

**BIROUL DE CERCETĂRI ȘI PROIECTĂRI**  
**"INJPROJECT" S.R.L.**

MD2069, Republica Moldova, mun. Chișinău, str. Calea Ieșilor 61/2, of. 62, cf 1003600109976,  
tel./fax (+37322)750089, (+37322)755995, E-mail: injproject@inbox.ru

---

## **PROIECT DE EXECUȚIE**

**Reparația podului de pe str. Gogol din mun. Bălți**

**Volumul 4. Organizarea construcției  
(actualizat)**

Ex.nr. \_\_\_\_\_

**Contractul nr. 49**

**Mun. CHIȘINĂU 2021**

---

**BIROUL DE CERCETĂRI ȘI PROIECTĂRI  
"INJPROIECT" S.R.L.**

Licența seria A MMII nr.022083 din 11.08.2006

**PROIECT DE EXECUȚIE**

**Reparația podului de pe str. Gogol din mun. Bălți**

**Volumul 4. Organizarea construcției  
(actualizat)**

**Proiectul este elaborat în conformitate cu normele și regulile în  
construcții în vigoare.**

**Pericolul alunecărilor de teren lipsește.**

**Manager șef**

**A. Cekan**

**Inginer șef**

**A. Sîrghi**

**Inginer-șef proiect  
certificat seria 2019-P , nr.0218  
din 22.05.2019**

**A. Cekan**

**Ex. nr. \_\_\_\_\_**

**Contractul nr. 49**

**Mun. CHIȘINĂU 2021**

## **Componența proiectului**

- Volumul 1. Memoriu explicativ (actualizat)**
- Volumul 2. Soluții constructive (actualizat)**
- Volumul 3. Documentație de deviz (actualizat)**
- Volumul 4. Organizarea construcției (actualizat)**

### **Anexe la proiect:**

- Plan topogeodezic**
- Raport de expertiză tehnică a podului**
- Raport geotehnic**
- Raport hidrologic**

**CUPRINS**

<b>Nr.</b>	<b>DENUMIRE COMPARTIMENT</b>	<b>PAG.</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
	<b>MEMORIU EXPLICATIV</b>	
<b>1.</b>	<b>DATE GENERALE</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>CARACTERISTICA CONDIȚIILOR DE EXECUTARE A LUCRĂRILOR</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>ORGANIZAREA ȘANTIERULUI</b>	<b>4</b>
<b>4.</b>	<b>LUCRĂRILE DE REPARAȚIE A PODULUI</b>	<b>4-6</b>
<b>5.</b>	<b>PROTECȚIA MUNCII. TEHNICA SECURITĂȚII</b>	<b>6</b>
<b>6.</b>	<b>DURATA DE EXECUȚIE A LUCRĂRILOR</b>	<b>6</b>
<b>7.</b>	<b>PROTECȚIA MEDIULUI AMBIANT</b>	<b>6 - 8</b>
	<b>ANEXE</b>	
<b>8.</b>	<b>CAIET DE SARCINI PENTRU CEREREA OFERTEI DE PREȚ</b>	<b>9-22</b>
<b>9.</b>	<b>PLANUL DE SITUAȚIE. ORGANIZAȚIA CIRCULAȚIEI RUTIERE</b>	<b>23</b>
<b>10.</b>	<b>PLANUL GENERAL AL ȘANTIERULUI</b>	<b>24</b>

**1.Date generale.** La baza elaborării compartimentului Organizarea Construcției au stat normativele NCM A.08.01:2016 „Organizarea Construcțiilor”; NCM A.08.02:2014 “Securitatea și sănătatea muncii în construcții”; CP A.08.06:2014 „Metodologia de elaborare a proiectelor de organizare a șantierului”; СНиП 3.06.04-91” Poduri și podețe”; СНиП 3.06.03-85 „Drumuri auto”; CP D.02.18:2017 “Reguli de protecția a muncii la construcția, reparația și întreținerea Drumurilor”; CP A.05.02:2016 “Soluții privind securitatea și sănătatea în muncă în proiectele de organizare a construcției și în proiectele de execuție a lucrărilor”; Legea RM privind calitatea în construcții nr.721-XII din 02.02-96””, NCM A.02.02-96” Regulament privind conducerea și asigurarea calității”, CP A.08.01-96” Instrucțiuni de verificare a calității și de recepție a lucrărilor ascunse și/sau în faze determinante la construcții”.

**2.Characteristica condițiilor de executare a lucrărilor.** Pe perioada executării lucrărilor circulația vehiculelor și pietonilor este necesar de organizat prin ocolire pe alte traversări existente peste r.Răuțel a orașului Bălți. În zona desfășurării lucrărilor sunt prezente cabluri suspendate și rețele electrice de ambele părți ale podului. Lucrări de transferare a cablurilor și rețelelor Proiectul nu prevede. Până la începerea lucrărilor de construcție a podului Antreprenor este obligat să invite administratorii tuturor rețelelor și reprezentanții organizațiilor cointeresate pentru a coordona metodele de executare a lucrărilor în zona podului.

**3.Organizarea șantierului.** Amenajarea șantierului se va face în conformitate cu cerințele stipulate în NCM A.08.01:2016, CP A.08.06:2014 și planșei „Planul general al șantierului”.

Dat fiind faptul că locul pentru organizarea șantierului este limitat, amplasarea obiectelor provizorii, parcare utilajului și mașinilor de construcție se va efectua la început și sfârșit de pod, cu acordul organizațiilor cointeresate. Șantierul va fi organizat în conformitate cu planșa „Planul general al șantierului”. Șantierul trebuie îngrădit și iluminat pe timp întunecat, astfel încât să fie vizibil atât ziua, cât și noaptea. Alimentarea cu energie electrică a șantierului poate fi efectuată prin conectare la rețeaua locală, cu acordul administratorului RE.

La sfârșitul lucrărilor obiectele provizorii, indicatoarele rutiere trebuie demontate, iar deșeurile trebuie evacuate pe terenurile indicate de Beneficiar.

**4.Lucrările de construcție a podului.** Pentru asigurarea scurgerii line a apelor r. Răuțel, lucrările de execuție a podului vor fi organizate pe etape.

