor: 1 deschidere, cu lumina de 1x11,28 m
- lățimea părții carosabile: 8,0 m
- lățimea totală a podului: 9,00 m
- lungimea totală a podului: 16,20 m
- aparate de reazem: plăcuțe metalice pe culei (reazem fix)
- parapete pietonali: din beton armat
- racordări cu terasamentele: aripi
- apărări de maluri: albia nu este calibrată

Suprastructura este realizată dintr-o dală turnata monolit continuă care reazemă prin intermediul unor plăcuțe metalice pe cuzineții din beton armat ai culeelor.

Se observă la intradosul consolei trotuarului și pe dală defecte de suprafață ale feței văzute (culoare neuniformă, pete negre, impurități), infiltrații la rosturi, eflorescențe și pete umede.

La capetele podului, în zona rostului de dilatație, se observă pete umede, infiltrații și eflorescențe, precum și armături fără strat de acoperire, coroziunea armăturii, pete de rugină și beton degradat prin coroziune cu reducerea secțiunii elementului, beton degradat prin carbonatare.

Lățimea părții carosabile este de 8,00 m.

Îmbrăcămintea pe pod este realizată din imbracaminte din beton de ciment ce prezintă următoarele degradări: vâluriri, ciupituri, fisuri, crăpături în zona rosturilor, panta transversală neconformă, panta longitudinală mică respectiv 0,5% .

Rosturile – chiar dacă inițial au fost amenajate, în prezent sunt scoase din uz prin executarea imbracamintii din beton de ciment, fără a se produce infiltrații prin acestea .

Prapeții pietonali sunt din beton armat și prezintă uzură. De asemenea betonul din grinda parapet este corodat .

Infrastructurile podului constau în două culei masive din beton.

Elevațiile sunt masive cu elemente elastice, realizate din beton armat.

La culeea de pe malul stâng se observă defecte de suprafață ale feței văzute (culoare neuniformă, pete negre, pete verzi, impurități, imperfecțiuni geometrice), eroziunea betonului, prezența unor zone pe suprafața elementului în care agregatele nu sunt înglobate în pasta de ciment.

La culeea de pe malul drept se observă defecte de suprafață ale feței văzute (culoare neuniformă, pete verzi, pete negre, aspect macroporos, impurități), beton degradat prin carbonatare, infiltrații, eflorescențe.

Fundațiile infrastructurilor sunt directe, din beton beton.

Fundațiile infrastructurilor prezintă o stare tehnică bună, fără a avea defecte esențiale vizibile care să pericliteze buna exploatare a podului.

Nu exista semne de manifestare a instabilitatii infrastructurilor.

La prezentul pod, racordarea terasamentelor cu podul a fost realizată prin intermediul zidurilor întoarse, care sunt degradate.

Albia paraului în zona podului – în amonte și în aval este total neregulată, fără nici o întreținere, cu multa vegetatie in albie, cu diverse materiale depozitate în albie, si nu există amenajări hidraulice.

În prezent, există eroziuni și afuieri accentuate ale albiei, stabilitatea malurilor amonte mal drept și aval pe ambele parti fiind afectată.

Pod Km 65+825

Podul are o lungime de 11,26 m cu o deschidere, cu lumina de 1x5,80 m. Suprastructura este alcătuită dintr-o dală turnată monolit continuă. Suprastructura reazemă direct pe culei.

Podul are următoarele caracteristici generale:

- după structura de rezistență: dală turnată monolit continuă
- după modul de execuție: pod dalat din beton armat turnat monolit
- după oblicitate: podul nu are oblicitate
- tipul infrastructurilor: masive – beton
- tipul fundațiilor: fundații directe
- numărul de deschideri și lungimea lor: 1 deschidere, cu lumina de 1x5,80 m
- lățimea părții carosabile: 8,0 m
- lățimea totală a podului: 9,00 m
- lungimea totală a podului: 11,26 m
- aparate de reazem: nu are (reazem fix)
- parapete pietonali: din beton armat
- parapete de siguranță: nu are
- racordări cu terasamentele: aripi
- apărări de maluri: albia nu este calibrată

Suprastructura este realizată dintr-o dală turnată monolit continuă care reazemă direct pe cuzineții din beton armat ai culeelor.

