



"FLUXPROIECT" S.R.L.



PRIMARIA  
MUNICIPUL  
BALTI

Beneficiar: Primaria municipiul Balti

PROIECTAREA RETELELOR DE APEDUCT SI CANALIZARE PE STRADA  
31 AUGUST 1989, TRONSONUL CUPRINS INTRE STRADA STEFAN CEL  
MARE SI SFANT SI STRADA INDEPENDENTEI DIN MUNICIPIUL BALTI

Obiect nr.12/26

DOCUMENTATIE DE PROIECT

Ialoveni 2026

S.R.L. "FLUXPROIECT"



BENEFICIAR  
Primaria municipiul Balti

PROIECTAREA RETELELOR DE APEDUCT SI CANALIZARE PE STRADA  
31 AUGUST 1989, TRONSONUL CUPRINS INTRE STRADA STEFAN CEL MARE  
SI SFANT SI STRADA INDEPENDENTEI DIN MUNICIPIUL BALTI

Obiect Nr.12/26-ME

MEMORIU EXPLICATIV

VOLUMUL I



Ialoveni 2026

S.R.L. "FLUXPROIECT"



BENEFICIAR

Primaria municipiul Balti

PROIECTAREA RETELELOR DE APEDUCT SI CANALIZARE PE STRADA  
31 AUGUST 1989, TRONSONUL CUPRINS INTRE STRADA STEFAN CEL MARE  
SI SFANT SI STRADA INDEPENDENTEI DIN MUNICIPIUL BALTI

MEMORIU EXPLICATIV

VOLUMUL I

Director

Manager de proiect



Cretu Irina

Rosca Constantin

Ialoveni 2026

CONTINUTUL MEMORIULUI EXPLICATIV

Date generale

Informatii generale

Date initiale pentru proiectare

Prospectiunile topografice si studiile geotehnice

1. Clasa de importanta a constructiei
2. Sistemul de alimentare cu apa
  - 2.1. Schema tehnologica a sistemului de alimentare cu apa
  - 2.2. Calculul debitului de apa
  - 2.3. Calculul hidraulic al sistemului de alimentare cu apa
  - 2.4. Retelele de distributie a apei
3. Sistemul de canalizare
  - 3.1. Schema tehnologica a sistemului de canalizare
  - 3.2. Calculul debitului de ape uzate
  - 3.3. Calculul hidraulic al sistemului de canalizare
  - 3.4. Retelele de canalizare

ANEXE



					12/26-ME												
					"Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfant si strada Independentei din municipiul Balti"												
<i>Mod.</i>	<i>Coala</i>	<i>Nr. document</i>	<i>Semnat</i>	<i>Data</i>	<table border="1"> <tr> <td></td> <td><i>Etapa</i></td> <td><i>Coala</i></td> <td><i>Coli</i></td> </tr> <tr> <td></td> <td>PE</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">"FLUXPROIECT" S.R.L.</td> </tr> </table>		<i>Etapa</i>	<i>Coala</i>	<i>Coli</i>		PE	1		"FLUXPROIECT" S.R.L.			
	<i>Etapa</i>	<i>Coala</i>	<i>Coli</i>														
	PE	1															
"FLUXPROIECT" S.R.L.																	
Director		Cretu I.	<i>[Signature]</i>	05.26													
Manager		Rosca C.	<i>[Signature]</i>	05.26													
Sp. princ.		Rosca C.	<i>[Signature]</i>	05.26													
Elaborat		Cretu I.	<i>[Signature]</i>	05.26													
Memoriu explicativ																	

Documentatia de proiect este elaborata conform normativelor in constructii in vigoare in Republica Moldova cu asigurarea criteriilor de calitate in constructii respectind cerintele fundamentale aplicabile constructiilor (art.335, alin.(2) din Codul Urbanismului si Constructiilor nr.434 din 28.12.2023, publicat in Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.41-44, din 30.01.2024 act normativ aflat in vigoare pe intreg teritoriul Republicii Moldova):

- Cerinta 1 – Integritatea structurala a constructiilor;
- Cerinta 2 – Protectia constructiilor impotriva incendiilor;
- Cerinta 3 – Protectia lucratorilor si a utilizatorilor constructiilor impotriva efectelor negative asupra conditiilor de igiena si a sanatatii, determinate de constructii;
- Cerinta 4 – Protectia lucratorilor si utilizatorilor constructiilor impotriva vatamarilor corporale, determinate de constructii;
- Cerinta 5 – Rezistenta la propagarea sunetului si proprietatile acustice ale constructiilor;
- Cerinta 6 – Eficienta energetica si performanta termica a constructiilor;
- Cerinta 7 – Prevenirea emisiilor periculoase in mediul ambiant, determinate de constructii;
- Cerinta 8 – Utilizarea durabila a resurselor naturale din care sunt realizate constructiile.

Manager de proiect



Rosca Constantin



Mod	Coala	Nr. document	Semnat.	Data		Coala
			<i>du</i>	05.26	12/26-ME	
				05.26	"Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfânt si strada Independentei din municipiul Balti"	2

## DATE GENERALE

Denumirea investitiei: „Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfânt si strada Independentei din municipiul Balti”

Elaborator: “FLUXPROIECT” S.R.L.

Investitor (Beneficiar): Primaria municipiul Balti

Amplasamentul: Strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfânt si strada Independentei, municipiul Balti, Republica Moldova

## INFORMATII GENERALE

### Date initiale pentru proiectare

Documentatia de proiect este elaborata in conformitate cu:

1. Cerintele СНУП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».
2. Cerintele NCM G.03.02:2015 “Rețele si instalatii exterioare de canalizare”.
3. Tema de proiectare.
4. Certificatul de Urbanism pentru Proiectare nr.P-1770/2026 din 23.04.2026 eliberat de catre Primaria municipiul Balti.
5. Aviz de bransare nr.357 din 10.03.2026 eliberat de catre I.M. Regia „Apa-Canal-.Balti”.
6. Aviz de racordare la rețelele de canalizare nr.09 din 25.03.2026 eliberat de catre S.R.L.“GLORIN INGINERING”.
7. Prospectiunile topografice si studiile geotehnice, executate de catre „GEOLUXPRIM” S.R.L.

### Prospectiunile topografice si studiile geotehnice

Prospectiunile topografice reprezinta ridicari topografice speciale, elaborate conform NCM A.06.02:2015 “Executarea lucrarilor geodezice in constructii” si Legii nr.778 din 27.12.2001 cu privire la geodezie, cartografie si geoinformatica, in scopul crearii unui plan topografic detaliat.

Planul topografic este intocmit in sistemul de coordonate „MOLDREF-99” si in sistemul de altitudini: Baltic, un sistem unic de coordonate pentru Republica Moldova, utilizabil pentru toate tipurile de lucrari geodezice, lucrari cartografice, lucrari cadastrale si lucrari de trasare.

Aceste prospectiuni sunt esentiale pentru realizarea proiectarii sistemului de canalizare, asigurand precizia pozitionarii, corelarea cu topografia existenta si respectarea coordonatelor.

Studiile geotehnice includ urmatoarele etape si lucrari:



Mod	Coala	Nr. document	Semnat.	Data	Coala
				05.26	
				05.26	
				12/26-ME	
				“Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfânt si strada Independentei din municipiul Balti”	3

- investigarea solului, prin executarea unuia sau mai multor foraje geotehnice necesare pentru determinarea caracteristicilor fizico-mecanice ale terenului;
- determinarea nivelului apelor subterane, pentru evaluarea conditiilor hidrologice ale amplasamentului;
- prelevarea si analiza probelor de sol si apa, efectuata intr-un laborator certificat;
- elaborarea Raportului Geotehnic, care sintetizeaza rezultatele investigatiilor, caracteristicile terenului si ofera recomandari privind amplasarea si dimensionarea obiectivelor in teren, inclusiv pentru fundatii si infrastructura aferenta.

Conform conditiilor geologice si hidrogeologice ale terenului din municipiul Balti:

- amplasamentul alocat pentru constructia sistemului de canalizare este favorabil;
- cotele absolute ale terenului variaza intre 115.000 si 108.000 m, diferenta maxima de cote este de 7,00 m;

- Potrivit Hartii zonarii seismice a Republicii Moldova, aprobata de Ministerul Dezvoltarii Regionale si Constructiilor, publicata in "Monitorul Oficial" al Republicii Moldova nr.72-74 din 14.05.2010, seismicitatea in municipiul Balti este de 7 grade;

- adancimea apelor subterane: lipsesc;
- alunecari de teren: lipsesc;
- conform СНиП 2.01.01-82 „Строительная Климатология и Геофизика” pentru Republica Moldova, adancimea de inghet este de 0,80m;

- terenul netasabil;

- complexitatea lucrarilor de terasament, in zonele in care se va monta sistemul de alimentare cu apa corespund urmatoarelor puncte din Ts (Volumul I) „Indicator de norme de deviz pentru lucrari de terasamente”, Tabelul 1:

- o sol vegetal 9a
- o sol tehnogen 24a
- o argila nisipoasa 33b,g

Prospectiunile topografice si studiile geotehnice efectuate pentru elaborarea documentatiei de proiect sunt suficiente si corespunzatoare pentru realizarea si construirea sistemului de alimentare cu apa si canalizare, asigurand precizia pozitionarii si respectarea conditiilor tehnice si normative.

### 1. CLASA DE IMPORTANTA A CONSTRUCTIEI

In conformitate cu prevederile p. 6.2 din NCM E.01.02:2019 „Actiuni in constructii. Regulament privind stabilirea categoriilor de importanta a constructiilor”, obiectivul proiectat - sistem de alimentare cu apa si canalizare - se incadreaza in:

**Clasa de importanta III - constructii de importanta normala.**

Incadrarea in aceasta clasa este determinata de destinatia constructiei ca infrastructura tehnico-edilitara de utilitate publica, de impactul limitat asupra populatiei si mediului in cazul unor eventuale disfunctionalitati, precum si de nivelul de risc asociat exploatarei, specific lucrarilor de alimentare cu apa.

Stabilirea clasei de importanta este obligatorie si constituie baza pentru:

- aplicarea coeficientilor de importanta si a combinatiilor de actiuni la proiectare;

Mod	Coala	Nr. document	Semn.	Data		Coala
				05.26	12/26-ME	
				05.26	"Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfant si strada Independentei din municipiul Balti"	4

- stabilirea cerintelor privind siguranta, durabilitatea si exploatarea constructiei;
- organizarea procesului de verificare a proiectului;
- determinarea modului de organizare a receptiei la terminarea lucrarilor, inclusiv componenta comisiei de receptie, in functie de categoria si importanta constructiei, conform legislatiei in vigoare.

In baza acestei incadrari, proiectarea si executia lucrarilor se vor realiza cu respectarea cerintelor specifice constructiilor de importanta normala.

## 2. SISTEMUL DE ALIMENTARE CU APA

### 2.1. Schema tehnologica a sistemului de alimentare cu apa

Documentatia de proiect prevede reconstructia/modernizarea retelelor de distributie a apei pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfant si strada Independentei din municipiul Balti din tevi PEID PE100 RC SDR17 PN10 triplustrat (tip 2), conform standardului de referinta SM EN 12201-2:2024, Anexa C, sau specificatiei tehnice PAS 1075, cu diametrul D315mm si D160mm.

### 2.2. Calculul debitului de apa

Numarul populatiei din strada 31 August 1989 este de 1275 de locuitori.

Calculul debitului de apa si al presiunilor libere necesare pentru sistemul de alimentare cu apa s-a efectuat in conformitate cu prevederile СНУП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», tinandu-se cont de asigurarea unui debit continuu de apa pentru populatie si obiectivele social-culturale.

Debitul de calcul de apa a fost determinat conform prevederilor p.2.2 din СНУП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Debitul zilnic mediu de apa pentru nevoile gospodaresti ale populatiei s-a determinat conform relatiei:

$$Q_{zi, med} = \frac{N \cdot q}{1000}, m^3 / zi$$

unde:

N – numarul de locuitori, pers;

q – norma specifica de apa, l/pers·zi.

Norma specifica de apa a fost adoptata conform p.2.1, Tabelul 1 din СНУП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» si este stabilita de 120,0l/pers/zi pentru localitatile dotate cu un sistem de alimentare cu apa si de canalizare.

Debitul zilnic maxim de apa pentru nevoile gospodaresti ale populatiei s-a determinat conform relatiei:

$$Q_{zi, max} = Q_{zi, med} \cdot k_{si, max}, m^3 / zi$$

					12/26-ME	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnat	Data	"Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfant si strada Independentei din municipiul Balti"	5

Conform p.2.2 din СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», coeficientul de neuniformitate zilnica a consumului de apa se adopta de  $K_{zi,max} = 1,30$ . Debitul orar maxim de apa s-a determinat conform relatiei:

$$Q_{h,max} = \frac{Q_{zi,max}}{24} \cdot K_{h,max}, m^3 / h$$

$\alpha$  – coeficient, adoptat conform p.2.2 din СНиП 2.04.02-84 „Водоснабжение. Наружные сети и сооружения”, cu valori  $\alpha_{max} = 1,2-1,4$ ;

$\beta$  – coeficient, care tine seama de numarul de locuitori din localitate, adoptat conform Tabelul 2 din СНиП 2.04.02-84 „Водоснабжение. Наружные сети и сооружения”.

Conform p.2.14, Tabelul 5 din СНиП 2.04.02-84 „Водоснабжение. Наружные сети и сооружения”, debitul de apa pentru stingerea unui incendiu se adopta de 5,0 l/s.

Tabelul 1.1. Debitul de apa de calcul

Nr. locuitori	$q_{spr}$ l/pers zi	$Q_{zi\ med}$ m <sup>3</sup> /zi	$K_{zi\ max}$	$Q_{zi\ max}$ m <sup>3</sup> /zi	$K_h\ max$	$Q_h\ max,$ m <sup>3</sup> /h	$Q_h\ max,$ l/s	$Q_{inc}$ l/s
1275	120,0	153,00	1,30	198,90	1,60	13,26	3,68	5,0

### 2.3. Calculul hidraulic al sistemului de alimentare cu apa

#### 2.3.1. Calculul hidraulic

Sistemul de alimentare cu apa, care urmeaza sa fie proiectat, trebuie sa indeplineasca urmatoarele cerinte principale:

- sa asigure cantitatea necesara de apa la toate punctele de consum, precum si presiunea necesara;
- sa functioneze in conditii de siguranta si fara intreruperi, asigurand continuitatea alimentarii cu apa pentru populatie si pentru obiectivele social-culturale;
- costurile de constructie si exploatare ale sistemului de alimentare cu apa (aductiunea apei, retelele de distributie a apei, statia de pompare a apei, rezervoarele supraterane de apa, castelele de apa, armaturile de reglare si control, etc.) trebuie sa fie optimizate si cat mai reduse posibil.

Aceste obiective se ating prin:

- alegerea corespunzatoare a configuratiei sistemului de alimentare cu apa;
- selectarea tipului si a materialului conductelor;
- determinarea corecta a diametrelor conductelor.

Calculul hidraulic a fost efectuat utilizand software-ului EPANET. Functionalitatile principale ale software-ului includ:

- calculul pierderilor de sarcina pe conducte utilizand relatiile Darcy-Weisbach (in sistemul metric de unitati de masura);
- modelarea debitului de apa in retea, exprimat in litri pe secunda (l/s);
- utilizarea urmatoarelor marimi de intrare:
  - lungimea conductelor, in metri (m);

Mod	Coala	Nr. document	Semnat	Data	12/26-ME "Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfant si strada Independentei din municipiul Balti"				Coala
									6

- cota absoluta, in metri (m);
- diametrul interior al conductelor si rugozitatea absoluta a peretilor conductelor, in milimetri, (mm);
- presiunea in noduri, in metri coloana apa (m.c.a);
- viteza apei, in metri pe secunda (m/s);
- volumul de apa transportat, in metri cubi (m<sup>3</sup>);
- simularea dependentei debitului de apa fata de presiune;
- vizualizarea rezultatelor sub forma de harta a sistemului de alimentare cu apa; tabele de date, etc.

Pe baza rezultatelor obtinute in urma simularii hidraulice, pentru fiecare tronson de conducta se stabilesc urmatoarele caracteristici:

- PN - presiunea de functionare admisibila (exprimata in bari), care trebuie sa asigure transportul apei la o temperatura de 20°C pentru o durata de viata de 50 ani;
- SDR (Standard Dimension Ratio) - un numar intreg aproximativ egal cu raportul dintre diametrul exterior nominal si grosimea peretelui conductei;
- DN - diametrul exterior nominal al conductei, exprimat in milimetri (mm).

Conform p.2.26 din СНиП 2.04.02-84 „Водоснабжение. Наружные сети и сооружения”, presiunea libera minima in retelele de distributie a apei este de 10,0m.

Conform p.2.28 din СНиП 2.04.02-84 „Водоснабжение. Наружные сети и сооружения”, presiunea libera maxima in retelele de distributie a apei este de 60,0m.

#### 2.4. Retelele de distributie a apei

Documentatia de proiect prevede proiectarea retelelor de distributie a apei din conducte PEID PE100 RC triplustrat (tip 2), conform standardului de referinta SM EN 12201-2:2024, Anexa C, sau specificatiei tehnice PAS 1075 cu rezistenta crescuta la propagarea lenta a fisurii.

Conform p.7.3.2. din CP G.03.02-2006 „Proiectarea si montarea conductelor sistemelor de alimentare cu apa si canalizare din materiale de polimeri”, metoda de imbinare a conductelor PEID RC PE100 triplustrat (tip 2), conform standardului de referinta SM EN 12201-2:2024, Anexa C, sau specificatiei tehnice PAS 1075:

- pentru diametrele D315mm si D160mm: sudura cap la cap;

Montarea conductelor PEID PE100 RC triplustrat (tip 2), conform standardului de referinta SM EN 12201-2:2024, Anexa C, sau specificatiei tehnice PAS 1075 de efectuat:

- in pamanturi uscate - pe sol existent.

