

## EXPERTIZĂ TEHNICĂ

Expertizarea podului poziționat pe drumul public R14.2 Unguri-Otaci, km 7,600



### RAPORT DE EXPERTIZĂ TEHNICĂ

Pod la km 7+600

679/25 - ET

Chișinău 2025

## EXPERTIZĂ TEHNICĂ

Expertizarea podului poziționat pe drumul public R14.2 Unguri-Otaci, km 7,600

### RAPORT DE EXPERTIZĂ TEHNICĂ

Pod la km 7+600

679/25 - ET

Director General




Severin V.

Director Tehnic

Motpan M.

Expert tehnic

Certificat seria 2024-ET  
Nr. 109 din 24.12.2024

  
**Expert tehnic 109**  
**GHIMPU ALEXANDRU**  
**Domeniile 4d,e,f,g,j(port.)**  
Nr. de inregistrare a avizului **ET-36-LA-UNV-2025**  
Valabil de la 18.12.2024 până la 18.12.2029

Ghimpu A.

**Expertizarea podului poziționat pe drumul public R14.2 Unguri-Otaci, km 7,600**

**Obiect nr. 679/ 2025**

**EXPERTIZĂ TEHNICĂ**

**CONȚINUT CADRU**

Nr. ctr.	Indice	Denumire volum, capitol	Nota
1	679 / 2025 - ET	Raport de expertiză tehnică. Pod la km 7,600	
2	679 / 2025 - ET	Raport topo-geodezic.	
3	679 / 2025 - ET	Raport geotehnic.	
4	679 / 2025 - ET	Raport hidrometeorologic.	

*Y. Ghimpu*  
**Expert Tehnic 109**  
**GHIMPU ALEXANDRU**  
**Domeniile 4d,e,f,g,j(port.)**  
Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
Valabil de la 18.12.2024 până la 18.12.2029

## CUPRINS

A. PIESE SCRISE: .....	5
INTRODUCERE.....	6
1. DATE GENERALE .....	8
2. DESCRIEREA SITUAȚIEI EXISTENTE. ....	9
3. CRITERII DE ANALIZĂ PENTRU IDENTIFICAREA DEFECTELOR ȘI DEGRADĂRILOR. ..	10
4. STAREA ACTUALĂ A PODULUI.....	11
5. INVESTIGAȚII ȘI MĂSURĂRI .....	14
5.1. Ridicări topografice .....	14
5.2. Studii hidrometeorologice .....	14
5.3. Studii geotehnice.....	15
5.4. Analiza documentației tehnice a podului. ....	15
6. ANALIZA PARAMETRILOR, CARE CARACTERIZEAZĂ GRADUL DE FUNCȚIONALITATE A LUCRĂRII. ....	16
7. ANALIZA STĂRII TEHNICE GENERALE A PODULUI.....	17
7.1 Fișa de constatare a stării tehnice a lucrării de artă. ....	19
7.2. Imagini cu starea podului.....	43
8. MĂSURI ȘI RECOMANDĂRI NECESARE A SE EXECUTA. ....	55
9. CONCLUZII. ....	61
10. CONDIȚII DE EXPLOATARE A PODULUI.....	62
B. PIESE DESENATE: .....	63
Releveul podului. ....	64
ANEXE: .....	69
Anexa 1. Tema de proiectare. ....	70

Expert *[Signature]* 109  
**GHIMPU ALEXANDRU**  
Domeniile 4d,e,f,g,j(port.)  
Nr. de inregistrare a avizului  
Valabil de la 18.12.2024 până la 18.12.2029

**A. PIESE SCRISE:**



b) Normative și recomandări bibliografice de specialitate:

- AND 522-2006 Instrucțiuni tehnice pentru stabilirea stării tehnice a unui pod, CESTRIN București 2006;
- ОДМ 218.4.001-2008 Методические рекомендации по организации обследования и испытания мостовых сооружений на автомобильных дорогах. Elaborat MIIT, Moscova 2008.

Revizia tehnică a lucrării a fost efectuată în perioada lunilor aprilie-iunie an. 2025.

În cadrul lucrărilor de teren au fost efectuate:

- examinarea detaliată a elementelor constructive a podului cu identificarea defectelor și a degradărilor;
- determinarea prin măsurători a dimensiunilor geometrice a elementelor constructive a podului;
- Fotografierea celor mai importante defecte și degradări;
- măsurători topografice și geodezice;

În cadrul lucrărilor de birou au fost efectuate:

- analiza defectelor și degradărilor constatate, influența lor asupra capacității portante, durabilității și siguranței circulației;
- întocmirea releveului podului în conformitate cu măsurările efectuate;
- întocmirea situației de defecte ;
- evaluarea capacității portante a structurii de rezistență;
- determinarea stării tehnice generale a podului;
- elaborarea măsurilor și soluțiilor pentru reparație, reabilitarea și consolidarea podului;
- întocmirea raportului de expertiză tehnică.

Expertiză tehnică a podului, elaborată în baza rezultatelor de investigare, a fost editată în 4 exemplare, 3 exemplare au fost transmise beneficiarului (solicitantului expertizei), iar 1 va rămâne în arhiva elaboratorului expertizei tehnice.

*[Signature]*  
**Expert Tehnic 109**  
**GHIMPU ALEXANDRU**  
**Domeniile 4d,e,f,g,j(port.)**  
Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
Valabil de la 18.12.2024 până la 18.12.2029

Schimb Nr.	
Semnat la data	
Nr. inv. Orig.	

Modific.	Nr.sect.	Planșa	Nr.doc.	Semnat	Data

679/ 2025 - ET

Planșa

7

## 1. DATE GENERALE

**1.1. Denumirea obiectivului:** Expertizarea podului poziționat pe drumul public R14.2 Unguri-Otaci, km 7,600.

**1.2. Faza de proiectare:** Expertiză Tehnică.

**1.3. Beneficiar:** Î.S. Administrația de Stat a Drumurilor (ÎS A.S.D.).

**1.4. Elaborator expertiză tehnică:** F.Ș.P. „UNIVERSINJ” S.R.L.

**1.5. Amplasament:** Lucrarea este localizată între or. Otaci și com. Călărășeuca, raionul Ocnița, pe drumul public R14.2 Unguri-Otaci, km 7,600.  
Poziție GPS - Latitudine: 48°25'58.96"N,  
Longitudine: 27°47'50.61"E.

**1.6. Tema de fundamentare:** Prin tema de proiectare, dată de către Î.S. Administrația de Stat a Drumurilor, s-a solicitat expertizarea tehnică a podului

**1.7. Categoria și clasa de importanță a construcțiilor:** Conform normativului

NCM E.01.02-2019 "Acțiuni în construcții" lucrările de artă se încadrează în:

- categoria de importanță **B** - obiecte de construcție de importanță deosebită, având funcții importante și a căror disfuncție implică un risc major pentru societate și natură, pe zone limitate.
- clasa de importanță **II**- construcții de importanță deosebită la care se impune limitarea avariilor, accidentelor avându-se în vedere consecințele acestora.

**1.8. Zonarea seismică:** În conformitate cu normele SNiP II-7-81\*, și harta de zonare seismică a teritoriului Republicii Moldova lucrarea de artă examinată este amplasată în zonă seismică de 6 grade.

**1.9. Date și informații folosite la elaborarea expertizei:**

În lipsa documentației tehnice au fost întocmite relevee în amplasamentul podului. Nu au putut fi colectate informații privind istoricul podului, date referitoare la modificări, reparații, modernizări efectuate pe parcursul exploatării acestuia. Au fost efectuate releveele stării de degradare a podului.

Expert Tehnic 109  
GHIMPU ALEXANDRU  
Domeniile 4d,e,f,g,j(port.)

Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
Valabil de la 18.12.2024 până la 18.12.2029

Schimb Nr.	
Semnat la data	
Nr. inv. Orig.	

Modific.	Nr.sect.	Planșa	Nr.doc.	Semnat	Data

679/ 2025 - ET

Planșa

8

## 2. DESCRIEREA SITUAȚIEI EXISTENTE.

Podul de șosea, amplasat pe drumul public R14.2 Unguri-Otaci la km 7,600, traversează o vale seacă și este localizat între orașul Otaci și comuna Călărășeuca, raionul Ocnița.

Podul este în aliniament și intersectează normal direcția de scurgere a apelor.

Lucrarea reprezintă un pod cu boltă, realizat din zidărie de moloane de piatră naturală rostuită, ce datează din anul 1829.

Din anul 1993 podul figurează în registru monumentelor istorice ocrotite de stat, înregistrat cu nr. 1683, având codul de clasificare monument de arhitectură.

Podul are o singură deschidere, cu lungimea de 7,68m, măsurată pe orizontală între nașterile bolții și o înălțime/săgeată de cca. 3,80 m, măsurată pe verticală între punctul de la cheie și linia orizontală ce unește punctele teoretice ce definesc nașterile bolții.

Ca structură principală de rezistență, din punct de vedere al schemei statice, respectiv al gradului de nedeterminare statică, podul reprezintă o arcă dublu încastrată în elevația zidăriei de piatră a culeelor.

Elemente geometrice principale:

- lungimea deschiderii de calcul 9,60m;
- lățimea bolții 7,50 m;
- grosimea bolții la cheie 2,00 m;
- înălțimea liberă, la cheie, față de etiaj 8,80m;
- Înălțimea totală a podului 14,00m.

Bolta are timpane de cca. 140 cm înălțime la cheie, continuate cu parapete de 153 cm înălțime și 60cm lățime, realizate din zidărie de piatră.

Calea podului are lățimea de cca. 6,00m, este cu îmbrăcăminte din beton asfaltic și încadrată cu parapete din zidărie de piatră, cu înălțimea de 0,80m, măsurată de la suprafața asfaltului.

Profilul longitudinal al căii pe pod este realizat în pantă de cca. 0,014‰.

Podul este fără trotuare, circulația pietonilor desfășurându-se pe partea carosabilă a podului.

Lungimea inițială a podului, măsurată între limitele parapetului, a fost de cca. 29,16m, actualmente ca urmare a intervențiilor neprofesioniste, realizate în diferite faze de reabilitare/reparație, cu demolarea/înlăturarea parțială a parapetilor, lungimea podului a fost redusă până la 26,62 m.

Expert Tehnic  
**GHIMPU ALEXANDRU**  
Domeniile Ad.e.f.g.j.(port.)  
Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
Valabil de la 18.12.2024 până la 18.12.2029

Schimb Nr.	
Semnat la data	
Nr. inv. Orig.	

Modific.	Nr.sect.	Planșa	Nr.doc.	Semnat	Data

679/ 2025 - ET

Planșa

9

Racordarea cu terasamentele se realizează prin zidurile întoarse a culeelor.

Conform informației prezentate în "Свод памятников истории и культуры Молдавской ССР", ediția an. 1987, pentru realizarea podului au fost utilizate moloane cioplite din piatra de Cosăuți.

Ca material liant pentru legătura dintre moloane a fost utilizat, probabil, mortarul pe bază de var și nisip.

Actual podul se află sub circulație și este gestionat de Î.S. ASD, prin S.A. Drumuri Edineț, sectorul Ocnița. Podul este utilizat pentru susținerea rețelelor utilitare locale.

### 3. CRITERII DE ANALIZĂ PENTRU IDENTIFICAREA DEFECTELOR ȘI DEGRADĂRILOR.

Pentru stabilirea stării tehnice a lucrării de artă s-au efectuat deplasări către lucrare, ocazie cu care s-au făcut măsurători la elementele de construcție și observații privind defectele și degradările existente, aplicând cerințele codului practic CP D.02.26:2023 "Reguli privind efectuarea inspectării, diagnosticării, stabilirea stării tehnice a lucrărilor de artă (poduri, podețe) amplasate pe drumuri", aprobat prin ordinul Ministrului Infrastructurii și Dezvoltării Regionale al RM nr. 123 din 28.08.2023.

În conformitate cu reglementările menționate supra și ținând cont de recomandările documentelor de specialitate: "Manual pentru identificarea defectelor aparente la podurile rutiere și indicarea metodelor de remediere", indicativ AND 534-98 și "Инструкция по проведению осмотров мостов и труб на автомобильных дорогах", indicativ BCH 4-81, s-a procedat la identificarea defectelor și degradărilor aparente la elementele podului și anume:

1. la elementele principale ale structurii de rezistență;
2. la elementele infrastructurii, timpane, culei, aripi, rampe de acces, etc.;
3. la calea podului, parapete, dispozitive de scurgere, etc.

Terminologia utilizată, clasificarea defectelor și degradărilor identificate sunt conform regulilor și documentelor prezentate mai sus.

#### 3.1. Numerotarea și orientarea elementelor constructive ale podului.

În raportul de expertiză tehnică a fost adoptată numerotarea și orientarea elementelor constructive a podului după cum urmează:

- Elementele podului în plan longitudinal - pe direcția de creștere a kilometrajului, începând cu nr.1;

Expert Tehnic  
**GHIMPU ALEXANDRU**  
Domeniile 4d,e,f,g,j(pont.)  
Nr. de inregistrare a avizului  
Valabil de la 18.12.2024 până la 18.12.2029

Schimb Nr.	
Semnat la data	
Nr. inv. Orig.	

Modific.	Nr.sect.	Planșa	Nr.doc.	Semnat	Data

679/ 2025 - ET

Planșa
10

- Elementele podului în plan transversal - de la stânga spre dreapta cu privirea pe direcția de creștere a kilometrajului, începând cu nr.1;
- Parapetele - stânga, dreapta cu privirea îndreptată pe direcția de creștere a kilometrajului;
- Începutul și sfârșitul podului este măsurat între limitele parapetelor, sau a zidurilor întoarse.

**Expert Tehnic 109**  
**GHIMPU ALEXANDRU**  
 Domeniile A,d,e,f,g,j(port.)  
 Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
 Valabil de la 18.12.2024 până la 18.12.2029

#### 4. STAREA ACTUALĂ A PODULUI.

De-a lungul anilor podul s-a aflat în uitare totală, considerent pentru care, sub acțiunea factorilor de stres sau declanșat multiple degradări. Cel mai agresiv factor de stres este, de fapt, cel antropogen, respectiv lipsa de implicare a factorilor responsabili în întreținerea obiectivului.

În afara lucrărilor de întreținere curentă la nivelul căii, nu s-au efectuat intervenții la nivelul bolții, timpanelor sau culeelor.

În decursul anilor degradările în structura podului au evoluat, ceea ce a impus revizia și analiza nivelului de degradare, care poate afecta siguranța în exploatare a podului cu degradări.

Actualmente podul prezintă defecte și degradări majore, iar starea tehnică este nesatisfăcătoare.

##### Deficiențe:

- podul nu corespunde normelor actuale din punct de vedere al elementelor de gabarit și al clasei de încărcare;
- lipsa trotuarelor și a parapetilor de siguranță amplifică considerabil nivelul de risc la care sunt expuși conducătorii de vehicule și pietonii, contribuind la producerea accidentelor grave;
- la nivelul căii, se observă degradări ale parapetelor din zidărie de piatră, provenite ca urmare a intervențiilor neprofesioniste, cu elemente prefabricate din beton și mortare pe bază de ciment, realizate în diferite faze de reabilitare/reparație, care au dus la mutilarea aspectului estetic a podului, ca monument istoric;
- lipsa de estetică a podului, la nivelul timpanelor (amonte) podul este traversat de o rețea utilitară (apeduct), prinsă de zidăria podului, care alterează aspectul estetic al lucrării;
- suprafața zidăriei este acoperită cu cruste dense de origine biologică/depuneri ce s-au format în timp din diverse materiale - organice și anorganice - sub formă de praf, care necesită curățare;
- zidărie cu inscripții executate prin scrijelire în moloanele de piatră;

Schimb Nr.	
Semnat la data	
Nr. inv. Orig.	

Modific.	Nr.sect.	Planșa	Nr.doc.	Semnat	Data

679/ 2025 - ET

Planșa

11

- lipsă scărilor de serviciu și a dispozitivelor de evacuare a apelor pluviale pe rampele de acces la pod;
- lipsa marcajelor rutiere corespunzătoare;
- lipsa indicatoarelor rutiere necesare pentru limitarea încărcăturilor utile în exploatare.

În urma inspectării acutale au fost identificate următoarele defecte și degradări:

#### 4.1. Degradări la nivelul căii podului:

- evacuare proastă a apelor, lipsa bordurilor, nefuncționarea dispozitivelor de scurgere a apelor;
- depuneri de material solid pe calea podului, lângă parapete (foto. 8, 9, 11, 12);
- parapete cu geometrie generală necorespunzătoare în plan vertical, cu zidărie degradată;
- rosturile zidăriei spălate de infiltrații, cu degradări periculoase la zidăria parapetelor și a timpanelor (foto. 1, 4, 13, 15);
- vegetație pe cale, lângă parapete, în rosturile dintre moloane, la timpane și parapete (foto. 7, 12);
- lipsa etanșării între îmbrăcăminte asfaltică și alte elemente ale căii (dispozitive de scurgere, parapete, etc.).

**Expert Tehnic 109**  
**GHIMPU ALEXANDRU**  
 Domeniile A,d,e,f,g,j(port.)  
 Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
 Valabil de la 18.12.2024 până la 18.12.2029

#### 4.2. Degradări la nivelul suprastructurii:

- zidărie cu aspect prafos, friabilă sau exfoliată, care se manifestă prin degradarea pietrei de la suprafață spre interior (foto. 23, 24);
- eroziuni a pietrelor datorită acțiunii factorilor atmosferici (vântul, ploaia, infiltrații, ciclurile îngheț-dezghet);
- intradosul bolții cu infiltrații, pete umede, eflorescențe cauzate de lipsa straturilor protectoare pentru împiedicarea infiltrațiilor (foto. 21, 22, 23, 24);
- zidăria bolții cu rosturile spălate de infiltrații, cu mortarul de legătură degradat (foto. 21, 22, 23);
- zidăria bolții, în secțiunea cheii, cu moloane fisurate, dislocate sau căzute, apărute ca urmare a unor șocuri mecanice (din cutremure, treceri de vehicule foarte grele, sau a dezagregării liantului dintre moloane din infiltrații și din acțiunea îngheț-dezghetului repetat (foto. 21, 22, 23);
- fisuri longitudinale la intradosul bolții, cauzate de creșterea solicitărilor în exploatare și degradarea liantului de legătură dintre moloane (foto. 21, 22, 23);

Nr. inv. Orig.	
Semnat la data	
Schimb Nr.	

Modific.	Nr.sect.	Planșa	Nr.doc.	Semnat	Data

679/ 2025 - ET

Planșa

12

### 4.3. Degradări la nivelul infrastructurii, racordări cu terasamentele, albie și apărări:

- denivelări ale căii, care favorizează sporirea efectului dinamic, în zona racordării culeei nr.2 a podului cu terasamentul rampei de acces (foto. 2, 8, 9);
- fisuri și crăpături în îmbrăcămintea asfaltică (în zona culeei nr.2) (foto. 9);
- degradarea acostamentelor, lipsa lucrărilor de protecție a acestora;
- zidărie cu rosturi spălate de infiltrații, cu mortarul de legătură degradat (foto. 17, 18, 19, 20);
- degradări locale a zidăriei culeei nr.2 (în aval), cu dislocări și căderi de moloane pe o suprafață de cca. 50x50 cm (foto. 19, 20);
- prezența vegetației pe elementele infrastructurii (foto. 6, 13, 15, 16, 18, 19, 20);
- lipsa sau degradarea lucrărilor de protecție a taluzurilor;
- racordare necorespunzătoare a podului cu rampele de acces;
- lipsa lucrărilor de apărare a acostamentelor;
- lipsa parapetului de siguranță a traficului pe rampe;
- vegetație abundentă în albie ;
- prezența deșeurilor menajere pe maluri, taluzuri și în albie (foto. 5, 6);
- depuneri de material solid în secțiunea de scurgere a podului (foto. 5, 6);

### 4.4. Constatări diverse.

- calea podului la nivel de asfalt, la momentul inspectării, prezintă o suprafață cu planeitate relativ corespunzătoare, ca rezultat al reabilitării a unei porțiuni de drum/străzii, care a cuprins secțiunea podului;
- la momentul inspectării circulația pe pod este reglementată prin prezența indicatorul rutier, cu nr. 2.6 (prioritate în raport cu circulația din sens opus).
- lipsa cărții tehnice a lucrării, necesară pentru întreținerea, reparația sau consolidarea corespunzătoare a lucrării.