Se observă la intradosul consolei trotuarului și pe dală defecte de suprafață ale feței văzute (culoare neuniformă, pete negre, impurități), infiltrații la rosturi, eflorescențe și pete umede.

La capetele podului, în zona rostului de dilatație, se observă pete umede, infiltrații și eflorescențe, precum și armături fără strat de acoperire, coroziunea armăturii, pete de rugină și beton degradat prin coroziune cu reducerea secțiunii elementului, beton degradat prin carbonatare.

Lățimea părții carosabile este de 8,00 m.

Îmbrăcămintea pe pod este realizată din imbracaminte din beton de ciment ce prezintă următoarele degradări: vâluriri, ciupituri, fisuri, crăpături în zona rosturilor, panta transversală neconformă, panta longitudinală mică respectiv 0,5%.

Rosturile – chiar dacă inițial au fost amenajate, în prezent sunt scoase din uz prin executarea imbracamintii din beton de ciment, fără a se produce infiltrații prin acestea.

Parapeții pietonali sunt din beton armat și prezintă uzură. De asemenea betonul din grinda parapet este corodat.

Infrastructurile podului constau în două culei masive din beton.

Elevatiile sunt masive cu elemente elastice, realizate din beton armat.

La culeea de pe malul stâng se observă defecte de suprafață ale feței văzute (culoare neuniformă, pete negre, pete verzi, impurități, imperfecțiuni geometrice), eroziunea betonului, prezența unor zone pe suprafața elementului în care agregatele nu sunt înglobate în pasta de ciment.

La culeea de pe malul drept se observă defecte de suprafață ale feței văzute (culoare neuniformă, pete verzi, pete negre, aspect macroporos, impurități), beton degradat prin carbonatare, infiltrații, eflorescențe.

Fundațiile infrastructurilor sunt directe, din beton beton.

Fundațiile infrastructurilor prezintă o stare tehnică bună, fără a avea defecte esențiale vizibile care să pericliteze buna exploatare a podului.

Nu există semne de manifestare a instabilității infrastructurilor.

La prezentul pod, racordarea terasamentelor cu podul a fost realizată prin intermediul zidurilor întoarse, care sunt degradate.

Albia paraului în zona podului – în amonte și în aval este total neregulată, fără nici o întreținere, cu multă vegetație în albie, cu diverse materiale depozitate în albie, și nu există amenajări hidraulice.

În prezent, există eroziuni și afuieri accentuate ale albiei, stabilitatea malurilor amonte mal drept și aval pe ambele părți fiind afectată.

Situația proiectată

Pod Km 62+060

Conform prevederilor Normele tehnice privind proiectarea și construirea și modernizarea drumurilor, aprobate prin Ordinul nr. 1296/2017 al Ministrului Transporturilor, drumul județean pe care se afla amplasat podul proiectat se încadrează în clasa tehnică IV, având viteza de proiectare de 50 km/h.

Latimea podului a fost determinată în conformitate cu STAS 2924-91 și Ordinul M.T. nr. 1296/2017.

Podul a fost dimensionat conform EUROCOD, pentru convoi tip de calcul LM1 și LM2.

Culeile se fundează pe fundații directe pe coloane de 1,08 m.

Elevațiile culeilor se vor realiza din beton simplu C 30/37, cu excepția banchetei cuzinetilor și a zidurilor de gardă ale culeilor care se vor realiza din beton armat 30/37.

Suprastructura se va realiza din 16 grinzi monobloc cu armătură aderentă preîntinsă tip Gp 42-10, așezate joantiv, cu lungimea de 10,00 m așezate pe aparate de reazem din neopren fixe și mobile. Monolitizarea grinzilor se va face cu placă de suprabetonare armată C 35/45.