La prima etapă, de pe malul stâng va fi demolat podul existent și executată pila 2 și culeea 1, la etapa a doua, de pe malul drept va fi executată pila 3 și culeea 4.

Lucrările de construcție a podului și succesiunea lor:

- Organizarea circulației rutiere și de pietoni prin ocolire pe alte traversări;
- Amenajarea șantierului de desfășurare a lucrărilor de construcție;
- Demolarea podului existent și curățarea albiei râului;

- Trasarea axelor podului;
- Execuția platformei pentru executarea pilei 2 și culeei 1;
- Executarea pilei 2 și culeei 1, demolarea platformei;
- Execuția platformei pentru executarea pilei 3 și culeei 4;
- Executarea pilei 3 și culeei 4, demolarea platformei;
- Curățarea și consolidarea suprafețelor taluzurilor albiei;
- Montarea suprastructurii;
- Montarea racordării la început și sfârșit de pod;
- Execuția de bază a căii podului, amenajarea acceselor spre pod;
- Așternerea îmbrăcămintei din beton asfaltic pe partea carosabilă a podului și racordării cu strada;
- Montarea elementelor parapeților pietonale și de siguranță;
- Curățarea, nivelarea terenului din preajma podului, încărcarea, transportul molozului și gunoiului în locuri autorizate, înerburirea taluzurilor.

Lucrările de reparație trebuie de execut conform planșelor Proiectului.

Ansamblul tuturor lucrărilor necesare pentru reparația podului, cu cantitățile lucrărilor de reparație sunt prezentate pe planșele Proiectului, în Borderoul lucrărilor de reparație a podului (vezi Volumul I) și în Listele cu cantitățile de lucrări anexate în prezentul Volum.

Organizarea și cerințele tehnice la executarea lucrărilor de reparație a podului, precum și metodele și fazele de verificare a calității de execuție a lucrărilor la pod se va efectua în conformitate cu cerințele СНиП 3.06.04-91 și СНиП 3.06.03-85". Lucrările de excavare și umplere trebuie de executat în conformitate cu cerințele normativului NCM F.01.03-2009 și partea a V-a a normativului СНиП 3.06.04-91.

Lucrările geodezice de trasare a axelor podului, pilelor și pe parcursul desfășurării lucrărilor vor fi executate în conformitate cu cerințele capitolului 2 din СНиП 3.06.04-91 "Мосты и трубы".

Reperul de bază: Rp1 cu cota de 95,58m și reperul Rp2 cu cota de 95,79m (Vezi planșa „Trasarea axelor podului”).

La îndeplinirea lucrărilor de armare (procurarea, confecționarea pieselor, transportarea, curățarea, montarea), betonare (procurarea și depozitarea materialelor componente ale betoanelor, pregătirea, transportarea, turnarea și compactarea amestecului de beton, asigurarea condițiilor de întărire a betonului, controlul calității betonului) și cofrare (confecționare, transportare, montare, tratare, decofrare și susțineri de cofraje) a elementelor podului se cere respectarea strictă a cerințelor stipulate în СНиП 3.06.04-91.

Lucrările de confecționare, transport și montare a plăcilor prefabricate a suprastructurii se cer executate în conformitate cu cerințele СНиП 3.06.04-91. Pentru montarea plăcilor prefabricate a suprastructurii se cere o macara cu o rază de acțiune potrivită, pentru a avea acces la axa podului.

Lucrările de executare a elementelor căii podului se vor efectua conform cerințelor СНиП 3.06.04-91 și Proiectul tip seria 3.503.1-101.

Lucrările de hidroizolare prin lipire sau ungere vor fi îndeplinite în conformitate cu cerințele ВСН 32-81 “Инструкция по устройству гидроизоляции конструкций мостов и труб на железных, автомобильных и городских дорогах”.

Lucrările de consolidare a suprafețelor taluzurilor malurilor trebuie să fie executate în conformitate cu planșele proiectului, cerințele СНиП 3.06.04-91 și a proiectului tip scria 3.501.1-156 “Укрепления русел, конусов и откосов насыпи у малых и средних мостов и водопропускных труб.”

La executarea tuturor lucrărilor se cere respectarea cerințelor securității tehnice după СНиП III-4-80\* “Техника безопасности в строительстве”.

La sfârșitul lucrărilor de execuție a podului și rampelor de acces trebuie nivelate toate suprafețele din priajmă și de evacuat molozul și gunoiul, apărut în urma desfășurării lucrărilor de reparație, în locuri autorizate.

Reeșind din caracterul și volumul lucrărilor de reparație, durata de reparație a podului este de 4 luni, inclusiv perioada de pregătire. Lucrările de betonare și de hidroizolare de executat la temperatura aerului nu mai joasă de +5°.

La sfârșitul lucrărilor de reparație toate mecanismele, elementele provizorii, precum și gunoiul de construcție trebuie de evacuat în locurile respective, iar suprafețele terenurilor aferente de nivelat.

Fazele determinante la reparația podului: Culee și pile; Suprastructura și calea podului; Racordarea podului cu drumul, consolidări.

**5. Protecția muncii. Tehnica securității.** La executarea lucrărilor se cere respectate cerințele NCM A.08.02:2014; CP A.05.02:2016. CP D.02.18:2017.

**6. Durata de execuție a lucrărilor.** Reeșind din cantitățile lucrărilor și deficiențele la executare a lucrărilor în condiții de urbă, lucrările de reparație a podului va fi executată în 4 luni, inclusiv perioada de pregătire.

**7. Protecția mediului ambiant.** Lucrările de reparație trebuie efectuate în conformitate cu prevederile codului practic CP Д 02.01-96 "Evidența cerințelor cu privire la protecția mediului ambiant la proiectarea, construcția, reconstrucția, reparația și întreținerea drumurilor auto și a traversărilor cu pod" și compartimentele corespunzătoare СНиП 2.05.03-84, СНиП 2.05.02-85, NCM D.02.01:2015 și CP D.02.11-2014.

*Protecția împotriva poluării aerului.* Unul dintre principalele tipuri de impact asupra mediului este poluarea aerului prin emisii de substanțe nocive din vehicule și echipamente de construcții.