Conform СНиП 2.01.01-82 „Строительная Климатология и Геофизика”, pentru Republica Moldova, adancimea normativa de inghet a solului este de 0,80m. Respectiv, conform p.8.42 din СНиП 2.04.02-84 „Водоснабжение. Наружные сети и сооружения”, adancimea de pozare a conductelor se adopta cu minimum 0,50m sub adancimea de inghet, ceea ce determina o adancimea medie de pozare a conductelor de 1,30m fata de cota terenului. Retelele sunt proiectate cu respectarea distantelor minime verticale si orizontale normative fata de celelalte retele ingineresti subterane, conform p.6.1.5(e), p.6.1.5(f) si p.6.1.5(g) din NCM B.01.03:2016 “Sistematizarea teritoriului si a localitatilor. Planuri

Mod	Coala	Nr. document	Semnat.	Data		Coala
				05.26	12/26-ME "Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfânt si strada Independentei din municipiul Balti"	7
				05.26		



### 3.2. Calculul debitului de ape uzate

Numarul populatiei din strada 31 August 1989 este de 1275 de locuitori.

Calculul debitului de ape uzate a fost determinat conform prevederilor p.4.3.1, p.4.3.6 si p.4.3.7 din NCM G.03.02:2015 "Rețele si instalatii exterioare de canalizare".

Debitul zilnic mediu de ape uzate s-a determinat conform relatiei:

$$Q_{zi,med} = \frac{N \cdot q}{1000}, m^3 / zi$$

unde:

N – numarul de locuitori, pers;

q – norma specifica de apa, l/pers·zi.

Norma specifica de apa a fost adoptat conform p.4.3.1 din NCM G.03.02:2015 "Rețele si instalatii exterioare de canalizare" si este stabilita de 120,0l/pers/zi pentru localitatile dotate cu un sistem de alimentare cu apa si de canalizare.

Debitul zilnic maxim de ape uzate s-a determinat conform relatiei:

$$Q_{zi,max} = Q_{zi,med} \cdot k_{zi,max}, m^3 / zi$$

Conform p.4.3.6 din NCM G.03.02:2015 "Rețele si instalatii exterioare de canalizare", coeficientul de neuniformitate zilnica a consumului de apa se adopta de  $K_{zi,max} = 1,30$ .

Debitul orar maxim de ape uzate s-a determinat conform relatiei:

$$Q_{h,max} = \frac{Q_{zi,max}}{24} \cdot K_{h,max}, m^3 / h$$

Coeficientul de neuniformitate orara se adopta conform p.4.3.7, Tabelul 4.1 din NCM G.03.02:2015 "Rețele si instalatii exterioare de canalizare".

Tabelul 3.1. Debitul de ape uzate de calcul

Nr. locuitori	$q_{spr}$ l/pers zi	Qzi med, $m^3/zi$	Kzi max	Qzi max, $m^3/zi$	Kh max	Qh max, $m^3/h$	Qh max, l/s
1275	120,0	153,00	1,30	198,90	2,50	20,71	5,75

### 3.3. Calculul hidraulic al sistemului de canalizare

Pentru asigurarea functionarii efeciente a sistemului de canalizare, pantele minime si maxime de pozare a retelelor de canalizare gravitacionala, gradul de umplere, precum si viteza de curgere a apelor uzate prin conducte se stabilesc conform prevederilor din NCM G.03.02:2015 "Rețele si instalatii exterioare de canalizare", dupa cum urmeaza:

- Conform p.4.5.1 diametrul nominal minim al conductelor pentru sistemul de canalizare este de D200mm

				05.26			
				05.26			
Mod	Coala	Nr. document	Semnat	Data	12/26-ME	"Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfant si strada Independentei din municipiul Balti"	Coala 9




3.4.1. Constructiile anexe: Camine de vizitare

Caminele de vizitare pentru retelele de canalizare gravitacionala sunt proiectate conform prevederilor proiectului tip 902-09-22.84 "Колодцы канализационные круглые из сборного железобетона для труб Ду=150-1200мм".



Mod	Coala	Nr. document	Semnat.	Data		Coala
				05.26	12/26-ME	
				05.26	"Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfant si strada Independentei din municipiul Balti"	11

ANEXE

Mod	Coala	Nr. document	Semnat	Data	Coala
				05.26	
				05.26	
				12/26-ME	
				"Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfant si strada Independentei din municipiul Balti"	12

TEMA DE PROIECTARE

"Proiectarea rețelilor de apeduct și canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins între strada Stefan cel Mare și Sfânt și strada Independentei din municipiul Balti"

<b>1. Date generale</b>		
1.1	Proiectarea se inițiază în baza:	
1.2	Beneficiar (Autoritatea contractată)	Primăria municipiul Balti
1.3	Ordonatorul principal de credite	
1.4	Modul de selectare a executorului	Contract direct
1.5	Surse de finanțare	
1.6	Organizația Generală de proiectare (licență)	"FLUXPROIECT" S.R.L.
1.7	Tipul construcției	Construcție nouă
1.8	Faza de proiect	Documentație de proiect
1.9	Condiții privind rezistența în construcții	Conform Codului Urbanismului și Construcțiilor nr.434 din 28.12.2023, publicat în Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.41-44, art.61, din 30.01.2024 act normativ aflat în vigoare pe întreg teritoriul Republicii Moldova. Potrivit Hartii zonării seismice a Republicii Moldova, aprobată de Ministerul Dezvoltării Regionale și Construcțiilor, publicată în "Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.72-74 din 14.05.2010, seismicitatea în municipiul Balti este de 7 grade
1.10	Fazele de construcție	
<b>2. Datele inițiale de acordate a proiectării</b>		
2.1	Selectarea terenului de construcție	
2.2	Certificatul de Urbanism pentru Proiectare	Certificatul de Urbanism pentru Proiectare nr.P-1770/2026 din 23.04.2026 eliberat de către Primăria municipiul Balti. Aviz de bransare nr.357 din 10.03.2026 eliberat de către I.M. Regia „Apa-Canal-Balti”. Aviz de racordare la rețelele de canalizare nr.09 din 25.03.2026 eliberat de către S.R.L. "GLORIN INGINERING".
2.3	Condiții tehnice privind racordarea la rețelele ingineresti, surse de energie	
2.4	Date și investigații privind condițiile de construcție Cercetarea terenului de fundație (executantul, licență)	Raport privind executarea studiilor geotehnice, elaborat de către „GEOLUXPRIM” S.R.L.
2.5	Raport privind cercetarea edificiilor existente	Nu necesită
<b>3. Caracteristica generală a obiectului proiectat</b>		
3.1	Destinația obiectului proiectat	Reconstrucția/modernizarea rețelilor de distribuție a apei și canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins între strada Stefan cel Mare și Sfânt și strada Independentei din municipiul Balti
3.2	Componenta proiectului	Rețele de distribuție a apei; Rețele de canalizare gravitațională.
3.3	Conținutul proiectului	Volumul I – Memoriu explicativ Volumul II – Piese desenate Volumul III – Documentația de deviz (deviz general, devize locale) Volumul IV – Organizarea lucrărilor de construcție

4. Cerintele generale privind solutiile de proiect		
4.1	Planul general si amenajarea teritoriului	Pregatirea inginereasca a terenului include sistematizarea pe verticala, in scopul asigurarii cotelor de proiect, precum si organizarea si dirijarea scurgerii apelor meteorice la suprafata terenului, astfel incat sa fie prevenite baltirile, eroziunile si afectarea constructiilor sau a infrastructurii existente. Masurile de refacere si de readucere la starea initiala a stratului de uzura, a structurii rutiere si a amenajarilor existente, afectate in urma lucrarilor de constructie-montaj.
4.2	Solutii tehnologice si utilaj (descrierea succinta)	Retelele de distributie a apei vor fi proiectate din conducte PE100 RC triplustrat (tip 2), conform standardului de referinta SM EN 12201-2:2024; Anexa C, sau specificatiei tehnice PAS 1075, cu rezistenta crescuta la propagarea lenta a fisurii. Conductele vor fi montate in sant deschis, fara pat de nisip. Retelele de canalizare gravitacionala vor fi proiectate din conducte PPHM SN10 SDR26, multistrat compact, confectionate din material virgin, fara adaosuri, prevazute cu mufa detasabila si garnitura de etansare, rezistente la fisurare si socuri mecanice. Caminele de vizitare vor fi proiectate conform prevederilor standardului SM SR EN 1917:2010/AC:2010 „Camine de vizitare si camine racord sau de inspectie din beton simplu, beton slab armat si beton armat”.
4.3	Exigentele fata de dotarea tehnica, solutiile constructive, materialele constructiilor portante si de finisare incluse in proiect	Produsele si echipamentele utilizate vor fi coordonate cu Investitorul (Beneficiarul) si cu organele de control competente, sa fie disponibile pe piata nationala si sa indeplineasca toate cerintele legale si normative aplicabile. Sa corespunda cu prevederile Codului Urbanismului si Constructiilor nr.434 din 28.12.2023, publicat in Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.41-44, art.61, din 30.01.2024 act normativ aflat in vigoare pe intreg teritoriul Republicii Moldova, precum si altor reglementari tehnice si sanitare relevante.
4.4	Exigente privind protectia mediului	Sa corespunda cu cerintele Legii nr.1515-XII din 16.06.1993 privind protectia mediului inconjurator si normativelor ecologice in vigoare pe teritoriul Republicii Moldova.
4.5	Cerinte de coordonare preliminara a solutiilor cu organizatiile cointeresate	Primaria municipiul Balti. Agentia de Mediu. Centrul de Sanatate Publica.
5. Cerinte adaugatoare		
5.1	Cerinte fata de oformarea documentatiei de proiect:	
5.1.1	Limba expunerii	Limba de stat
5.1.2	Numarul de exemplare	4 (patru)
6. Conditii speciale		
6.1	Indicatii privind executarea in cadrul documentatiei de proiect a investigatiilor ingineresti, materialelor si desenelor de executie suplimentare	Trasarea sistemului de canalizare se va efectua pe planul topografic la scara Sc 1:500.

6.2	Coordonarea documentatiei de proiect cu organele administrative locale	
6.3	Verificarea documentatiei de proiect	Documentatia de proiect va fi supusa verificarii obligatorii de catre verificatori de proiect atestati, iar in cazul identificarii neconformitatilor, proiectantul va efectua modificarile corespunzatoare. Taxa de verificare va fi achitata de catre Proiectant in conformitate cu calculul prezentat si normele in vigoare privind prestarea serviciilor de verificare a dosumentatiei de proiect.

INVESTITOR (BENEFICIAR): Primaria municipiul Balti

COORDONAT: „FLUXPROIET” S.R.L.





**mun. Bălți - Autoritatea administrației publice locale**

*(municipiul/orașul/comuna/satul/instituția din subordinea organului central de specialitate)*

**CERTIFICAT DE URBANISM PENTRU PROIECTARE**

nr. P-1770/2026 din 23.04.2026

Ca urmare a cererii depuse de

**PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BĂLȚI**, cu domiciliul/sediul în Republica Moldova, mun. Bălți, str. **Independenței, 1, MD-3106**, date de contact **023123028**,

înregistrată cu nr. C552266/2026 din 22.04.2026, în baza prevederilor Codului urbanismului și construcțiilor,

**SE CERTIFICĂ:**

Cu referire la elaborarea documentației de proiect pentru rețele de apeduct și canalizare pe str. 31 august 1989, tronsonul cuprins între str. Ștefan cel Mare și Sfânt și str. Independenței din mun. Bălți pe terenul/construcția cu nr. cadastral **neatribuit** situate în Republica Moldova, mun. Bălți, str. Ștefan cel Mare și Sfânt, MD-3121,

pe terenul/construcția cu nr. cadastral **neatribuit** situate în Republica Moldova, mun. Bălți, str. 31 August 1989, MD-3121,

pe terenul/construcția cu nr. cadastral **neatribuit** situate în Republica Moldova, mun. Bălți, str. **Independenței, MD-3121**,

**1. Regimul juridic: cu referire la:**

– dreptul de proprietate asupra construcției/asupra terenului și servituțile de utilitate publică care îl grevează  
– conform bazei de date a Registrului bunurilor imobile (RBI) a Instituției Publice Cadastrul Bunurilor Imobile, actualizate la 23.04.2026: terenul tronsonului cuprins între str. Ștefan cel Mare și Sfânt și str. Independenței - nedelimitat, fără informație; grevări, servitute, interdicții asupra dreptului imobiliar laminat nu sunt înregistrate;

– situarea terenului în teritoriul intravilan sau în cel extravilan, caracteristicile terenului, inclusiv destinația și modul de folosință: terenul se află în intravilanul municipiului Bălți. Modul de folosință - cale de comunicații;

– prevederile documentației de urbanism, care instituie un regim special: zonă protejată, interdicții definitive sau temporare de construire (zonă inundabilă, zonă cu alunecări de teren, zonă cu risc seismic etc.); înscriserea construcției/terenului în Registrul monumentelor Republicii Moldova ocrotite de stat; alte elemente prevăzute de actele normative: -conform Planului Urbanistic General (PUG), Regulamentului Local de Urbanism (RLU) aprobate prin Decizia Consiliului Municipal Bălți nr.8/1 din 27.10.2005, s-a stabilit zona de protecție a monumentelor de arhitectură de importanță națională (catedrala episcopală "Sf. Împărați Constantin și Elena", cazame militare din str.31 august 1989, 24). Amenajarea teritoriului care

cuprinde obiective de patrimoniu cultural construit și în zonele de protecție a acestora se efectuează cu respectarea prevederilor Legii nr.1530/1993 privind ocrotirea monumentelor și Hotărârii Guvernului nr.116/2025 (p.43.12 al Regulamentului).

2. Regimul tehnic: **cu referire la:**

- dotarea cu rețele edilitare (ingineresti): echiparea (dotarea) cu utilități tehnico-edilitare necesare exploatarei obiectului se va executa conform

avizelor și condițiilor tehnice emise de operatorii de sistem, traseelor coordonate, cu eliberarea ulterioară a autorizației de construire în modul stabilit.

- caracteristicile geotehnică și seismologică ale terenului: zona seismică de amplasare este de 7 grade, conform hărții răspândirii proceselor geologice exogene periculoase pe teritoriul sectorului cu încărcare tehnogenă sporită Bălți a. 2016, alunecări de teren nu sunt atestate.

- lucrări conexe de interes public necesare funcționării obiectului: de prevăzut reamenajarea acceselor pietonale, pentru transport, gazonului, spațiilor publice afectate. Restabilirea drumului și învelișul drumului afectat se va efectua în forma inițială cu utilizarea materialelor compatibile cu cele inițiale. Să se respecte interesele proprietarilor învecinați de imobil care pot fi afectați nemijlocit în procesul executării lucrărilor de construcție și exploatarei. Soluțiile de proiect se vor corela cu proiectul "Reconstrucția căminului termic central nr.18", nr.514/07/26 SRL Faitec-M (beneficiar SA CET-NORD).

- construcțiile ori rețelele edilitare (ingineresti) supuse demolării sau strămutării din zona periculoasă a șantierului: conform normativelor și legislației în vigoare.

- coordonatele terenului: nu sunt.

- retragerea normativă față de obiectivele industriale și a instalațiilor tehnice potențial periculoase dotarea cu rețele edilitare (ingineresti): conform Legii nr.151/2022 privind funcționarea în condiții de siguranță a obiectivelor industriale și a instalațiilor tehnice potențial periculoase:după caz.

- accesibilitatea construcției pentru persoane cu dizabilități și persoanelor cu mobilitate redusă: de asigurat accesibilitatea universală a mediului urban.

3. Regimul economic: - **Zona de planificare II conform Deciziei Consiliului mun. Bălți nr.3/4 din 20.02.2025.**

4. Regimul arhitectural-urbanistic: **conform Planului Urbanistic General (PUG), Regulamentului Local de Urbanism (RLU) aprobat prin Decizia Consiliului municipal Bălți nr.8/1 din 27.10.2005** cu referire la:

- capacitatea construcției preconizate: capacitatea rețelei conform avizului de branșare.

- dimensiunile și suprafața terenului: nu este stabilit de PUG.

- alinierea construcțiilor în raport cu străzile adiacente și cu distanțele dintre construcțiile și hotarele

străzilor și proprietății învecinate: aliniament strada 31 August 1989=30,00m., aliniament str. Ștefan cel Mare și Sfânt = 45,00 m, aliniament str. Independenței = 30,00 m până la zona pietonală; distanțele între vecinătăți, rețele - conform normativelor în construcții în vigoare.

- înălțimea construcției stabilită în metri, de la sol: nu e cazul.

- aspectul construcției, stabilit pentru zonă: subteran.

- circulația pietonilor și a vehiculelor, căile de acces și parcările necesare: de asigurat acces către proprietăți, de prevăzut schema provizorie de circulație

publică în zonă.

- procentul de ocupare a terenului – POT: nu e cazul.

- coeficientul de utilizare a terenului – CUT: nu e cazul.

- aspectul construcției (expresivitate arhitecturală, echilibru compozițional, finisaje, amplasarea reclamelor etc.), stabilit pentru zonă: nu este stabilit de PUG.

- zona funcțională a terenului: Subzona căi de comunicații și transport și obiective aferente, unitate teritorială de referință (UTR- 27) din RLU.

Prezentul certificat nu permite execuția lucrărilor de construcții.

Valabil până la 23.04.2029

Documentația de proiect în baza căreia se va solicita eliberarea autorizației de construire trebuie să fie însoțită de următoarele avize și studii:

- certificat de urbanism pentru proiectare;  
- extrasul din documentația de proiect elaborată în corespundere cu prevederile Planului Urbanistic General (PUG), Regulamentului Local de Urbanism (RLU) aprobat prin Decizia Consiliului Municipal Bălți nr.8/1 din 27.10.2005, (documentația de proiect se va elabora în conformitate cu prevederile art.127 alin (2), art.130 Codului urbanismului și construcțiilor), cuprinzând - memoriu explicativ, plan general (plan de situație, planul de trasare), proiectul de organizare a execuției lucrărilor de construcții cu indicarea duratei de construcție;

- notificarea și avizul expertizei arheologice, avizul CNMI pentru faza proiectului de execuție;

- acordul autentificat notarial din partea coproprietarilor bunului imobil/teren, proprietarilor adiacenți și deținătorilor de servitute, rețelelor edilitare (ingineresti) ale căror interese legale pot fi afectate nemijlocit prin implementarea soluțiilor proiectate;

- acordurile scrise ale operatorilor de sistem în cazul execuției lucrărilor în zona de protecție a rețelelor ingineresti;

- raport pozitiv de verificare a documentației de proiect pe compartimente;

- copia de pe contractul de supraveghere de autor;

- actele conform prevederilor art.148 CUC în cazurile stabilite de lege.

- AVIZ DE BRANȘARE ÎM Regia Apă-Canal-Bălți nr.142 din 10.03.2026 .

- AVIZ DE BRANȘARE SRL Glorin Inginering nr.09 din 25.03.2026.