Calea de rulare va fi compusă din membrană hidroizolantă pentru poduri, șapă de protecție a hidroizolației din BA8 de 3 cm grosime și îmbrăcămintă asfaltică alcătuită din BAP16 de 4,0 cm – primul strat și al doilea strat din BAP16 în grosime de 4 cm.

Se vor monta dispozitive de acoperire a rosturilor cu deplasarea de 50 mm (± 25 mm) și se execută cordoane de impermeabilizare.

Pentru racordul cu terasamentele podul este prevăzut ziduri întoarse executate din beton armat C 30/37.

Scurgerea apelor freactice și a celor de infiltrație se va asigura prin executarea, în spatele culeilor, a unor prismuri drenante din bolovani de râu, iar prin corpul culeilor prin prevederea de barbacane.

Podul este prevăzut cu parapet metalic de siguranță atât în zona podului cât și în cea a zidurilor întoarse, iar pe rampele de acces vor sunt prevăzute parapete de protecție elastic tip H4b.

Pod Km 64+110

Conform prevederilor Normele tehnice privind proiectarea și construirea și modernizarea drumurilor, aprobate prin Ordinul nr. 1296/2017 al Ministrului Transporturilor, drumul județean pe care se afla amplasat podul proiectat se încadrează în clasa tehnică IV, având viteza de proiectare de 50 km/h.

Latimea podului a fost determinată în conformitate cu STAS 2924-91 și Ordinul M.T. nr. 1296/2017.

Podul a fost dimensionat conform EUROCOD, pentru convoi tip de calcul LM1 și LM2.

Fundațiile culeilor existente se vor subzidi pe o adâncime de minim 2,0 m cu beton armat C 25/30.

Spatele elevațiilor culeilor se vor consolida cu o grindă de beton armat C 30/37.

Se vor executa ziduri întoarse noi din beton armat C30/37.

Se va demola calea de rulare existentă până la dala monolită. Se va executa o placă de suprabetonare nouă armată din beton C 35/45.

Calea de rulare va fi compusă din membrană hidroizolantă pentru poduri, șapă de protecție a hidroizolației din BA8 de 3 cm grosime și îmbrăcămintă asfaltică alcătuită din BAP16 de 4,0 cm – primul strat și al doilea strat din BAP16 în grosime de 4 cm.

Se vor monta dispozitive de acoperire a rosturilor cu deplasarea de 50 mm (± 25 mm) și se execută cordoane de impermeabilizare.

Pentru racordul cu terasamentele podul este prevăzut ziduri întoarse executate din beton armat C 30/37.

Scurgerea apelor freactice și a celor de infiltrație se va asigura prin executarea, în spatele culeilor, a unor prismuri drenante din bolovani de râu, iar prin corpul zidurilor întoarse prin prevederea de barbacane.

Podul este prevăzut cu parapet metalic de siguranță atât în zona podului cât și în cea a zidurilor întoarse, iar pe rampele de acces vor sunt prevăzute parapete de protecție elastic tip H4b.

Pod Km 65+825

Conform prevederilor Normele tehnice privind proiectarea și construirea și modernizarea drumurilor, aprobate prin Ordinul nr. 1296/2017 al Ministrului Transporturilor, drumul județean pe care se afla amplasat podul proiectat se încadrează în clasa tehnică IV, având viteza de proiectare de 50 km/h.

Latimea podului a fost determinată în conformitate cu STAS 2924-91 și Ordinul M.T. nr. 1296/2017.

Podul a fost dimensionat conform EUROCOD, pentru convoi tip de calcul LM1 și LM2.

Se vor reface zidurile de gardă cu beton armat C30/37.

- latimea partii carosabile – 7,80 m
- latimea trotuarelor – 2 x 1,20 m
- parapeti de siguranta – H4b
- tipul fundatiilor – directe
- racordari cu terasamentele – ziduri intoarse

Pod Km 65+825

Podul a fost dimensionat conform EUROCOD, pentru convoi tip de calcul LM1 si LM2.