Gradul de influență al proiectului proiectat asupra atmosferei din zona înconjurătoare, ținând cont de tipul și natura impactului, se împarte în:

- impacturi asociate cu repararea podului, care are un caracter temporar;
- impacturile ce apar pe o perioadă lungă de funcționare a podului;

La repararea podului, sursele de poluare pot fi vehiculele cu motor, macarale și alte vehicule de construcție.

Depozitul de combustibil și lubrifianți pe șantier nu este prevăzut.

Pentru a minimiza impactul negativ asupra bazinului aerian, este planificat utilizarea vehiculelor moderne, a vehiculelor de construcție și a mecanismelor cu motoare diesel, ca instalații ecologice cu motoare cu ardere internă.

Vehiculele pe benzină trebuie alimentate cu benzină fără plumb. Modul de operare la șantier prevede utilizarea maximă a vehiculelor cu reducerea timpului de oprire, a rulajelor goale și a traficului irațional.

În plus, pentru a elimina impactul negativ al poluanților asupra aerului în timpul reparației podului, sunt necesare următoarele măsuri:

- utilizarea combustibilului diesel cu conținut scăzut de sulf, cu un grad octan mai mare pentru motoare, reduce emisiile de dioxid de sulf 85%;
- utilizarea catalizatoarelor la țevile de eșapament ale mecanismele de construcții, ceea ce permite reducerea emisiilor de poluanți până la 80-90%;
- utilizarea filtrelor de particule diesel, reduc cu 85% emisiile de funingine;
- utilizarea dispozitivelor care îmbunătățesc procesele de formare a amestecurilor și de ardere a combustibilului, care reduc emisiile cu 15-20%;
- asigurarea menținerii și controlului calității echipamentelor de construcții, care permite reducerea emisiilor cu 10%;
- optimizarea echipamentelor de construcție care lucrează simultan;
- cantitatea minimă de lucrări de sudare în timpul reparației podului;

Atunci când se iau măsurile de mai sus, concentrația de poluanți din aerul zonei de lucru nu va depăși concentrațiile maxime admise de poluanți.

*Protecția solului.* Proiectul nu prevede excavarea resurselor minerale în timpul reparației podului. În acest proiect nu există instalații care ar avea un impact negativ asupra pământului în timpul funcționării podului.

*Protecția mediului în timpul depozitării și eliminării deșeurilor.* În ceea ce privește protecția mediului, una dintre cele mai mari priorități este soluția corectă și la timp a problemei eliminării și depozitării deșeurilor, a căror formare inevitabilă va fi asociată cu repararea podului. Conform Legislației, deșeurile de producție și consum trebuie colectate, utilizate, reduse inofensive, transportate, depozitate și eliminate, ale căror condiții și metode trebuie să fie sigure pentru mediu. Una dintre cele mai importante sarcini reprezintă determinarea la stadiul de proiectare a cantității și gradului de pericol al deșeurilor generate, precum și rezolvarea problemelor legate de posibilitatea și condițiile de depozitare, eliminare sau utilizare ulterioară. Monitorizarea implementării cerințelor de proiectare legate de depozitarea și eliminarea deșeurilor generate trebuie să fie atribuită serviciilor corespunzătoare.

Volumul deșeurilor generate în timpul reparației este determinat pe baza Borderoului lucrărilor de reparație. Este planificată organizarea sacilor din hârtie de gunoi pentru colectarea și depozitarea molozului.

Gunoiul, apele reziduale acumulate pe șantier trebuie eliminate în baza unui acord cu organizațiile specializate într-un depozit de deșeuri solide.



Structurile metalice provizorii demontate, a căror utilizare ulterioară este prevăzută de proiect (amortizarea 100%), cherestea de la dezasamblarea cofrajelor, sunt transportate în depozite special amenajate.

Concluzii: 1. Repararea podului rutier în volumele și limitele prevăzute de proiect nu va avea un impact negativ ireversibil asupra stării mediului.

2. Poluarea aerului prin emisii de substanțe poluante din sursele proiectate (mașini, mecanisme de construcție, transport auto), precum și poluarea apelor cu moloz și gunoi menajer nu va avea loc în timpul lucrărilor de reparație.

3. Poluarea aerului în perioada de reparație a podului este temporară și nu va afecta negativ sănătatea, flora și fauna.

4. Sunt excluse situațiile excepționale, care pot avea consecințe negative asupra mediului în timpul reparației podului și în timpul funcționării lui.

5. Materialele, tehnologiile de construcție utilizate la reparația podului nu au un efect nociv asupra mediului în timpul funcționării și nu sunt necesare măsuri suplimentare pentru protecția naturii în timpul funcționării podului.

În general, ținând cont de implementarea măsurilor prevăzute de proiect, tehnologia de reparație adoptată și funcționarea ulterioară a podului nu afectează negativ mediul și asigură siguranța acestuia.

La executarea lucrărilor de reparație a podului Proiectul nu prevede utilizarea materialelor, care au impact negativ asupra mediului.

La sfârșitul lucrărilor șantierul și lucrările provizorii se demolează, cu nivelarea terenului adiacent.

Inginer Șef de Proiect

A. Cekan

**CAIET DE SARCINI  
PENTRU CEREREA OFERTEI DE PREȚ**

- 1. Denumerea beneficiarului de stat Primaria or. Balti**  
**2. Organizatorul procedurii de achiziție Primaria or. Balti**  
**3. Obiectul achizițiilor Reparatia podului de pe str. Gogol mun. Balti**

№ crt.	Simbol norme și Cod resurse	Denumire lucrărilor	Unitatea de masura	Volum
1	2	3	4	5
<b>1. Lucrari de pregatire</b>				
1	RpCP44A	Demontarea constructiilor metalice cu recuperarea materialelor (Demontarea parapetului metalic a podului) Materiale marunte (vaselina, benzina, cirpe etc)=1,05	kg	520,00
2	TsI51A7	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 7 km	t	0,52
3	PJ06B	Darimarea betoanelor armate din platelaje, bolti, arce, cadre, cuzineti, ziduri intoarse fara exploziv, cu ciocan cu aer comprimat (din suprastructura podului)	m3	54,60
4	TsC03F1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg. II (incarcarea molozului de la desfaceri)	100 m3	0,55
5	TsI51B2	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 12 km	t	136,50
6	RpCP44B	Demontarea constructiilor metalice fara recuperarea materialelor Materiale marunte (vaselina, benzina, cirpe etc)=1,03	kg	6 200,00
7	TsI51B2	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 12 km	t	6,20
8	PJ05B	Darimarea betoanelor din elevatii la culee, pile, ziduri de sprijin fara exploziv, cu ciocan cu aer comprimat (Demolarea betonului simplu din culeile podului)	m3	50,40
9	TsC03F1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate	100 m3	0,504