Cauzele producerii defectelor și degradărilor:

- concepție greșită de proiectare;
- vechimea construcției;
- îmbătrânirea materialului;
- creșterea solicitărilor provenite din încărcările utile din exploatare;
- vibrațiile structurii provenite atât din trafic, cât și din acțiunile seismice;
- lipsa sau nefuncționarea dispozitivelor pentru evacuarea apelor;
- lipsa straturilor protectoare pentru împiedicarea infiltrațiilor;

*GHIMPU ALEXANDRU*  
**Expert Tehnic 109**  
**GHIMPU ALEXANDRU**  
**Domeniile 4d,e,f,g,j(port.)**  
Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
Valabil de la 18.12.2024 până la 18.12.2029

Nr. inv. Orig.	Schimb Nr.
Semnat la data	

Modific.	Nr.sect.	Planșa	Nr.doc.	Semnat	Data

679/ 2025 - ET

Planșa

13





- degradarea lucrărilor de protecție a albiei;
- albie cu deșeuri menajere și vegetație ambulentă;
- degradarea zidăriei parapetului din stânga podului;
- zidăria bolții în process de degradare, cu fisuri și crăpături prin rosturi, care pe alocuri au trecut și prin moloanele bolții, cu dislocări locale a moloanelor, în secțiunea cheii;
- degradarea zidăriei culeelor, cu dislocări locale a moloanelor, în deosebi la culeea de pe malul stâng (în aval), pe o suprafață de cca. 50x50x50 cm.

La acea etapă, în concluzia F.T.P., starea tehnică generală a podului a fost apreciată ca fiind una satisfăcătoare, cu precizarea sarcinii admisibile pe pod, echivalentă cu solicitările produse din convoaiele clasei de încărcare H-18.

## 6. ANALIZA PARAMETRILOR, CARE CARACTERIZEAZĂ GRADUL DE FUNCȚIONALITATE A LUCRĂRII.

În acest scop s-au analizat:

**Condiții de desfășurare a traficului pe pod:** Lipsa parapetului de siguranță a traficului, lățime insuficientă a platformei podului, pentru un pod amplasat pe drum de clasa tehnica IV. Lipsa trotuarelor, pentru pod amplasat în localitate.

**Clasa de încărcare a podului:** nu este cunoscută clasa de încărcare la care a fost dimensionat podul, se precizează că clasa de încărcare H-18, care a fost specificată în F.T.P. ca fiind admisibilă, este în disonanță cu normele în vigoare referitoare la dimensionarea podurilor.

**Regimul hidraulic al podului:** podul are debușeul suficient și asigură scurgerea liberă a debitului de calcul.

**Vechimea podului:** durata de exploatare a podului este de cca. 196 de ani.

**Calitatea execuției podului:** În lipsa documentației privind istoricul podului și bazându-se pe aspectul general a lucrării se apreciază că podul a fost realizat corespunzător.

**Calitatea lucrărilor de întreținere:** lipsa totală a lucrărilor de întreținere.

Expert *[Signature]*  
**GHIMPU ALEXANDRU**  
 Domeniile 4d,e,f,g,j(port.)  
 Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
 Valabil de la 18.12.2024 pînă la 18.12.2029

Schimb Nr.	
Semnat la data	
Nr. inv. Orig.	

Modific.	Nr.sect.	Planșa	Nr.doc.	Semnat	Data

## 7. ANALIZA STĂRII TEHNICE GENERALE A PODULUI.

În conformitate cu prevederile codului practic CP D.02.26:2023 «Reguli privind efectuarea inspecției, diagnosticării, stabilirea stării tehnice a lucrărilor de artă (poduri, podețe) amplasate pe drumuri», aprobat prin ordinul Ministrului Infrastructurii și Dezvoltării Regionale al RM nr. 123 din 28.08.2023 (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2023, nr. 335-337, din 01.09.2023), în concordanță cu Codul Urbanismului și Construcțiilor, podul are la data efectuării expertizei următoarea stare tehnică:

Indici de calitate a structurii:

$$C1=10-9=1$$

$$C2=10-8=2$$

$$C3=10-8=2$$

$$C4=10-7=3$$

$$C5=10-7=3$$

$$\Sigma Ci=11$$

Indici de funcționalitate:

$$F1=10-3=7$$

$$F2=10-9=1$$

$$F3=10-10=0$$

$$F4=10-7=3$$

$$F5=10-9=1$$

$$\Sigma Fi=12$$

Indicele global **Ist**=11+12=23 puncte.

Ținând cont de valoarea indicelui global de stare tehnică **Ist**=23, conform tabelului H.5 din anexa H - Instrucțiuni privind stabilirea stării tehnice a lucrărilor de artă, indicativ CP D.02.26:2023, se poate afirma că starea tehnică generală a podului, amplasat pe drumul R14.2 la km 7,600, se încadrează în clasa tehnică IV - **stare nesatisfăcătoare**, cu precizarea că elementele constructive sunt în stare avansată de degradare, lucrarea nu asigură condițiile minime de siguranță a traficului.

Totodată se precizează că, conform F.T.P. sarcina admisibilă pe pod este echivalentă cu solicitările produse din convoaiele clasei de încărcare H-18. Această clasă de încărcare este în disonanță cu normele europene referitoare la dimensionarea structurilor de poduri.

Măsurile recomandate conform instrucțiunilor CP D.02.26:2023, care țin seama de starea tehnică a lucrării de artă stabilită la data expertizării, prevăd măsuri de reabilitare sau înlocuire a unor elemente a podului.

Lucrările de reabilitare a podului urmează a fi realizate conform proiectului tehnic și detaliilor de execuție.

Expert Tehnic 108  
**GHIMPU ALEXANDRU**  
 Domeniile 4d,e,f,g,j(port.)  
 Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
 Valabil de la 18.12.2024 pînă la 18.12.2029

Nr. inv. Orig.	Schimb Nr.	Semnat la data
----------------	------------	----------------

Modific.	Nr.sect.	Planșa	Nr.doc.	Semnat	Data
----------	----------	--------	---------	--------	------

679/ 2025 - ET

Planșa

17

Valabilitatea indicelui global de stare tehnică **Ist** este de 5 ani, conform anexei H, art. H.1.10 a codului practic «Reguli privind efectuarea inspectării, diagnosticării, stabilirea stării tehnice a lucrărilor de artă (poduri, podețe) amplasate pe drumuri», indicativ CPD.02.26:2023, în cazul în care nu se produc evenimente deosebite, cu implicații asupra siguranței în exploatare a lucrării.

Expert *[Signature]*  
**GHIMPU ALEXANDRU**  
 Domeniile 4d,e,f,g,j(port.)  
 Nr. de inregistrare a avizului  
 Valabil de la 18.12.2024 până la 18.12.2029

Nr. inv. Orig.	Semnat la data	Schimb Nr.

Modific.	Nr.sect.	Planșa	Nr.doc.	Semnat	Data

679/ 2025 - ET

Planșa

18

## 7.1 FIȘA DE CONSTATARE A STĂRII TEHNICE A LUCRĂRII DE ARTĂ

## I. DATE DE IDENTIFICARE A LUCRĂRII

Ziua	Luna	Anul
5	5	2025

1	Tipul lucrării de artă	Pod		
2	Obstacolul traversat	Vale seacă		
3	Localitatea cea mai apropiată, poziționarea intravilan/extravilan	Călarășeuca		
		Intravilan		
4	Amplasament	Denumirea desfășurată a drumului public național		
		R14.2 Unguri – Otaci		
		Poziția kilometrică		
		7,6		
	Categoria tehnică a drumului	IV		
	Poziția GPS	48°25'58.9"N	27°47'50.7"E	
Date cronologice				
	Anul construcției / Anul ultimei reparații (reconstrucției)	1829		
5	Companie care a elaborat proiectul	Nu se cunoaște		
	Companie care a executat lucrările de construcție	Nu se cunoaște		
	Elemente podului care fost reparate (consolidate)			
6	Întreprinderea de întreținere a construcției	S.A. "Drumuri-Edineț" - sector Ocnîța		
7	Normativ de proiectare / Clasa de încărcare	N/A		
Tipul podului, după schema statică de rezistență, a modului de execuție, oblicitate				
8	- după schema statică a structurii de rezistență	Bolta încastrată		
	- după modul de execuție	Zidărie		
	- oblicitate	Normal		
	- după traseu (aliniament, curbă)	Curbă		
Materialul din care este alcătuit (lemn, cărămida, zidărie de piatră, beton, beton armat, beton precomprimat, metalic, mixt)				
9	Culei	Fundații	Zidărie din piatră	
		Elevații	Zidărie din piatră	
	Pile	Fundații	Nu e cazul	
		Elevații	Nu e cazul	
Suprastructura				
	Elemente principale de rezistență	Zidărie din piatră		
	Elemente de rezistență care susțin calea	Zidărie din piatră		
10	Lungimea totală a podului, (m) / Numărul de deschideri	29,16	1	
	Numărul de deschideri și lungimea lor (m)	1x7,68		
Calea pe pod				
11	Lățimea podului (distanța dintre fețele interioare a parapetului pietonal), (m)	6		
	Lățimea părții carosabile (distanța dintre fețele interioare a parapetului de siguranță, bordurilor, a stîlpilor de ghidare, etc.), (m)	6,00		
	Lățimea tablierului (m)	7,50		
	Lățimea trotuarelor (m)	trotuar pe stînga		
		trotuar pe dreapta		
Numărul de grinzi în secțiune transversală				
	Materialul îmbrăcămintei rutiere pe pod	Beton asfaltic		
12	Înălțime de liberă trecere sub pod, (m)	8,8		
13	Aparate de rezem (tip / materialul din care sunt construite)	Lipsa aparate		
	(Scheme de amplasare)			
14	Tip suprastructura	Bolți		
15	Tip infrastructuri	Culei	Pile	
		Masive	Nu există	
16	Tip fundații	Directe	Nu există	
17	Dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație / poziție	Lipsa		


Expert Tehnic 109  
**GHIMPU ALEXANDRU**  
 Domeniile 4d,e,f,g,j(port.)  
 Nr. de înregistrare a avizului  
 Valabil de la 18.12.2024 până la 18.12.2029

18	Parapetul pietonal	Lipsa
19	Parapet de siguranță	Zidărie de piatră
20	Racordări cu terasamentele rampelor de acces	Culei masive cu aripi întoarse (B, BA, ZP)
	Consolidare sferturi de con, tuluzurile	Lipsa consolidării
	Casiuri de scurgere a apelor pluviale	Lipsa
	Scări de acces	Lipsa
21	Aparări de mal, praguri de fund, protecție albie (tip materiale)	Zidărie din piatră
22	Estetica încadrării podului în mediul înconjurător	Se încadrează parțial
23	Marcaje și/sau indicatoare de semnalizare, panouri de protecție la pasajele superioare peste căi ferate electrificate	Lipsa
24	Indicatoare de restricție viteză, tonaj și gabarit	Lipsa parțială
25	Lipsa sau nefuncționarea dispozitivelor de întreținere (cărucioare, platforme acces etc.), imposibilitatea accesului la elementele podului pentru inspecții, întreținere și reparații	Lipsa
26	Neasigurarea scurgerii apei, stagnarea apei pe pod, existența unor straturi suplimentare a îmbracamintii pe pod	Neasigurată
27	Necorelarea amplasamentului podului cu drumul și traseul albiei, amplasarea în gabarit a unor elemente de construcție și/sau instalații, restricții de viteză	Corelat parțial
28	Nerespectarea dimensiunilor la elementele de rezistență ale suprastructurii	Se respectă
29	Rezemare incorectă a grinzilor pe infrastructură sau lipsa aparatelor de reazem	Corect
30	Prezența balastierelor active care influențează coborârea talvegului și stabilitatea albiei în zona podului	Nu există
31	Calitatea lucrărilor de întreținere	<50%

Expert *[Signature]* 109  
**GHIMPU ALEXANDRU**  
 Domeniile 4d,e,f,g,j(port.)  
 Nr. de înregistrare a avizului  
 Valabil de la 18.12.2024 până la 18.12.2029

## C1 - INDICELE DE CALITATE AL SUPRASTRUCTURII

Nr. crt. Poz. Catalog	Denumirea defectului	Limite de depunțare	Notare defecte	Obs.
			C1 (*)	
1	2	3	4	5
1.	Absența unor elemente structurale (antretoaze, rigidizări, contravântuiri etc.) din fazele de execuție sau exploatare.	7 - 8		Poduri metalice
6.	Armături fără strat de acoperire.	4 - 6		
7.	Beton cu aspect friabil și/sau zone din beton exfoliat.	6 - Beton simplu 8 - Beton armat + b.p.		
8.	Beton degradat prin carbonatare, apariția de stalactite și/sau draperii.	7 - Beton simplu 8 - Beton armat + b.p.		
9.	Beton degradat prin coroziune cu reducerea secțiunii elementului.	7 - 8		
10.	Bolti cu degradari avansate (crăpături pe zone mari, apariția de striviri).	6 - 8		
12.	Coroziunea armăturii, pete de rugina și/sau fisuri sau crăpături orientate pe direcția acesteia.	6 - Beton armat 8 - Beton prec.		
14.	Coroziunea activă la elementele întinse sau sub tensiune (șuruburi de înaltă rezistență, tiranți, hobane, etc).	6 - 7		
15.	Coroziunea metalului în puncte, de profunzime și/sau între piese.	6 - 7		Poduri metalice
16.	Cumularea la un element al structurii a mai multor degradari (coroziunea betonului și a armăturii, exfoliere, fisuri, crăpături, striviri) care se manifestă prin modificarea formei elementului și a proprietăților fizico-mecanice ale materialelor	8 - 9		
17.	Defecte de suprafață ale feței văzute (culoare neuniformă, pete negre, impurități, pete de rugina, aspect prăfuit, imperfecțiuni geometrice, aspect macroporos, agregate la suprafață).	4		
18.	Deformații locale ale pieselor datorită lovirii în circulație.	5 - 6		Poduri metalice
19.	Deformații mari (săgeți) ale suprastructurii din beton armat sau beton precomprimat.	8 - 9		
27.	Deplasări sau săgeți permanente mari, vizibile, ale tablierului.	8 - 9		Poduri metalice
28.	Detasarea timpanului de bolta pe anumite zone.	7 - 8		
32.	Distrugerea suprastructurii (elemente rupte).	9 - 10		
34.	Elemente gresit poziționate în structura, deplasări ale îmbinărilor sau strangeri insuficiente ale mijloacelor de prindere.	6 - 8		
35.	Eroziunea betonului, prezenta unor zone pe suprafață elementului în care agregatele nu sunt înglobate în pasta de ciment.	3-4 pentru C1 și C2 cu supraf. < de 1 m <sup>2</sup> și pentru C3 5-6 pentru supraf. > 1 m <sup>2</sup> la C1 și C2		
36.	Fisuri din contractie (neorientate, scurte, superficiale), faianțarea betonului. Fisurile se referă numai la beton nu și la mortar sau tencuială.	Pentru suprafețe: < 1 m <sup>2</sup> 3 - 4 > 1 m <sup>2</sup> 5 - 6		

  
**Expert**  
**GHIMPU ALEXANDRU**  
**Domeniile 4d,e,f,g,j(port.)**  
 Nr. de înregistrare a avizului  
 Valabil de la 18.12.2024 până la 18.12.2029

37.	Fisuri și/sau crăpături ale betonului: > 1 mm	9		
	- longitudinale: > 0.2 mm	7 - 8		
	< 0.2 mm	5 - 6		
	- transversale: > 0.2 mm	7 - 8		
	< 0.2 mm	5 - 6		
	- inclinate : > 0.2 mm	7 - 8		
	< 0.2 mm	5 - 6		
	- fisuri transversale sau longitudinale precum și între timpâne și zidul întors la podurile boltite	4 - 6 fara deplasări 7 - 9 cu deplasări		
39.	Fisuri și/sau crăpături la intradosul podurilor boltite din zidarie.	4 - 6 fara deplasari 7 - 9 cu deplasari	9	
40.	Fisuri, ruperi ale elementelor structurale și/sau ale elementelor de prindere (nituri, șuruburi, conectori, sudura).	< 20% 5 - 6 20% - 50% 7 - 8 > 50% și sudura 9 - 10		Poduri metalice
41.	Flambajul barelor sau voalarea tolelor.	8 - 9		
44.	Infiltrații, eflorescențe la podurile din beton cauzate în majoritatea cazurilor de lipsa sau deteriorarea hidroizolației	Pentru suprafețe: < 5 m <sup>2</sup> 5 - 6 > 5 m <sup>2</sup> 7		
45.	Infiltrații vizibile la intrados, pete umede, eflorescențe, stalactite la podurile boltite din zidarie.	Pentru suprafețe: < 5 m <sup>2</sup> 5 - 6 > 5 m <sup>2</sup> 7	7	
49.	Lipsa protecției anticorozive sau degradarea celei existente (culoarea neuniforma, matuiri, exfolieri, pete de rugină, scurgeri de oxizi de fier pe suprafața elementului).	3 - 4		
54.	Modificarea exagerată a formei și proprietăților fizico-mecanice ale betonului.	8 - 9		
56.	Neetanșeități între elementele structurii sau între piese ale elementelor structurale.	5 - 6		Poduri metalice
57.	Neprotejarea ancorajelor fascicolelor la elementele precomprimate. Infiltrații de-a lungul armăturii pretensionate.	6 - 7 8		
60.	Prezența vegetației pe elementele suprastructurii.	4 - 5	5	
62.	Reducerea pronunțată a secțiunii elementelor datorită coroziunii metalului (peste 10 %).	10		Poduri metalice
64.	Rosturi de zidărie spălate de infiltrații.	6		
67.	Segregarea betonului, cuiburi de piatră, caverne.	6		
68.	Solidarizări necorespunzătoare între elementele prefabricate (infiltrații, fisuri, rosturi matate necorespunzător).	5 - 6 Rosturi matate necorespunzător 6 - 8 Infiltratii, fisuri		
70.	Torsionarea elementelor structurale, neplaneitatea acestora sau elemente insuficiente de solidarizare.	7 - 8		
71.	Uzura zidăriei sau betonului.	4 - 6	4	
72.	Zidarie degradată la suprafață, cu aspect prafos, friabilă sau exfoliată.	5		
74.	Zone inaccesibile pentru control și întreținere "cutii de apă" și/sau praf.	5 - 6		Poduri metalice
75.	Degradarea urșilor; crăpături, atac biologic, (putrezire, ciuperci, paraziti etc.) reducerea secțiunii acestora.	Reducere secțiune < 20% - 4 - 6 20-50% - 7 - 8 > 50% - 9 - 10		
76.	Deformația exagerată verticală sau orizontală a urșilor și/sau pachetelor de urși sau suburși.	6 - 8		
77.	Urși suprapuși sau cu pene fără rost de aerisire sau cu pene care se mișcă în locurile lor.	4 - 6		
78.	Degradarea inجوuirilor pachetelor de urși, solidarizări necorespunzătoare sau inexistente.	4 - 6		

Expert nr. 109  
GHIMPU ALEXANDRU  
Domeniile 4d,e,f,g,j(port.)  
Nr. de înregistrare a avizului  
Valabil de la 18.12.2024 până la 18.12.2029

79.	Coroziunea elementelor metalice de prindere (buloane, tiranti, scoabe etc.).	4-6 Pentru buloane și scoabe 7-8 pentru tiranti		
80.	Degradarea dulapilor, lipsa montantilor, a diagonalelor sau cedarea imbinarilor, ruginirea cuielor de prindere în cazul grinzilor alcatuite din dulapi.	6 - 8		
<b>DEPUNCTARE MAXIMA</b>			<b>9</b>	

$C_1 = 1$

Expert tehnic 109  
**GHIMPU ALEXANDRU**  
 Domeniile 4d,e,f,g,j(port.)  
 Nr. de inregistrare a avizului  
 Valabil de la 18.12.2024 pînă la 18.12.2029

## C2 – INDICELE DE CALITATE AL ELEMENTELOR DE REZISTENTA CARE SUSTIN CALEA PODULUI

Nr. crt. Poz. Catalog	Denumirea defectului	Limite de depunctare	Notare defecte	Obs.
			C2 (*)	
1	2	3	4	5
1.	Absența unor elemente structurale (antretoaze, rigidizări, contravântuiri etc.) din fazele de execuție sau exploatare.	5 - 6		Poduri metalice
6.	Armături fără strat de acoperire.	4 - 6		
7.	Beton cu aspect friabil și/sau zone din beton exfoliat.	6 - Beton simplu 8 - Beton armat +b.p.		
8.	Beton degradat prin carbonatare, apariția de stalactite și/sau draperii.	7 - Beton simplu 8 - Beton armat +b.p.		
9.	Beton degradat prin coroziune cu reducerea secțiunii elementului.	7 - 8		
12.	Coroziunea armăturii, pete de rugina și/sau fisuri sau crăpături orientate pe direcția acesteia.	6 - Beton armat 8 - Beton prec.		
14.	Coroziunea activa la elementele întinse sau sub tensiune (șuruburi de înalta rezistența, tiranți, hobane, etc).	6 - 7		
15.	Coroziunea metalului în puncte, de profunzime și/sau între piese.	6 - 7		Poduri metalice
16.	Cumularea la un element al structurii a mai multor degradări (coroziunea betonului și a armăturii, exfoliere, fisuri, crăpături, striviri) care se manifesta prin modificarea formei elementului și a proprietatilor fizico-mecanice ale materialelor	8 - 9	8	
17.	Defecte de suprafață ale fetei vazute (culoare neuniforma, pete negre, impuritati, pete de rugina, aspect prafuit, imperfectiuni geomerice, aspect macroporos, agregate la suprafață).	4		
18.	Deformații locale ale pieselor datorita lovirii în circulație.	5 - 6		Poduri metalice
26.	Deplasări relative ale elementelor structurale (plăcile de beton față de elemente metalice, la structurile mixte), apariția de fisuri sau infiltrații în zona de contact cu metalul.	6 - 7		
31.	Distrugerea consolei trotuarului.	8 - 9		
32.	Distrugerea suprastructurii (elemente rupte).	8 - 9		
34.	Elemente gresit pozitionate în structura, deplasări ale imbinarilor sau strangeri insuficiente ale mijloacelor de prindere.	6 - 8		
35.	Eroziunea betonului, prezenta unor zone pe suprafață elementului în care agregatele nu sunt inglobate în pasta de ciment.	3-4 pentru C1 si C2 cu supraf. < de 1 m <sup>2</sup> si pentru C3 5-6 pentru supraf. > 1 m <sup>2</sup> la C1 si C2		
36.	Fisuri din contractie (neorientate, scurte, superficiale), faiantarea betonului. Fisurile se refera numai la beton nu și la mortar sau tencuiala.	Pentru suprafete: < 1 m <sup>2</sup> 3 - 4 > 1 m <sup>2</sup> 5 - 6		