MENȚIUNE: de asigurat trasabilitatea denumirii obiectului conform art.107 alin.(10) CUC.

Primar al municipiului Bălți

Alexandr Petkov

L.Ș.

Digitally signed by Petkov Alexandr  
Date: 2026.04.28 14:54:38 EEST  
Reason: MoldSign Signature  
Location: Moldova  
MOLDOVA EUROPEANĂ



Secretar al Consiliului municipal  
Bălți

Irina Serdiuc

L.Ș.

Digitally signed by Serdiuc Irina  
Date: 2026.04.28 14:19:45 EEST  
Reason: MoldSign Signature  
Location: Moldova  
MOLDOVA EUROPEANĂ



Șef Direcție arhitectură și  
urbanism, arhitectă-șefă

Iana Leadric

L.Ș.

Digitally signed by Leadric Iana  
Date: 2026.04.28 19:52:22 EEST  
Reason: MoldSign Signature  
Location: Moldova  
MOLDOVA EUROPEANĂ



*Notă.* Certificatul de urbanism pentru proiectare se eliberează, în mod obligatoriu, prin intermediul Sistemului informațional automatizat de gestionare și eliberare a actelor permissive (SIA GEAP) și se emite de către autoritatea competentă în formă electronică. La cererea solicitantului, certificatul de urbanism pentru proiectare poate fi emis și pe suport de hârtie.

Autentificarea certificatului de urbanism pentru proiectare prin aplicarea ștampilei autorității emitente nu se efectuează în cazul emiterii acestuia în formă de document electronic, semnat conform cerințelor Legii nr. 124/2022 privind identificarea electronică și serviciile de încredere.

Plata pentru eliberarea certificatului de urbanism pentru proiectare a fost achitată prin intermediul serviciului guvernamental de plăți electronice.



REPUBLICA MOLDOVA • INTREPRINDEREA MUNICIPALĂ • REGIA «APĂ-CANAL-BĂLȚI» ÎN PROCEDURA DE REALIZARE A PLANULUI. MD-3100 • mun. Bălți • str. Cearupin,1 • tel: 7-24-35; 7-15-39

Nr \_\_\_\_\_ din \_\_\_\_\_

Primăria mun. Bălți

La nr. 357 din 10.03.2026

mun. Bălți, Piața Independenței 1

Valabil pe termen de 1 an.

## AVIZ DE BRANȘARE

**Obiectul:** Reconstrucția a carasabilului din strada 31 August (de la str. Șt. cel Mare până la str. Independenței) Etapă 1

**Adresa obiectului:** mun. Bălți str. 31 August (de la str. Șt. cel Mare până la str. Independenței)

**Debitul:** 7843,2 m<sup>3</sup>/24 ore

### 1. BRANȘARE LA REȚEAUA DE ALIMENTARE CU APĂ:

1.1 Punctul de branșare:

- Punctul de branșare №1 la rețeaua de alimentare cu apă DN 400 mm, din PE amplasată pe str. Ștefan cel Mare mun. Bălți. Branșarea se execută în căminul de vizită proiectat, cu parametrii constructivi:  $D_{min.} = 1500 \text{ mm}$ ,  $H = 1600 \text{ mm}$ . În căminul CA-1 (proiectat) de montat vană cu acțiune manuală.

- Punctul de branșare №2 la rețeaua de alimentare cu apă DN 315 mm, din PE amplasată pe str. Independenței mun. Bălți. Branșarea se execută în căminul de vizită existent CA-2 amplasat la intersecția str. 31 August cu str. Independenței. În căminul de vizită CA-2 (existent) de montat vana cu acțiune manuală.

1.2 Sarcina hidraulică în punctul de branșare  $H = 4,2 \text{ kg.f/cm}^2$ . Tipul rețelei în punctul de branșare – INELARĂ.

1.3 Debitul solicitat:  $Q = 7843,2 \text{ m}^3/24 \text{ ore}$

### 2. CERINȚE DE BAZĂ.

2.1 Cerințe privind executarea lucrărilor de proiectare:

• Proiectarea va fi executată conform normativelor în vigoare și documentația de proiect coordonată în ordinea stabilită.

• În lucrarea de proiect de calculat rebranșarea tuturor consumatorilor existenți în număr de  $N = 1$  (consumator) cu montarea branșamentelor în căminele de vizitare CA(n) construite pe rețeaua proiectată, inclusiv rețelelor interconectarea stradale:

- str. 31 August №63 tronson de apeduct DN 100 mm din oțel de înlocuit cu tub PE 100 DN 160 mm;  $L=35 \text{ m}$ .

In devizul local de prevăzut amplasarea hidranților de incendiu exteriori. În devizul de prețuri de calculat demontarea tuturor rețelelor existente scoase din exploatare.

• Proiectul, preventiv executării obligatoriu se va coordona cu Î.M. Regia "Apă-Canal-Bălți", în procedura de realizare a planului în termen de cel mult 10 zile calendaristice. În cazul când proiectul nu corespunde cerințelor din avizul de branșare sau actelor normative în vigoare, operatorul va refuza avizarea proiectului în termen de cel mult 10 zile calendaristice de la data solicitării.

2.2 Cerințe la efectuarea și finalizarea lucrărilor de construcție și montare:

• Lucrările de construcție - montaj vor fi îndeplinite și supravegheate de către persoane specialiști atestați în domeniu și reprezentanții operatorului de sistem.

• Vor fi utilizate materiale și utilaje certificate în RM.

Permisul de branșare la rețeaua publică de alimentare cu apă se va elibera în baza următoarelor documente, care vor fi prezentate pe suport hârtie și în format electronic:

- Procesul-verbal de recepție la terminarea lucrărilor și anexelor lui, conform Regulamentului de recepție a construcțiilor și instalațiilor aferente, aprobat prin HG nr. 726/2024;

- Copia Avizului de branșare/racordare pentru executarea lucrărilor de proiectare;

- Copia proiectului rețelelor de alimentare cu apă coordonat în modul stabilit;

- Ridicarea topografică de execuție a proiectului, aprobată de către Direcția generală arhitectură, urbanism și relații funciare din cadrul primăriei mun. Bălți.

(1 ex. Original, 2 copii pe suport de hârtie, 1 format electronic);

- Procesul-verbal de verificare a calității lucrărilor ce devin ascunse;  
- Procesul-verbal de încercare hidraulică a conductei sub presiune la rezistență și etanșeitate;  
- Procesul-verbal privind efectuarea spălării și dezinfectării conductelor (instalațiilor de alimentare cu apă potabilă);

- Rezultate investigațiilor de laborator a apei din rețeaua nou construită;

• Solicitantul prezintă pachetul de documente în Secția tehnică din cadrul Î.M. Regia "Apă-Canal-Bălți", în procedura de realizare a planului.

### 3. DISPOZIȚII FINALE :

3.1 Avizul de bransare își pierde valabilitatea, în cazul în care, pe parcursul unui an de la data eliberării avizului, nu a fost elaborat și prezentat operatorului spre coordonare proiectul de alimentare cu apă sau dacă la expirarea termenului de 2 ani, după eliberarea avizului de bransare, nu au demarat lucrările de construcție a imobilului. În acest caz, solicitantul este obligat să solicite operatorului prelungirea termenului de valabilitate a avizului de bransare.

3.2 Transmiterea instalațiilor și rețelelor de alimentare cu apă în gestiunea Î.M. Regia "Apă-Canal-Bălți", până la punctul de delimitare, se efectuează conform prevederilor Regulamentului cu privire la modul de transmitere a bunurilor în proprietate publică, aprobat prin HG RM nr. 901 din 31.12.2015 și Legea privind serviciul public de alimentare cu apă și de canalizare nr. 303 din 13.12.2013.

3.3 Pentru încheierea contractului privind furnizarea serviciului public de alimentare cu apă, beneficiarul prezintă documentele solicitate la oficiul Î.M. Regia "Apă-Canal-Bălți" conform prevederilor punctului 43 din Regulamentul – cadru de organizare și funcționare a serviciului public de alimentare cu apă și canalizare, aprobat prin Hotărâre ANRE nr. 319 din 13.06.2025, inclusiv prin prisma Lege Nr.303 din 13.12.2013 privind serviciul public de alimentare cu apă și canalizare articolul 31, aliniatul 2.

Sediul Î.M. Regia "Apă-Canal-Bălți " în procedura de realizare a planului:

MD-3100, mun. Bălți, str. Ivan Ciarupin, 1.

Director Tehnic  
Î.M. Regia "APĂ - CANAL - BĂLȚI "  
în procedura de realizare a planului



V. Ungureanu

ș.x. Inginer Secția tehnică – T. Tunina  
tel. 067486097





"FLUXPROIECT" S.R.L.

Beneficiar: Primaria municipiul Balti

PROIECTAREA RETELELOR DE APEDUCT SI CANALIZARE PE  
STRADA 31 AUGUST 1989, TRONSONUL CUPRINS INTRE STRADA  
STEFAN CEL MARE SI SFANT SI STRADA INDEPENDENTEI DIN  
MUNICIPIUL BALTI

obiect nr.12/26

DOCUMENTATIE DE PROIECT

Piese desenate

VOLUMUL II

Ialoveni 2026



**"FLUXPROIECT" S.R.L.**

Beneficiar: Primaria municipiul Balti

**PROIECTAREA RETELELOR DE APEDUCT SI CANALIZARE PE  
STRADA 31 AUGUST 1989, TRONSONUL CUPRINS INTRE STRADA  
STEFAN CEL MARE SI SFANT SI STRADA INDEPENDENTEI DIN  
MUNICIPIUL BALTI**

obiect nr.12/26-REAC

**DOCUMENTATIE DE PROIECT**

Piese desenate

**SISTEMUL DE ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE**

Ialoveni 2026



BORDEROUL SETURILOR PRINCIPALE ALE DESENELOR DE EXECUTIE

Setul	Denumirea setului	Nota
12/26-REAC	Sistemul de alimentare cu apa	
12/26-OLC	Organizarea lucrarilor de constructie	

BORDEROUL DESENELOR DE EXECUTIE A SETULUI PRINCIPAL

Coala	Denumirea	Nota
1	Date generale (inceput)	
2	Date generale (continuare)	
3	Date generale (continuare)	
4	Date generale (sfirsit)	
5	Plan de situatie	
6	Planul de trasare a sistemului de alimentare cu apa si canalizare (Sc 1:500)	
7	Planul de trasare a sistemului de alimentare cu apa si canalizare (Sc 1:500)	
8	Planul de trasare a sistemului de alimentare cu apa si canalizare (Sc 1:500)	
9	Profilul longitudinal al retelelor de distributie a apei (de la F-1 pana la F-6)	sistemul A1
10	Profilul longitudinal al retelelor de distributie a apei (de la F-1 pana la F-6)	sistemul A1
11	Profilul longitudinal al retelelor de distributie a apei (de la F-1 pana la F-6)	sistemul A1
12	Profilul longitudinal al retelelor de distributie a apei (de la F-4 pana la Poz.21)	sistemul A1
13	Tabelul caminelor de vizitare	sistemul A1
14	Tabelul marimilor sprijinelor pentru coturi	sistemul A1

BORDEROUL DESENELOR DE EXECUTIE A SETULUI PRINCIPAL

Coala	Denumirea	Nota
15	Profilul longitudinal al retelelor de canalizare gravitacionala (de la Cex-1 pana la Cex-2)	sistemul C1
16	Profilul longitudinal al retelelor de canalizare gravitacionala (de la Cex-1 pana la Cex-2)	sistemul C1
17	Profilul longitudinal al retelelor de canalizare gravitacionala (de la Cex-1 pana la Cex-2)	sistemul C1
18	Profilul longitudinal al retelelor de canalizare gravitacionala	sistemul C1
19	Profilul longitudinal al retelelor de canalizare gravitacionala	sistemul C1
20	Profilul longitudinal al retelelor de canalizare gravitacionala	sistemul C1
21	Profilul longitudinal al retelelor de canalizare gravitacionala	sistemul C1
22	Tabelul caminelor de vizitare	sistemul C1
23	Tabelul caminelor de vizitare	sistemul C1
24	Definitia caminelor de cupere de panta	sistemul C1



INDICII PRINCIPALI

Denumirea	Debitul de calcul				Nota
	m <sup>3</sup> /zi	m <sup>3</sup> /h	l/s	pentru combaterea incendiului, l/s	
Sistemul A1	198,90	13,26	3,68	5,00	
Sistemul C1	198,90	20,71	5,75		



Beneficiar: Primaria municipiul Balti

Certificat pe numele ROSCA Constantin Seria 2024-P nr.1235 din 16.08.2024

12/26-REAC

Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfant si strada Independentei din municipiul Balti

Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data	Sistemul de alimentare cu apa si canalizare	Etapa	Coala	Coli
Director		Cretu I.			05.26			PE	1
Manager pr.		Rosca C.			05.26				
Sp. princ.		Rosca C.			05.26				
Elaborat		Cretu I.			05.26	Date generale (inceput)	"FLUXPROIECT" S.R.L.		

Coordonat

Semnatura si data

Nr. inventar

Documentatia de proiect este elaborata conform normativelor in constructii in vigoare in Republica Moldova cu asigurarea criteriilor de calitate in constructii respectind cerintele fundamentale aplicabile constructiilor (art.335, alin.(2) din Codul Urbanismului si Constructiilor nr.434 din 28.12.2023, publicat in Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.41-44, art.61, din 30.01.2024 act normativ aflat in vigoare pe intreg teritoriul Republicii Moldova):  
 Cerinta 1 - Integritatea structurala a constructiilor;  
 Cerinta 2 - Protectia constructiilor impotriva incendiilor;  
 Cerinta 3 - Protectia lucrarilor si a utilizatorilor constructiilor impotriva efectelor negative asupra conditiilor de igiena si a sanatatii, determinate de constructii;  
 Cerinta 4 - Protectia lucrarilor si utilizatorilor constructiilor impotriva vatamarilor corporale determinate de constructii;  
 Cerinta 5 - Rezistenta la propagarea sunetului si proprietatile acustice ale constructiilor;  
 Cerinta 6 - Eficienta energetica si performanta termica a constructiilor;  
 Cerinta 7 - Prevenirea emisiilor periculoase in mediul ambiant, determinate de constructii;  
 Cerinta 8 - Utilizarea durabila a resurselor naturale din care sunt realizate constructiile.



/Rosca Constantin/

BORDEROUL DOCUMENTATIEI DE REFERINTA SI ANEXATE

	Documentatia de referinta	
NCM G.03.02:2015	"Rețele si instalatii exterioare de canalizare"	
СНУП 2.04.02-84	"Водоснабжение. Наружные сети и сооружения"	
NCM A.07.02-2012	"Procedura de elaborare, avizare, aprobare si continutul-cadru al documentatiei de proiect pentru constructii"	
NCM B.01.03:2016	"Sistematizarea teritoriului si a localitatilor. Planuri generale ale intreprinderilor industriale in constructii"	
NCM B.01.05:2025	"Sistematizarea teritoriului si a localitatilor. Urbanism. Sistematizarea si regimul de construire a localitatilor urbane si rurale"	
NCM A.08.02:2014	"Securitatea si sanatatea muncii in constructii"	
СНУП 2.01.01-82	"Строительная климатология и геофизика"	
CP G.03.02-2006	"Proiectarea si montarea conductelor sistemelor de alimentare cu apa si canalizare din materiale de polimeri"	
СНУП 3.05.04-85	"Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации"	
NCM E.04.04:2016	"Protectia contra actiunilor mediului ambiant. Proiectarea protectiei anticorozive a constructiilor"	
CP E.04.03-2005	"Protectia anticoroziva a constructiilor si instalatiilor"	
CP H.04.02:2016	"Prepararea si aplicarea mortarelor in constructii"	
CP H.04.04:2018	"Betoane si mortare. Beton. Specificatie, performanta, productie si conformitate"	
CP A.08.01-1996	"Instructiuni de verificare a calitatii si de retentie a lucrarilor ascunse si/sau in faze determinante la constructii si instalatii aferente"	
NCM A.06.02:2015	"Executarea lucrarilor geodezice in constructii"	
NCM D.02.01:2024	"Drumuri si poduri. Proiectarea drumurilor publice"	
CP D.02.30:2023	"Drumuri si poduri. Reglementari privind protectia mediului in activitatea de proiectare, constructie, modernizare, reabilitare si intretinere a drumurilor"	
CP D.02.08-2014	"Dimensionarea structurilor rutiere suplimentare"	
CP D.02.11-2014	"Recomandari privind proiectarea strazilor si drumurilor din localitati urbane si rurale"	
	Codul Urbanismului si Constructiilor nr.434 din 28.12.2023, publicat in Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.41-44, art.61, din 30.01.2024 (act normativ aflat in vigoare pe intreg teritoriul Republicii Moldova)	
SM SR EN 1917:2010/AC:2010	"Camine de vizitare si camine racord sau de inspectie din beton simplu, beton slab armat si beton armat"	
ТП 902-09-22.84	"Колодцы канализационные круглые из сборного железобетона для труб Ду=150-1200мм"	

BORDEROUL DOCUMENTATIEI DE REFERINTA SI ANEXATE

	Documentatia de referinta	
Seria 3.900-3	"Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализацию Выпуск 7 "Изделия для круглых колодцев"	
SM EN ISO 12944:2018	"Vopsele si lacuri - Protectia prin sisteme de vopsire a structurilor de otel impotriva coroziunii"	
SM EN 12201-2:2024	"Sisteme de conducte din materiale plastice pentru alimentare cu apa si pentru bransamente si sisteme de evacuare sub presiune. Polietilena (PE)"	
ТУ 2248-005-59355492-2005	"Приложение Б "Опоры соединительных деталей при прокладке трубопроводов"	
	<b>Documentatia anexata</b>	
12/26-REAC.SU	Specificatia utilajului si a materialelor (sistemul A1)	3 coli
12/26-REAC.SU	Specificatia utilajului si a materialelor (sistemul C1)	2 coli

LEGENDA

- Gj — Retele de gazificare de presiune joasa existente
- ↔ ↔ ↔ Cablu electric existent
- • — Cablu telefonic existent
- A — Retele de distributie a apei existente
- C — Retele de canalizare gravitacionala existente
- Cpl — Retele de canalizare meteorica existente
- Dr — Retele de drenaj existente
- T — Retele de termoficare existente
- A1 — Retele de distributie a apei proiectate
- C1 — Retele de canalizare gravitacionala proiectate
- F-1 Camin de vizitare proiectat
- F/HI-1 Camin de vizitare cu hidrant proiectat
- C1-1 Camin de vizitare proiectat
- Cex-1 Camin de vizitare existent

Verificator de proiecte 059  
Bricag Oxana  
Domeniile C.I.  
Nr. de inregistrare a avizului  
Valabil de la 12.05.2021 până la 12.05.2026

04.05.2026

Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data	12/26-REAC			
						Proiectarea rețelelor de apeduct și canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins între strada Ștefan cel Mare și Șfant și strada Independentei din municipiul Balti			
						Sistemul de alimentare cu apa și canalizare	Etapa	Coala	Coli
							PE	2	
						Date generale (continuare)	"FLUXPROIECT" S.R.L.		