1	2	3	4	5
		naturala, descarcare in autovehicule teren catg. II (incarcarea molozului de la desfaceri)		
10	TsI51B2	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 12 km	t	120,96
11	PI06A k=0,8	Demontarea elementelor prefabricate din beton armat sau precomprimat, cu automacara sau macara pe pneuri cu capacitatea de 9.9 tf k=0,8 Коэффициент к трудозатратам=0,80 Коэффициент к материалам=0,80 Коэффициент к машинам=0,80	buc	1,00
12	TsI51B2	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 12 km	t	9,50
13	PJ06B	Darimarea betoanelor armate din platelaje, bolti, arce, cadre, cuzineti, ziduri intoarse fara exploziv, cu ciocan cu aer comprimat	m3	11,40
14	TsC03F1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg. II (incarcarea molozului de la desfaceri)	100 m3	0,114
15	TsI51B2	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 12 km	t	28,50
16	TsG03A	Defrasarea manuala a suprafetelor impadurite cu tufisuri si arbusti cu diametrul de pina la 10 cm, inclusiv transportarea materialului lemnos in gramezi, in afara sau in zona lucrarilor fara scoaterea radacini	100m2	7,20
17	TsI51B2	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 12 km	t	3,30
18	TsC19B1	Sapatura mecanica cu buldozer pe tractor pe senile de 81-180 CP, inclusiv impingerea pamintului pina la 10 m, in teren catg. II	100 m3	1,20
19	TsC03F1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg. II	100 m3	2,40
20	TsI51B2	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 12 km	t	432,00

1	2	3	4	5
21	TsC51B	Lucrari la descarcarea pamintului in depozit, teren categoria II	100 m3	2,40
22	DI96	Compactarea rambleului pamint de cat.II, cu compactor pe pneuri de 25 t , 8 parcurhuri pe o urma	100 m3	3,60
23	DA12C	Strat de fundatie sau reprofilare din piatra sparta, pentru drumuri, cu asternere mecanica, executat fara impanare, fara innoroire h=15 cm	m3	25,20
24	DI118	Decaparea mecanizata a imbracamintei din piatra sparta	m3	25,20
25	TsC03F1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg. II (incarcarea molozului de la desfaceri)	100 m3	0,25
26	TsI51A1	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 1 km	t	40,32
27	TsC51B	Lucrari la descarcarea pamintului in depozit, teren categoria II	100 m3	0,25
28	DI96	Compactarea rambleului pamint de cat.II, cu compactor pe pneuri de 25 t , 8 parcurhuri pe o urma	100 m3	0,25
29	DI97 k=-2	Pentru fiecare trecere urmatoare se adauga sau se scade la norma DI96 k=-2 Коэффициент к трудозатратам=2,00 Коэффициент к материалам=2,00 Коэффициент к машинам=2,00	100 m3	-0,25
30	TsC03F1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg. II	100 m3	3,54
31	TsI51B2	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 12 km	t	637,20
32	TsC51B	Lucrari la descarcarea pamintului in depozit, teren categoria II	100 m3	3,54
33	TsA20B	Sapatura manuala de pamint, in taluzuri, la	m3	6,00

1	2	3	4	5
		deblee sapate cu excavator sau screper, pentru completarea sapaturii la profilul taluzului, in teren mijlociu		
34	TsE04A	Nivelarea terenului natural si a platformelor de terasamente cu buldozer pe tractor pe senile 65-80 CP, prin taierea damburilor si impingerea in goluri a pamintului sapat, teren catg. I si II	100m2	3,00
35	TsE03B	Finisarea (politura) manuala a taluzurilor, in teren mijlociu	100m2	1,00
		<b>2. Culee si pile</b>		
36	PA05A	Piloti din beton armat, cl. C25/30 XC4 XF1 XA1 prefabricati cu sectiunea plina C9-35T4	m3	17,92
37	PA05A	Piloti din beton armat, cl. C25/30 XC4 XF1 XA1, prefabricati cu sectiunea plina C10-35T3	m3	20,00
38	PA06B	Fisa pilotilor de beton armat prefabricati, cu sectiunea plina sau inelara, batuti pe uscat sau pe apa de pe platforme fixe cu soneta universala, cu motor de ardere interna, in teren categoria II	m	35,20
39	PA06C	Fisa pilotilor de beton armat prefabricati, cu sectiunea plina sau inelara, batuti pe uscat sau pe apa de pe platforme fixe cu soneta universala, cu motor de ardere interna, in teren categoria III	m	252,80
40	PL04B	Pilele podului din beton armat monolit: C25/30 XC4 XF4 in rigle, consum armatura A240 - 1744 kg, A500C - 1873 kg	m3	22,16
41	PL04B	Pilele podului din beton armat monolit C25/30 XC4 XF1 in zidul de garda si pinten, consum armatura A240 - 24 kg, A500C - 159 kg	m3	3,24
42	CL18A	Confectii metalice diverse din profile laminate, tabla, tabla striata, otel beton, tevi pentru sustineri sau acoperiri, inglobate total sau partial in beton	kg	16,00
43	PF05A	Hidroizolatii la lucrari de arta din bitum filerizat, aplicat la rece, cu peria, in doua staturi succesive (primul diluat cu 50 % apa,	m2	21,80