Expert  
**GHIMPU ALEXANDRU**  
Domeniile 4d,e,f,g,j(port.)  
Nr. de inregistrare a avizului  
Valabil de la 18.12.2024 până la 18.12.2029

37.	Fisuri și/sau crăpături ale betonului: > 1 mm	9		
	- longitudinale: > 0.2 mm	7 - 8		
	- transversale: > 0.2 mm	7 - 8		
	- inclinate : > 0.2 mm	7 - 8		
	- fisuri transversale sau longitudinale precum și între timpâne și zidul întors la podurile boltite	4 - 6 fara deplasari 7 - 9 cu deplasari		
40.	Fisuri, ruperi ale elementelor structurale și/sau ale elementelor de prindere (nituri, șuruburi, conectori, sudura).	< 20% 5-6 20% - 50% 7-8 > 50% și sudura 9-10		Poduri metalice
41.	Flambajul barelor sau voalarea tolelor.	8 - 9		
44.	Infiltrații, eflorescențe la podurile din beton cauzate în majoritatea cazurilor de lipsa sau deteriorarea hidroizolației	Pentru suprafețe: < 5 m <sup>2</sup> 5 - 6 > 5 m <sup>2</sup> 7		
49.	Lipsa protecției anticorozive sau degradarea celei existente (culoarea neuniformă, matuiri, exfolieri, pete de rugina, scurgeri de oxizi de fier pe suprafață elementului).	3 - 4		
57.	Neaprotejarea ancorajelor fascicolelor la elementele precomprimate. Infiltrații de-a lungul armăturii pretensionate.	6 - 7 8		
60.	Prezența vegetației pe elementele suprastructurii.	4 - 5	4	
62.	Reducerea pronunțată a secțiunii elementelor datorită coroziunii metalului (peste 10 %).	10		Poduri metalice
64.	Rosturi de zidarie spalate de infiltrații.	6	6	
67.	Segregarea betonului, cuiburi de pietriș, caverne.	5 - 6		
68.	Solidarizări necorespunzătoare între elementele prefabricate (infiltrații, fisuri, rosturi matate necorespunzător).	5 - 6 Rosturi matate necorespunzător 6 - 8 Infiltrații, fisuri		
70.	Torsionarea elementelor structurale, neplaneitatea acestora sau elemente insuficiente de solidarizare.	7 - 8		
74.	Zone inaccesibile pentru control și întreținere "cutii de apă" și/sau praf.	5 - 6		Poduri metalice
81.	Degradarea podinei de rezistență (mușgai, crăpături, atac insecte etc.).	Pentru suprafețe: < 30% - 4 - 6 30-60% - 7 - 8 > 60% - 9 - 10		
82.	Podina de rezistență cu tendința de ridicare, denivelată datorită uscării lemnului sau prinderii necorespunzătoare.	3 - 5		
83.	Elementele componente ale podinei de rezistență lipsă sau fixate necorespunzător.	4 - 6		
<b>DEPUNCTARE MAXIMA</b>			<b>8</b>	

**C<sub>2</sub> = 2**

Expert *Yehnie 209*  
**GHIMPU ALEXANDRU**  
Domeniile 4d,e,f,g,j(port.)  
Nr. de înregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
Valabil de la 18.12.2024 până la 18.12.2029

### C3 – INDICELE DE CALITATE AL INFRASTRUCTURII

Nr. crt. Poz. Catalog	Denumirea defectului	Limite de depunctare	Notare defecte	Obs.
			C3 (*)	
1	2	3	4	5
4.	Aparate de reazem inglobate în praf și murdarie, nefunctionarea corespunzătoare a acestora. Blocarea aparatelor de reazem și/sau împiedicarea deformațiilor din temperatura și contractie ca urmare a deplasării infrastructurilor.	3 - 5 7 - 8		
5.	Aripi sau sferturi de con afuiate (cazul aripilor din beton). Aripi deplasate față de poziția inițială, pierderea formei sfeturilor de con.	4 - 5 6		
6.	Armături fără strat de acoperire.	4 - 6		
7.	Beton cu aspect friabil și/sau zone din beton exfoliat.	6 - Beton simplu 8 - Beton armat +b.p.		
8.	Beton degradat prin carbonatare, apariția de stalactite și/sau draperii.	7 - Beton simplu 8 - Beton armat +b.p.		
9.	Beton degradat prin coroziune cu reducerea secțiunii elementului.	7 - 8		
12.	Coroziunea armăturii, pete de rugina și/sau fisuri sau crăpături orientate pe direcția acesteia.	6 - Beton armat 8 - Beton prec.		
14.	Coroziunea activă la elementele întinse sau sub tensiune (șuruburi de înaltă rezistență, tiranți, hobane, etc).	6 - 7		
16.	Cumularea la un element al structurii a mai multor degradări (coroziunea betonului și a armăturii, exfoliere, fisuri, crăpături, striviri) care se manifestă prin modificarea formei elementului și a proprietăților fizico-mecanice ale materialelor	8 - 9		
17.	Defecte de suprafață ale feței văzute (culoare neuniformă, pete negre, impurități, pete de rugina, aspect prafuit, imperfecțiuni geometrice, aspect macroporos, agregate la suprafață).	2		
25.	Deplasări ale infrastructurii față de poziția inițială (tasări, rotiri, Deplasări, lunecări etc.) produse în majoritatea cazurilor de afuieri, tasări sau împingerea pământului	8 - 10 Suprastr. static det. 9 - 10 Suprastr. static nedet.		
29.	Deteriorarea aparatelor de reazem din neopren fretat, corodarea aparatelor de reazem metalice.	5 - 6		
	Ruperea tacheșilor, distrugerea plăcilor de plumb sau metalice, fisuri, armături corodate în penduli	7 - 8		
30.	Dezaxări ale coloanelor față de elevațiile realizate din stalpi în continuarea coloanelor	6 - 7		
	Masca chesonului nedemolată care influențează defavorabil scurgerea apelor.	4 - 5		
31.	Distrugerea suprastructurii (elemente rupte).	8 - 9		
33.	Dislocarea unei margini din bancheta cuzinetilor Amenajarea necorespunzătoare a acesteia.	7 - 8 6		

Expert   
**GHIMPU ALEXANDRU**  
 Domeniile 4d,e,f,g,j(port.)  
 Nr. de înregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
 Valabil de la 18.12.2024 până la 18.12.2029

35.	Eroziunea betonului, prezenta unor zone pe suprafata elementului în care agregatele nu sunt inglobate în pasta de ciment.	3 - 4		
36.	Fisuri din contractie (neorientate, scurte, superficiale), faiantarea betonului. Fisurile se refera numai la beton nu și la mortar sau tencuiala.	Pentru suprafete: < 1 m <sup>2</sup> 3 - 4 > 1 m <sup>2</sup> 5 - 6		
37.	Fisuri si/sau crapaturi ale betonului longitudinale > 0.2 mm	7 - 8		
	Fisuri si/sau crapaturi ale betonului transversale > 0.2 mm	7 - 8		Rigla pilei
	Fisuri si/sau crapaturi ale betonului inclinate > 0.2 mm	7 - 8		
43.	Înclinarea pendulilor, neconcordanța cu temperatura ambientă.	5 - 7		
44.	Infiltrații, eflorescențe la podurile din beton cauzate în majoritatea cazurilor de lipsa sau deteriorarea hidroizolației	Pentru suprafete: < 5 m <sup>2</sup> 5 - 6 > 5 m <sup>2</sup> 7		
52.	Lipsa sau iesirea din functiune a dispozitivelor de protectie la actiuni seismice.	7 Pentru iesire din functiune si lipsa (zona 7 cu grade) 8 Pentru lipsa (zona 8 cu grade)		Zonare conf. hartii de zonare seismica
54.	Modificarea exagerata a formei și proprietatilor fizico-mecanice ale betonului.	8 - 9		
55.	Modificari ale regimului hidraulic, coborarea etiajului în zona podului, adancirea talvegului și afuierea infrastructurilor Dh = coborâre talveg pt. C4 Dh = afuiere locala (inclusiv coborâre de talveg) pt. C3	4-5 pentru Dh < 1 m la fundatii directe si Dh < 2 la fundatii indirecte		
		6-7 pentru Dh = 1+2 m la fundatii directe si Dh = 2+4 m la fundatii indirecte		
		8-9 pentru Dh > 2 m la fundatii directe si Dh > 4 la fundatii indirecte		
58.	Poziția incorecta a elementelor componente ale aparatelor de reazem.	5 - 6 Fara deplasari 7 - 8 Cu deplasari ale suprastructurii		
58.1	Lipsa sau degradarea cuzinetilor (unde sunt necesare).	3 - 4 5 pentru lipsa		
58.2	Lipsa sau corozionul penelor de pantă (unde sunt necesare)	2- 3 4 pentru lipsa		
58.3	Lipsa sau degradarea pantelor de scurgere a apelor pe rigle sau banchete	2 - 3 4 pentru lipsa		
58.4	Lipsa sau degradarea zidului de gardă.	5 - 6 8 pentru lipsa		
59.	Prezenta vegetatiei pe elementele infrastructurii.	2 - 3	3	
64.	Rosturi de zidărie spălate de infiltrații.	4-5 pentru C3 6 pentru C1, C2	5	
67.	Segregarea betonului, cuiburi de piatră, caverne.	4-5 pentru C3 5-6 pentru C2 6 pentru C1		Rigla pilei
68.	Solidarizări necorespunzătoare între elementele prefabricate (infiltrații, fisuri, rosturi matate necorespunzător).	5 - 6 Rosturi matate necorespunzător 6 - 8 Infiltrații, fisuri		
71.	Uzura zidăriei sau betonului.	4 - 6		

Expert  
GHIMPU ALEXANDRU  
Domeniile 4d,e,f,g,j(port.)  
Nr. de inregistrare a avizului  
Valabil de la 18.12.2024 până la 18.12.2029

72.	Zidarie degradata la suprafata, cu aspect prafos, friabila sau exfoliata.	3 - 4 pentru C3 5 pentru C1	4	
73.	Zidarie grav avariata (degradari importante cu dislocari de moloane), care trebuie injectata sau camasuita.	8 - 9	8	
74.	Zone inaccesibile pentru control și intretinere "cutii de apa" și/sau praf.	5 - 6		Poduri metalice
84.	Ridicarea pilotilor.	4		
85.	Degradarea biologica a elementelor din lemn (piloti, babe, dulapii de la culei si/sau aripi), cedarea ancorajelor.	4 - 6		
86.	Incovoieri mari ale babelor.	4 - 6		
87.	Palee instabila.	6 - 8		
88.	Lipsa sau degradarea spargheturilor (unde sunt necesare).	4 - 6		
89.	Lipsa sau degradarea contravanturilor, contrafiselor sau moazelor.	5 - 7		
90.	Degradarea pilotilor în zona de contact cu terenul sau a etiajului.	Reducerea sectiunii < 20% - 4 - 6 20-50% - 7 - 8 > 50 % - 9 - 10		
90.1	Poziționarea incorectă în plan a piloților (nu se respectă pasul de batere) și/sau nu se respectă veritcalitatea piloților.	8 - pentru nerespectarea pasului de batere 9 - pentru nerespectarea verticalității		
<b>DEPUNCTARE MAXIMA</b>			<b>8</b>	

**C<sub>3</sub> = 2**

Expert *Ghimpu Alex*  
**GHIMPU ALEXANDRU**  
 Domeniile 4d,e,f,g,j(port.)  
 Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
 Valabil de la 18.12.2024 pînă la 18.12.2029

## C4 – INDICELE DE CALITATE AL ALBIEI SI INSTALATIILOR

Nr. crt. Poz. Catalog	Denumirea defectului	Limite de depunzare	Notare defecte	Obs.
			C4 (*)	
1	2	3	4	5
2.	Alinierea in plan rampa-pod necorespunzatoare, latime insuficienta a rambleului, acces dificil pe trotuarul podului.	4 - 5		
22.	Degradari ale malurilor si modificari de albie:		7	
	- ruperea malurilor, modificarea in plan a traseului cursului apei;	7 - 9		
	- depuneri de material solid, prezenta unor obstacole, vegetatie in albie	4 - 7		
23.	Degradarea (subspalarea, deformarea) sau distrugerea partiala sau totala a lucrarilor de:		4	
	- aparare;	4 - 6		
	- dirijare;	6 - 8		
	- praguri.	7 - 9		
47.	Lipsa lucrarilor de aparare maluri si/sau pentru dirijare a apelor sau necorelarea acestora cu ale unor constructii din apropierea podului (poduri CF, canale etc.)	4 - 6 (Pentru lipsa)		
		8 Daca exista tendinta de rupere a malurilor		
53.	Lipsa sau degradarea lucrarilor de protectie a taluzurilor, scarilor de acces, casurilor santurilor pereate de la piciorul taluzurilor, racordare defectuoasa, casii cu bordura de pe culee.	3 - 4 Pentru degradari		
		5 Pentru lipsa sau racordare defectuoasa		
55.	Modificari ale regimului hidraulic, coborarea etiajului in zona podului, adancirea talvegului si afuierea infrastructurilor Dh = coborâre talveg pt. C4 Dh = afuiere locala (inclusiv coborâre de talveg) pt. C3	4-5 pentru Dh < 1 m la fundatii directe si Dh < 2 la fundatii indirecte		
		6-7 pentru Dh = 1÷2 m la fundatii directe si Dh =2÷4 m la fundatii indirecte		
		8-9 pentru Dh > 2 m la fundatii directe si Dh > 4 la fundatii indirecte		
69.	Spatiul liber sub pod si/sau debuseu insuficient, amplasarea necorespunzatoare a instalatiilor suspendate pe pod, lipsa contrasinelor la pasajele superioare.	4 - 5 Spatiu liber (inclusiv gabarite) insuficient		
		6 Debuseu insuficient, lipsa contrasine la pasajele superioare		
<b>DEPUNCTARE MAXIMA</b>			<b>7</b>	

**C<sub>4</sub> = 3**

Expert *[Signature]*  
**GHIMPU ALEXANDRU**  
 Domeniile 4d,e,f,g,j(port.)  
 Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
 Valabil de la 18.12.2024 până la 18.12.2029

## C5 – INDICELE DE CALITATE AL CAII PODULUI

Nr. crt. Poz. Catalog	Denumirea defectului	Limite de depunctare	Notare defecte	Obs.
			C5 (*)	
1	2	3	4	5
3.	Amplasarea incorecta a gratarelor gurilor de scurgere, lipsa acestora si/sau a tuburilor de prelungire, guri de scurgere infundate.	3 - 5 Poduri din b.a. 6 - 7 Poduri din b.p. sau metalice		
11.	Calea pe pod sau pe trotuare este degradata (suprafata cu ciupituri, poroasa, incretita).	2 - Supraf. locale 3 - Supraf.> 3 m <sup>2</sup>		
13.	Coroziunea avansata a stalpului metalic al parapetului in zona de contact cu betonul, fixarea necorespunzatoare a parapetului de siguranta si/sau numar insuficient de suruburi de inadire.	5		
20.	Degradarea (betonului si/sau coroziunea armaturii) parapetului, dislocarea stalpului de prindere a parapetului, lipsa rostului in parapet.	3 - 4		
21.	Degradarea sau dislocarea bordurilor.	2 - 3		
	Lipsa sau distrugerea placilor de acoperire a golurilor din trotuare.	4 - 5		
24.	Denivelari ale caii pe pod, care favorizeaza sporirea efectului dinamic - valuriri, refulari, fagase; - praguri, gropi.	4 - 6 7 - 8	6	
38.	Fisuri sau crapaturi in imbracaminte (asfaltica sau din beton de ciment), faiantarea sau exfolierea acesteia.	Pentru suprafete: < 1 m <sup>2</sup> 3 > 1 m <sup>2</sup> 4 - 5	5	
42.	Parapet cu geometrie generala necorespunzatoare in plan vertical si/sau orizontal, sistem de protectie degradat (matuit, puncte de rugina, exfolieri etc.).	2 - 3	3	
46.	Neasigurarea pantei de scurgere a apelor pe pod.	3 - 5	5	
48.	Lipsa sau degradarea parapetului de siguranta si/sau a unor elemente din parapetul podului.	4 - 6 (Pentru degradari) 7 (Pentru lipsa)	7	
50.	Lipsa sau degradarea dispozitivului de acoperire a rostului, a dispozitivelor de colectare si evacuare a apei, a elementelor de etansare, infiltratii in zona rostului.	4 - 6 (Pentru degradari) 7 - 8 (Pentru lipsa)		
51.	Lipsa sau degradarea etansarii dintre imbracaminte si celelalte elemente ale caii (borduri, guri de scurgere, parapete, rosturi etc.) prezenta apei sau a altor materiale in golurile de sub trotuar.	4 - 5 (Pentru degradari) 6 (Pentru lipsa)	6	
61.	Rampe de acces degradate: - denivelari si degradari ale caii; - tasari mari ale terasamentelor, alunecari laterale. - tasari mari cauzate de deteriorarea placii de racordare - spălarea terasamentului sub plăcile de racordare și longrină, spălarea terasamentului sub rigle culee	4 - 5 6 - 7 6 - 7 7 - 8		

Expert 109  
**GHIMPU ALEXANDRU**  
 Domeniile 4d,e,f,g,j(port.)  
 Nr. de inregistrare a avizului  
 Valabil de la 18.12.2024 pînă la 18.12.2029

63.	Rosturi decolmatate (in cazul imbracamintilor din pavele sau din beton de ciment) uzura pavelor (rotunjire, slefuire) sau a imbracamintii din beton de ciment.	3 - 4		
65.	Dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatare grav deteriorate, blocarea deplasarii din zona rostului.	7 - 8		
66.	Dispozitive de acoperire a rosturilor necorespunzatoare, cu elemente de fixare slabite, denivelate in plan orizontal si/sau vertical.	5 - 6		
91.	Lipsa sau degradarea podinei de uzura.	Suprafata afectata < 30% - 3-4 > 30 % - 5-6		
92.	Imbracaminte din asfalt: - fisurata, crapata - cu denivelari.	3 - 4 5 - 6	6	
93.	Desprinderea elementelor ce alcatuiesc podina de uzura (lemnarie ecarisata sau semirotunda).	3 - 4		
94.	Degradarea sau lipsa longrinei apara-roata sau a longrinelor de trotuar.	3 - 4		
95.	Degradarea sau lipsa podinei de trotuar.	4 - 6		
96.	Lipsa sau degradarea mainii curente a parapetului sau umplutura.	5 - 6		
97.	Lipsa sau degradarea stalpilor parapetului, prinderea necorespunzatoare a acestora de elementele de sustinere.	3 - 5		
<b>DEPUNCTARE MAXIMA</b>			<b>7</b>	

**C<sub>5</sub> = 3**

Expert Tehnic 109  
**GHIMPU ALEXANDRU**  
 Domeniile 4d,e,f,g,j(port.)  
 Nr. de inregistrare a avizului  
 Valabil de la 18.12.2024 pînă la 18.12.2029