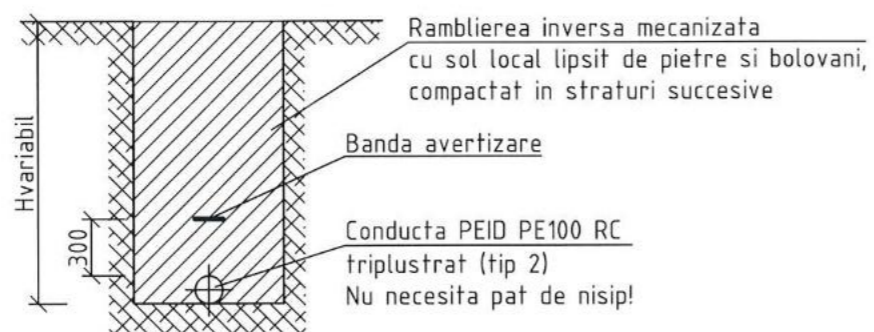
Coordonat

Semnatura si data

Nr. inventar

### SECTIUNEA 1-1

Pozarea rețelilor de distribuție a apei în tranșeu cu pereți verticali, în sol uscat



Diametrul conductei, mm	Latimea tranșeului, mm
D315	700
D160	700

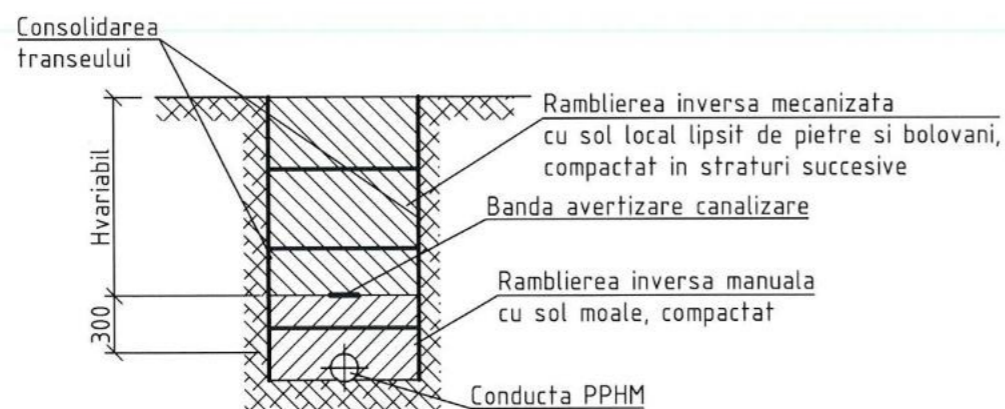
Verificator de proiecte 059  
**Briceag Oxana**  
 Domeniile C.1  
 Nr. de inregistrare a avizului  
 Valabil de la 12.05.2021 până la 12.05.2027

04.05.2026

*[Signature]*

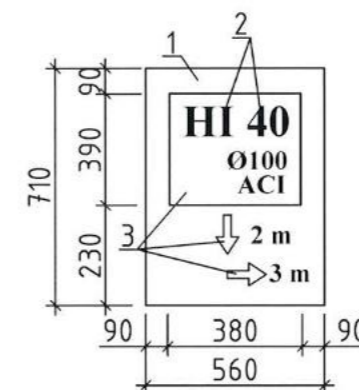
### SECTIUNEA 2-2

Pozarea conductelor de canalizare gravitacionala în tranșeu cu pereți verticali, cu sprijini de maluri, în sol uscat



Diametrul conductei, mm	Latimea tranșeului, mm
D400	900
D200	900

Figura 1. Indicator hidrant de incendiu



LEGENDA:

HI - hidrant de incendiu;  
 40 - numărul hidrantului;  
 100 - diametrul interior al conductei (mm);  
 ACI - rețea inelara;  
 AC - rețea ramificata.

Cifrele de linga săgeți - distanța în metri de la indicator până la hidrant, în direcțiile corespunzătoare.

Culorile:

1 - albastru;  
 2 - rosu;  
 3 - alb.

Conform CP A.08.01-96 "Instrucțiuni de verificare a calitatii și de rețetă a lucrărilor ascunse și/sau în faze determinante la construcții și instalații aferente", după montarea sistemului de alimentare cu apă și canalizare se vor întocmi următoarele procese-verbale de verificare a calitatii lucrărilor:

- în faze determinante:
  - proces-verbal privind montarea rețelilor de distribuție a apei;
  - proces-verbal privind sudarea rețelilor de distribuție a apei;
  - proces-verbal privind montarea caminelor de vizitare;
  - proces-verbal de testare hidraulică de încercare (la rezistență) a rețelilor de distribuție a apei până la astuparea tranșeelor;
  - proces-verbal de testare hidraulică (la etansietate) a rețelilor de distribuție a apei după astuparea tranșeelor;
  - proces-verbal privind montarea rețelilor de canalizare gravitacională (cu respectarea pantei conform documentației de proiect);
  - proces-verbal privind montarea caminelor de vizitare;
  - proces-verbal de testare hidraulică de încercare (la rezistență) a rețelilor de canalizare gravitacională până la astuparea tranșeelor;
  - proces-verbal de testare hidraulică (la etansietate) a rețelilor de canalizare gravitacională după astuparea tranșeelor;
- pentru lucrări ce devin ascunse:
  - proces-verbal privind pregătirea patului de fundație sub conducte;
  - proces-verbal privind pozarea conductelor în tranșeu;
  - proces-verbal privind montarea caminelor de vizitare;
  - proces-verbal privind compactarea tranșeului;
  - proces-verbal privind montarea bandei de semnalizare și avertizare.

Coordonat	
Semnatura si data	
Nr. inventar	

Sch.	Cant.	Coala	Nr. doc.	Semn.	Data	12/26-REAC		
						Proiectarea rețelilor de apeduct și canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins între strada Stefan cel Mare și Sfânt și strada Independentei din municipiul Balti		
						Sistemul de alimentare cu apă și canalizare		
Sp. princ.						PE	3	
Elaborat						Date generale (continuare)		
						"FLUXPROIECT" S.R.L.		

DATE GENERALE

- Documentatia de proiect a fost elaborata conform cerintelor СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»; NCM G.03.02:2015 "Rețele si instalatii exterioare de canalizare"; Certificatul de Urbanism pentru Proiectare nr.P-1770/2026 din 23.04.2026 eliberat de catre Primaria municipiului Balti; Aviz de bransare nr.357 din 10.03.2026 eliberat de catre I.M. Regia „Apa-Canal-Balti”; Aviz de racordare la rețelele de canalizare nr.09 din 25.03.2026 eliberat de catre S.R.L.“GLORIN INGINERING”; Prospectiunile topografice (Sc 1:500) si geotehnice executate de catre S.R.L. „GEOLUXPRIM”.
- Conform conditiilor geologice si hidrogeologice ale terenului din municipiul Balti: gradul de seismicitate - 7 grade; teren tasabil, corespunde categoriei 1 dupa tasabilitate; adancimea apelor subterane: lipsesc; alunecari de teren: lipsesc.
- Constructia se incadreaza in clasa de importanta III (constructii de importanta normala), conform p.6.2 din NCM E.01.02:2019 "Actiuni in constructii. Regulament privind stabilirea categoriilor de importanta a constructiilor”.
- Documentatia de proiect prevede reconstructia/modernizarea rețelelor de distributie a apei pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfânt si strada Independentei din municipiul Balti din tevi PE100 RC SDR17 PN10 triplustrat (tip 2), conform standardului de referinta SM EN 12201-2:2024, Anexa C, sau specificatiei tehnice PAS 1075, cu diametrul D315mm si D160mm.
- Documentatia de proiect prevede proiectarea rețelelor de distributie a apei din conducte PE100 RC triplustrat (tip 2), conform standardului de referinta SM EN 12201-2:2024; Anexa C, sau specificatiei tehnice PAS 1075 cu rezistenta crescuta la propagarea lenta a fisurii. Conform p.7.3.2. din CP G.03.02-2006 „Proiectarea si montarea conductelor sistemelor de alimentare cu apa si canalizare din materiale de polimeri”, metoda de imbinare a conductelor PE100 RC triplustrat (tip 2), conform standardului de referinta SM EN 12201-2:2024; Anexa C, sau specificatiei tehnice PAS 1075: pentru diametrele D315mm si D160mm: sudura cap la cap. Adancimea medie de pozare a rețelelor de distributie a apei este de 1,30m. Rețelele sunt proiectate cu respectarea distantelor minime verticale normative intre rețelele ingineresti subterane, conform p.6.15(e), p.6.15(f) si p.6.15(g) din NCM B.01.03:2016 "Sistematizarea teritoriului si a localitatilor. Planuri generale ale intreprinderilor industriale in constructii”.
- Montarea conductelor din PE100 RC de efectuat: in paminturi uscate - pe sol existent. Umplerea finala se va executa mecanizat, utilizand materialul excavat lipsit de pietre si bolovani, compactat in straturi succesive de 200,0-300,0mm grosime, cu umiditatea optima a solului, pana la atingerea unei densitati a solului uscat de minimum 1,60t/m<sup>3</sup>. Materialele de umplutura si sustinere trebuie sa corespunda standardelor sau agrementelor tehnice aplicabile, iar in absenta acestora - specificatiilor tehnice prevazute in proiect.
- Conform p.7.6 din СНиП 3.05.04-85 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации", verificarea rețelelor de distributie a apei se va efectua prin incercari hidraulice la presiune in doua etape, dupa cum urmeaza:
  - presiunea hidraulica de incercare (la rezistenta), dezvoltata inainte de umplerea transeului si montarea armatururilor (vanelor de inchidere/deschidere; hidrantilor, ventililor de aerisire/dezaerisire, etc.), va fi egala cu 1,5xPlucru;
  - presiunea hidraulica pentru receptia finala (la etansietate), dezvoltata dupa umplerea transeului si dupa terminarea tuturor lucrarilor, dar inainte de montarea tuturor vanelor de inchidere/deschidere; hidrantilor, ventililor de aerisire/dezaerisire; etc. (in locul lor, pe perioada incercarilor hidraulice, se vor monta dopuri), va fi egala cu 1,3xPlucru.
- Documentatia de proiect prevede reconstructia/modernizarea rețelelor de canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfânt si strada Independentei din municipiul Balti din tevi PPHM SN10 SDR26 D400mm.
- Documentatia de proiect prevede proiectarea rețelelor de canalizare gravitacionala din conducte PPHM SN10 SDR26, multistrat compact, confectionate din material virgin, fara adaosuri, prevazute cu mufa detasabila si garnitura de etansare, rezistente la fisurare si socuri mecanice.
- Montarea rețelelor de canalizare gravitacionala din conducte PPHM SN10 SDR26 de efectuat conform prevederilor SM EN 16933-1:2022 "Rețele de canalizare in exteriorul cladirilor. Proiectare. Partea 1: Principii de amplasare" si SM EN 1610:2016 „Executia si incercarea racordurilor si rețelelor de canalizare”, in paminturi uscate - pe sol existent. Umplerea finala se va executa mecanizat, utilizand materialul excavat lipsit de pietre si bolovani, compactat in straturi succesive de 200,0-300,0mm grosime, cu umiditatea optima a solului, pana la atingerea unei densitati a solului uscat de minimum 1,60t/m<sup>3</sup>. Materialele de umplutura si sustinere trebuie sa corespunda standardelor sau agrementelor tehnice aplicabile, iar in absenta acestora - specificatiilor tehnice prevazute in proiect.
- Conform p.7.22 din СНиП 3.05.04-85 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации", rețelele exterioare de canalizare gravitacionala vor fi supuse verificarii etansietatii in doua etape:
  - verificarea preliminara, efectuata pe tronsoane cuprinse intre doua camine de vizitare, inainte de astuparea transeelor;
  - verificarea finala (de receptie), realizata dupa astuparea transeelor, prin umplerea conductelor de canalizare.
 Rețelele de canalizare gravitacionala se considera ca au trecut testul la etansietate daca, in urma verificarilor efectuate, nu se constata scurgeri vizibile.

DATE GENERALE

- Caminele de vizitare pentru sistemul de alimentare cu apa sunt proiectate conform prevederilor standardului SM SR EN 1917:2010/AC:2010 „Camine de vizitare si camine racord sau de inspectie din beton simplu, beton slab armat si beton armat”.
- Caminele de vizitare pentru sistemul de canalizare sunt proiectate conform prevederilor proiectului tip 902-09-22.84 "Колодцы канализационные круглые из сборного железобетона для труб Ду=150-1200мм”.
- Rambleierea inversa in jurul elementelor prefabricate din beton armat ale caminelor de vizitare se va efectua prin compactarea terenului in straturi de 150,0-200,0mm grosime, cu umiditatea optima a solului, pana la atingerea unei densitati a solului uscat de cel puțin 1,60t/m<sup>3</sup>. In jurul gurii de acces a caminelor de vizitare amplasate in afara drumului carosabil, se va executa un pereu din beton cu diametrul de 1,00m si o panta de 0.05 de la gura de acces. Hidroizolarea interioara a caminelor de vizitare se va executa cu material tip Penetron, aplicat in doua straturi. Hidroizolarea exterioara a caminelor de vizitare se va executa cu bitum. Prelucrarea peretilor interiori a caminelor de vizitare se va realiza cu hidroxid de calciu.
- Conductele si armaturile din otel montate in incaperi si/sau camine de vizitare, dupa montare, vor fi curatate si supuse aplicarii unui sistem de protectie anticoroziva. Sistemul trebuie sa fie compus din grund epoxidic bogat in zinc, vopsea epoxidica si vopsea poliuretana acrilica sau echivalent, conform specificatiilor tehnice ale producatorului. Tehnologia si procesul de aplicare trebuie sa fie certificate in Republica Moldova. Performanta anticoroziva a sistemului trebuie sa corespunda mediilor C4, C5, conform SM EN ISO 12944:2018, corespunzator conditiilor de exploatare.
- Montarea sistemului de alimentare cu apa si canalizare se va efectua conform cerintelor СНиП 3.05.04-85 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации", tinand cont de NCM A.08.02:2014 „Securitatea si sanatatea muncii in constructii”.
- Reprezentantii organizatiilor, care exploateaza rețelele tehnico-edilitare subterane (conducte, canale de protectie pentru cabluri electrice sau de telecomunicatii, conducte de gaze, apa, canalizare, termoficare, canale acoperite pentru scurgeri sau pentru protectia unor conducte, bazine sau rezervoare care nu sunt vizibile la suprafata, etc.) sunt obligate, pana la inceperea lucrarilor de terasament, sa marcheze teritoriul cu indicatoare clar vizibile, care sa evidentieze axele si hotarele acestor comunicatii. Prelucrarea solului in transee in zonele de intersecție cu aceste rețele se va face doar cu acordul scris al Organizatiei care exploateaza aceste comunicatii.
- Conform p.9.1 din NCM A.06.02:2015 "Executarea lucrarilor geodezice in constructii" si conform Legii nr.778 din 27.12.2001 cu privire la geodezie, cartografie si geoinformatica, inainte de astuparea finala a transeelor, se va efectua: o ridicare topografica de control, pentru verificarea corectitudinii dimensiunilor planimetrice ale constructiei/reconstructiei; o ridicare topografica speciala, pentru determinarea coordonatelor si cotelor absolute ale obiectelor executate, distantelor dintre caminele de vizitare si alte date numerice necesare pentru intocmirea planului topografic de control, care face parte din documentatia prezentata obligatoriu de catre Executant (Antreprenor) la receptia obiectului construit.