Podul reparat va avea urmatoarele caracteristici:

- dupa schema statica – dala monolit simplu rezemata
- numarul de deschideri si lungimea lor – 1 x 6,80 m
- lungimea totala a podului – 11,26 m
- latimea podului – 10,80 m
- latimea partii carosabile – 7,80 m
- latimea trotuarelor – 2 x 1,20 m
- parapeti de siguranta – H4b
- tipul fundatiilor – directe
- racordari cu terasamentele – ziduri intoarse

Se vor reface zidurile de garda cu beton armat C30/37.

Exigența B2.2 siguranță în exploatare pentru poduri rutiere și de cale ferată

Lucrările prevăzute în cadrul obiectivului REABILITARE DJ208, KM 60+700 - 77+705.15, DOLHASCA - DOLHESTI - PREUTESTI - HARTOP, JUDEȚUL SUCEAVA, Pod Km 62+060, Pod Km 64+110, Pod Km 65+825 elaborat S.C. DRU-PO S.R.L. – SUCEAVA conține etape detaliate de realizare a lucrărilor pentru a putea face ca exploratoarea să se realizeze în depline condiții de siguranță

Soluția tehnică și tehnologică adoptată și prevăzută în proiect este fezabilă și corespunzătoare scopului urmărit de reabilitare cu deplina siguranță a circulației.

Exigența D2.2 - Igienă, sănătate și mediu înconjurător pentru poduri rutiere și de cale ferată

Protecția mediului pe timpul realizării lucrărilor și apoi al exploatării S.C. DRU-PO S.R.L. – SUCEAVA

- este realizată și asigurată prin respectarea legislației în vigoare privind proiectarea acestor tipuri de construcții prin:
- îmbunătățirea infrastructurii de transport în vederea facilitării accesului mai bun în zonă, între localități și în interiorul localităților, la diverse puncte de interes, funcționare sau rezidențiale;
- îmbunătățirea fluxului de informații cu privire la oportunitățile comune din zonă;
- Folosirea eficientă a resurselor naturale comune și protejarea bogățiilor naturale din zonă;
- Consolidarea contactelor economice și turistice pentru a intensifica dezvoltarea economică și turistică durabilă bazată pe avantaje comparative;
- întărirea coerenței sociale și structurale la nivelul persoanelor și al comunităților;
- Reducerea poluării prin reducerea traficului cu autovehicule în localitate;
- Scăderea cheltuielilor din domeniul sănătății prin reducerea și eliminarea accidentelor în care sunt implicați bicicliști.

4. DOCUMENTE CE SE PREZINTĂ LA VERIFICARE:

- Memoriu tehnic
- Piese desenate în care se precizează soluția constructivă.

5. CONCLUZII ASUPRA VERIFICĂRII:

În urma verificării se consideră proiectul corespunzător, se respectă Legea nr. 10/1995, și poate fi depus pentru execuție conform Legislației, atașându-se la toate acestea avizele cerute prin Certificatul de Urbanism.

Se va demola calea de rulare existenta pana la dala monolita. Se va executa o placă de suprabetonare noua armată din beton C 35/45.

Calea de rulare va fi compusă din membrană hidroizolantă pentru poduri, șapă de protecție a hidroizolației din BA8 de 3 cm grosime și îmbrăcăminte asfaltică alcătuită din BAP16 de 4,0 cm – primul strat și al doilea strat din BAP16 în grosime de 4 cm.

Se vor monta dispozitive de acoperire a rosturilor cu deplasarea de 50 mm (± 25 mm) și se executa cordoane de impermeabilizare.

Pentru racordul cu terasamentele podul este prevăzut ziduri întoarse existente. Se va reface coronamentul zidurilor intoarse cu beton armat C 30/37.

Podul este prevăzut cu parapet metalic de siguranță atât în zona podului cât și în cea a zidurilor întoarse, iar pe rampele de acces vor sunt prevăzute parapete de protecție elastic tip H4b.