## II. NOTAREA DEFECTELOR CONSTATATE ÎN TEREN

Nr. crt. Poz. Catalog	Denumirea defectului	Limite de depunctare	Notare defecte					Obs.
			C1 (*)	C2 (*)	C3 (*)	C4 (*)	C5 (*)	
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Absența unor elemente structurale (antritoaze, rigidizări, contravântuiri etc.) din fazele de execuție sau exploatare.	7-8 pentru C1 5-6 pentru C2	0	0				Poduri metalice
2.	Alinierea în plan rampa-pod necorespunzătoare, lățime insuficientă a rambleului, acces dificil pe trotuarul podului.	4 - 5				0		
3.	Amplasarea incorectă a grătarelor gurilor de scurgere, lipsa acestora și/sau a tuburilor de prelungire, guri de scurgere înfundate.	3 - 5 Poduri din b.a. 6 - 7 Poduri din b.p. sau metalice					0	
4.	Aparate de reazem înglobate în praf și murdărie, nefuncționarea corespunzătoare a acestora. Blocarea aparatelor de reazem și/sau împiedicarea deformațiilor din temperatura și contractie ca urmare a deplasării infrastructurilor.	3 - 5 7 - 8			0			
5.	Aripi sau sferturi de con afuiate (cazul aripilor din beton). Aripi deplasate față de poziția inițială, pierderea formei sferturilor de con.	4 - 5 6			0			
6.	Armături fără strat de acoperire.	4 - 6	0	0	0			
7.	Beton cu aspect friabil și/sau zone din beton exfoliat.	6 - Beton simplu 8 - Beton armat +b.p.	0	0	0			
8.	Beton degradat prin carbonatare, apariția de stalactite și/sau draperii.	7 - Beton simplu 8 - Beton armat +b.p.	0	0	0			
9.	Beton degradat prin coroziune cu reducerea secțiunii elementului.	7 - 8	0	0	0			
10.	Bolți cu degradări avansate (crăpături pe zone mari, apariția de striviri).	6 - 8	0					
11.	Calea pe pod sau pe trotuar este degradată (suprafață cu ciupituri, poroasă, încrețită).	2 - Supraf. locale 3 - Supraf. > 3 mp					0	
12.	Coroziunea armăturii, pete de rugina și/sau fisuri sau crăpături orientate pe direcția acesteia.	6 - Beton armat 8 - Beton prec.	0	0	0			
13.	Coroziunea avansată a stalpului metalic al parapetului în zona de contact cu betonul, fixarea necorespunzătoare a parapetului de siguranță și/sau număr insuficient de șuruburi de înădire.	5					0	
14.	Coroziunea activă la elementele întinse sau sub tensiune (șuruburi de înaltă rezistență, tiranți, hobane, etc).	6 - 7	0	0	0			
15.	Coroziunea metalului în puncte, de profunzime și/sau între piese.	6 - 7	0	0				Poduri metalice
16.	Cumularea la un element al structurii a mai multor degradări (coroziunea betonului și a armăturii, exfoliere, fisuri, crăpături, striviri) care se manifestă prin modificarea formei elementului și a proprietăților fizico-mecanice ale materialelor	8 - 9	0	8	0			
17.	Defecte de suprafață ale feței văzute (culoare neuniformă, pete negre, impurități, pete de rugina, aspect prafuit, imperfecțiuni geometrice, aspect macroporos, agregate la suprafață).	4-Pentru C1 și C2 2- Pentru C3	0	0	0			
18.	Deformații locale ale pieselor datorită lovirii în circulație.	5 - 6	0	0				Poduri metalice
19.	Deformații mari (săgeți) ale suprastructurii din beton armat sau beton precomprimat.	8 - 9	0					
20.	Degradarea (betonului și/sau coroziunea armăturii) parapetului, dislocarea stalpului de prindere a parapetului, lipsa rostului în parapet.	3 - 4						
21.	Degradarea sau dislocarea bordurilor. Lipsa sau distrugerea plăcilor de acoperire a golurilor din trotuare.	2 - 3 4 - 5						

**Expert tehnic 109**  
**GHIMPU ALEXANDRU**  
**Domeniile 4d.e,f,g,j(port.)**

Nr. de înregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
 Valabil de la 18.12.2024 până la 18.12.2029

Nr. crt. Poz. Catalog	Denumirea defectului	Limite de depunctare	Notare defecte					Obs.
			C1 (*)	C2 (*)	C3 (*)	C4 (*)	C5 (*)	
0	1	2	3	4	5	6	7	8
22.	Degradări ale malurilor și modificări de albie: - ruperea malurilor, modificarea în plan a traseului cursului apei; - depuneri de material solid, prezenta unor obstacole, vegetatie în albie	7 - 9 4 - 7				7		
23.	Degradarea (subspalarea, deformarea) sau distrugerea partiala sau totala a lucrărilor de: - aparare; - dirijare; - praguri.	4 - 6 6 - 8 7 - 9				4		
24.	Denivelari ale căii pe pod, care favorizeaza sporirea efectului dinamic - valuriri, refulari, fagase; - praguri, gropi.	4 - 6 7 - 8					6	
25.	Deplasări ale infrastructurii față de poziția initiala (tasari, rotiri, Deplasări, lunecari etc.) produse în majoritatea cazurilor de afuieri, tasari sau împingerea pamântului	8 - 10 Suprastr. static det. 9 -10 Suprastr. static nedet.			0			
26.	Deplasări relative ale elementelor structurale (plăcile de beton față de elemente metalice, la structurile mixte), apariția de fisuri sau infiltrații în zona de contact cu metalul.	6 - 7		0				
27.	Deplasări sau sageti permanente mari, vizibile, ale tablierului.	8 - 9	0					Poduri metalice
28.	Detasarea timpanului de bolta pe anumite zone.	7 - 8	0					
29.	Deteriorarea aparatelor de reazem din neopren fretat, corodarea aparatelor de reazem metalice. Ruperea tacheților, distrugerea plăcilor de plumb sau metalice, fisuri, armături corodate în penduli	5 - 6 7 - 8			0			
30.	Dezaxari ale coloanelor față de elevatiile realizate din stalpi în continuarea coloanelor Masca chesonului nedemolata care influenteaza defavorabil scurgerea apelor.	6 - 7 4 - 5			0			
31.	Distrugerea consolei trotuarului.	8 - 9		0	0			
32.	Distrugerea suprastructurii (elemente rupte).	9 - 10 Pentru C1 8 - 9 Pentru C2	0	0				
33.	Dislocarea unei margini din bancheta cuzinetilor Amenajarea necorespunzătoare a acesteia.	7 - 8 6			0			
34.	Elemente gresit pozitionate în structura, deplasări ale imbinarilor sau strangeri insuficiente ale mijloacelor de prindere.	6 - 8	0	0				
35.	Eroziunea betonului, prezenta unor zone pe suprafață elementului în care agregatele nu sunt inglobate în pasta de ciment.	3 - 4 pentru C1 și C2 cu supraf. < de 1 m2 și pentru C3 5-6 pentru supraf. > 1 m2 la C1 și C2	0	0	0			
36.	Fisuri din contractie (neorientate, scurte, superficiale), faiantarea betonului. Fisurile se refera numai la beton nu și la mortar sau tencuiala.	Pentru suprafete: < 1 m <sup>2</sup> 3 - 4 > 1 m <sup>2</sup> 5 - 6	0	0	0			
37.	Fisuri și/sau crăpături ale betonului: > 1 mm - longitudinale: > 0.2 mm < 0.2 mm - transversale: > 0.2 mm < 0.2 mm - inclinate : > 0.2 mm < 0.2 mm - fisuri transversale sau longitudinale precum și între timpâne și zidul intors la podurile boltite	9 7 - 8 5 - 6 7 - 8 5 - 6 7 - 8 5 - 6 4 - 6 fara deplasări 7 - 9 cu deplasări	0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0			
38.	Fisuri sau crăpături în îmbrăcăminte (asfaltica sau din beton de ciment), faiantarea sau exfolierea acesteia.	Pentru suprafete: < 1 m <sup>2</sup> 3 > 1 m <sup>2</sup> 4 - 5						
39.	Fisuri și/sau crăpături la intradosul podurilor boltite din zidarie.	4 - 6 fara deplasări 7 - 9 cu deplasări	9					
40.	Fisuri, ruperi ale elementelor structurale și/sau ale elementelor de prindere (nituri, șuruburi, conectori, sudura).	< 20% 5-6 20% - 50% 7-8 > 50% și sudura 9-10	0					Poduri metalice
41.	Flambajul barelor sau voalarea tolelor.	8 - 9	0	0				
42.	Parapet cu geometrie generala necorespunzătoare în	7 - 8						

Expert Tehnic 109  
GHINȚIU ALEXANDRU  
Domeniile M.e.f.g.j.(port.)  
Nr. de înregistrare a avizului  
Valabil de la 18.12.2024 până la 18.12.2029

Nr. crt. Poz. Catalog	Denumirea defectului	Limite de depunctare	Notare defecte					Obs.
			C1 (*)	C2 (*)	C3 (*)	C4 (*)	C5 (*)	
0	1	2	3	4	5	6	7	8
	plan vertical si/sau orizontal, sistem de protectie							
43.	Înclinarea pendulilor, neconcordanța cu temperatura ambiantă.	5 - 7			0			
44.	Infiltrații, efflorescențe la podurile din beton cauzate în majoritatea cazurilor de lipsa sau deteriorarea hidroizolației	Pentru suprafețe: < 5 m <sup>2</sup> 5 - 6 > 5 m <sup>2</sup> 7	0	0	0			
45.	Infiltrații vizibile la intrados, pete umede, efflorescențe, stalactite la podurile boltite din zidarie.	Pentru suprafețe: < 5 m <sup>2</sup> 5-6 >5 m <sup>2</sup> 7	7					
46.	Neasigurarea pantei de scurgere a apelor pe pod.	3 - 5					5	
47.	Lipsa lucrărilor de aparare maluri și/sau pentru dirijare a apelor sau necorelarea acestora cu ale unor construcții din apropierea podului (poduri CF, canale etc.)	4 - 6 (Pentru lipsa) 8 Dacă exista tendința de rupere a malurilor				0		
48.	Lipsa sau degradarea parapetului de siguranță și/sau a unor elemente din parapetul podului.	4 - 6 (Pentru degradari) 7 (Pentru lipsa)					7	
49.	Lipsa protecției anticorozive sau degradarea celei existente (culoarea neuniformă, matuiri, exfolieri, pete de rugina, scurgeri de oxizi de fier pe suprafața elementului).	3 - 4	0	0				
50.	Lipsa sau degradarea dispozitivului de acoperire a rostului, a dispozitivelor de colectare și evacuare a apei, a elementelor de etanșare, infiltrații în zona rostului.	4 - 6 (Pentru degradari) 7 - 8 (Pentru lipsa)					0	
51.	Lipsa sau degradarea etanșării dintre îmbrăcăminte și celelalte elemente ale căii (borduri, guri de scurgere, parapete, rosturi etc.) prezenta apei sau a altor materiale în golurile de sub trotuar.	4 - 5 (Pentru degradari) 6 (Pentru lipsa)					6	
52.	Lipsa sau ieșirea din funcțiune a dispozitivelor de protecție la acțiuni seismice.	5 - 6 Pentru ieșire din funcțiune și lipsa pentru zonele D,E 7 Pentru lipsa zonele A,B,C			0			Zonare conf. norm. P100-92
53.	Lipsa sau degradarea lucrărilor de protecție a taluzurilor, scarilor de acces, casierilor santurilor pereate de la piciorul taluzurilor, racordare defectuoasă, casiu cu bordura de pe culee.	3 - 4 Pentru degradari 5 Pentru lipsa sau racordare defectuoasă				0		
54.	Modificarea exagerată a formei și proprietăților fizico-mecanice ale betonului.	8 - 9	0		0			
55.	Modificări ale regimului hidraulic, coborârea etiajului în zona podului, adâncirea talvegului și afuierea infrastructurilor D <sub>h</sub> = coborâre talveg pt. C4 D <sub>h</sub> = afuiere locală (inclusiv coborâre de talveg) pt. C3	4-5 pentru Dh < 1 m la fundatii directe și Dh < 2 la fundatii indirecte 6-7 pentru Dh = 1÷2 m la fundatii directe și Dh = 2÷4 m la fundatii indirecte 8-9 pentru Dh > 2 m la fundatii directe și Dh > 4 la fundatii indirecte			0	0		
56.	Neetanșetăți între elementele structurii sau între piese ale elementelor structurale.	5 - 6	0					Poduri metalice
57.	Neprotejarea ancorajelor fasciolelor la elementele precomprimate. Infiltrații de-a lungul armăturii pretensionate.	6 - 7 8	0	0				
58.	Poziția incorectă a elementelor componente ale aparatelor de reazem.	5 -6 Fara deplasări 7 - 8 Cu deplasări ale suprastructurii						
58.1	Lipsa sau degradarea cuzineților (unde sunt necesare).	3 - 4 5 pentru lipsa						
58.2	Lipsa sau coroziunea penelor de pantă (unde sunt necesare)	2- 3 4 pentru lipsa						
58.3	Lipsa sau degradarea pantelor de scurgere a apelor pe rigle sau banchete	2 - 3 4 pentru lipsa						
58.4	Lipsa sau degradarea zidului de gardă.	5 - 6 8 pentru lipsa			0			
59.	Prezenta vegetatiei pe elementele infrastructurii.	2 - 3			3			

Expert Tehnic 199  
**GHIMPU ALEXANDRU**  
 Domeniile 4d,e,f,g,j(port.)  
 Nr. de înregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
 Valabil de la 18.12.2024 până la 18.12.2029

Nr. crt. Poz. Catalog	Denumirea defectului	Limite de depunctare	Notare defecte					Obs.
			C1 (*)	C2 (*)	C3 (*)	C4 (*)	C5 (*)	
0	1	2	3	4	5	6	7	8
60.	Prezenta vegetatiei pe elementele suprastructurii.	4 - 5	5	4				
61.	Rampe de acces degradate: - denivelari și degradari ale căii; - tasari mari ale terasamentelor, alunecari laterale. - tasari mari cauzate de deteriorarea plăcii de racordare - spălarea terasamentului sub plăcile de racordare și longrină, spălarea terasamentului sub rigle culee	4 - 5 6 - 7 6 - 7 7 - 8					7	
62.	Reducerea pronunțată a secțiunii elementelor datorită coroziunii metalului (peste 10 %).	8-9 pentru C2 10 pentru C1	0	0				Poduri metalice
63.	Rosturi decolmatate (în cazul îmbrăcăminților din pavele sau din beton de ciment) uzura pavanelor (rotunjire, șlefuire) sau a îmbrăcăminții din beton de ciment.	3 - 4					0	
64.	Rosturi de zidărie spălate de infiltrații.	4-5 pentru C3 6 pentru C1, C2	0	6	5			
65.	Dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație grav deteriorate, blocarea deplasării din zona rostului.	7 - 8					0	
66.	Dispozitive de acoperire a rosturilor necorespunzătoare, cu elemente de fixare slabite, denivelate în plan orizontal și/sau vertical.	5 - 6					0	
67.	Segregarea betonului, cuiburi de piatră, caverne.	4-5 pentru C3 5-6 pentru C2 6 pentru C1	0	0	0			
68.	Solidarizări necorespunzătoare între elementele prefabricate (infiltrații, fisuri, rosturi matate necorespunzător).	5 - 6 Rosturi mătate necorespunzător 6 - 8 Infiltrații, fisuri	0	0	0			
69.	Spațiul liber sub pod și/sau deșeu insuficient, amplasarea necorespunzătoare a instalațiilor suspendate pe pod, lipsa contrasinelor la pasajele superioare.	4 - 5 Spațiu liber (inclusiv gabarite) insuficient 6 Deșeu insuficient, lipsa contrasine la pasajele superioare					0	
70.	Torsionarea elementelor structurale, neplaneitatea acestora sau elemente insuficiente de solidarizare.	7 - 8	0	0				
71.	Uzura zidăriei sau betonului.	4 - 6	4		0			
72.	Zidărie degradată la suprafață, cu aspect prafos, friabilă sau exfoliată.	3 - 4 pentru C3 5 pentru C1	0		4			
73.	Zidărie grav avariata (degradari importante cu dislocări de moloane), care trebuie injectată sau camăsuată.	8 - 9			8			
74.	Zone inaccesibile pentru control și întreținere "cutii de apă" și/sau praf.	5 - 6	0	0	0			Poduri metalice
75.	Degradarea urșilor; crăpături, atac biologic, (putrezire, ciuperci, paraziți etc.) reducerea secțiunii acestora.	Reducere secțiunii < 20% - 4 - 6 20-50% - 7 - 8 > 50 % - 9 - 10	0					
76.	Deformația exagerată verticală sau orizontală a urșilor și/sau pachetelor de urși sau subursi.	6 - 8	0					
77.	Urși suprapuși sau cu pene fără rost de aerisire sau cu pene care se misca în locurile lor.	4 - 6	0					
78.	Degradarea înjuguirilor pachetelor de urși, solidarizări necorespunzătoare sau inexistente.	4 - 6	0					
79.	Coroziunea elementelor metalice de prindere (buloane, tiranți, scoabe etc.).	4-6 Pentru buloane și scoabe 7-8 pentru tiranți	0					
80.	Degradarea dulapilor, lipsa montanților, a diagonalelor sau cedarea îmbinărilor, ruginirea cuielor de prindere în cazul grinzilor alcatuite din dulapi.	6 - 8	0					
81.	Degradarea podinei de rezistență (mușgai, crăpături, atac insecte etc.).	Pentru suprafețe: < 30% - 4 - 6 30-60% - 7 - 8 > 60 % - 9 - 10						
82.	Podina de rezistență cu tendința de ridicare, denivelată datorită uscării lemnului sau prinderii necorespunzătoare.	3 - 5		0				

Expert Tehnic 109  
**GHIMPU ALEXANDRU**  
Domeniile 4d,e,f,g,j(port.)  
Nr. de înregistrare a avizului  
Valabil de la 18.12.2024 până la 18.2.2029

Nr. crt. Poz. Catalog	Denumirea defectului	Limite de depunctare	Notare defecte					Obs.
			C1 (*)	C2 (*)	C3 (*)	C4 (*)	C5 (*)	
0	1	2	3	4	5	6	7	8
83.	Elementele componente ale podinei de rezistenta lipsa sau fixate necorespunzător.	4 - 6		0				
84.	Ridicarea pilotilor.	4			0			
85.	Degradarea biologica a elementelor din lemn (piloti, babe, dulapii de la culei si/sau aripi), cedarea ancorajelor.	4 - 6			0			
86.	Incovoieri mari ale babelor.	4 - 6			0			
87.	Palee instabila.	6 - 8			0			
88.	Lipsa sau degradarea spargheturilor (unde sunt necesare).	4 - 6			0			
89.	Lipsa sau degradarea contravantuirilor, contrafiselor sau moazelor.	5 - 7			0			
90.	Degradarea pilotilor în zona de contact cu terenul sau a etiajului.	Reducerea secțiunii < 20% - 4 - 6 20-50% - 7 - 8 > 50% - 9 - 10			0			
90.1	Poziționarea incorectă în plan a piloților (nu se respectă pasul de batere) și/sau nu se respectă verticalitatea piloților.	8 - pentru nerespectarea pasului de batere 9 - pentru nerespectarea verticalității			0			
91.	Lipsa sau degradarea podinei de uzura.	Suprafață afectata < 30% - 3-4 > 30% - 5-6					0	
92.	Îmbrăcămintă din asfalt: - fisurata, crăpăta - cu denivelari.	3 - 4 5 - 6					6	
93.	Desprinderea elementelor ce alcatuiesc podina de uzura (lemnarie ecarisata sau semirotonda).	3 - 4					0	
94.	Degradarea sau lipsa longrinei apara-roata sau a longrinelor de trotuar.	3 - 4					0	
95.	Degradarea sau lipsa podinei de trotuar.	4 - 6					0	
96.	Lipsa sau degradarea mâinii curente a parapetului sau umplutura.	5 - 6					0	
97.	Lipsa sau degradarea stâlpilor parapetului, prinderea necorespunzătoare a acestora de elementele de susținere.	3 - 5					0	

C1 (\*) = Suprastructura - elemente principale de rezistenta.

C2 (\*) = Elemente de rezistenta care susțin calea.

C3 (\*) = Infrastructuri, aparate de reazem, dispozitive antiseismice, sferturi de con sau aripi.

C4 (\*) = Albia, aparari de maluri, rampe de acces, instalatii pozate sau suspendate pe pod.

C5 (\*) = Calea podului, guri de scurgere, trotuare, parapete, rosturi

1

2

2

3

Expert Tehnic 109  
GHIMPU ALEXANDRU  
Domeniile 4d,e,f,g,j(port.)

Nr. de Inregistrare a avizului \_\_\_\_\_

Valabil de la 18.12.2024 până la 18.12.2029

## INDICELE DE FUNCTIONALITATE F1

Nr. crt.	Categ. tehnica a drumului (conf. NCM D.02.01)	Lungimea podului (L) (m)									
		L < 25 m		L = 26-100 m				L > 101 m			
		Latimea podurilor (m)									
		care corespunde cu latimea partii carosabile a drumului		care nu corespunde cu latimea partii carosabile a drumului		care corespunde cu latimea partii carosabile a drumului		care nu corespunde cu latimea partii carosabile a drumului		care corespunde cu latimea partii carosabile a drumului	
		cu spatiu de siguranta	fara spatiu de siguranta	cu spatiu de siguranta	fara spatiu de siguranta	cu spatiu de siguranta	fara spatiu de siguranta	cu spatiu de siguranta	fara spatiu de siguranta	cu spatiu de siguranta	fara spatiu de siguranta
0	I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	I	0	7	8	0	8	9	0	9	10	
2	II	0	6	7	0	7	8	0	8	9	
3	III	0	4	5	0	5	6	0	6	7	
4	IV	0	0	1	0	2	3	0	4	5	
5	V	0	0	0	0	1	2	0	3	4	

Latimea partii carosabile si a spatiului de siguranta, banda de ghidare (bg) plus efectul optic (Eo) sunt conform NCM D.02.01:2015 și SNIP 2.05.03-84\*, inclusiv spatiul necesar pentru amenajarea podurilor amplasate în curba (supralargire, supraînaltare).