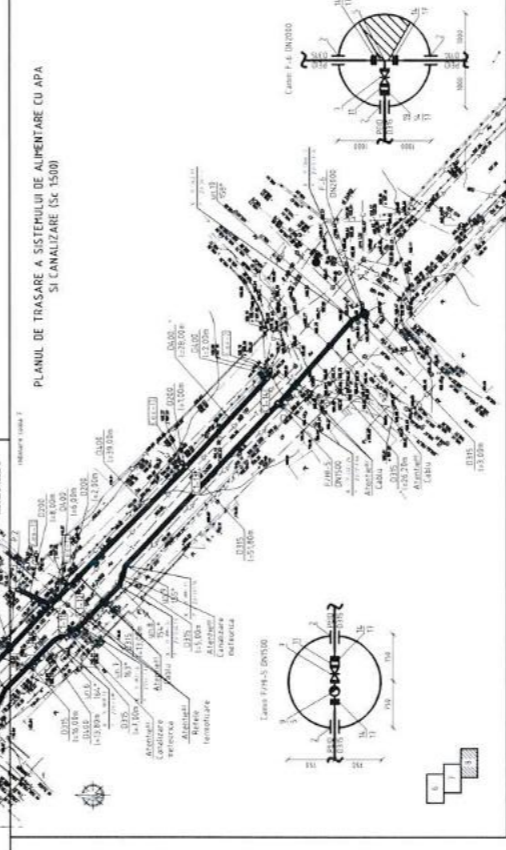
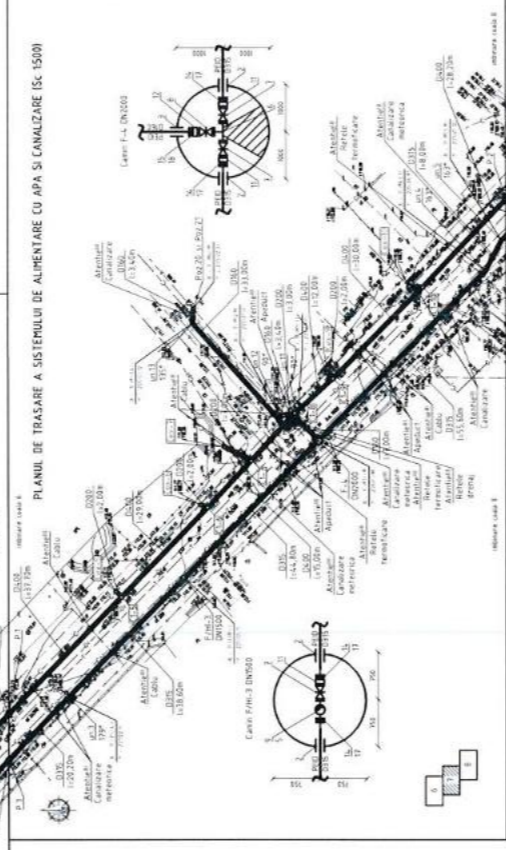
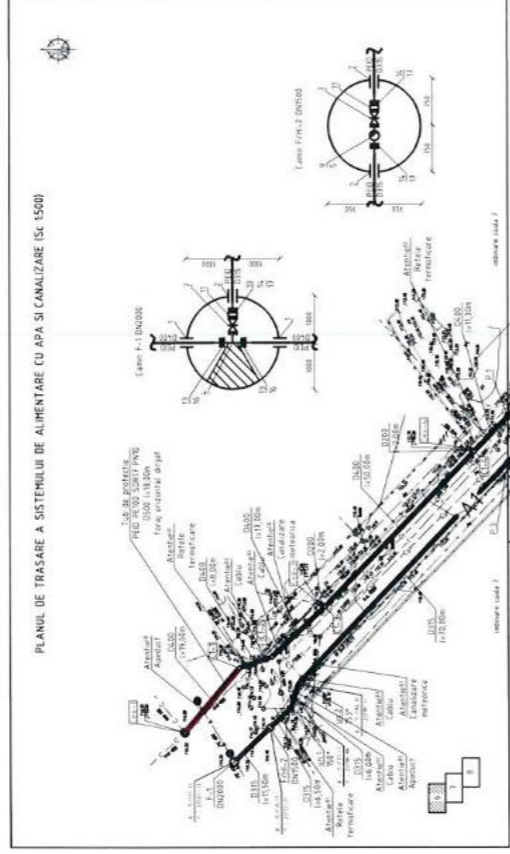
04.05.2026

*O. Briceag*

Coordonat	
Semnatura si data	
Nr. inventar	

						12/26-REAC		
						Proiectarea rețelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfânt si strada Independentei din municipiul Balti		
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc	SEM	Data			
						Sistemul de alimentare cu apa si canalizare		Etapa PE
								Coala 4
								Coli
Sp. princ.		Rosca	C.	P-2024 Nr.1258 Ac.j(Pr.) C6a.8	05.26			
Elaborat		Crefu			03.26			
						Date generale (sfirsit)		"FLUXPROIECT" S.R.L.

PLANUL DE SITUATIE



Verificator de proiecte 059  
**Briceag Oxana**  
 Domeniile C.1  
 Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
 Valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026

04.05.2026

*O. Briceag*

6

7

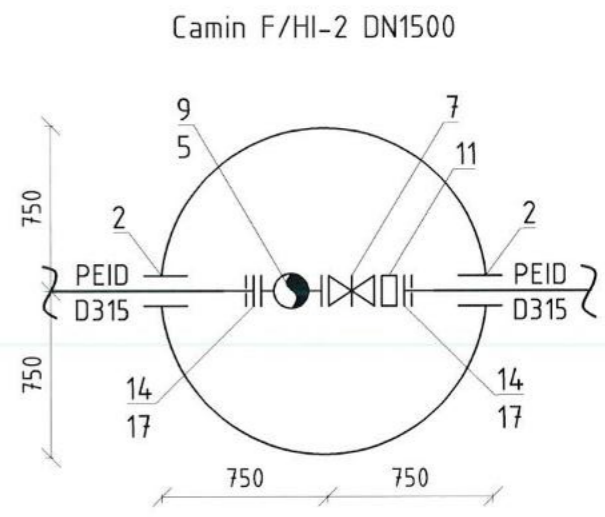
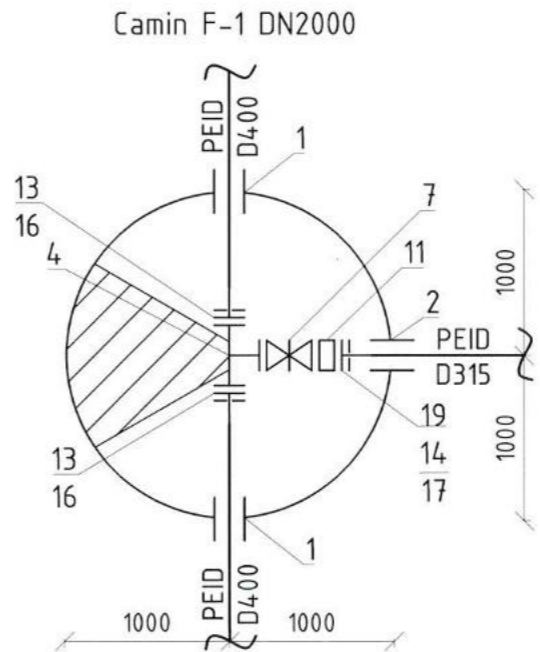
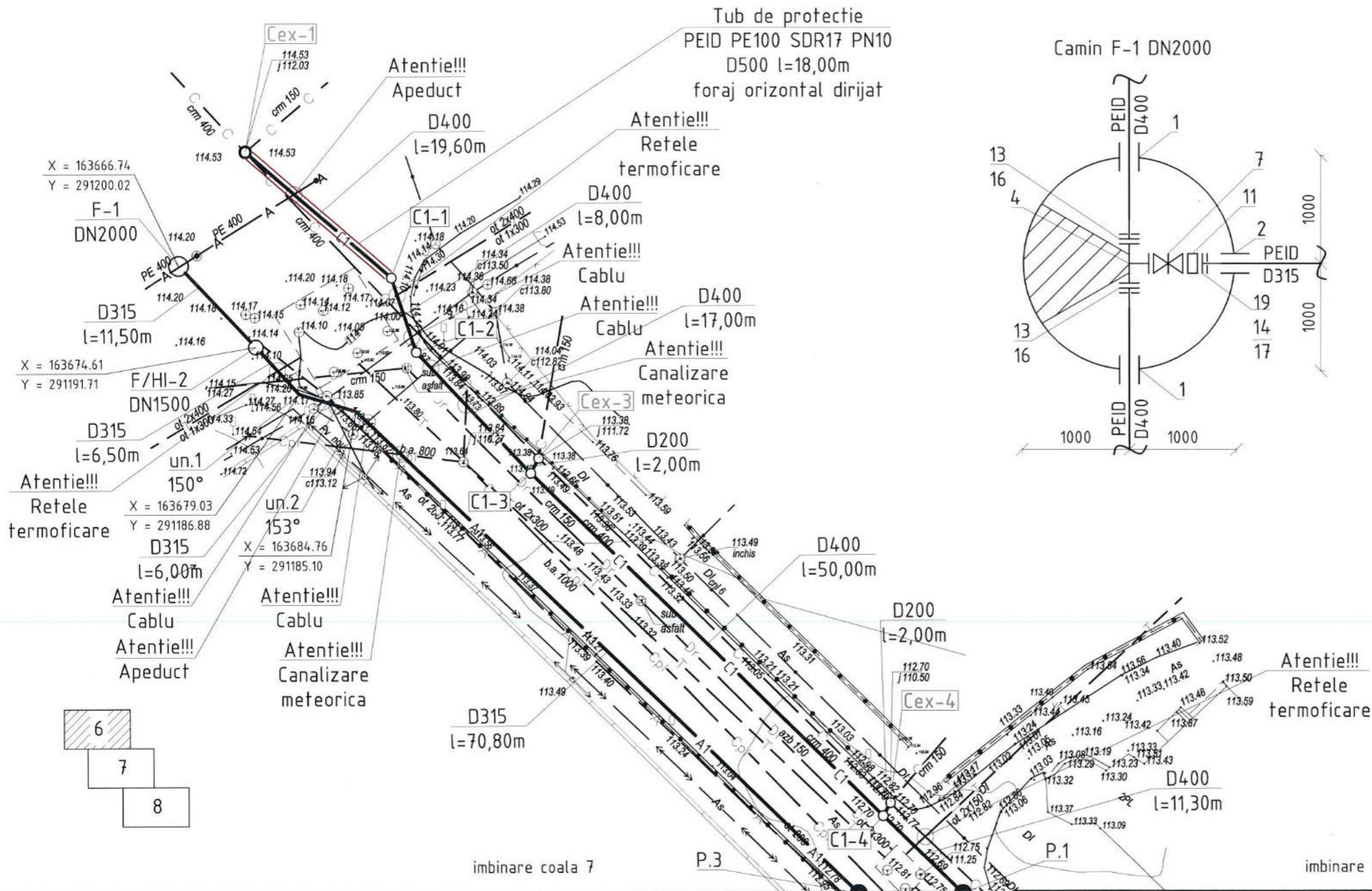
8

12/26-REAC		Proiectarea retelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfant si strada Independentei din municipiul Balti	
Sistemul de alimentare cu apa si canalizare		Efapa	Coala
		PE	5
Planul de situatie		"FLUXPROIECT" S.R.L.	



Sch.	Cant.	Coala	No. Doc.	Data
		Rosca C	11.1255	05.26
		Cretu I.	45.1/fin	05.26

PLANUL DE TRASARE A SISTEMULUI DE ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE (Sc 1:500)



Verificator de proiecte 059  
**Briceag Oxana**  
 Domeniile C.1  
 Nr. de inregistrare a avizului  
 Valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026  
 04.05.2026

Sistemul de coordonate: "MOLDREFF-99"  
 Sistemul de altitudini: Baltic

Profilul longitudinal al retelelor de distributie a apei de la F-1 pana la F-6, vezi coala 9, 10, 11

Profilul longitudinal al retelelor de canalizare gravitacionala de la Cex-1 pana la Cex-2, vezi coala 15, 16, 17

Profilul longitudinal al retelelor de canalizare gravitacionala de la Cex-3 pana la C1-3, vezi coala 18

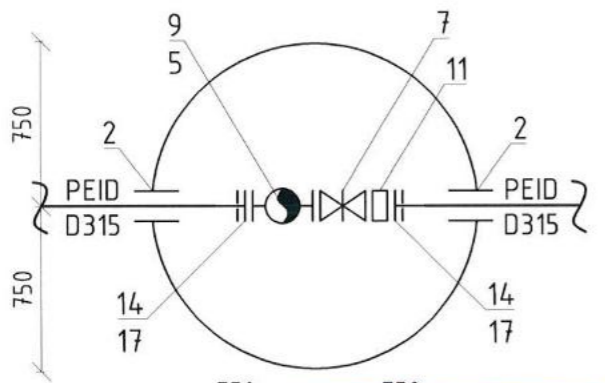
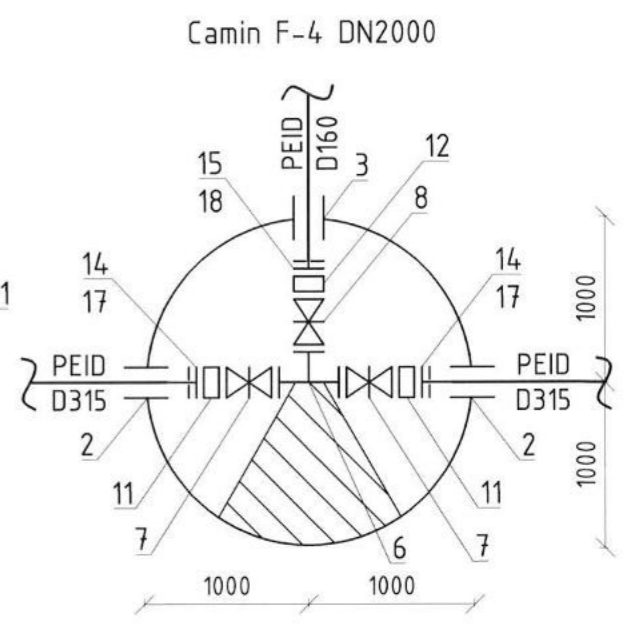
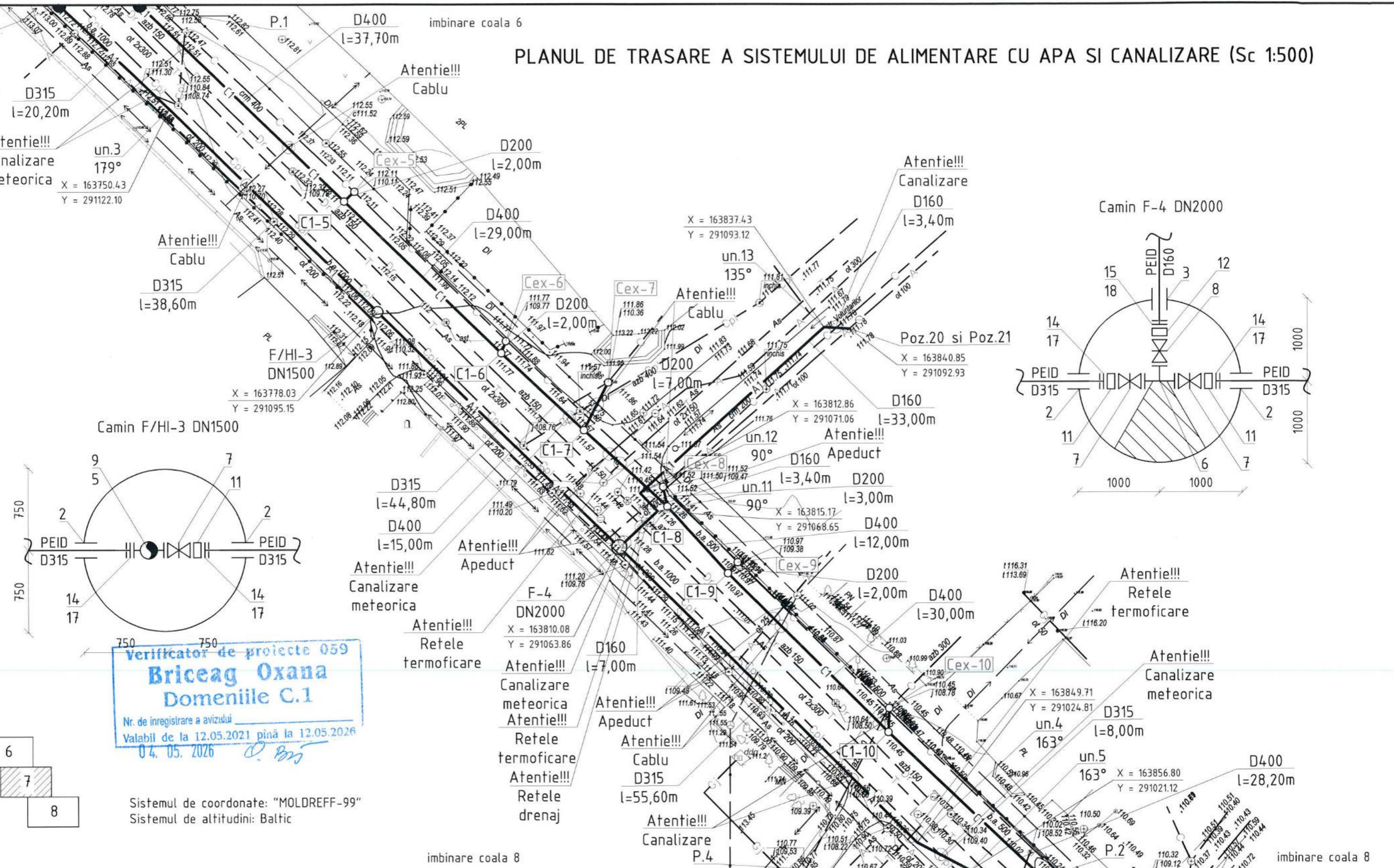
Profilul longitudinal al retelelor de canalizare gravitacionala de la Cex-4 pana la C1-4, vezi coala 18

Sch.	Cant.	Coala	Nr. doc.	Semna	Data
Sp. princ.		Rosca			05.26
Elaborat		Cretu I.			05.26



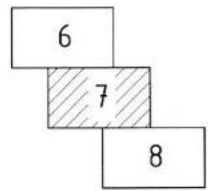
12/26-REAC		
Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfânt si strada Independentei din municipiul Balti		
Sistemul de alimentare cu apa si canalizare	Etapa	Coala
	PE	6
Planul de trasare a sistemului de alimentare cu apa si canalizare (Sc 1:500)	"FLUXPROIECT" S.R.L.	