1	2	3	4	5
		iar al doilea cu 20% apa)		
		<b>3. Suprastructura</b>		
44	PF03B	Strat suport pentru hidroizolatii, din mortar marca 200, aplicat peste un amorsaj din lapte de ciment avind grosimea de 3 cm	m2	29,80
45	PF06A2 k=2	Strat suplimentar de pinza bitumata, acoperita cu un strat de bitum (doua straturi) Коэффициент к трудозатратам=2,00 Коэффициент к материалам=2,00 Коэффициент к машинам=2,00	m2	29,80
46	PI06D	Montarea elementelor prefabricate din beton armat sau precomprimat, cu automacara sau macara pe pneuri cu capacitatea de 30-39.9 tf (Montarea placilor de rezistenta)	buc	33,00
47	PI08A	Elemente prefabricate din beton armat, confectionate in uzina (placi de rezistenta, din beton armat clasa C30/37 XC4 XF3 XD1, cu dimensiunile de 600x98x40cm, greutatea de 4,3t)	buc	24,00
48	PI08A	Elemente prefabricate din beton armat, confectionate in uzina (placi de rezistenta, din beton armat clasa C30/37 XC4 XF3 XD1, cu dimensiunile de 600x98x40cm, greutatea de 4,39t)	buc	3,00
49	PI08A	Elemente prefabricate din beton armat, confectionate in uzina (placi de rezistenta, din beton armat clasa C30/37 XC4 XF3 XD1, cu dimensiunile de 600x98x40cm, greutatea de 4,39t)	buc	3,00
50	PI08A	Elemente prefabricate din beton armat, confectionate in uzina (placi de rezistenta, din beton armat clasa C30/37 XC4 XF3 XD1, cu dimensiunile de 600x98x40cm, greutatea de 4,33t)	buc	3,00
51	PD04A	Montarea armaturilor pentru monolitizarea elementelor prefabricate din beton armat B-I	kg	39,00
52	PB11B	Turnarea cu pompa a betonului armat C30/37 XC4 XF3 XD1, in tabliere, placi, platelaje, intre grinzile metalice si coronamente (monolitizarea placilor)	m3	4,14

1	2	3	4	5
53	PC05A	Cofraje din placaj tip P pentru beton armat in solidarizarea si monolitizarea suprastructurilor la poduri din elemente prefabricate, inclusiv trotuarele	m2	6,40
		<b>4. Calea podului</b>		
54	CL18A	Confectii metalice diverse din profile laminate, tabla, tabla striata, otel beton, tevi pentru sustineri sau acoperiri, inglobate total sau partial in beton (montarea soclului parapetului de siguranta)	kg	588,00
55	PB11A	Turnarea manuala a betonului armat C20/25 XC2 in tabliere, placi, platelaje, intre grinzile metalice si coronamente (in soclul parapetelor de siguranta)	m3	0,17
56	PK50B	Sudura electrica manuala, pentru imbinarea pieselor metalice (table, corniere) de diferite grosimi, asezate prin suprapunere, avind grosimea de 10-25 mm	m	24,00
57	CL18A	Confectii metalice diverse din profile laminate, tabla, tabla striata, otel beton, tevi pentru sustineri sau acoperiri, inglobate total sau partial in beton (montarea soclului parapetului pietonal)	kg	128,00
58	PB11A	Turnarea manuala a betonului armat C20/25 XC2 in tabliere, placi, platelaje, intre grinzile metalice si coronamente (in soclul parapetelor pietonal)	m3	0,02
59	PK50B	Sudura electrica manuala, pentru imbinarea pieselor metalice (table, corniere) de diferite grosimi, asezate prin suprapunere, avind grosimea de 10-25 mm	m	7,10
60	PF11A	Dispozitiv pentru acoperirea rostului de separatie pentru poduri executata din folii ondulate de alama marca JI63, t=1,2 mm (252 kg) si materiale bituminoase (mastic bituminos - 73 kg, fringhie din cinepa imbibaata cu bitum -18 kg, clei epoxid - 18 kg, dibluri - 4 kg)	m	44,60
61	PB01A	Turnarea betonului simplu C25/30 XF1 in completari, nivelari, umpluturi si panta, executat in straturi cu grosimea de 5-20 cm	m3	6,05

1	2	3	4	5
62	CE19F3	Jgheaburi dreptunghiulare cu sectiunea de 10 x 26 cm , din tabla de alama de 1,2 mm grosime executate pe santier, fixat cu dibluri si clei epoxid, inclusiv: tabla de alama - 73,0 kg, dibluri - 0,44 kg, clei epoxid - 8,5 kg, mastic bituminos - 8,0 l Material marunt (apa tare, carbuni etc.)=1,03	m	36,20
63	DI106	Curatirea mecanica a partii carosabile de praf si murdarie	100m2	2,23
64	PF04A2	Strat de amorsaj din bitum taiat cu benzina auto CO/R 75, pentru sape hidrofuge, aplicat cu peria	m2	222,80
65	RpIzF09A	Folie de hidroizolatie DERBIGUM GC, calandrata, pe baza de bitum si elastomeri termoplastici, ramforsata cu tesatura poliamidica, ce se aplica prin incalzire locala, cu un arzator de gaz Materiale marunte (petrol lampant,apa etc.) din valoarea mat.=1,03	m2	222,80
66	PF07B	Sapa de protectie a hidroizolantilor la lucrarile de arta executata din beton C25/30 XC3 cu grosimea de 4 cm, turnat pe loc la podurile de sosea	m2	144,80
67	PD01A	Montarea armaturilor pentru beton armat in fundatii, radiere elevatia infrastructurilor si in suprastructura podurilor cu grinzi drepte, cadre platelaje si stilpi	kg	767,00
68	PC02A	Cofraje pentru betoane in elevatia infrastructurilor si a zidurilor de sprijin, executate din panouri din placaj tip P, suprafete plane (la stratul de egalizare si protectie)	m2	7,20
69	PK31A	Parapet pietonal din teava sub forma de panouri, inclusiv stilpi confectionati in industrie, montat pe poduri din beton armat	t	0,778
70	CL17A	Confectii metalice diverse, montate aparent: (teva d=50mm pentru parapetul de siguranta)	kg	285,00
71	DI135	Executarea parapetului metalic fundatie C20/25 XC2 Alte materiale=1,03	m	101,00