\*La podurile amplasate în localitati latimea partii carosabile se va corela cu cea a drumului, respectiv a strazilor.

**DEPUNCTARE**

**3**

Categ. tehnica a drumului	IV
Lungime pod	29,16
Latime carosabil drum	6,00
Latime pod	6,00
Latime carosabil drum	Coresp.
Spatiu de siguranta	Fara

**F<sub>1</sub> = 7**

  
**Expert Tehnic**  
**GHIMPU ALEXANDRU**  
**Domeniile 4d.e.f.g.j(port.)**

Nr. de inregistrare a avizului  
 Valabil de la 18.12.2024 pînă la 18.12.2029

## INDICELE DE FUNCTIONALITATE F2

Nr. crt.	Categ. tehnica a drumului	Clasa de încarcare				
		A11	H-30	H18	H13	H10
1	I	0	3	8	-	-
2	II	0	3	8	-	-
3	III	0	3	-	9	-
4	IV	0	3	-	9	-
5	V	0	3	-	-	10

**DEPUNCTARE** 9

Categ. tehnica a drumului  
Norm. de pr. / Clasa de încarcare

IV  
N/A

F2 = 1

Expert Tehnic 109  
GHIMPU ALEXANDRU  
Domeniile 4d,e,f,g,j(port.)  
Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
Valabil de la 18.12.2024 pînă la 18.12.2029

## INDICELE DE FUNCTIONALITATE F3

Nr. crt.	Materialul din care este realizat podul	Tipul suprastructurii	Durata de exploatare a podului, care a trecut de la constructie sau de la ultima reparatie capitala					
			0 - 5	6 - 15	16 - 25	26 - 35	36 - 45	> 45
1	Metal	Grinzi nituite	-	2	5	6	7	8
		Sudate	-	5	6	7	8	9
		Corugate (gofrate)	-	1	3	5	6	7
2	Beton armat fără precomprimare	Grinzi Gerber	2	4	6	7	8	9
		Grinzi sau dale conform PT ed. până la 1962	2	3	5	7	8	9
		Grinzi sau dale <sup>1</sup> conform PT ed. în 1963-1982	-	2	4	6	7	8
		Grinzi sau dale <sup>1</sup> conform PT ed. după 1983	-	2	3	5	6	7
		Alte tipuri	-	2	3	5	7	9
3	Beton armat cu precomprimare	Fâșii cu goluri <sup>2</sup>	3	7	8	9	10	10
		Grinzi casetate tronsonate	2	4	5	6	7	8
		Grinzi pref. monobloc	-	2	5	7	8	9
		Grinzi <sup>1</sup> prefabricate cu semi-antretoaze	2	4	5	6	7	8
		Grinzi <sup>1</sup> prefabricate fără semi-antretoaze	-	2	3	4	5	7
4	Zidărie de piatră sau cărămidă	Bolți	-	4	6	8	9	10
5	Lemn		5	7	9	10	10	10

<sup>1</sup> Grinzile la care s-a executat o suprabetonare depunctarea se va reduce cu 2 unitati

<sup>2</sup> La fâșiile cu goluri la care s-a executat o suprabetonare depunctarea se va reduce cu 2 unități

În cazul în care suprastructura este alcătuită din elemente diferite (ex. bolta din zidărie și grinzi/dale) se ia în calcul elementul cu depunctare maximă

<b>DEPUNCTARE</b>	<b>10</b>
-------------------	-----------

Durata de exploatare a podului (ani)

196

Tipul suprastructurii

Bolți

F3 = 0

Expert Tehnic  
**GHIMPU ALEXANDRU**  
 Domeniile 4d,e,f,g,j(port.)  
 Nr. de inregistrare a avizului  
 Valabil de la 18.12.2024 pînă la 18.12.2029

## INDICELE DE FUNCTIONALITATE F4

Nr. crt.	Denumire defect	Depunctare	Puncte
1	Lipsa de estetica a incadrării podului în mediul înconjurător	3 - 4	3
2	Lipsa marcajelor și/sau a indicatoarelor de semnalizare, lipsa panourilor de protecție la pasajele superioare peste cai ferate electrificate.	2 - 3	3
3	Lipsa indicatoarelor de restricție viteză, tonaj și gabarit.	7 - 8	7
4	Lipsa sau nefuncționarea dispozitivelor de întreținere (carucioare, platforme acces etc.), imposibilitatea accesului la elementele podului pentru inspecții, întreținere și reparații.	5 - 6	6
5	Neasigurarea scurgerii apei, stagnarea apei pe pod, existența unor straturi suplimentare a îmbracamintii pe pod	2 - 5	5
6	Necorelarea amplasamentului podului cu drumul și traseul albiei, amplasarea în gabarit a unor elemente de construcție și/sau instalații, restricții de viteză.	7 - 8	7
7.1	Nerespectarea dimensiunilor la elementele de rezistență ale suprastructurii.	5 - 6	0
7.2	Rezemare incorectă a grinzilor pe infrastructură sau lipsa aparatelor de rezem	8 - 9	0
8	Prezența balastierelor active care influențează coborârea talvegului și stabilitatea albiei în zona podului	8 - 9	0

F4= 3

Expert Tehnic 109  
**GHIMPU ALEXANDRU**  
Domeniile 4d,e,f,g,j(port.)  
Nr. de înregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
Valabil de la 18.12.2024 până la 18.12.2029

## INDICELE DE FUNCTIONALITATE F5

Nr. crt.	Calitatea lucrarilor de intretinere	Depunzare
1	Buna (Maxim 20% din lucrarile de intretinere nerealizate)	1 - 2
2	Satisfacatoare (Maxim 50% din lucrarile de intretinere nerealizate)	3 - 6
3	Lipsa totala a lucrarilor de intretinere (Peste 50% din lucrarile de intretinere nerealizate)	7 - 9

<b>DEPUNCTARE</b>	<b>9</b>
-------------------	----------

F5 = 1

Expert Tehnic 189  
GHIMPU ALEXANDRU  
Domeniile 4d,e,f,g,j(port.)  
Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
Valabil de la 18.12.2024 pînă la 18.12.2029

### III. INDICELE DE STARE TEHNICA

Nr. crt.	Clasa starii tehnice	Valoarea indicelui de stare tehnica $I_{ST}$	Aprecieri generale asupra starii tehnice	Masuri recomandate
1	I	81..100	<i>Stare foarte buna</i> Lucrarea poate prezenta degradari si deficiente minore, care nu au tendinta de evolutie.	- masuri de imbunatatire a caracteristicilor estetice; - lucrari de intretinere.
2	II	61...80	<i>Stare buna</i> Lucrarea prezinta unele deficiente si un început de degradare cu tendinta de evolutie în timp	- lucrari de intretinere; - reparatii.
3	III	41...60	<i>Stare satisfacatoare</i> Elementele constructive prezinta degradari vizibile pe zone întinse cu tendinta de afectare a capacitatii portante	- reparatii; - reabilitari; - consolidari
4	IV	21...40	<i>Stare nesatisfacatoare</i> Elementele constructive sunt într-o stare avansata de degradare	- reabilitare; - înlocuirea unor elemente
5	V	sub 20	<i>Stare critica</i> Lucrarea nu asigura conditiile minime de siguranta a circulatiei	- înlocuirea sau consolidarea structurii de rezistenta afectata de degradare.

Indicele de calitate al principalelor caracteristici functionale:

$$F = F_1 + F_2 + F_3 + F_4 + F_5 = 12$$

Indicele de calitate al starii tehnice:

$$C = C_1 + C_2 + C_3 + C_4 + C_5 = 11$$

Indicele de stare tehnica generala:

$$I_{ST} = 23$$

Expert   
**GHIMPU ALEXANDRU**  
 Domeniile 4d,e,f,g,j(port.)  
 Nr. de inregistrare a avizului  
 Valabil de la 18.12.2024 pînă la 18.12.2029

## 7.2. Imagini cu starea podului.



Fotografia 1. Vedere din amonte a podului pe direcția Otaci: Evacuarea proastă a apelor, infiltrații, degradarea zidăriei, prezenta rețelei de utilități pe pod.



Fotografia 2. Vedere din amonte a podului pe direcția Unguri.

Nr. inv. Orig.	Semnat la data	Schimb Nr.

Modific.	Nr.sect.	Planșa	Nr.doc.	Semnat	Data



Fotografia 3. Vedere din aval a podului pe direcția Otaci:



Fotografia 4. Vedere din aval a podului pe direcția Unguri: Infiltrații, degradarea parapetului, vegetație abundentă.

Nr. inv. Orig.	Semnat la data	Schimb Nr.

Modific.	Nr.sect.	Planșa	Nr.doc.	Semnat	Data

679/ 2025 - ET

Planșa

44



Fotografia 5. Vedere din amonte a podului. Depuneri de material solid în secțiunea de scurgere, vegetație abundentă în albie.



Fotografia 6. Vedere din aval a podului: Depuneri de material solid în secțiunea de scurgere, vegetație abundentă în albie.

Nr. inv. Orig.	Semnat la data	Schimb Nr.

Modific.	Nr.sect.	Planșa	Nr.doc.	Semnat	Data



Fotografia 7. Vede cale pod, pe direcția Otaci: Lățime necorespunzătoare lipsa trotuarelor, evacuarea proastă a apelor.



Fotografia 8. Vede cale pod, pe direcția Unguri: Lățime necorespunzătoare lipsa trotuarelor, evacuarea proastă a apelor, tasarea terasamentului.

Nr. inv. Orig.	Schimb Nr.
Semnat la data	

Modific.	Nr.sect.	Planșa	Nr.doc.	Semnat	Data



Fotografia 9. Vedere cale (culee nr.2): Tasarea terasamentului, fisurarea îmbrăcăminței asfaltice.



Fotografia 10. Detaliu parapet pe stânga: Mutilarea parapetului, depozite de material solid pe cale.

Nr. inv. Orig.	Semnat la data	Schimb Nr.

Modific.	Nr.sect.	Planșa	Nr.doc.	Semnat	Data



Fotografia 11. Detaliu parapet pe dreapta: Parapet cu deformații în plan vertical, mutilarea parapetului, material solid pe cale.



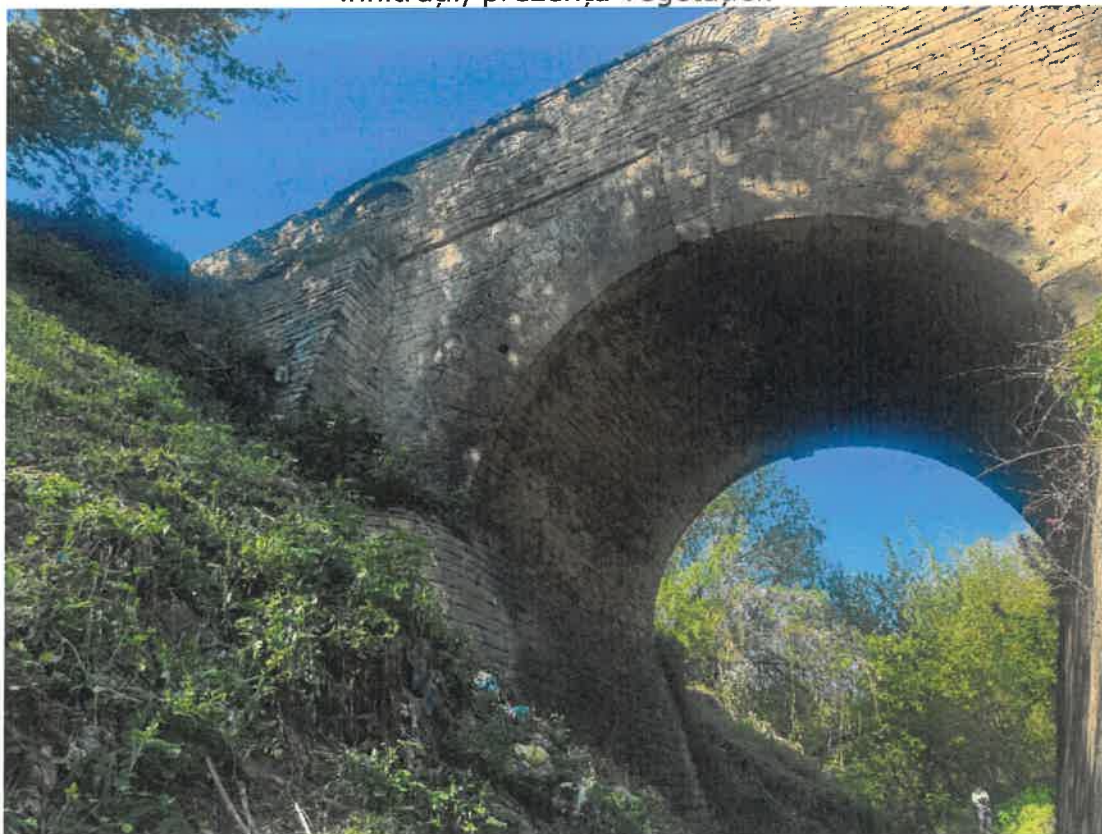
Fotografia 12. Vedere parapet pe stânga: Mutilarea parapetului, vegetație pe calea podului.

Nr. inv. Orig.	Semnat la data	Schimb Nr.

Modific.	Nr.sect.	Planșa	Nr.doc.	Semnat	Data



Fotografia 13. Vedere din amonte parapet pe stânga: Zidărie degradată/mutilată, cu infiltrații, prezența vegetației.



Fotografia 14. Vedere boltă din aval, prezența vegetației.

Nr. inv. Orig.	Semnat la data	Schimb Nr.

Modific.	Nr.sect.	Planșa	Nr.doc.	Semnat	Data



Fotografia 15. Detaliu boltă (amonte): Zidărie degradată, cu căderi de moloane, cu infiltrații masive, prezența vegetației.



Fotografia 16. Vedere culee nr.1: Zidărie acoperită cu cruste, cu vegetație abundentă.

Nr. inv. Orig.	Semnat la data	Schimb Nr.

Modific.	Nr.sect.	Planșa	Nr.doc.	Semnat	Data



Fotografia 17. Detaliu culee nr.2 (amonte): Zidărie cu rosturi degradate, cu vegetație.



Fotografia 18. Detaliu zidărie culee nr.2 (amonte): Zidărie cu infiltrații, cu rosturi degradate, cu vegetație.

Nr. inv. Orig.	Semnat la data	Schimb Nr.

Modific.	Nr.sect.	Planșa	Nr.doc.	Semnat	Data



Fotografia 19. Detaliu elevație culee nr.2 (aval): Infiltrații masive, zidărie degradată, cu moloane desprinse, cu vegetație abundentă.



Fotografia 20. Detaliu culee nr.2 (aval): Zidărie degradată, cu moloane desprinse, cu vegetație abundentă.

Nr. inv. Orig.	Semnat la data	Schimb Nr.

Modific.	Nr.sect.	Planșa	Nr.doc.	Semnat	Data



Fotografia 21. Detaliu boltă: Intradosul cu infiltrații, eflorescențe, cu rosturi degradate, cu crăpături longitudinale.



Fotografia 22. Detaliu intrados boltă: Zidărie, cu infiltrații masive, efloriscente, cu crăpături longitudinale, cu moloane crăpate, căzute.

Nr. inv. Orig.	Semnat la data	Schimb Nr.

Modific.	Nr.sect.	Planșa	Nr.doc.	Semnat	Data



Fotografia 23. Detaliu boltă la intrados: Zidărie degradată prin eroziune, cu rosturi fără mortar de legătură, cu crăpături longitudinale prin rosturi și moloane.



Fotografia 24. Detaliu boltă: Zidăria la Intrados cu infiltrații, eflorescențe, căderi de moloane.

Nr. inv. Orig.	Schimbr Nr.
Semnat la data	

Modific.	Nr.sect.	Planșa	Nr.doc.	Semnat	Data

## 8. MĂSURI ȘI RECOMANDĂRI NECESARE A SE EXECUTA.

Deși podul prezintă deficiențe și degradări majore se apreciază că poate fi reabilitat, analizându-se cel puțin două soluții tehnice:

- Soluția 1: Reconstruirea podului, cu asigurarea parametrilor necesari unui pod amplasat în localitate, pe drum public de categoria tehnică IV;
- Soluția 2: Restaurarea podului, cu conservarea, păstrarea și fortificarea valorii istorico-culturale ale acestuia.

Din păcate lucrările de reabilitare/restaurare a podului nu se pot executa sub circulație, fiind necesară devierea traficului pe o variantă ocolitoare provizorie.

La etapa studiului de fezabilitate, în cazul dezvoltării proiectului conform Soluției 2 - restaurarea podului, cu conservarea, păstrarea și fortificarea valorii istorico-culturale, concomitent se va analiza și realizarea unei pasarele noi, pentru pietoni. Acesta poate fi amplasată în aval de podul existent.

### Prezentarea soluțiilor tehnice analizate:

**Soluția 1:** Pentru reabilitarea/reconstruirea podului, amplasat pe drumul public R14.2 la km 7,60, cu asigurarea unui nivel de siguranță și o durată de viață corespunzătoare normelor în vigoare, pentru un pod pe drum public de clasa tehnică IV, se recomandă măsuri de reconstruire și consolidare a podului.

Lucrările de reconstruire și consolidare a podului vor cuprinde următoarele etape:

- stabilirea unei variante de circulație pe durata de reabilitare a podului;
  - realizarea căilor de acces și a platformelor de lucru;
  - mutarea rețelelor de utilități în afara podului;
- a) La structura de rezistență și cale**
- construirea unui sistem de susținere sub bolta podului;
  - desfacerea căii pe pod și pe zonele de racordare cu rampele de acces;
  - desfacerea zidăriei parapetelor, până la nivelul superior a timpanelor;
  - înlăturarea întregului material de umplură din interiorul structurii;
  - executarea unei bolți și a pereților/timpanelor noi din beton armat;
  - umplerea spațiului interior dintre timpane, cu mortar de tip CLSM (Controlled Low Strength Material), până la nivelul superior a timpanelor;
  - executarea plăcii din beton armat peste timpane, cu realizarea consolelor în afara timpanelor, astfel în cât lățimea totală a platformei să fie de 10.50m, asigurându-se o parte carosabilă de 7,00m, trotuare pietonale de câte 1,00m și lisele parapetului de siguranță 2x0,75m;

Expert Tehnic 109  
**GHIMPU ALEXANDRU**  
Domeniile 4d,e,f,g,j(port.)  
Nr. de inregistrare a avizului  
de la 18.12.2024 până la 18.12.2029

Schimb Nr.	
Semnat la data	
Nr. inv. Orig.	

Modific.	Nr.sect.	Planșa	Nr.doc.	Semnat	Data

- execuția unei noi hidroizolații;
- amenajarea unui sistemului de drenaj pentru evacuarea apelor de infiltrație;
- montarea bordurilor;
- execuția umpluturii trotuarelor;
- montarea unor parapetelor de siguranță la marginea exterioară a trotuarelor;
- executarea îmbrăcămintei asfaltice pe partea carosabilă;
- realizarea marcajelor adecvate, orizontale și verticale;
- curățarea și reparația/restaurarea zidăriei de piatră la nivelul bolții, timpanelor și culeelor, cu materiale corespunzătoare;
- după finalizarea lucrărilor de curățare, reparație/restaurare, pe toate suprafețele zidăriei podului, se vor aplica straturi de protecție corespunzătoare, pentru evitarea infiltrațiilor;

**b) La infrastructură și racordări cu terasamentele**

- completarea terasamentelor la noua lățime a podului;
- amenajarea racordării podului cu terasamentele rampelor de acces;
- executarea parapetelor de siguranță noi și refacerea îmbrăcămintei la racordarea cu fiecare capăt al podului;
- execuția unor scări de acces și a dispozitivelor pentru captarea, dirijarea și evacuarea apelor pe la capetele podului;
- curățarea de vegetație, amenajarea și protecția malurilor/taluzurilor, în amonte și aval de pod, pe ambele părți, în aceeași soluție - zidărie de piatră brută rostuită;
- curățarea albiei de vegetație, aluviuni, resturi menajere, în amonte și aval de pod, pe lungimi corespunzătoare;
- protecția albiei în zona podului, de asemenea amonte și aval, cu zidărie de piatră brută rostuită, pentru împiedicarea producerii afuiierilor infrastructurilor.