# PLANUL DE TRASARE A SISTEMULUI DE ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE (Sc 1:500)



**Verificator de proiecte 059**  
**Briceag Oxana**  
 Domeniile C.1  
 Nr. de inregistrare a avizului  
 Valabil de la 12.05.2021 până la 12.05.2026  
 04.05.2026

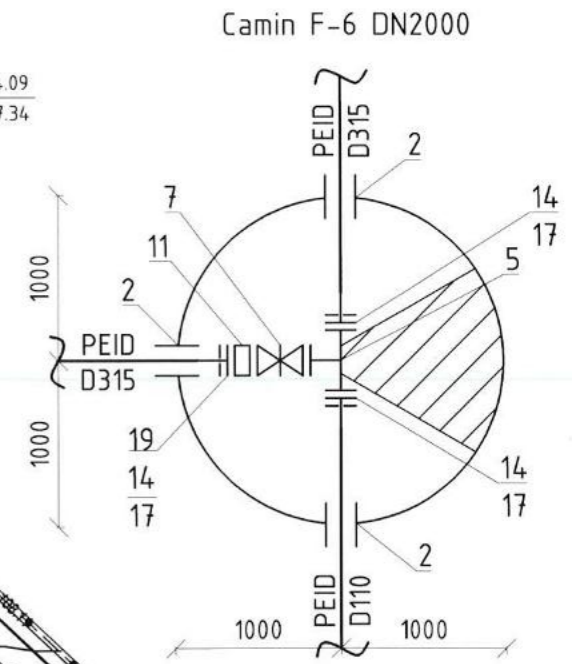
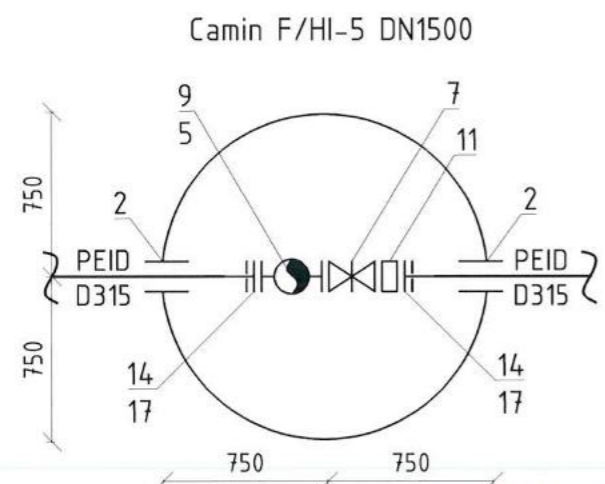
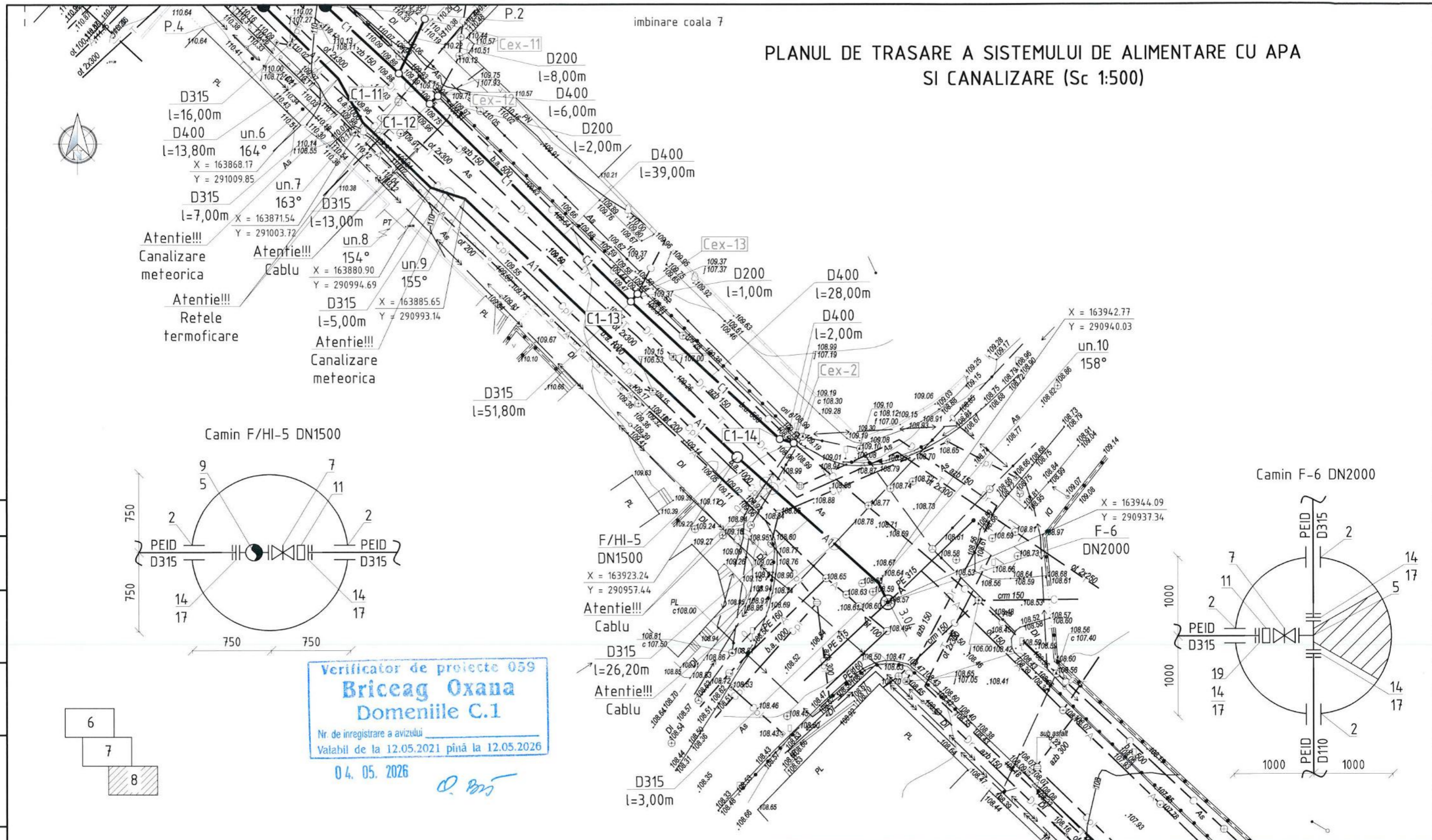
Sistemul de coordonate: "MOLDREFF-99"  
 Sistemul de altitudini: Baltic



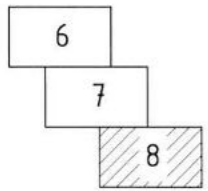
- Profilul longitudinal al rețelelor de distribuție a apei de la F-1 până la F-6, vezi coala 9, 10, 11
- Profilul longitudinal al rețelelor de distribuție a apei de la F-4 până la Poz.21, vezi coala 12
- Profilul longitudinal al rețelelor de canalizare gravitațională de la Cex-1 până la Cex-2, vezi coala 15, 16, 17
- Profilul longitudinal al rețelelor de canalizare gravitațională de la Cex-5 până la C1-5, vezi coala 18
- Profilul longitudinal al rețelelor de canalizare gravitațională de la Cex-6 până la C1-6, vezi coala 19
- Profilul longitudinal al rețelelor de canalizare gravitațională de la Cex-7 până la C1-7, vezi coala 19
- Profilul longitudinal al rețelelor de canalizare gravitațională de la Cex-8 până la C1-8, vezi coala 19
- Profilul longitudinal al rețelelor de canalizare gravitațională de la Cex-9 până la C1-9, vezi coala 20
- Profilul longitudinal al rețelelor de canalizare gravitațională de la Cex-10 până la C1-10, vezi coala 20

12/26-REAC					
Proiectarea rețelelor de apeduct și canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins între strada Stefan cel Mare și Sfânt și strada Independentei din municipiul Balti					
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.S.	Data
Sp. princ.		Rosca C			05.26
Elaborat		Cretu I.			05.26
Sistemul de alimentare cu apă și canalizare				Etapa	Coala
Planul de trasare a sistemului de alimentare cu apă și canalizare (Sc 1:500)				PE	7
"FLUXPROIECT" S.R.L.				Coli	

# PLANUL DE TRASARE A SISTEMULUI DE ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE (Sc 1:500)



Verificator de proiecte 059  
**Briceag Oxana**  
 Domeniile C.1  
 Nr. de inregistrare a avizului  
 Valabil de la 12.05.2021 pină la 12.05.2026  
 04.05.2026



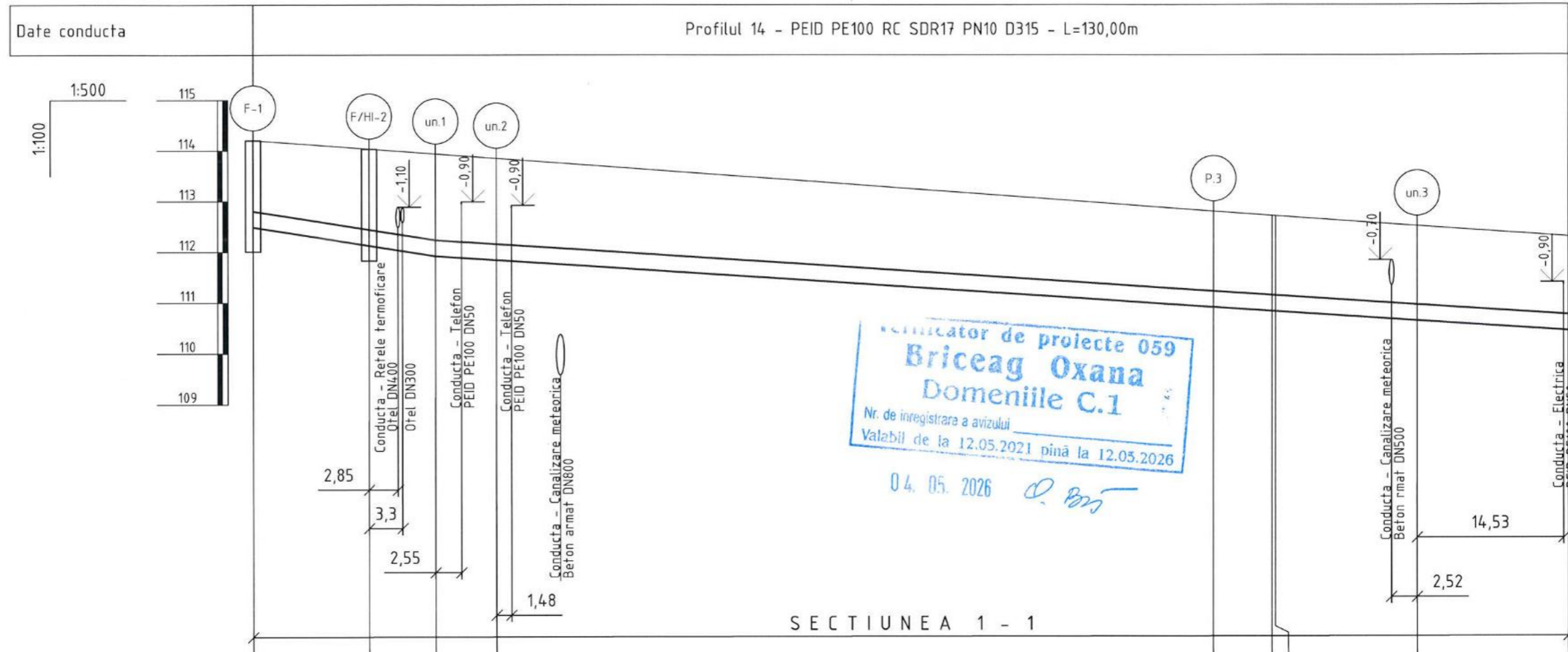
Sistemul de coordonate: "MOLDREFF-99"  
 Sistemul de altitudini: Baltic

Profilul longitudinal al retelelor de distributie a apei de la F-1 pana la F-6, vezi coala 9, 10, 11

Profilul longitudinal al retelelor de canalizare gravitacionala de la Cex-1 pana la Cex-2, vezi coala 15, 16, 17  
 Profilul longitudinal al retelelor de canalizare gravitacionala de la Cex-11 pana la C1-11, vezi coala 20  
 Profilul longitudinal al retelelor de canalizare gravitacionala de la Cex-12 pana la C1-12, vezi coala 21  
 Profilul longitudinal al retelelor de canalizare gravitacionala de la Cex-13 pana la C1-13, vezi coala 21

						12/26-REAC				
						Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfânt si strada Independentei din municipiul Balti				
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc	Semn	Data	Sistemul de alimentare cu apa si canalizare		Etapa	Coala	Coli
Sp. princ.		Rosca		P-2024 Nr. 235 4/3(fin.) 5 a b	05.26	Sistemul de alimentare cu apa si canalizare		PE	8	
Elaborat		Cretu I.			05.26	Planul de trasare a sistemului de alimentare cu apa si canalizare (Sc 1:500)		"FLUXPROIECT" S.R.L.		

PROFILUL LONGITUDINAL AL RETELOR DE DISTRIBUTIE A APEI



Panta [%]	D315 - I=-31.4%				D315 - I=-13.0%						
Cota teren [m]	114.20	114.03	113.94	113.85			112.81	112.72	112.72	112.52	112.31
Distanțe	Partiale [m]	11.45	6.55	6.00	70.82	5.82	0.35	14.01	15.00		
	Cumulate [m]	0.00	11.45	18.00	24.00	94.82	100.69	115.00	130.00		
Acoperire [m]	1.40	1.59	1.70	1.69		1.57	1.56	1.56	1.55	1.53	
Cota inferior tub [m]	112.49	112.13	111.92	111.84		110.92	110.84	110.84	110.66	110.46	
Adancime sapatura [m]	1.71	1.90	2.01	2.00		1.89	1.88	1.88	1.86	1.85	
Cota excavatie [m]	112.49	112.13	111.92	111.84		110.92	110.84	110.84	110.66	110.46	
Profil [km+m]	0+000	0+011	0+018	0+024		0+095	0+101	0+101	0+115	0+130	

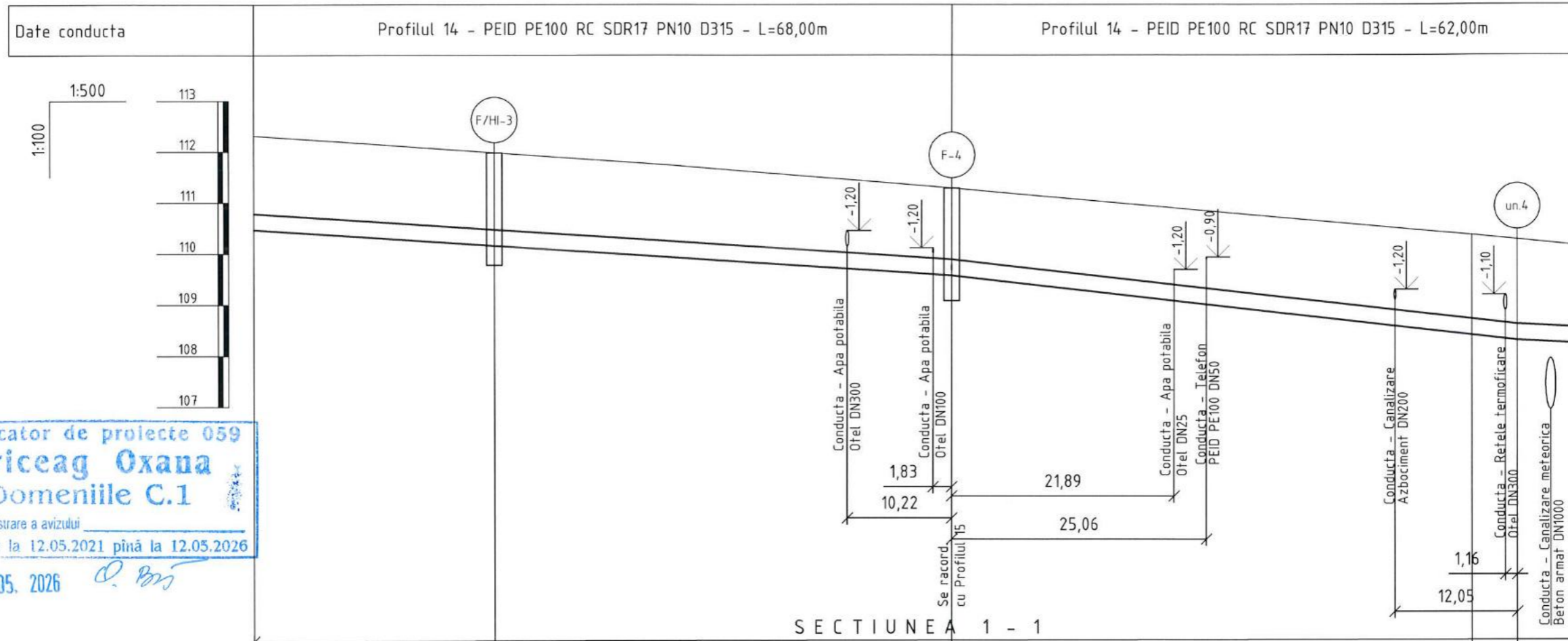
Planul rețelilor de distribuție a apei de la F-1 până la F-6, vezi coala 6, 7, 8

Nota:  
Reprezentanții organizațiilor, care exploatează rețelele tehnico-edilitare subterane sunt obligate, până la începerea lucrărilor de terasament, să marcheze teritoriul cu indicatoare clar vizibile, care să evidențieze axele și hotarele acestor rețele.

						12/26-REAC					
						Proiectarea rețelilor de apeduct și canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins între strada Stefan cel Mare și Sfânt și strada Independenței din municipiul Balti					
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc	Semn	Data	Sistemul de alimentare cu apă și canalizare			Etapa	Coala	Coli
									PE	9	
Sp. princ.		Rosca C.			05.26	Profilul longitudinal al rețelilor de distribuție a apei (de la F-1 până la F-6) (sistemul A1)			"FLUXPROIECT" S.R.L.		
Elaborat		Cretu I.			05.26						

Coordonat	
Semnatura si data	
Nr. inventar	

PROFILUL LONGITUDINAL AL RETELOR DE DISTRIBUTIE A APEI



Verificator de proiecte 059  
**Briceag Oxana**  
 Domeniile C.1  
 Nr. de inregistrare a avizului  
 Valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026  
 04.05.2026

Panta [%]	D315 - I=-13.0%		D315 - I=-22.6%		D315 I=-9.8%
Cota teren [m]	112.31	111.98	111.28	110.37	110.28 110.16
Distanțe	Partiale [m]	23.58	44.79	51.17	4.47 6.00
	Cumulate [m]	130.00	153.58	198.37	249.53 254.00 260.00
Acoperire [m]	1.53	1.51	1.40	1.64	1.65 1.60
Cota inferior tub [m]	110.46	110.15	109.57	108.41	108.31 108.25
Adancime sapatura [m]	1.85	1.82	1.71	1.96	1.97 1.91
Cota excavatie [m]	110.46	110.15	109.57	108.41	108.31 108.25
Profil [km+m]	0+130	0+154	0+198	0+250	0+254 0+260

Planul rețelilor de distribuție a apei de la F-1 până la F-6, vezi coala 6, 7, 8

Nota:  
 Reprezentanții organizațiilor, care exploatează rețelele tehnico-edilitare subterane sunt obligate, până la începerea lucrărilor de terasament, să marcheze teritoriul cu indicatoare clar vizibile, care să evidențieze axele și hotarele acestor rețele.