1	2	3	4	5
72	DI106	Curatirea mecanica a partii carosabile de praf si murdarie	100m2	1,45
73	PF06A2 k=2	Strat suplimentar de pinza bitumata, acoperita cu un strat de bitum (doua straturi)	m2	16,00
74	IzF07B	Strat suplimentar de intarire a hidroizolantilor la intersectii de suprafete, orizontal, cu latimea fisiei de pinza de 1 m, executat din pinza bitumata acoperita sau tesatura din fibre de sticla bitumata lipita cu mastic de bitum H 80/90	m2	112,00
75	DB16H	Imbracaminte de beton asfaltic cu agregate marunte, BAP 16 50/70, executata la cald, in grosime de 4,0 cm, cu asternere mecanica I strat (pe partea carosabila a podului)	m2	144,80
76	DI107	Amorsarea suprafetelor straturilor de baza in vederea aplicarii unui strat de beton asfaltic 0,3 l/m2 emulsie bituminoasa	t	0,04344
77	DB16H	Imbracaminte de beton asfaltic cu agregate marunte, MAS 16, executata la cald, in grosime de 4,0 cm, cu asternere mecanica II strat (pe partea carosabila a podului)	m2	144,80
78	PL04C	Pilele podului din beton armat monolit C35/45 XC4 XF4 XD3 in placile de trotuar, inclusiv armatura A240 - 314,0 kg.	m3	6,84
79	DC04B	Taierea cu masina cu discuri diamantate a rosturilor de contractie si dilatatie in betonul de uzura la drumuri (k=0.5 pentru manopera si utilaj) Коэффициент к трудозатратам=0,50 Коэффициент к машинам=0,50	m	36,20
80	DI08A	Intretinerea rosturilor si colmatarea crapaturilor, la imbracaminti cu lianti hidraulici, folosind mastic bituminos	m	36,20
81	Pret	Diferenta de mastic bituminos	kg	-8,10
<b>5. Racordarea podului cu drumul. Consolidari</b>				
82	TsC03G1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg. III	100 m3	3,00

1	2	3	4	5
83	TsI51B2	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 12 km	t	540,00
84	TsC51C	Lucrari la descarcarea pamintului in depozit, teren categoria III	100 m3	3,00
85	DI96	Compactarea rambleului pamint de cat.II, cu compactor pe pneuri de 25 t , 8 parcurhuri pe o urma	100 m3	3,00
86	TsC03F1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg. II	100 m3	1,20
87	TsI51B2	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 12 km	t	216,00
88	TsC51B	Lucrari la descarcarea pamintului in depozit, teren categoria II	100 m3	1,20
89	DI96	Compactarea rambleului pamint de cat.II, cu compactor pe pneuri de 25 t , 8 parcurhuri pe o urma	100 m3	1,20
90	TsC54C	Strat de fundatie din pietris	m3	101,40
91	TsE01B	Nivelarea manuala a terenurilor si platformelor, cu denivelari de 10-20 cm, in teren mijlociu	100m2	4,00
92	TsE03B	Finisarea (politura) manuala a taluzurilor, in teren mijlociu	100m2	4,00
93	DA12B	Strat de fundatie sau reprofilare din piatra sparta, pentru drumuri, cu asternere mecanica, executat cu impanare fara innorore piatra concasata de granit	m3	61,40
94	PF03B	Strat suport pentru hidroizolatii, din mortar marca 200, aplicat peste un amorsaj din lapte de ciment avind grosimea de 3 cm	m2	3,20
95	PI06A	Montarea elementelor prefabricate din beton armat sau precomprimat, cu automacara sau macara pe pneuri cu capacitatea de 9.9 tf	buc	16,00
96	PI08A	Elemente prefabricate din beton armatC25/30 XC3 XF1, confectionate in uzina (dale de	buc	16,00

1	2	3	4	5
		racordare 395x98x25 cm)		
97	PD04A	Montarea armaturilor (A-III) A500C pentru monolitizarea elementelor prefabricate din beton armat (pentru monolitizarea dalelor)	kg	254,00
98	PB09B	Turnarea cu pompa a betonului armat C25/30 XC3 XF1 in fundatii cu talpi, radiere (pentru monolitizarea dalelor)	m3	2,00
99	PC01A	Cofraje pentru betoane in fundatii si radiere la poduri, executate din panouri cu placaj P	m2	4,50
100	DI08A	Intretinerea rosturilor si colmatarea crapaturilor, la imbracaminti cu lianti hidraulici, folosind mastic bituminos	m	16,00
101	Pret	Diferenta de mastic bituminos	kg	53,12
102	DI121	Executarea hidroizolarii prin ungere in 2 straturi pentru edificii artificiale la drumuri Alte materiale=1,03	m2	72,00
103	TsE05A	Nivelarea cu autogreder de pina la 175 CP a suprafetei terenului natural si a platformelor de terasamente, prin taierea damburilor si deplasarea in goluri a pamintului sapat in teren catg. I	100m2	3,50
104	TsE03A	Finisarea (politura) manuala a taluzurilor, in teren usor	100m2	1,00
105	DI110	Amenajarea stratului de egalizare din balast h= 10 cm	m3	36,21
106	DA12B	Strat de fundatie sau reprofilare din piatra sparta concasata de calcar, pentru drumuri, cu asternere mecanica, executat cu impanare fara innororire h= 14 cm	m3	48,69
107	DA12B	Strat de fundatie sau reprofilare din piatra sparta concasata de calcar, pentru drumuri, cu asternere mecanica, executat cu impanare fara innororire h= 14 cm	m3	48,69
108	DI107	Amorsarea suprafetelor straturilor de baza in vederea aplicarii unui strat de beton asfaltic 0,8 l/m2 emulsie bituminoasa	t	0,27
109	DB19G	Imbracaminte stratului de baza din criblura anrobata de granit AB 31,5 , executata la	m2	336,60