Piese desenate

P7	Vedere în plan pod Km 62+060	1:100
P8	Sectiune transversala pod Km 62+060	1:100
P9	Sectiune longitudinala pod Km 62+060	1:100
P10	Sectiune longitudinala pod Km 64+110	1:100
P11	Sectiune transversala pod Km 64+110	1:100
P12	Vedere laterala pod Km 64+110	1:100
P13	Sectiune longitudinala pod Km 65+825	1:100
P14	Sectiune transversala pod Km 65+825	1:100
P15	Vedere laterala pod Km 65+825	1:100

3. SCOPUL ȘI JUSTIFICAREA VERIFICĂRII PROIECTULUI:

Verificarea proiectului la Faza de P.Th. are drept scop asigurarea faptului că prin documentația elaborată de către proiectant sunt respectate prescripțiile tehnice în vederea executării lucrărilor la obiectivul **REABILITARE DJ208, KM 60+700 - 77+705.15, DOLHASCA - DOLHESTI - PREUTESTI - HARTOP, JUDEȚUL SUCEAVA - Pod Km 62+060, Pod Km 64+110, Pod Km 65+825**

Exigenta A4.2 Rezistență mecanică și stabilitate pentru poduri rutiere și de cale ferată.

Pod Km 62+060

Podul a fost dimensionat conform EUROCOD, pentru convoi tip de calcul LM1 și LM2.

Podul nou va avea următoarele caracteristici:

- după schema statică – grindă simplu rezemata
- după structura de rezistență – pod pe grinzi prefabricate cu corzi aderente
- după modul de execuție – pod pe grinzi prefabricate
- numărul de deschideri și lungimea lor – 1 x 10,0 m
- lungimea totală a podului – 20,24 m
- lățimea podului – 10,80 m
- lățimea părții carosabile – 7,80 m
- lățimea trotuarelor – 2 x 1,20 m
- parapeti de siguranță – H4b
- aparate de reazem – neopren
- tipul fundațiilor – directe
- racordări cu terasamentele – ziduri întoarse + sferturi de con
- aparari de mal – ziduri de sprijin din gabioane

Pod Km 64+110

Podul a fost dimensionat conform EUROCOD, pentru convoi tip de calcul LM1 și LM2.

Podul reparat va avea următoarele caracteristici:

- după schema statică – dala monolit simplu rezemata
- numărul de deschideri și lungimea lor – 1 x 11,28 m
- lungimea totală a podului – 20,20 m
- lățimea podului – 10,80 m

Proiectul la faza D.A.L.I. pentru **REABILITARE DJ208, KM 60+700 - 77+705.15, DOLHASCA - DOLHESTI - PREUTESTI - HARTOP, JUDEȚUL SUCEAVA, Pod Km 62+060, Pod Km 64+110, Pod Km 65+825**

îndeplinește toate condițiile impuse de necesitatea realizării lucrărilor în cauza de:

- Alcătuire tehnico-economică;
- Sunt satisfăcute stările limită ultime privind rezistența, stabilitatea formei și a poziției și la deformații ale lucrărilor proiectate;
- Sunt asigurate condițiile de rezistență, siguranță, confortul și deplina siguranță a circulației;
- Sunt respectate condițiile necesare privind protecția și igiena muncii pe durata execuției lucrărilor;
- Sunt respectate cerințele necesare privind protecția mediului și a oamenilor atât pe durata execuției lucrărilor cât și în exploatare.

În urma verificării proiectului se constată că sunt pe deplin respectate cerințele necesare punerii în practică a prezentului proiect – Faza D.A.L.I.

S-au semnat și ștampilat piesele scrise și piesele desenate, conform îndrumătorului de verificare.

Am primit 3 exemplare

PROIECTANT GENERAL
S. C. **DRU-PO S.R.L.** – SUCEAVA.



Am predat 3 exemplare

dr. ing. **BOACĂ GHEORGHÎȚĂ**
Verificator proiecte atestat
Certif. Seria CAV nr. **10574 / 22.11.2022**
Data **05.11.2025**