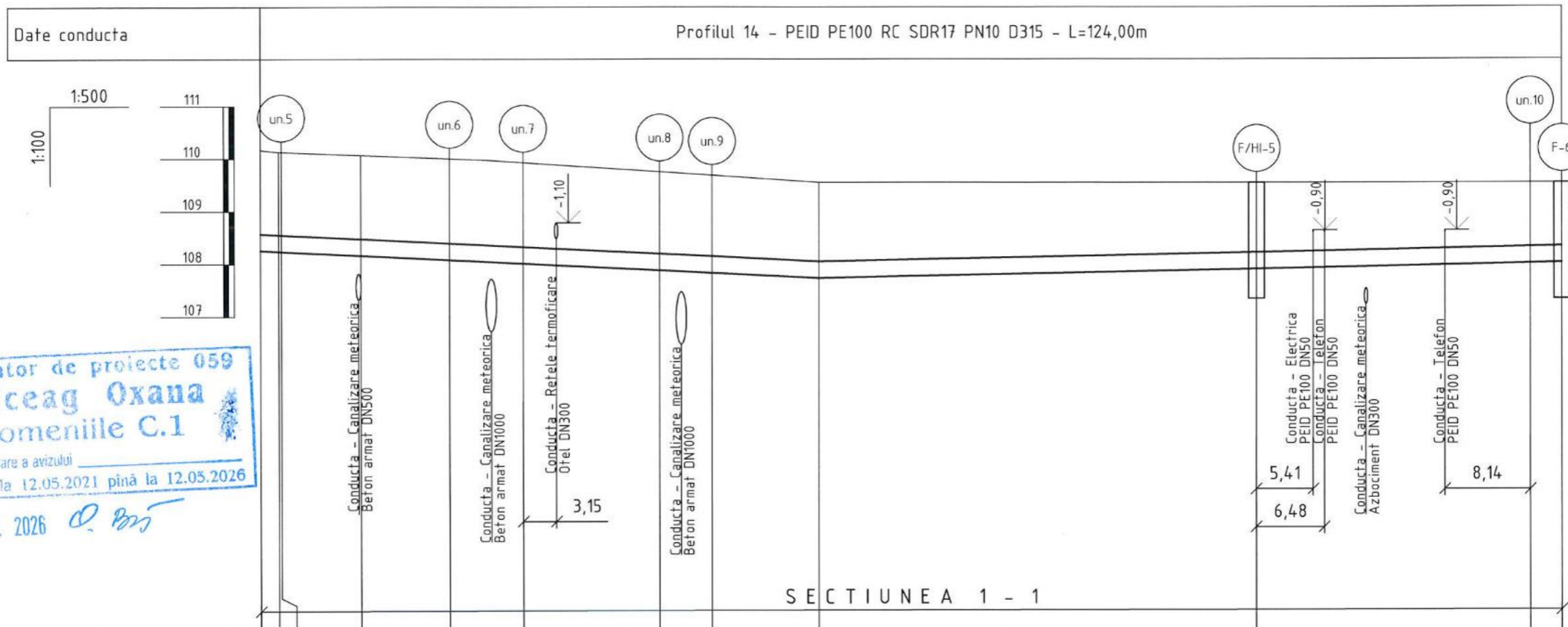
						12/26-REAC			
						Proiectarea rețelilor de apeduct și canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins între strada Ștefan cel Mare și Șant și strada Independenței din municipiul Balti			
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data	Sistemul de alimentare cu apă și canalizare	Etapa	Coala	Coli
							PE	10	
Sp. princ.		Rosca C.			05.26	Profilul longitudinal al rețelilor de distribuție a apei (de la F-1 până la F-6) (sistemul A1)	"FLUXPROIECT" S.R.L.		
Elaborat		Cretu I.			05.26				

Coordonat

Semnatura și data

Nr. inventar

PROFILUL LONGITUDINAL AL RETELELOR DE DISTRIBUTIE A APEI



verificator de proiecte 059  
**Briceag Oxana**  
 Domeniile C.1  
 Nr. de inregistrare a avizului  
 Valabil de la 12.05.2021 până la 12.05.2026  
 04.05.2026 *O. Briceag*

SECTIUNEA 1 - 1

Panta [%]		D315 - l=-9.8%								D315 - l=4.2%		
Cota teren [m]		110.16	110.13	110.13	110.07	110.00	109.93	109.75	109.68	109.55	109.55	109.55
Distanțe	Partiale [m]	0.24	7.56	8.44	7.00	13.00	5.00	10.13		41.71	26.16	3.00
	Cumulate [m]	261.74	269.30	277.74	284.74	297.74	302.74	312.87	323.00	364.71	390.87	393.87
Acoperire [m]		1.50	1.58	1.58	1.59	1.61	1.60	1.56	1.54	1.50	1.32	1.21
Cota inferior tub [m]		108.25	108.24	108.23	108.16	108.08	108.01	107.88	107.83	107.73	107.91	108.02
Adancime sapatura [m]		1.91	1.89	1.89	1.91	1.92	1.92	1.87	1.85	1.82	1.64	1.53
Cota excavatie [m]		108.25	108.24	108.23	108.16	108.08	108.01	107.88	107.83	107.73	107.91	108.02
Profil [km+m]		0+260	0+262	0+262	0+270	0+278	0+285	0+298	0+303	0+313	0+355	0+381
												0+384

Coordonat

Semnatura si data

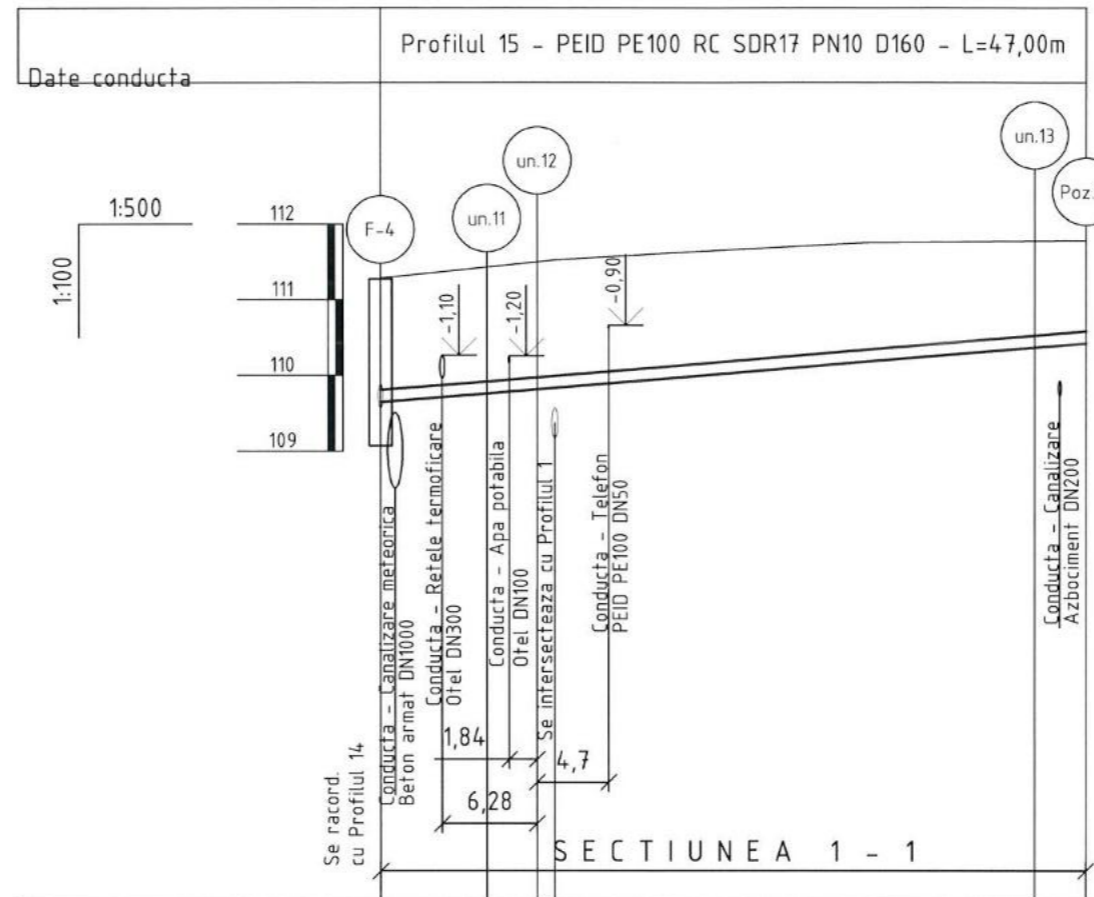
Nr. inventar

Planul rețelelor de distributie a apei de la F-1 pana la F-6, vezi coala 6, 7, 8

Nota:  
 Reprezentantii organizatiilor, care exploateaza rețelele tehnico-edilitare subterane sunt obligate, pana la inceperea lucrarilor de terasament, sa marcheze teritoriul cu indicatoare clar vizibile, care sa evidentieze axele si hotarele acestor rețele.

					12/26-REAC			
					Proiectarea rețelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfânt si strada Independentei din municipiul Balti			
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data	Sistemul de alimentare cu apa si canalizare		
								Etapa
						PE	11	
Sp. princ.		Rosca C.				Profilul longitudinal al rețelelor de distributie a apei (de la F-1 pana la F-6) (sistemul A1)		
Elaborat		Cretu I.						"FLUXPROIECT" S.R.L.

PROFILUL LONGITUDINAL AL RETELELOR DE DISTRIBUTIE A APEI



Panta [%]		D160 i=15.4%		D160 - i=16.7%	
Cota teren [m]		111.28	111.43	111.49	111.77 111.78
Distanțe	Partiale [m]	7.00	3.34	33.02	3.43 46.78
	Cumulate [m]	0.00	7.00	10.34	43.35 46.78
Acoperire [m]		1.47	1.51	1.52	1.25 1.20
Cota inferior tub [m]		109.65	109.75	109.81	110.36 110.42
Adancime sapatura [m]		1.63	1.67	1.68	1.41 1.36
Cota excavatie [m]		109.65	109.75	109.81	110.36 110.42
Profil [km+m]		0+000	0+007	0+010	0+04.3 0+04.7

Verificator de proiecte 059  
**Briceag Oxana**  
 Domeniile C.1  
 r. de inregistrare a avizului  
 valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026

04.05.2026

*[Signature]*

Coordonat

Semnatura si data

Nr. inventar

Planul retelelor de distributie a apei de la F-4 pana la Poz.21, vezi coala 7

Nota:

Reprezentantii organizatiilor, care exploateaza retelele tehnico-edilitare subterane sunt obligate, pana la inceperea lucrarilor de terasament, sa marcheze teritoriul cu indicatoare clar vizibile, care sa evidentieze axele si hotarele acestor retele.

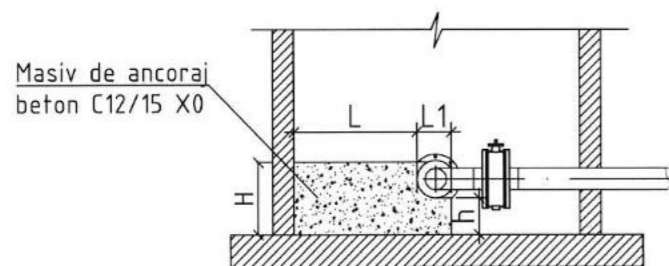
						12/26-REAC			
						Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfânt si strada Independentei din municipiul Balti			
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data	Sistemul de alimentare cu apa si canalizare	Etapă	Coala	Coli
							PE	12	
Sp. princ.		Rosca C.			05.26	Profilul longitudinal al retelelor de distributie a apei (de la F-1 pana la F-6) (sistemul A1)	"FLUXPROIECT" S.R.L.		
Elaborat		Cretu I.			05.26				

Nr. caminului conform planului	Marca caminelor privind conditiile de teren	Diametrul conductelor mm		Diametrul caminelor Dc, mm	Adincimea totala a caminelor, H mm	Inaltimea partilor de lucru, H1 mm	Inaltimea gurei de acces, Hg mm	Volumul beton C12/15 X0 pentru masiv ancoraj, mm <sup>3</sup>	Consumul materialelor															Capac	Pereu, m <sup>2</sup>	Beton C30/37 XF3, m <sup>3</sup>	Trepte din otel cu acoperire din polimer, buc.	Hidroizolare interioara, m <sup>2</sup>	Hidroizolare exterioara, m <sup>2</sup>
		Dmax	Dmin						Fundatie			Partea de lucru			Placa de acoperire			Gura de acces											
									SM SR EN 1917:2010/AC:2010 „Camine de vizitare si camine racord sau de inspectie din beton simplu, beton slab armat si beton armat”																				
PH 25	PH 20	PH 15	CI 250/50/9	CI 200/50/9	CI 200/100/9	CI 150/50/9	CI 150/100/9	CPR 250/120/30	CPR 200/120/25	CPR 150/120/20	CPA 120/62,5/12 carosabil	CPA 120/62,5/12 necarosabil	CIAC 80/62,5/20	CIAC 80/62,5/15	CIAC 80/62,5/6														
F-1	A-2	400	315	2000	2190	1500	570	0,26		1			1	1			1				1			D400	0,05	7	+	+	
F/HI-2	A-2	315	315	1500	2200	1500	580	0,24			1			1	1			1			1			D400	0,05	7	+	+	
F/HI-3	A-2	315	315	1500	2200	1500	580	0,24			1			1	1			1			1			D400	0,05	7	+	+	
F-4	A-2	315	315	2000	2190	1500	570	0,24		1				1	1			1			1			D400	0,05	7	+	+	
F/HI-5	A-2	315	315	1500	2200	1500	580	0,24			1			1	1			1			1			D400	0,05	7	+	+	
F-6	A-2	315	315	2000	2190	1500	570	0,24		1				1	1			1			1			D400	0,05	7	+	+	

SM SR EN 1917:2010/AC:2010 „Camine de vizitare si camine racord sau de inspectie din beton simplu, beton slab armat si beton armat”																
PH 25	PH 20	PH 15	CI 250/50/9	CI 200/50/9	CI 200/100/9	CI 150/50/9	CI 150/100/9	CPR 250/120/30	CPR 200/120/25	CPR 150/120/20	CPA 120/62,5/12 carosabil	CPA 120/62,5/12 necarosabil	CIAC 80/62,5/20	CIAC 80/62,5/15	CIAC 80/62,5/6	Trepte din otel cu acoperire din polimer
Total	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	3	42	

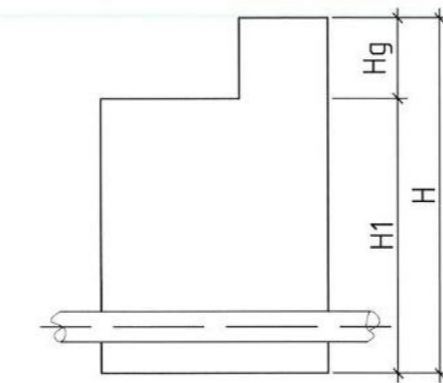
Volumul total beton C12/15 X0 pentru masiv ancoraj 1,46 m<sup>3</sup>

Figura 2. Masiv de ancoraj in caminul de vizitare



Nota:  
Dimensiunile masivului de ancoraj din caminul de vizitare se regasesc in proiectului tip 901-09-11.84

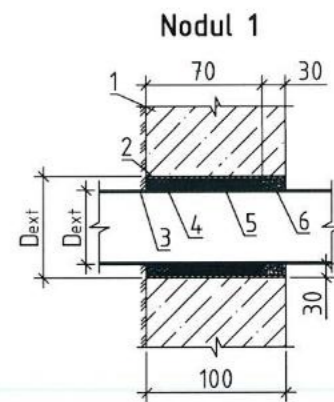
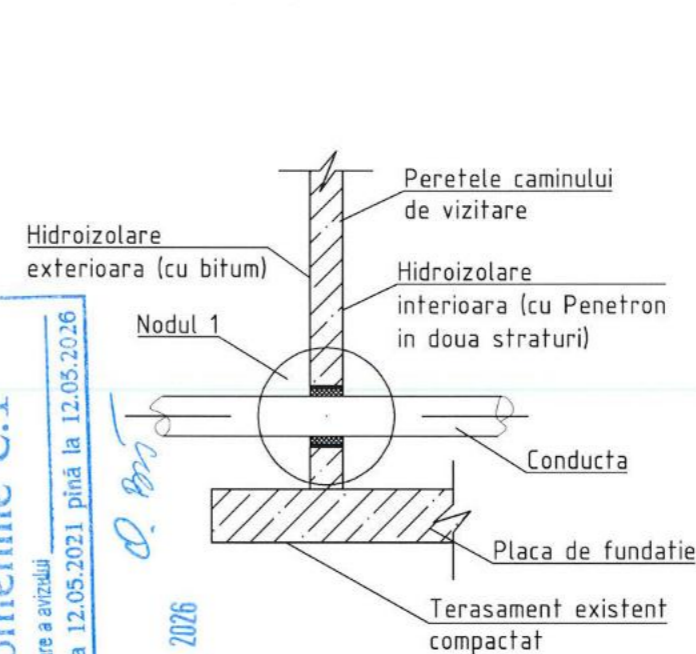
Dcamin, mm	D, mm	L, mm	L1, mm	H, mm	h, mm	Latime masiv, mm	Volum beton, C12/15 X0
2000	315	825	350	650	350	300	0,24
2000	400	775	450	750	350	350	0,26



Nota:

- hidroizolarea interioara se va executa cu material tip Penetron, aplicat in doua straturi;
- hidroizolarea exterioara se va executa cu un strat de grunt bituminos (primer) si doua straturi de mastic bituminos.

Figura 1. Trecerea conductelor prin peretii caminelului de vizitare. Etansarea



LEGENDA

- 1 - Peretele caminului de vizitare;
- 2 - Tub de protectie PVC;
- 3 - Teava din PEID;
- 4 - Etansant pentru goluri sau spuma poliuretunica;
- 5 - Etansant expansiv;
- 6 - Masa pe baza de ciment.

Verificator de proiecte 059  
Bricag Oxana  
Domenile C.1  
Nr. de inregistrare a avizului  
Valabil de la 12.05.2021 pina la 12.05.2026

04.05.2026

Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc	Data	12/26-REAC				
					Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfint si strada Independentei din municipiul Balti				
					Sistemul de alimentare cu apa si canalizare		Etapa	Coala	Coli
							PE	13	
					Tabelul caminelor de vizitare (sistemul A1)			"FLUXPROIECT" S.R.L.	