1	2	3	4	5
		cald, in grosime de 6,0 cm, cu asternere mecanica h=8 cm k=1.33 Коэффициент к трудозатратам=1,33 Коэффициент к материалам=1,33 Коэффициент к машинам=1,33		
110	DI107	Amorsarea suprafetelor straturilor de baza in vederea aplicarii unui strat de beton asfaltic 0,6 l/m2 emulsie bituminoasa	t	0,20
111	DB16H	Imbracaminte de beton asfaltic cu agregate marunte, executata la cald, in grosime de 4,0 cm, cu asternere mecanica BAD 22,4 cu bitum 50/70 h=6 k=1.5 Коэффициент к трудозатратам=1,50 Коэффициент к материалам=1,50 Коэффициент к машинам=1,50	m2	326,75
112	DI107	Amorsarea suprafetelor straturilor de baza in vederea aplicarii unui strat de beton asfaltic 0,3 l/m2 emulsie bituminoasa	t	0,098
113	DB16H	Imbracaminte de beton asfaltic cu agregate marunte, executata la cald, in grosime de 4,0 cm, cu asternere mecanica MAS 16 cu bitum modificat cu polimeri	m2	326,75
114	DI115	Consolidarea acostamentelor cu un strat de piatra sparta de 10 cm (Укрепление обочин щебнем толщиной 10 см)	m2	34,10
115	DI126	Instalarea armaturii betonului monolit pentru edificii artificiale la drumuri A240	t	0,085
116	DI130	Consolidarea taluzului cu beton monolit C25/3 XC4 XF3 h=15 cm pe fundatie din piatra sparta h=10 cm h=12 cm Alte materiale=1,03 Alte utilaje=1,03	100m2	0,341
117	DI131 k=-3	Pentru fiecare 1 cm schimbare a grosimii stratului de beton se adauga sau se scade la norma DI130 k= - 3 Alte materiale=3,00 Коэффициент к трудозатратам=3,00 Коэффициент к машинам=3,00	100m2	-0,341
118	DC04B	Taierea cu masina cu discuri diamantate a rosturilor de contractie si dilatatie in betonul de uzura la drumuri (k=0.5 pentru manopera si utilaj) Коэффициент к трудозатратам=0,50	m	11,30

1	2	3	4	5
		Коэффициент к машинам=0,50		
119	DI08A	Intretinerea rosturilor si colmatarea crapaturilor, la imbracaminti cu lianti hidraulici, folosind mastic bituminos	m	11,30
120	Pret	Diferenta de mastic bituminos	kg	-2,55
121	DI119	Fundatii monolite din beton C25/30 XF3 la edificiile artificiale in pinten cu sectiunea de 40x50 cm. Alte utilaje=1,03	m3	1,86
122	DI119	Fundatii monolite din beton C25/30 XF3 la edificiile artificiale in pinten cu sectiunea de 21x50 cm. Alte utilaje=1,03	m3	0,84
123	TsC03B1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in depozit teren catg. II	100 m3	0,52
124	TsA02A	Sapatura manuala de pamint in spatii limitate, avind sub 1,00 m sau peste 1,00 m latime, executata fara sprijiniri, cu taluz vertical, la fundatii, canale, subsoluri, drenuri, trepte de infratire, in pamint necoeziv sau slab coeziv adincime < 0,75 m teren usor	m3	4,00
125	DI130	Consolidarea taluzului rambleului cu beton monolit C30/37 XC4 XF4 XD3, h=15 cm pe fundatie din piatra sparta de granit h=10 cm Alte materiale=1,03 Alte utilaje=1,03	100m2	0,794
126	DI126	Instalarea armaturii betonului monolit pentru edificii artificiale la drumuri A240	t	0,183
127	DI119	Fundatii monolite din beton C25/30 XF3 la edificiile artificiale Alte utilaje=1,03	m3	5,48
128	DI08A	Intretinerea rosturilor si colmatarea crapaturilor, la imbracaminti cu lianti hidraulici, folosind mastic bituminos	m	23,04
129	Pret	Diferenta de mastic bituminos	kg	-3,60
130	PC05A	Cofraje din placaj tip P pentru beton armat in solidarizarea si monolitizarea	m2	3,46

1	2	3	4	5
		suprastructurilor la poduri din elemente prefabricate, inclusiv trotuarele		
131	TsC03B1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in depozit teren catg. II	100 m3	0,11
132	TsA02A	Sapatura manuala de pamint in spatii limitate, avind sub 1,00 m sau peste 1,00 m latime, executata fara sprijiniri, cu taluz vertical, la fundatii, canale, subsoluri, drenuri, trepte de infratire, in pamint necoeziv sau slab coeziv adincime < 0,75 m teren usor	m3	2,00
133	DI126	Instalarea armaturii betonului monolit pentru edificii artificiale la drumuri A240	t	0,091
134	DI130	Consolidarea taluzului rambleului cu beton monolit C30/37 XC4 XF4 XD3, h=15 cm pe fundatie din piatra sparta de granit h=10 cm Alte materiale=1,03 Alte utilaje=1,03	100m2	0,393
135	DI119	Fundatii monolite din beton C30/37 XC4 XF4 XD3 la edificiile artificiale placa monolit 15x70x360 cm Alte utilaje=1,03	m3	0,37
136	DI126	Instalarea armaturii betonului monolit pentru edificii artificiale la drumuri A500C	t	0,012
137	DI08A	Intretinerea rosturilor si colmatarea crapaturilor, la imbracaminti cu lianti hidraulici, folosind mastic bituminos	m	9,50
138	Pret	Diferenta de mastic bituminos	kg	-2,50
139	PC05A	Cofraje din placaj tip P pentru beton armat in solidarizarea si monolitizarea suprastructurilor la poduri din elemente prefabricate, inclusiv trotuarele	m2	5,40
140	DI129	Umpluturi cu piatra bruta pentru edificii artificiale la drumuri	m3	154,75
141	DF18A	Plantarea stilpilor pentru indicatoare pentru circulatie rutiera din metal, confectionati industrial SCM1.30	buc	2,00

1	2	3	4	5
142	DF19A	Montarea indicatoarelor pentru circulatie rutiera din tabla din otel sau aluminiu pe un stilp gata plantat (5.53)	buc	2,00
143	D1115	Consolidarea acostamentelor cu un strat de piatra sparta de 10 cm	m2	111,00
144	D1116 k=5	Pentru fiecare 1 cm urmatore se adauga sau se scade la norma D1115 k=5 Коэффициент к трудозатратам=5,00 Коэффициент к материалам=5,00 Коэффициент к машинам=5,00	m2	111,00
145	TsH09C	Semanarea gazonului pe suprafetele taluzelor cu 1 kg saminta pe 100 mp	100m2	2,00
146	TsH12B	Udarea suprafetelor cu furtunul de la cisterna	100m2	2,00