Expert Tehnic 109  
**GHIMPU ALEXANDRU**  
 Domeniile 4d,e,f,g,j(port.)  
 Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
 Valabil de la 18.12.2024 pînă la 18.12.2029

**Solutia 2:** Pentru reabilitarea/conservarea podului, amplasat pe drumul public R14.2 la km 7,60, cu păstrarea și fortificarea valorii istorico-culturale a lucrării, fără modificarea caracteristicilor arhitecturale și structurale ale monumentului, cu restabilirea integrității fizice și funcționale a acestuia prin remedierea unor modificări/degradări suferite în timp, se recomandă restaurarea și consolidarea podului.

Lucrările de restaurare/consolidare a podului vor cuprinde următoarele etape:

- stabilirea unei variante de circulație pe durata de reabilitare a podului;

Schimb Nr.	
Semnat la data	
Nr. inv. Orig.	

Modific.	Nr.sect.	Planșa	Nr.doc.	Semnat	Data	679/ 2025 - ET	Planșa
							56

Expert Tehnic  
**GHIMPU ALEXANDRU**  
 Domeniile 4d,e,f,g,j(port.)  
 Nr. de inregistrare a avizului  
 Valabil de la 18.12.2024 pînă la 18.12.2029

- realizarea căilor de acces și a platformelor de lucru;
- mutarea rețelelor de utilități în afara podului;

**a) La structura de rezistență și cale**

- construirea unui sistem de susținere sub bolta podului;
- desfacerea căii pe pod și pe zonele de racordare cu rampele de acces;
- înlăturarea întregului material de umplură din interiorul structurii;
- consolidarea prin cămășuire, cu beton armat, a bolții și timpanelor pe interior;
- execuția unei hidroizolații noi;
- execuția drenurilor pentru evacuarea organizată a apelor de infiltrație;
- umplerea spațiului interior dintre timpane, cu mortar de tip CLSM, până la nivelul căii;
- montarea bordurilor noi, din piatră naturală;
- amenajarea sistemului pluvial pentru evacuare organizată a apelor;
- execuția îmbrăcămintei asfaltice;
- realizarea marcajelor adecvate;
- restaurarea zidăriei de piatră a parapetului, până la parametrii inițiali, cu utilizarea materialelor corespunzătoare;
- curățarea și reparația/restaurarea zidăriei de piatră a bolții, timpanelor și a culeelor cu materiale corespunzătoare;
- după finalizarea lucrărilor de curățare, reparație/restaurare, pe toate suprafețele zidăriei podului, se vor aplica straturi de protecție corespunzătoare, pentru evitarea infiltrațiilor;
- realizarea unei pasarele noi, pentru circulația pietonilor, în aval de podul existent;

**b) La infrastructură și racordări cu terasamentele**

- amenajarea racordării podului cu acostamentele/trotuarele pe rampe;
- execuția unor scări de acces și a dispozitivelor pentru captarea, dirijarea și evacuarea apelor pe la capetele podului;
- amenajarea racordării pasarelei cu trotuarele pe rampe;
- curățarea de vegetație, amenajarea și protecția malurilor/taluzurilor, în amonte și aval de pod, pe ambele părți, în aceeași soluție - zidărie de piatră brută rostuită;
- curățarea albiei de vegetație, aluviuni, resturi menajere, în amonte și aval de pod, pe lungimi corespunzătoare;

Nr. inv. Orig.	Schimb Nr.
Semnat la data	

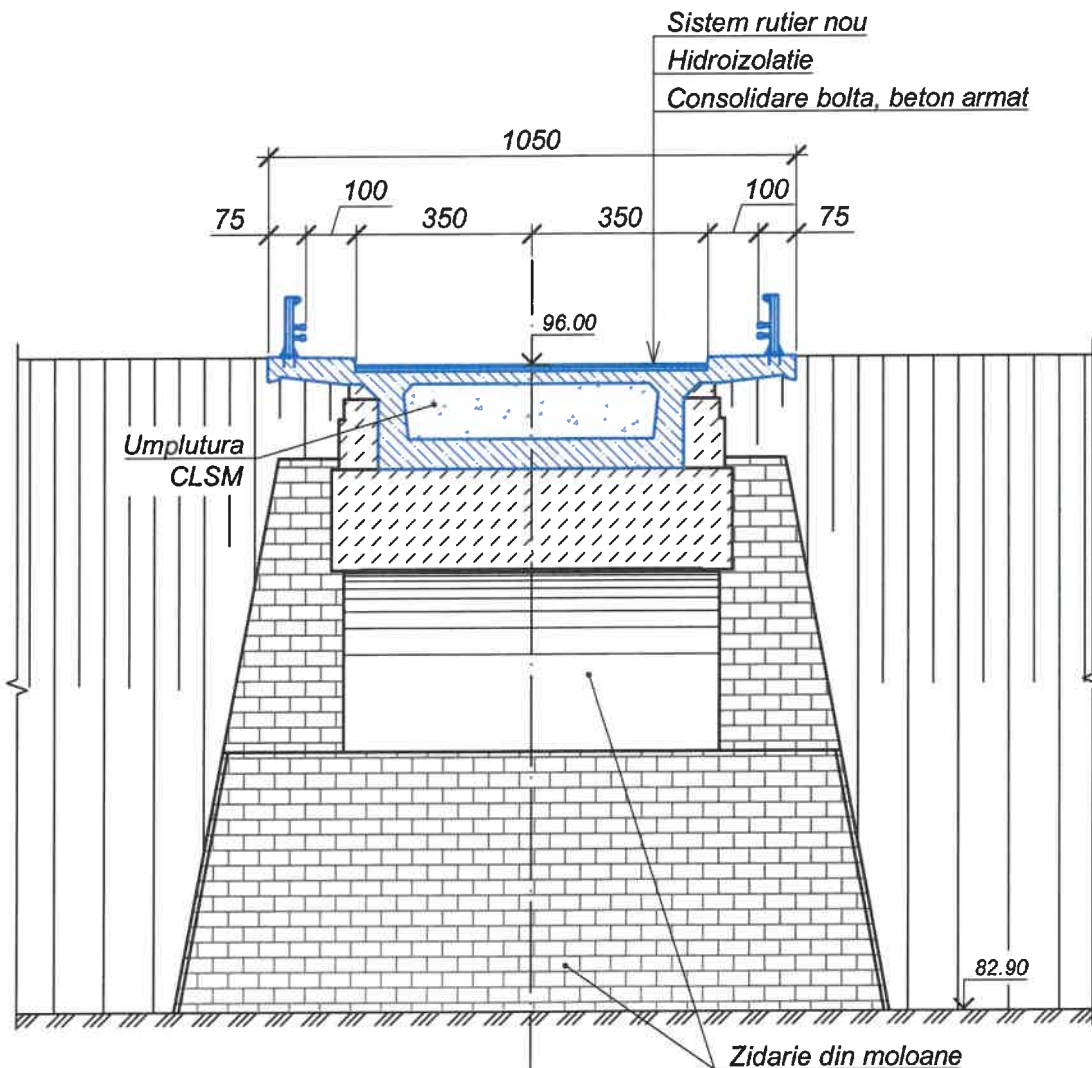
Modific.	Nr.sect.	Planșa	Nr.doc.	Semnat	Data	679/ 2025 - ET	Planșa
							57

- protecția albiei în zona podului, de-asemenea amonte și aval, cu zidărie de piatră brută rostuită, pentru împiedicarea producerii afuierilor infrastructurilor.

Expert Tehnic 189  
 GHIMPU ALEXANDRU  
 Domeniile 4d,e,f,g,j(port.)  
 Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
 Valabil de la 18.12.2024 pînă la 18.12.2029

Nr. inv. Orig.	Semnat la data	Schimb Nr.								679/ 2025 - ET	Planșa
			Modific.	Nr.sect.	Planșa	Nr.doc.	Semnat	Data	58		

Sectiune transversala (1:150)  
(solutia 1)



Note:

1. Toate dimensiunile sunt date in cm, daca nu sunt indicate diferit.

Expert Topograf 149  
**GHIMPU ALEXANDRU**  
Domeniile 4d,e,f,g,j(port.)  
Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
Valabil de la 18.12.2024 pînă la 18.12.2029

Nr. inv. orig.	Semnat la data	Schimb. nr. inv.

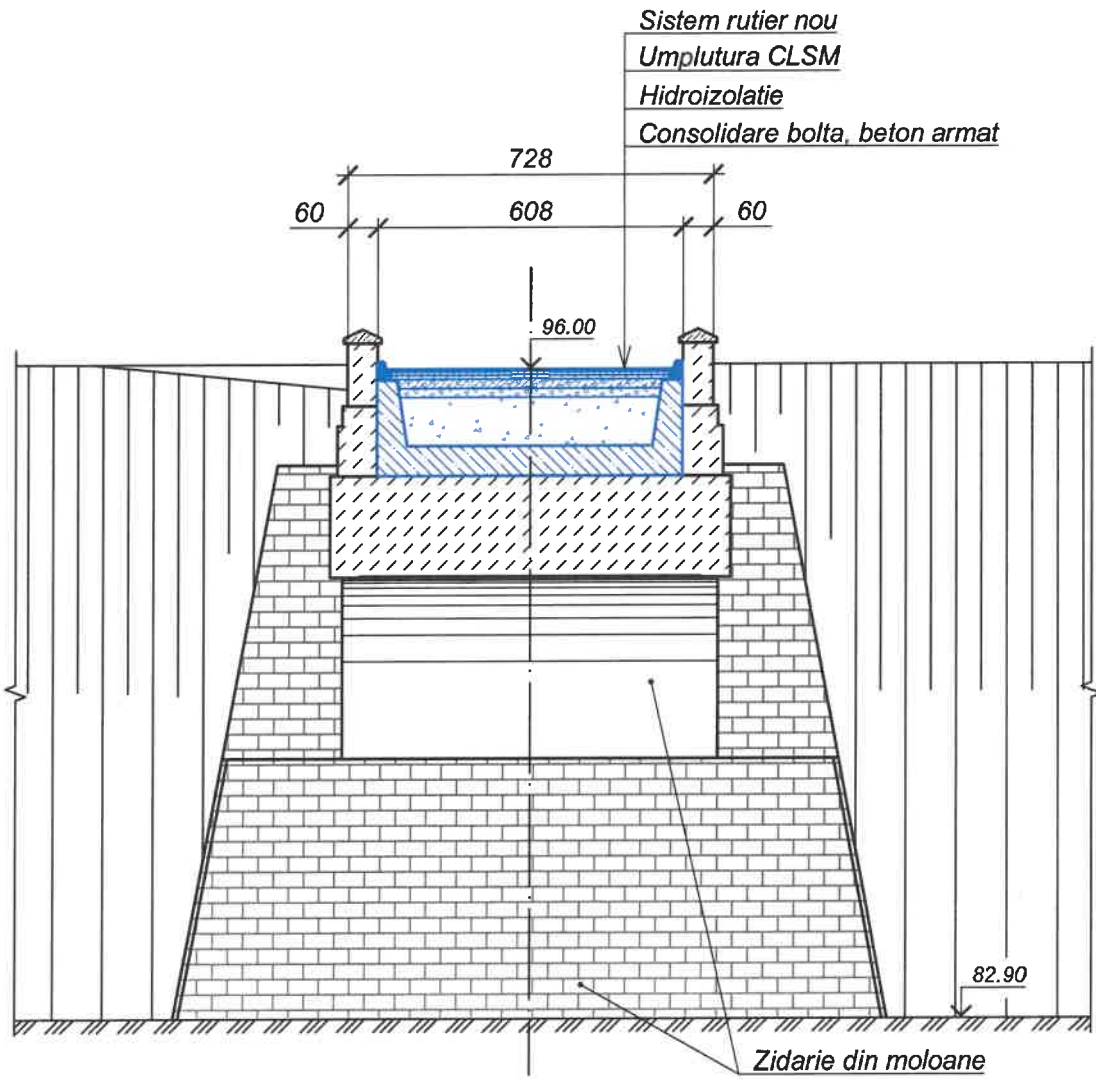
Modifica	Nr. sec.	Planşa	Nr. doc.	Semnat	Data

679/25 - ET

Planşa

59

Sectiune transversala (1:150)  
(solutia2)



Note:

1. Toate dimensiunile sunt date in cm, daca nu sunt indicate diferit.

Expert tehnic 709  
**GHIMPU ALEXANDRU**  
 Domeniile 4d,e,f,g,j(port.)  
 Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
 Valabil de la 18.12.2024 pînă la 18.12.2029

Nr. inv. orig.	Schimb. nr. inv.
Semnat la data	

Modifica	Nr. sec.	Plansa	Nr. doc.	Semnat	Data

679/25 - ET

Plansa

60

## 9. CONCLUZII.

Se consideră că prin realizarea măsurilor recomandate, lucrarea de artă corespunde cerințelor de calitate prevăzute în Codul Urbanismului și Construcțiilor și anume rezistența și stabilitatea la acțiuni statice, dinamice și seismică, siguranță în exploatare, igiena, sănătatea oamenilor, protecția și refacerea mediului ambiant.

În plus măsurile prevăzute vor conduce la:

- punerea în siguranță a podului;
- îmbunătățirea condițiilor de trafic și creșterea siguranței circulației rutiere și pietonale;
- creșterea duratei de viață a podului.

Prezenta expertizare tehnică este valabilă de cel mult cinci ani de la data întocmirii dacă în acest timp nu intervin evenimente deosebite precum:

- apariția unor degradări suplimentare;
- transporturi excepționale;
- accidente rutiere cu lovirea elementelor constructive;
- cutremur cu un grad de intensitate mai mare de 6 grade;
- incendii/explozii produse pe/sub pod;
- alunecări de teren;
- eroziuni provocate de ploi torențiale, care afectează infrastructura podului și rampele de acces.

**Observație:** Soluțiile propuse în varianta recomandată de expert, se vor executa pe baza unei documentații de proiectare, care va conține: detaliile de execuție, breviar de calcul, caiete de sarcini, în conformitate cu legislația tehnică asupra calității, documentația de proiectare va fi verificată și avizată în corespundere cu ordinea stabilită de legislația în vigoare.

Expert tehnic 109  
GHIMPU ALEXANDRU  
Domeniile 4d,e,f,g,j(port.)  
Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
Valabil de la 18.12.2024 până la 18.12.2029

Schimb Nr.	
Semnat la data	
Nr. inv. Orig.	

Modific.	Nr.sect.	Planșa	Nr.doc.	Semnat	Data



**B. PIESE DESENATE:**

Expert   
**GHIMPU ALEXANDRU**  
Domeniile 4d,e,f,g,j(port.)  
Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
Valabil de la 18.12.2024 pînă la 18.12.2029

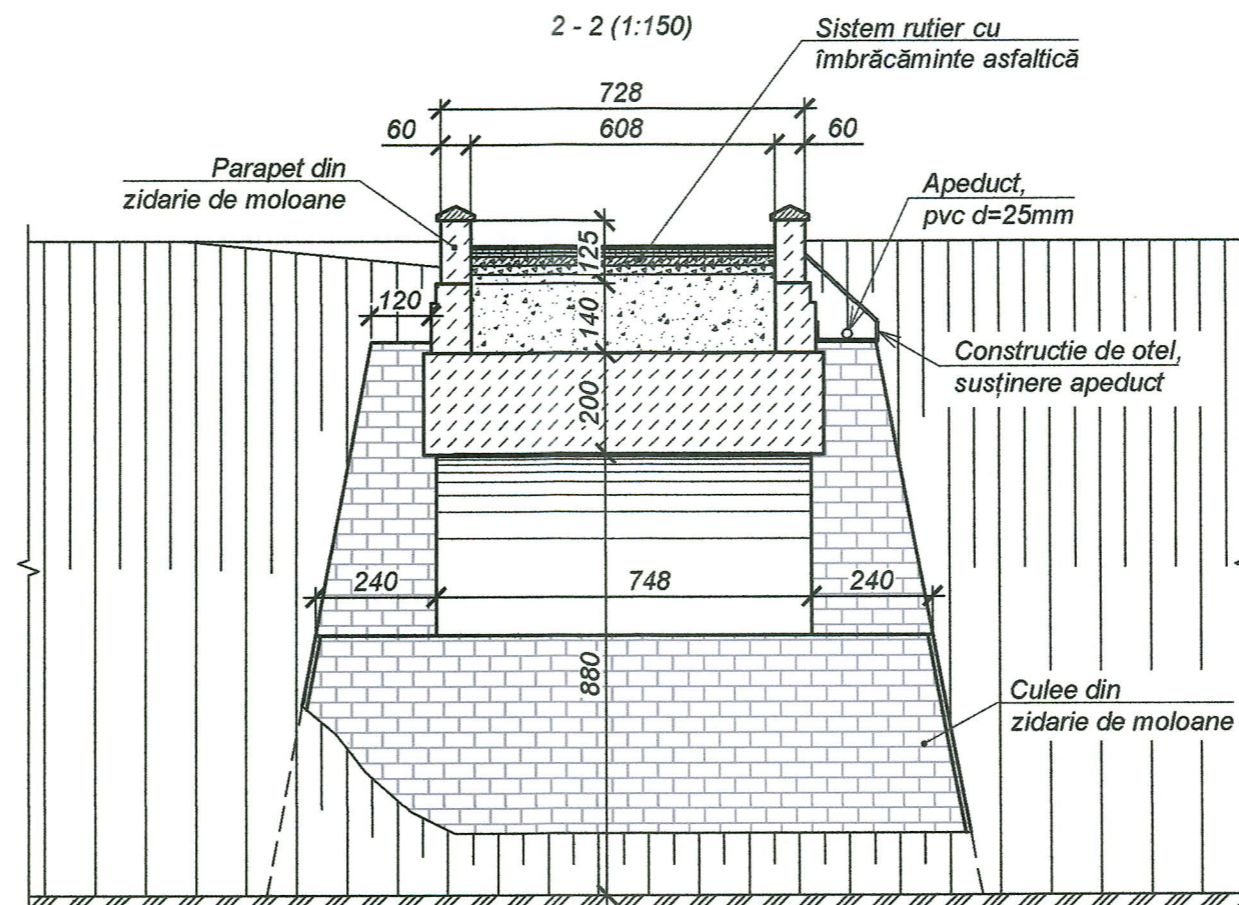
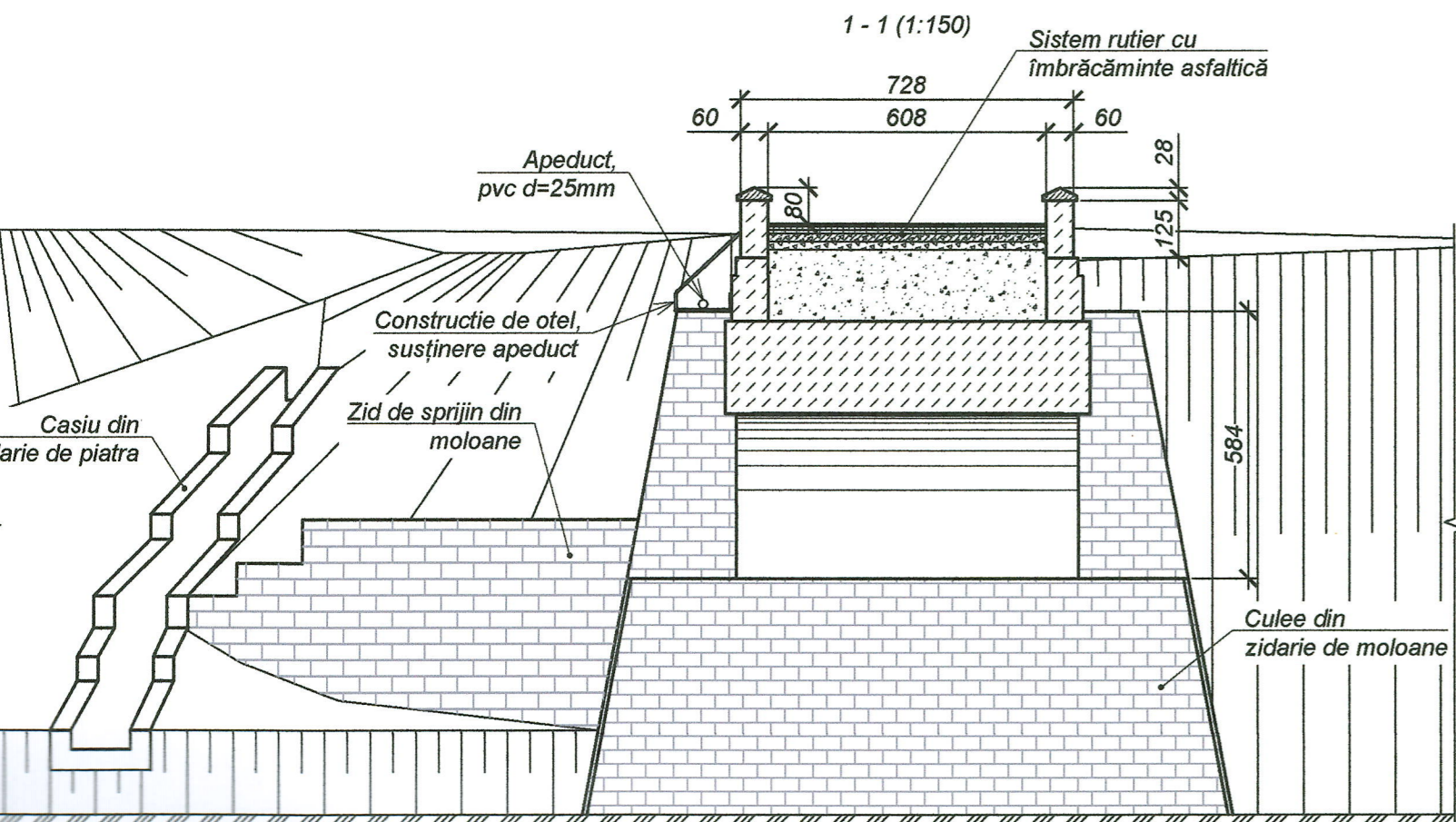
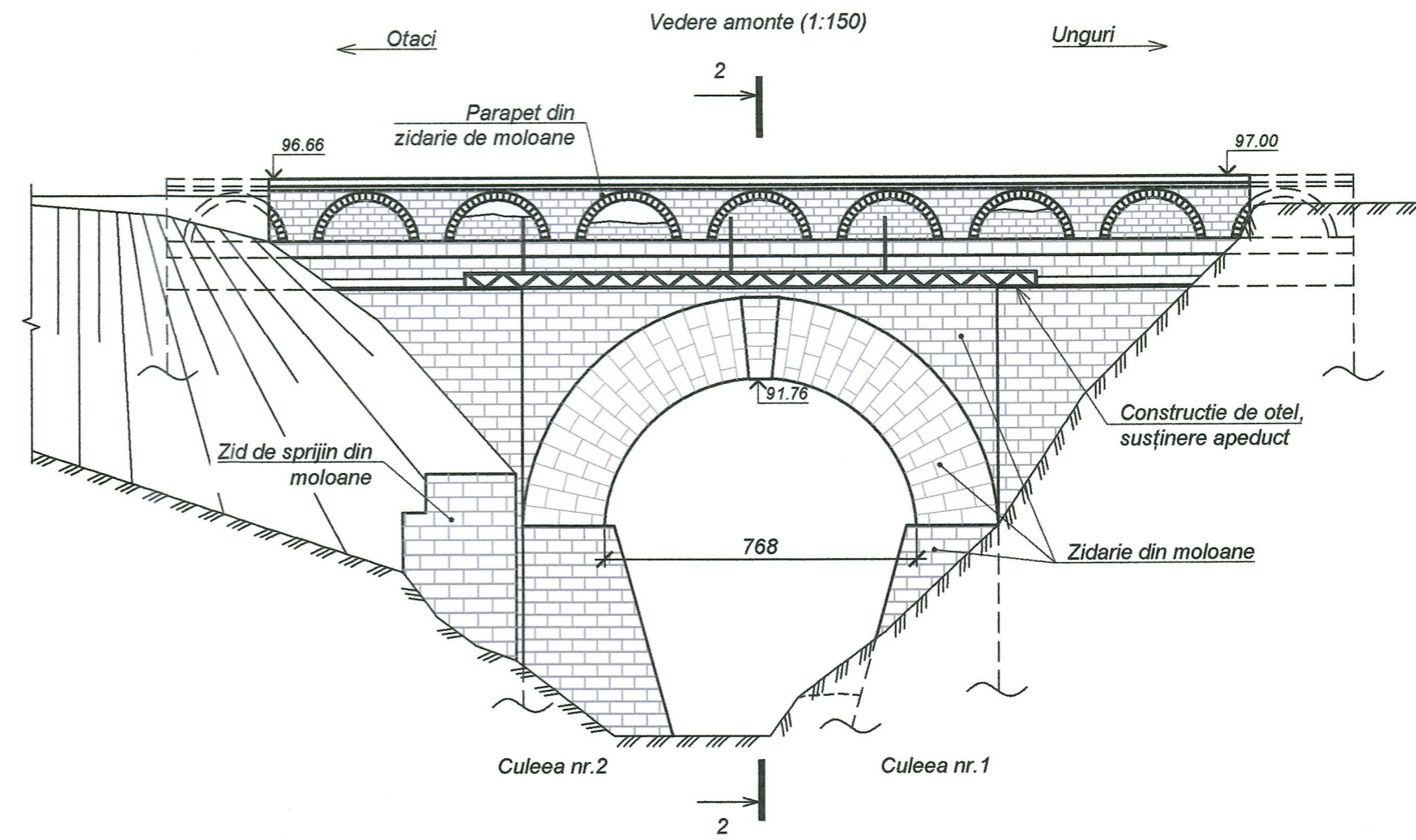
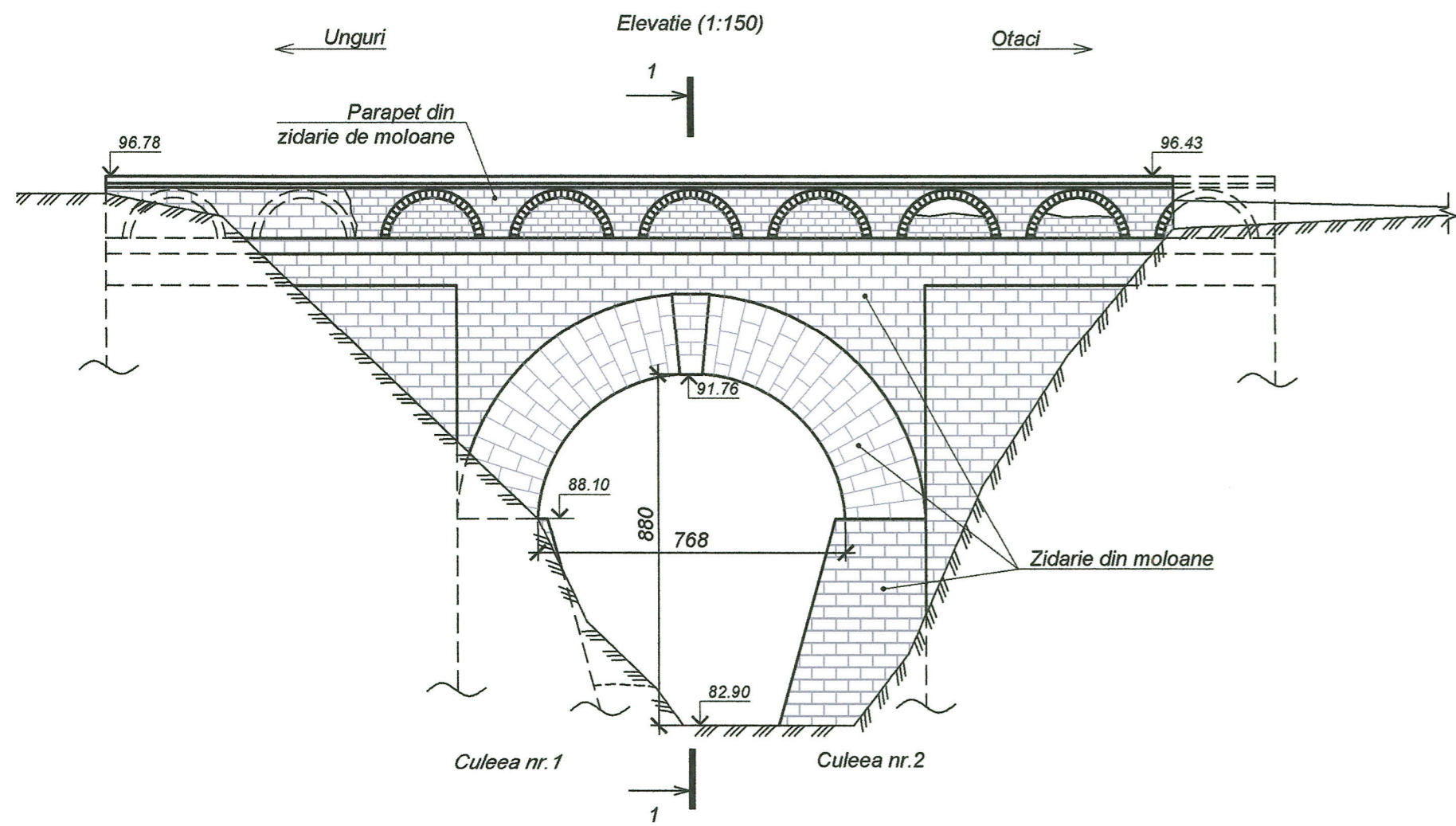
Nr. inv. Orig.	Semnat la data	Schimb Nr.

Modific.	Nr.sect.	Planşa	Nr.doc.	Semnat	Data

679/ 2025 - ET

Planşa

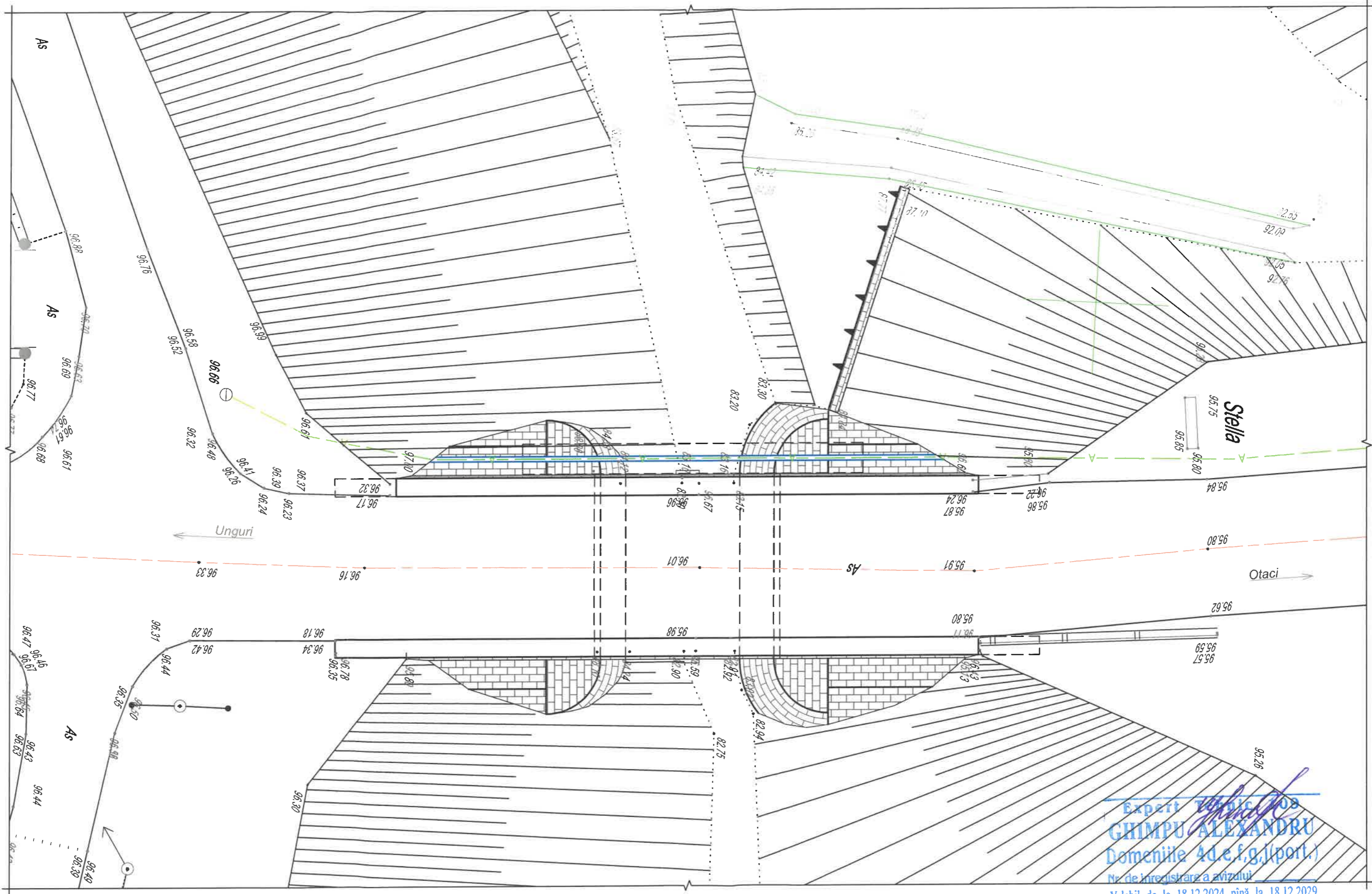
63



Note:  
1. Toate dimensiunile sunt date in cm, daca nu sunt indicate diferit.

Expert *[Signature]*  
**GHIMPU ALEXANDRU**  
Domeniile 4d,e,f,g,j(port.)  
Nr. de inregistrare a avizului  
Valabil de la 18.12.2024 până la 18.12.2029

						679/25 - ET				
						Expertizarea podului pozitionat pe drumul public R14.2 Unguri-Otaci, km 7,600				
Modificat	Nr. sec.	Planşa	Nr. doc.	Semnat	Data	Pod km 7+600		Faza	Planşa	Planşe
						ET		ET	63	5
Executant	Cotelea A.				06.25	Relevu pod		F.Ş.P."Universinj" S.R.L.		
Verificat	Ghimpu A.				06.25					
Contr. Stand.	Ghimpu A.				06.25					



Expert Tehnic  
**GHIMPU ALEXANDRU**  
 Domeniile 4d.e.f.g.i.(port.)  
 Nr. de înregistrare a avizului  
 Valabil de la 18.12.2024 până la 18.12.2029

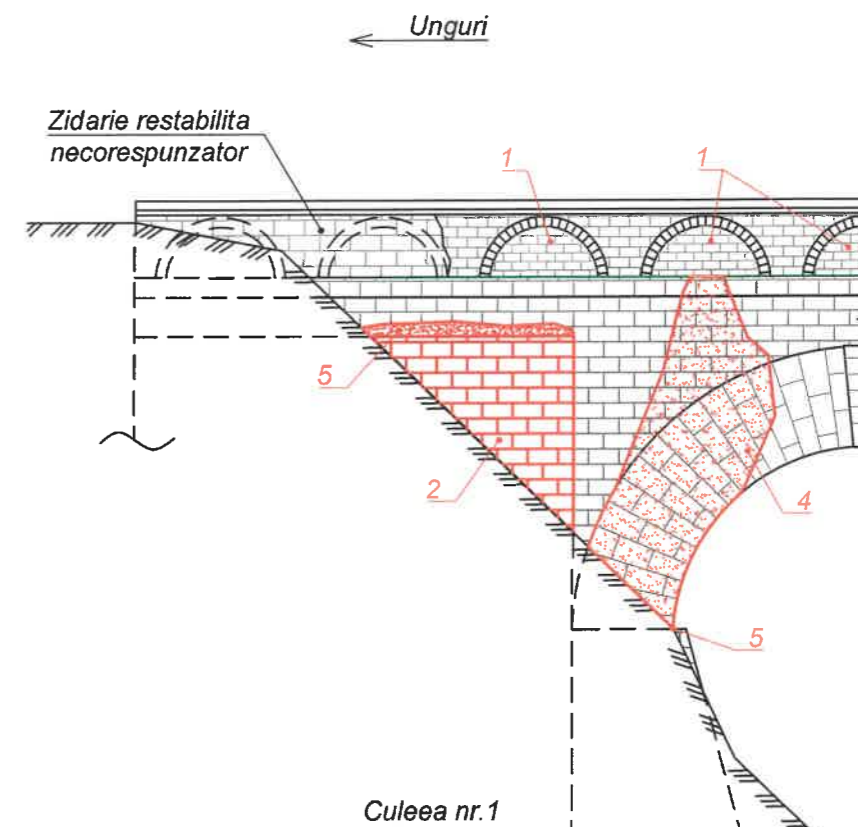
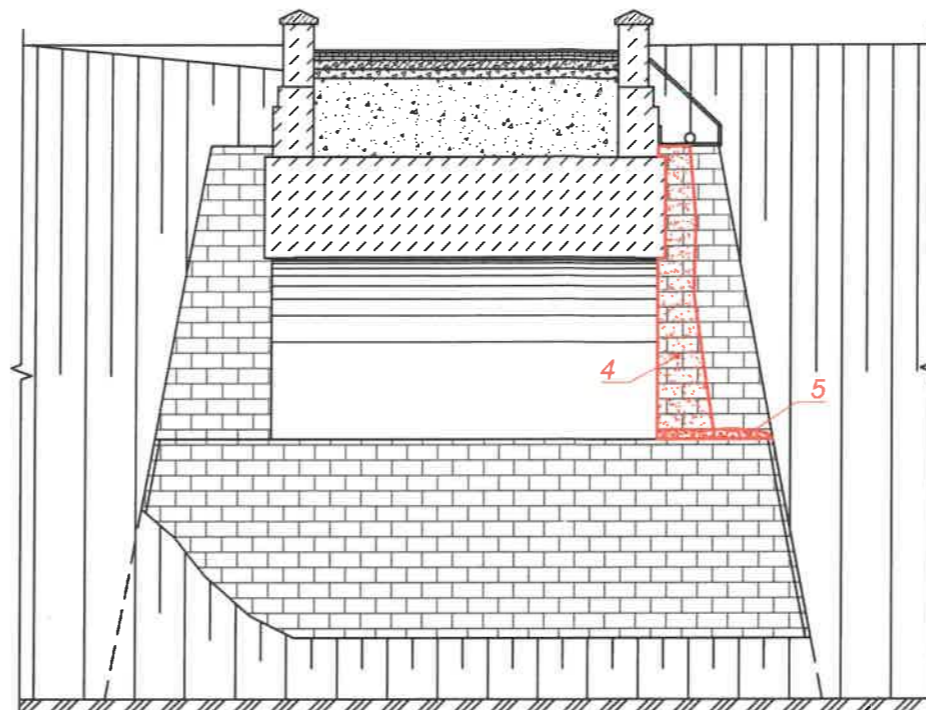
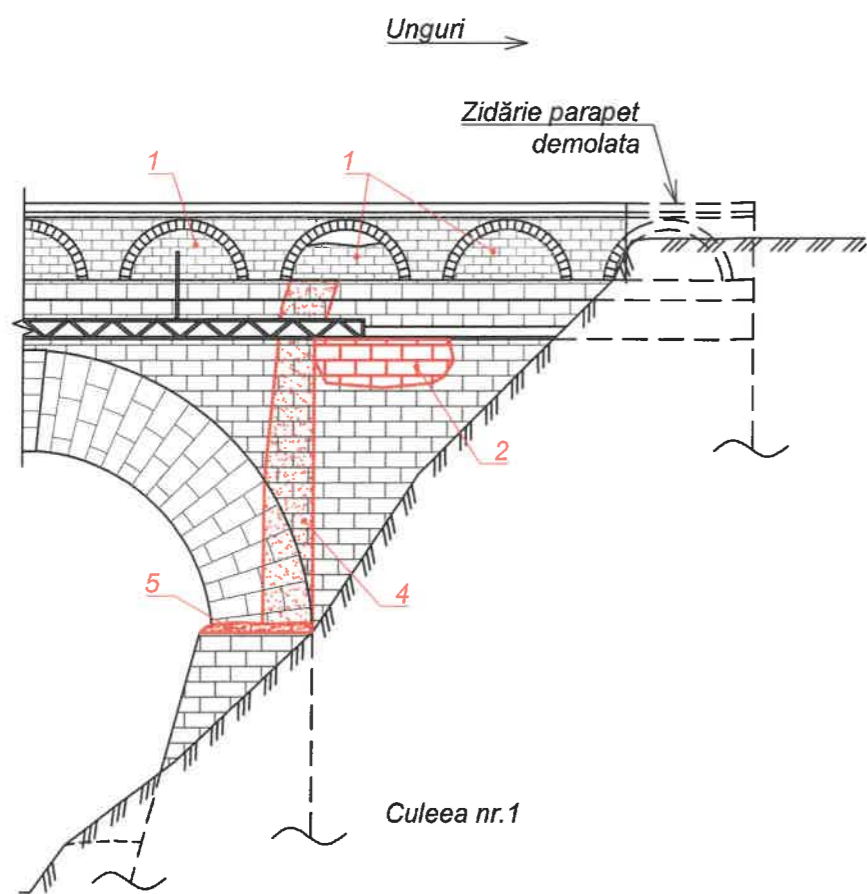
Note:  
 1. Toate dimensiunile sunt date in cm, daca nu sunt indicate diferit.

Nr. inv. orig.	Semnat la data	Schimb. nr. inv.