Proiectant

A. Cecan

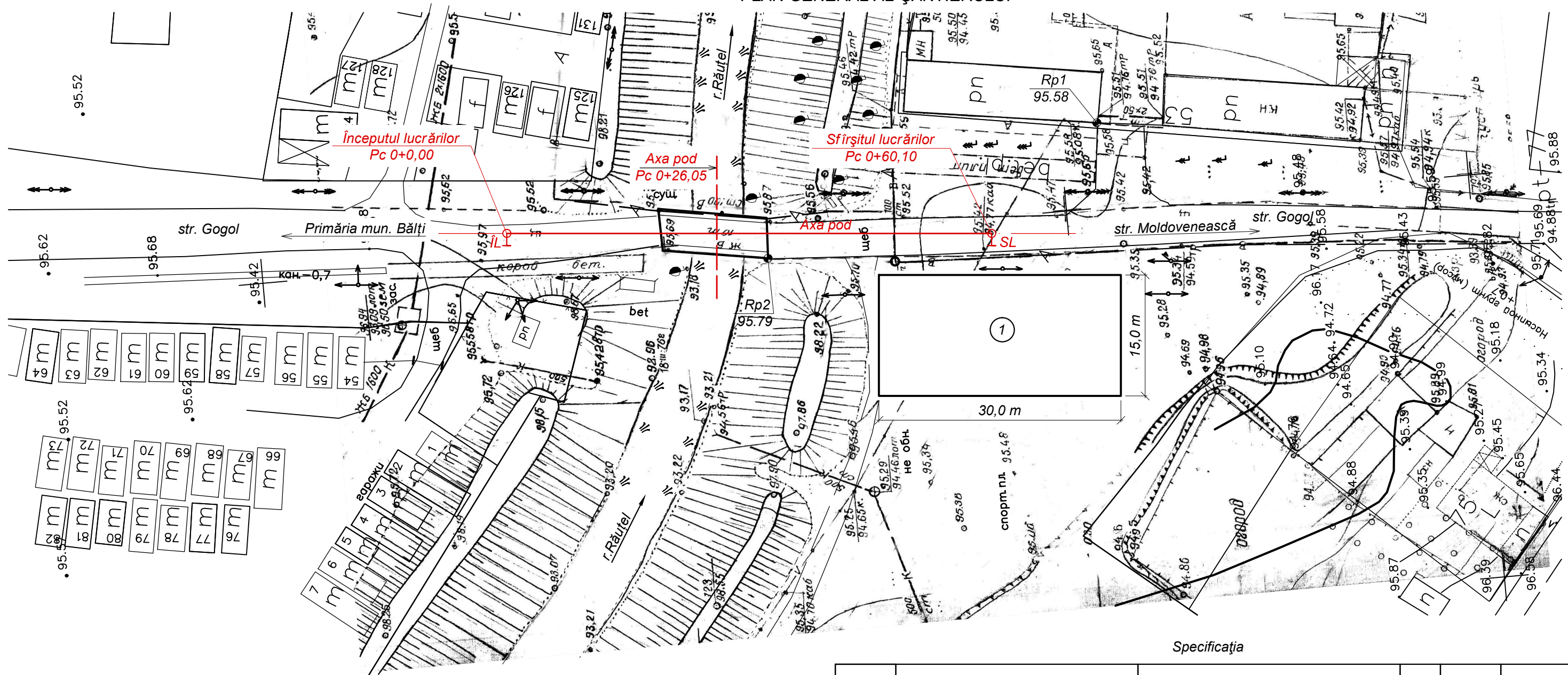
(funcția, semnătura, numele, prenumele)

L.S.





PLAN GENERAL AL ȘANTIERULUI



Specificația

Etapele desfășurării lucrărilor de reparație:

- Etapa I. De pe malul stîng va fi demolat podul existent și executată pila 2 și culeea 1.
- Etapa II. De pe malul drept va fi executată pila 3 și culeea 4.

Lucrările de construcție a podului și succesiunea lor:

- Organizarea circulației rutiere și de pietoni prin ocolire pe alte traversări;
- Amenajarea șantierului de desfășurare a lucrărilor de construcție;
- Demolarea podului existent și curățarea albiei râului;
- Trasarea axelor podului;
- Execuția platformei pentru executarea pilei 2 și culeei 1;
- Executarea pilei 2 și culeei 1, demolarea platformei;
- Execuția platformei pentru executarea pilei 3 și culeei 4;
- Executarea pilei 3 și culeei 4, demolarea platformei;
- Curățarea și consolidarea suprafețelor taluzurilor albiei;
- Montarea racordării la început și sfîrșit de pod;
- Execuția de bază a căii podului, amenajarea acceselor spre pod;
- Așternerea îmbrăcăminte din beton asfaltic pe partea carosabilă a podului și racordării cu strada;
- Montarea elementelor parapetilor pietonale și de siguranță;
- Curățarea și nivelarea terenului din preajma podului, cu încărcarea și transportarea molozului și gunoiului în locuri autorizate, înburirea taluzurilor.

Notă:

1. Terenul 1 servește drept spațiu de amplasare a încăperilor provizorii administrative, pentru personal și WC, depozitare a materialelor, elementelor minim tehnologic necesare, amplasare a utilajului și tehnicii de șantier.
2. Aproximarea șantierului cu energie electrică poate fi efectuată prin conectare la rețeaua locală, în prealabil coordonată cu administratorul RE.
3. Se cere obligatoriu iluminarea șantierului pe timp de noapte.
4. Dimensiunile sunt date în centimetri, cotele în metri.

Poziția	Indicativ	Denumire	Cantit.	Masa un., kg	Notă
1	SM EN 13055:2016	Amenajarea provizorie a șantierului Accese și Platforme Îmbrăcăminte din piatră concasată de calcar, h=15 cm	-	-	168,00 m <sup>2</sup>

49 - LA - OC					
Reparația podului de pe str. Gogol din mun. Bălți					
Mod.	Nr.sec.	Planșa	Nr.doc.	Semnat.	Data
I.Ș.P.		Cecan A.			05.21
Verificat		Guștiuc A.			05.21
Elaborat		Saranciuc I.			05.21
Contr	STAS	Sîrghi A.			05.21
Pod peste r. Răuțel					Faza P.E.
Plan general al șantierului Scara 1:500					Planșa 24
"INJPROIECT" S.R.L. Mun. CHIȘINĂU					Planșe 1

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