Modificari	Nr. sec.	Planşa	Nr. doc.	Semnat	Data

679/25 - ET

Defecte si degradari la culeea nr.1



Defecte si degradari:

- 1 - zidarie cu aspect prafos, zidarie friabila sau exfoliata
- 2 - rosturi spalate de infiltratii
- 3 - degradari importante in zidarie, cu dislocari de moloane
- 4 - infiltratii, eflorescente, stalactite sau draperii
- 5 - prezenta vegetatiei pe elementele infrastructurii

Note:

1. Toate dimensiunile sunt date in cm, daca nu sunt indicate diferit.

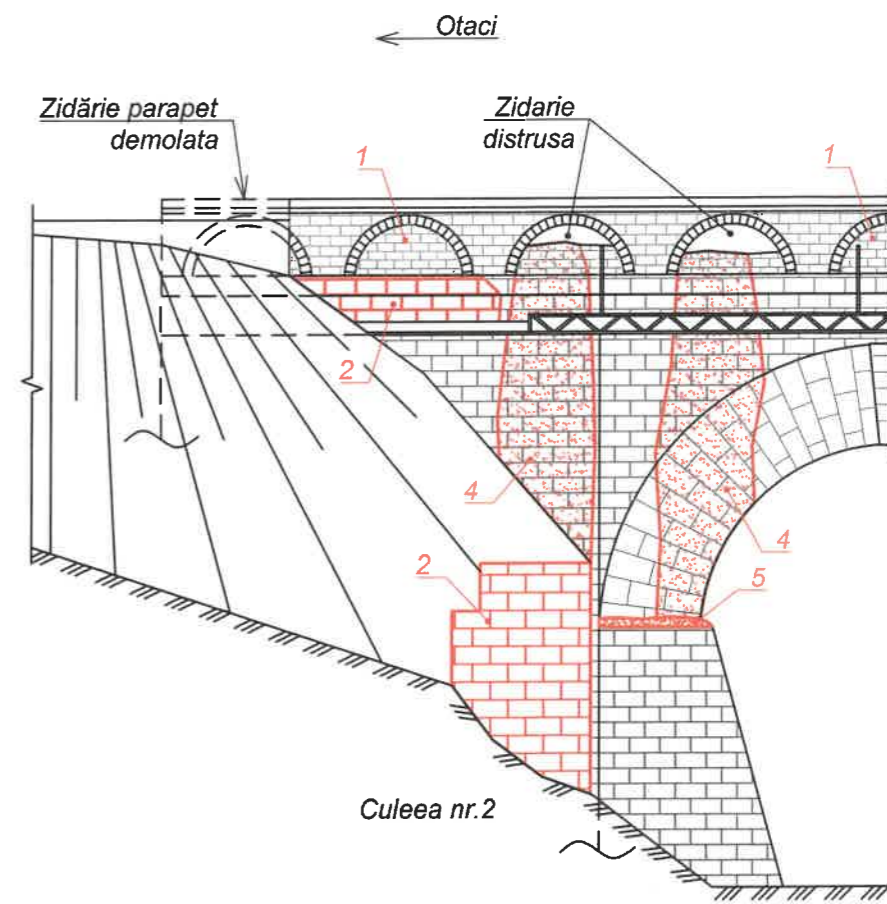
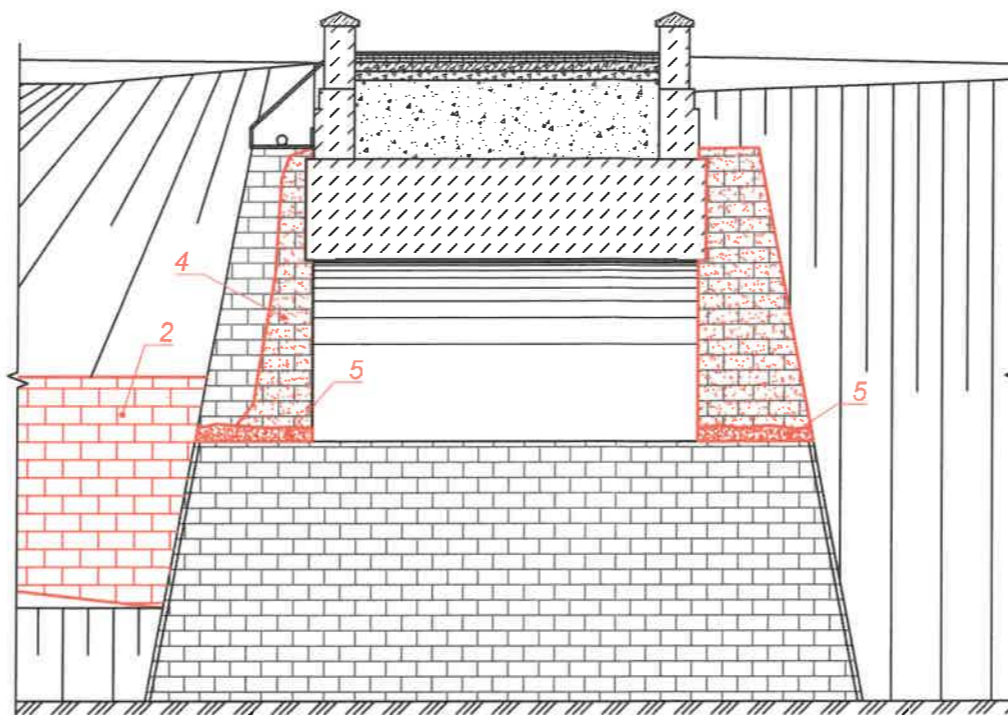
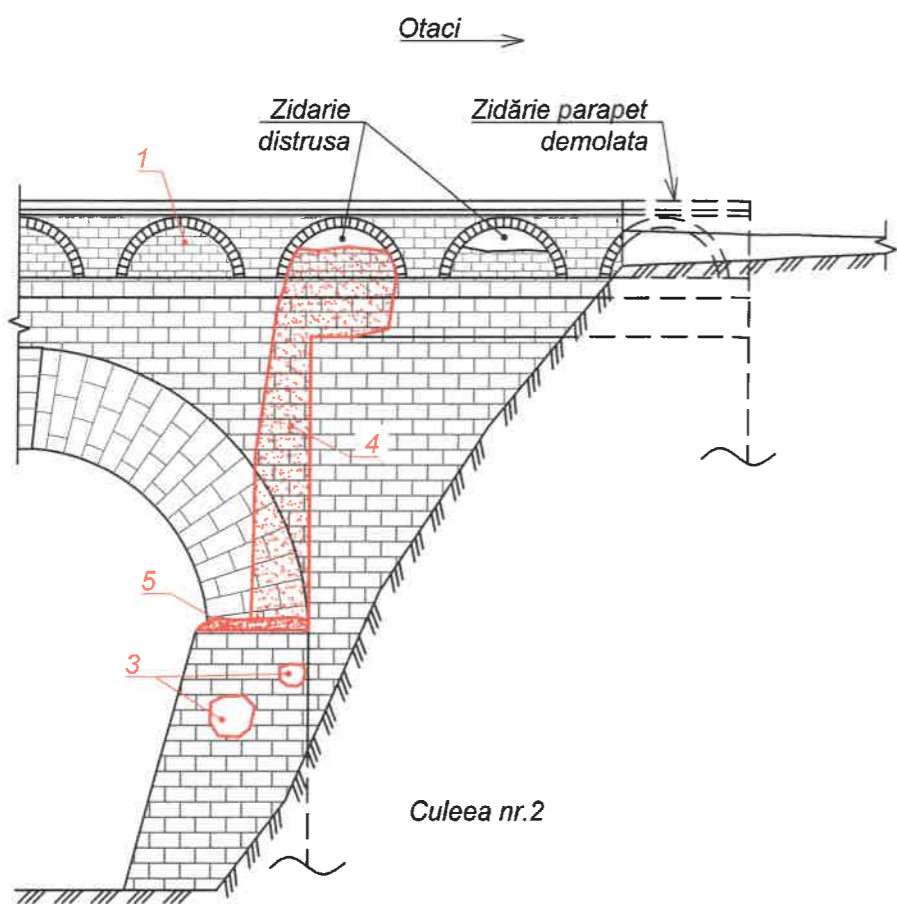
Expert Tehnic  
**GHIMPU ALEXANDRU**  
 Domeniile 4d,e,f,g,j(port.)  
 Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
 Valabil de la 18.12.2024 pînă la 18.12.2029

Nr. inv. orig.	Semnat la data	Schimb. nr. inv.

Modificat	Nr. sec.	Planşa	Nr. doc.	Semnat	Data

679/25 - ET

Defecte si degradari la culeea nr.2



Defecte si degradari:

- 1 - zidarie cu aspect prafos, zidarie friabila sau exfoliata
- 2 - rosturi spalate de infiltratii
- 3 - degradari importante in zidarie, cu dislocari de moloane
- 4 - infiltratii, eflorescente, stalactite sau draperii
- 5 - prezenta vegetatiei pe elementele infrastructurii

Note:

1. Toate dimensiunile sunt date in cm, daca nu sunt indicate diferit.

Expert Tehnic 109  
**GHIMPU ALEXANDRU**  
 Domeniile 4d,e,f,g,j(port.)  
 Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
 Valabil de la 18.12.2024 pînă la 18.12.2029

Schimb. nr. inv.

Semnat la data

Nr. inv. orig.

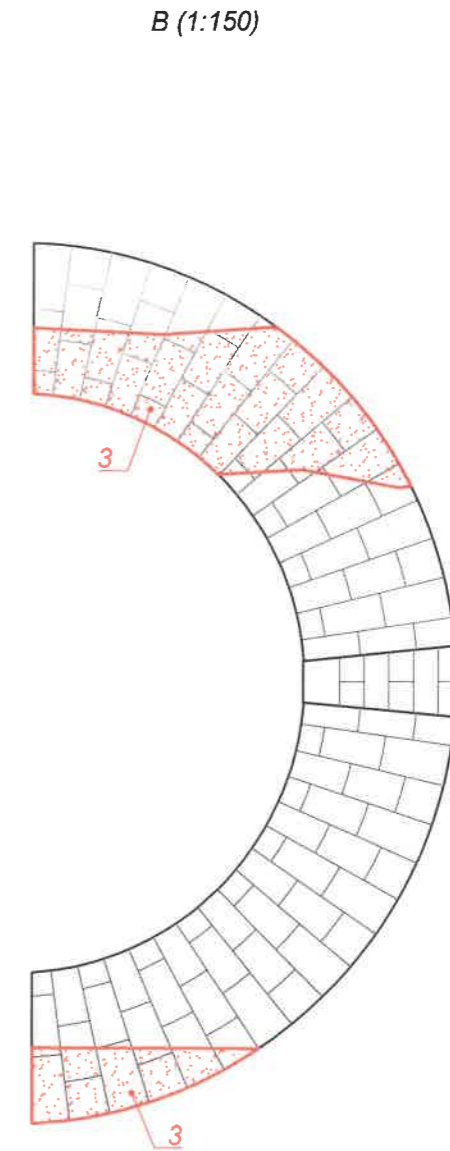
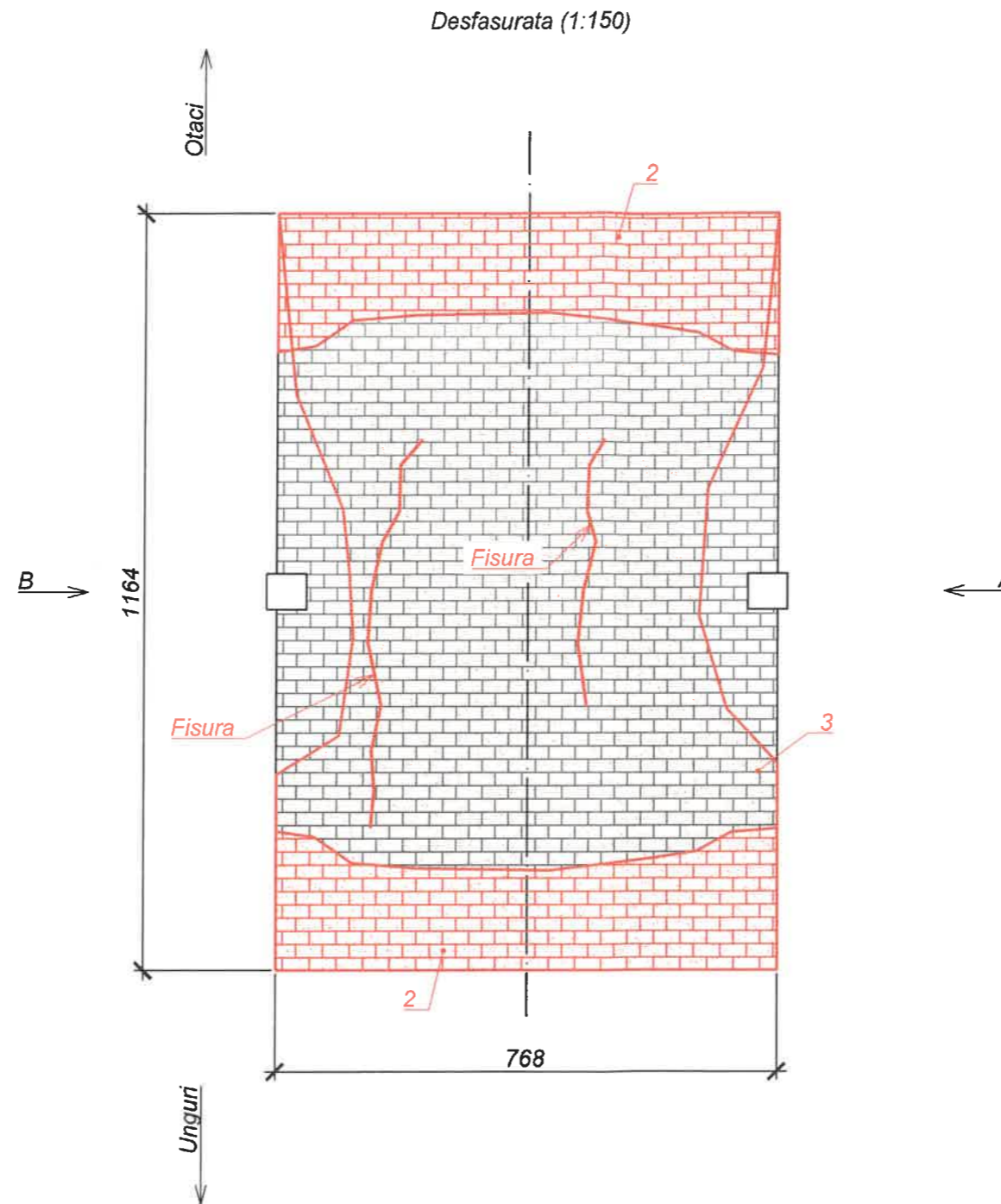
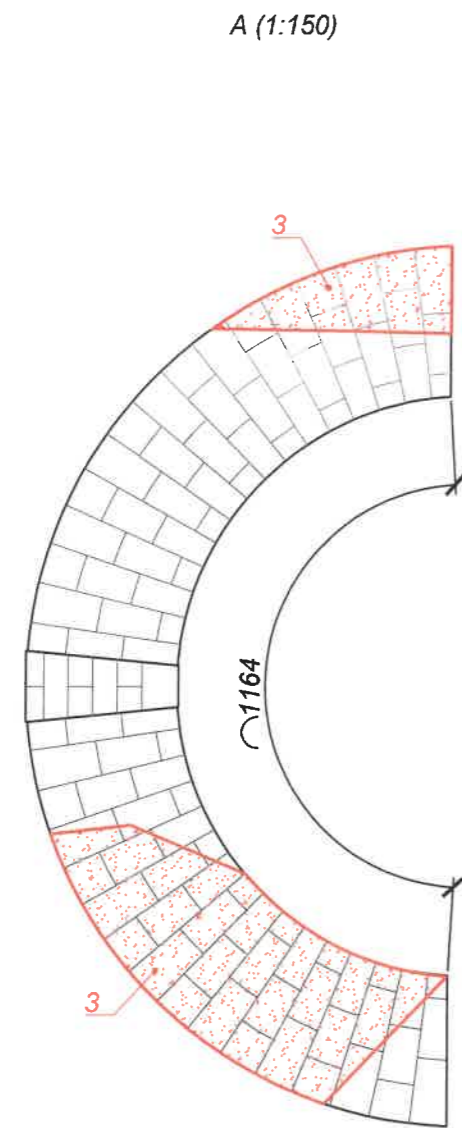
Modifica	Nr. sec.	Planşa	Nr. doc.	Semnat	Data

679/25 - ET

Planşa

4

Defecte si degradari la intradosul boltii



Defecte si degradăr:

- 1 - bolta cu degradari avansate, constand in moloane fisurate, dislocate sau cazute la intrados
- 2 - zidarie cu aspect prafos, zidarie friabila sau exfoliata
- 3 - infiltratii vizibile la intrados prin pete umede, eflorescente si chiar stalactite
- 4 - rosturi spalate de infiltratii

Note:

1. Toate dimensiunile sunt date in cm, daca nu sunt indicate diferit.

Expert tehnic 109  
**GHIMPU ALEXANDRU**  
 Domeniile 4d,e,f,g,j(port.)  
 Nr. de inregistrare a avizului ET-36-LA-UNV-2025  
 Valabil de la 18.12.2024 până la 18.12.2029

Nr. inv. orig.      Semnat la data      Schimb. nr. inv.

Modificari	Nr. sec.	Planşa	Nr. doc.	Semnat	Data

679/25 - ET

Planşa  
5

**ANEXE:**

Nr. inv. Orig.	Semnat la data	Schimb Nr.

Modific.	Nr.sect.	Planşa	Nr.doc.	Semnat	Data

679/ 2025 - ET

Planşa

APROBAT:

Î.S. „Administrația de Stat a Drumurilor”



Director executiv

Ștefan POPA

„ octombrie 2024

TEMA DE PROIECTARE

1.	Denumirea lucrării	Expertizarea podului poziționat pe drumul public R14.2 Unguri–Otaci, km 7,600.
2.	Tipul lucrării	Servicii de elaborare a raportului de expertiză tehnică.
3.	Temeiul proiectării	Programul privind repartizarea mijloacelor fondului rutier pentru drumurile publice naționale pe anul 2024.
4.	Faza de proiectare	Expertiza tehnică.
5.	Proiectant general	Conform procedurii de achiziție publică.
6.	Amplasament	<u>Pod de șosea:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Drum public – R14.2 Unguri–Otaci;</li><li>• Poziția km – 7,600;</li><li>• Obstacol traversat – vale seacă;</li><li>• Localitatea apropiată – s. Calarașovca;</li><li>• Poziția GPS – latitudine: 48° 25'58.9"N, longitudine: 27°47'50.7"E.</li></ul>
7.	Necesitatea efectuării studiilor și cercetărilor în teren	a) Ridicări topogeodezice conform art. 3 al Legii nr. 778 din 27.12.2001, privind geodezia, cartografia și geoinformatica (inclusiv și pe rampele de acces către pod); b) Prospecțiuni hidrometeorologice; c) Prospecțiuni geotehnice (inclusiv și pe rampele de acces către pod).
8.	Seismicitatea zonei	Conform zonei de amplasament: 6 grade pe scara MSK-64.
8.	Parametrii tehnici de bază la elaborarea raportului de expertiză tehnică	<i>Raportul de expertiză tehnică se va elabora în conformitate cu următoarele acte normative, fără a se limita la acestea:</i> a) Prestatorul va lua în considerare că podul dat face parte din Registrul monumentelor Republicii Moldova ocrotite de Stat, înregistrat cu nr. 1683 (compartiment Zona de Nord), astfel fiind sub incidența prevederilor Legii nr. 1530/1993 privind ocrotirea monumentelor; b) Hotărârea Guvernului Nr. 936 din 16.08.2006, Regulamentul privind expertiza tehnică în construcții; c) CP D.02.2:2023 „Reguli privind efectuarea inspecției, diagnosticării, stabilirea stării tehnice a lucrărilor de artă (poduri, podețe) amplasate pe drumuri”;

		<p>d) CP D.02.06-2014 „Ghid de evaluare a stării lucrărilor de artă pe baza funcționalității”;</p> <p>e) NCM D.02.01:2024 „Proiectarea drumurilor publice”.</p>
10.	Conținutul documentației	<p>a) Raport de expertiză tehnică.</p> <p>b) Raport topogeodezic.</p> <p>c) Raport hidrometeorologic.</p> <p>d) Raport geotehnic.</p>
11.	Condiții specifice	<p>a) Specificarea recomandărilor și soluții privind reparația defectelor atestate;</p> <p>b) Specificarea recomandărilor și soluțiilor privind ranforsarea construcției de pod;</p> <p>c) Regimul de exploatare a podului până la începerea lucrărilor de reparație;</p> <p>d) Regimul de exploatare a podului după finisarea lucrărilor de reparație.</p>
12.	Numărul de exemplare de documentație	În volum de 3 exemplare în limba română + varianta electronică editabilă.

Director adjunct Î.S. „Administrația de Stat a Drumurilor”



Serghei GALUȘCA

Șef Direcție Implementarea Proiecte



Andrei ERMURACHI

Șef Serviciul Poduri



Victor SERDIUC

Șef Serviciul Planificare Proiectări și Devize



Petru SARACUȚA