Coordonat

Semnatura si data

Nr. inventar

Coordonat	
Semnatura si data	
Nr. inventar	

Nr.ung.	Cot, °	d, mm	L, m	B, m	b, m	H, m	Volum beton C12/15 X0, m <sup>3</sup>	Tipul solului	
								uscat	umed
1	30	315	0,74	0,87	0,49	0,62	0,311	+	-
2	30	315	0,74	0,87	0,49	0,62	0,311	+	-
4	11	315	0,70	0,90	0,50	0,60	0,294	+	-
5	11	315	0,70	0,90	0,50	0,60	0,294	+	-
6	11	315	0,70	0,90	0,50	0,60	0,294	+	-
7	11	315	0,70	0,90	0,50	0,60	0,294	+	-
8	30	315	0,74	0,87	0,49	0,62	0,311	+	-
9	30	315	0,74	0,87	0,49	0,62	0,311	+	-
10	30	315	0,74	0,87	0,49	0,62	0,311	+	-
11	90	160	0,90	0,70		0,50	0,140	+	-
12	90	160	0,90	0,70		0,50	0,140	+	-
13	45	160	0,55	0,66	0,24	0,46	0,113	+	-

Volumul total de beton C12/15 X0 pentru sprijine	3,124 m <sup>3</sup>
--	----------------------

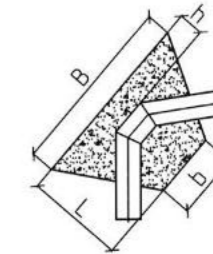
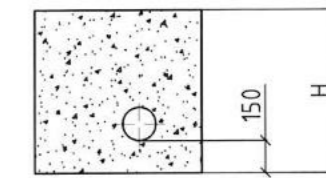


Figura 1. Sprijin pentru coturi de 11°, 30°, 45°, 60°

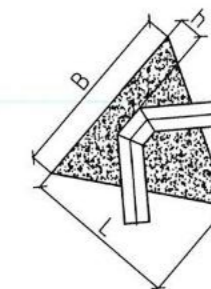
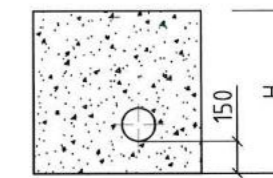


Figura 2. Sprijin pentru coturi de 90°

Verificator de proiecte 059  
**Briceag Oxana**  
 Domeniile C.1  
 Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
 Valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026

04.05.2026 *[Signature]*

						12/26-REAC			
						Proiectarea rețelilor de apeduct și canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins între strada Stefan cel Mare și Sfânt și strada Independentei din municipiul Bălți			
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data	Sistemul de alimentare cu apă și canalizare	Etapa	Coala	Coli
							PE	14	
Sp. princ.		Rosca C.			05.26	Tabelul marimilor sprijinelor pentru coturi (sistemul A1)	"FLUXPROIECT" S.R.L.		
Elaborat		Cretu I.			05.26				

Pozitia	Denumirea si caracteristica tehnica a utilajului si materialelor. Uzina producatoare (pentru utilajul de import tara, firma)	Tipul, marca utilajului. Notatia documentului si numarul	Unitatea de masura	Cant.	Ma sa kg
1	Tub de protectie PVC SN8 D500 L=100mm	vezi Figura 1, coala 13	buc.	2	
2	Tub de protectie PVC SN8 D450 L=100mm	vezi Figura 1, coala 13	buc.	12	
3	Tub de protectie PVC SN8 D315 L=100mm	vezi Figura 1, coala 13	buc.	1	
4	Teu cu flanse fonta ductila PN10 DN400/300		buc.	1	
5	Teu cu flanse fonta ductila PN10 DN300/300		buc.	4	
6	Teu cu flanse fonta ductila PN10 DN300/150		buc.	1	
7	Vana fonta sertar cauciucat PN10 DN300		buc.	7	
8	Vana fonta sertar cauciucat PN10 DN150		buc.	1	
9	Hidrant subteran de incendiu H=1,00m DN100		buc.	3	
10	Indicator hidrant de incendiu	vezi Figura 1, coala 3	buc.	3	
11	Compensator de montaj PN10 DN300 L1=200 (±40)		buc.	7	
12	Compensator de montaj PN10 DN100 L1=180 (±30)		buc.	1	
13	Capat flansa PEID PE100 RC D400		buc.	2	
14	Capat flansa PEID PE100 RC D315		buc.	12	
15	Capat flansa PEID PE100 RC D160		buc.	1	
16	Flansa libera din otel zincat D400		buc.	2	
17	Flansa libera din otel zincat D315		buc.	12	
18	Flansa libera din otel zincat D160		buc.	1	
19	Mufa electrosudabila PE100 SDR11 D315		buc.	2	
20	Reductie electrosudabila PE100 SDR11 D160/110		buc.	1	

Coordonat

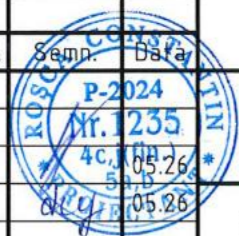
Semnatura si data

Nr. inventar

12/26-REAC.SU

Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfant si strada Independentei din municipiul Balti

Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data
------	-------	-------	---------	-------	------



Sistemul de alimentare cu apa si canalizare

Etapa	Coala	Coli
PE	1	3

Specificatia utilajului si a materialelor (sistemul A1)

"FLUXPROIECT" S.R.L.

Pozitia	Denumirea si caracteristica tehnica a utilajului si materialelor. Uzina producatoare (pentru utilajul de import tara, firma)	Tipul, marca utilajului. Notatia documentului si numarul	Unitatea de masura	Cant.	Ma sa kg
21	Conector de larga toleranta pentru imbinare conducte DN100/D110		buc.	1	
22	Teava patrata otel 200x200x4mm H=600mm Suport sub armaturi in caminele de vizitare	vezi p.15 Date generale	kg	102,06	
23	Teava patrata otel 150x150x4mm H=600mm Suport sub armaturi in caminele de vizitare	vezi p.15 Date generale	kg	10,80	
24	Cot 90° PE100 SDR11 D160		buc.	2	
25	Cot 45° PE100 SDR11 D160		buc.	1	
26	Cot 30° PE100 SDR11 D315		buc.	5	
27	Cot 11° PE100 SDR11 D315		buc.	4	
28	Camin vizitare din beton armat D2000	SM SR EN 1917:2010/AC:2010	buc.	3	
29	Camin vizitare din beton armat D1500	SM SR EN 1917:2010/AC:2010	buc.	3	
30	Hidroizolarea exterioara a caminelor de vizitare cu un strat de grunt bituminos (primer) si doua straturi de mastic bituminos		buc.	6	
31	Hidroizolarea interioara a caminelor de vizitare cu material tip Penetron, aplicat in doua straturi		buc.	6	
32	Capac apa fonta, circular D400, cu balama si lacat	SM EN 124:2016	buc.	6	
	Beton C30/37 XF3 pentru prinderea capacelor fonta D400/C250		m <sup>3</sup>	0,30	
33	Conducta PEID PE100 RC SDR17 PN10 D315 triplustrat (tip 2), conform standardului de referinta SM EN 12201-2:2024, Anexa C, sau specificatiei tehnice PAS 1075	A1	m.l.	384,0	
34	Conducta PEID PE100 RC SDR17 PN10 D160 triplustrat (tip 2), conform standardului de referinta SM EN 12201-2:2024, Anexa C, sau specificatiei tehnice PAS 1075	A1	m.l.	47,0	
35	Excavarea mecanizata a solului cu excavator, volumul cupei de 0,21-0,39m <sup>3</sup>		m.l.	431,0	
36	Pozarea conductelor in transeu, pe sol uscat b=700mm	vezi Sectiunea 1-1	m.l.	431,0	
37	Banda de semnalizare si avertizare a conductelor de apa cu fir otel inoxidabil D0,50mm	vezi 12/26-OLC	m.l.	431,0	

Coordonat

Semnatura si data

Nr. inventar

12/26-REAC.SU

Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfant si strada Independentei din municipiul Balti

Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data
------	-------	-------	---------	-------	------



Sistemul de alimentare cu apa si canalizare

Etapa	Coala	Coli
PE	2	3

Specificatia utilajului si a materialelor (sistemul A1)

"FLUXPROIECT" S.R.L.

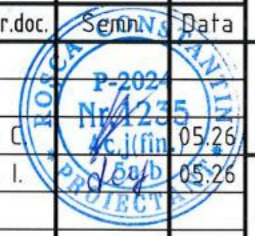
Pozitia	Denumirea si caracteristica tehnica a utilajului si materialelor. Uzina producatoare (pentru utilajul de import tara, firma)	Tipul, marca utilajului. Notatia documentului si numarul	Unitatea de masura	Cant.	Ma sa kg
38	Incarcarile hidraulice	vezi p.7 Date generale	m.l.	431,0	
39	Spalarea si dezinfectarea retelelor		m.l.	431,0	
40	Ridicare topografica de control inainte de astuparea finala a transeelor	conform NCM A.06.02:2015	m.l.	431,0	
41	Intersectii		buc.	17	
42	Proiect de executie a lucrarilor de constructie-montaj	p.6.3 din NCM A.08.01:2016	set	1	
43	Fixarea axelor pana la executie	conform NCM A.06.02:2015	set	1	
44	Pichetarea traseului dupa executie (camine de vizitare, retele)	conform NCM A.06.02:2015	set	1	
45	Testarea destructiva a cordoanelor de sudura CAP-CAP care consta din doua verificari: Proba de rezistenta la incovoiere		buc.	5	
46	Testarea destructiva a cordoanelor de sudura CAP-CAP care consta din doua verificari: Proba la tractiunea longitudinala		buc.	5	
47	Testarea nedestructiva a cordoanelor de sudura CAP-CAP care consta din doua verificari: a) Examinarea vizuala; b) Examinarea dimensionala.		buc.	217	

Coordonat

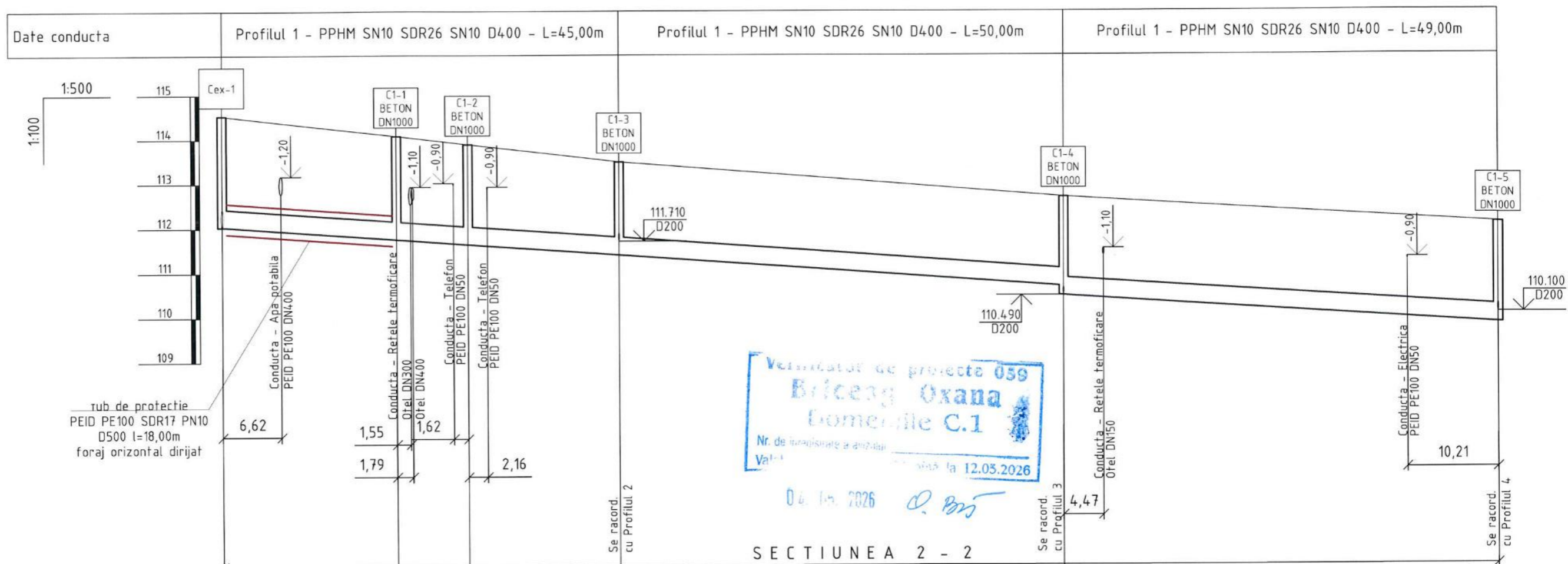
Nr. inventar

Semnatura si data

Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data
12/26-REAC.SU					
Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfant si strada Independentei din municipiul Balti					
Sistemul de alimentare cu apa si canalizare			Etapa	Coala	Coli
Sp. princ. Rosca C			PE	3	3
Elaborat Cretu I.			"FLUXPROIECT" S.R.L.		



PROFILUL LONGITUDINAL AL RETELOR DE CANALIZARE GRAVITATIONALA



Verificator de proiecte 059  
Briceag Oxana  
Domeniile C.1  
Nr. de înregistrare a autoriz. Val. Val. Val.  
12.05.2026

SECTIUNEA 2 - 2

Date hidraulice		D400 - I=14.1% Qmax=319.5l/s Vmax=2.9m/s				D400 - I=12.7% Qmax=302.6l/s Vmax=2.7m/s			
Cota teren [m]	114.53	114.07	113.89	113.49	112.70	112.11			
Distanțe	Partiale [m]	19.62	8.00	17.00	50.00	49.00			
	Cumulate [m]	0.00	19.62	27.62	44.62	94.62	143.62		
Acoperire [m]	2.10	1.92	1.84	1.69	1.60	1.81			
Cota inferior tub [m]	112.03	111.75	111.64	111.40	110.70	109.87			
Adancime sapatura [m]	2.50	2.32	2.24	2.09	2.00	2.21			
Cota excavatie [m]	112.03	111.75	111.64	111.40	110.70	109.87			
Profil [km+m]	0+000	0+020	0+028	0+045	0+095	0+144			

Coordonat

Semnatura si data

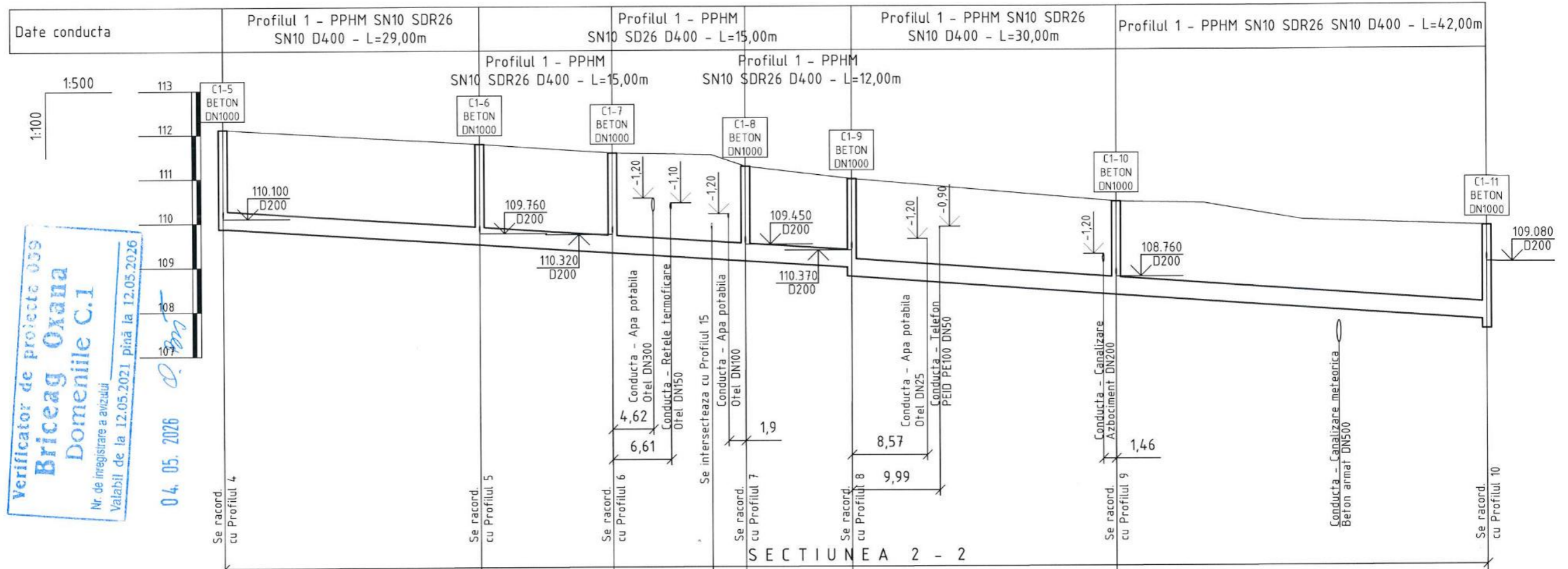
Nr. inventar

Planul retelelor de canalizare gravitationala de la Cex-1 pana la Cex-2, vezi coala 6, 7, 8

Nota:  
Reprezentantii organizatiilor, care exploateaza retelele tehnico-edilitare subterane sunt obligate, pana la inceperea lucrarilor de terasament, sa marcheze teritoriul cu indicatoare clar vizibile, care sa evidentieze axele si hotarele acestor retele.

Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semo.	Data	12/26-REAC			
						Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfint si strada Independentei din municipiul Balti			
						Sistemul de alimentare cu apa si canalizare	Etapa	Coala	Coli
							PE	15	
Sp. princ.		Rosca C			12.05.26	Profilul longitudinal al retelelor de canalizare gravitationala (de la Cex-1 pana la Cex-2) (sistemul C1)	"FLUXPROIECT" S.R.L.		
Elaborat		Cretu I.			12.05.26				

PROFILUL LONGITUDINAL AL RETELOR DE CANALIZARE GRAVITATIONALA



Date hidraulice		D400 - I=12.7% Qmax=302.6l/s Vmax=2.7m/s				D400 - I=14.0% Qmax=318.4l/s Vmax=2.9m/s			
Cota teren [m]	112.11	111.77	111.57	111.26	110.97	110.45	109.89		
Distanțe	Partiale [m]	29.00	15.00	15.00	12.00	30.00	42.00		
	Cumulate [m]	143.62	172.62	187.62	202.62	214.62	244.62	286.62	
Acoperire [m]	1.84	1.87	1.86	1.74	1.60	1.70	1.72	1.92	
Cota inferior tub [m]	109.87	109.50	109.31	109.12	108.97	108.35	107.76	107.56	
Adancime sapatura [m]	2.24	2.27	2.26	2.14	2.00	2.10	2.12	2.32	
Cota excavatie [m]	109.87	109.50	109.31	109.12	108.97	108.35	107.76	107.56	
Profil [km+m]	0+144	0+173	0+188	0+203	0+215	0+245	0+287		

Verificator de proiecte 059  
**Briceag Oxana**  
 Domeniile C.I  
 Nr. de inregistrare a avizului  
 Valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026  
 04.05.2026

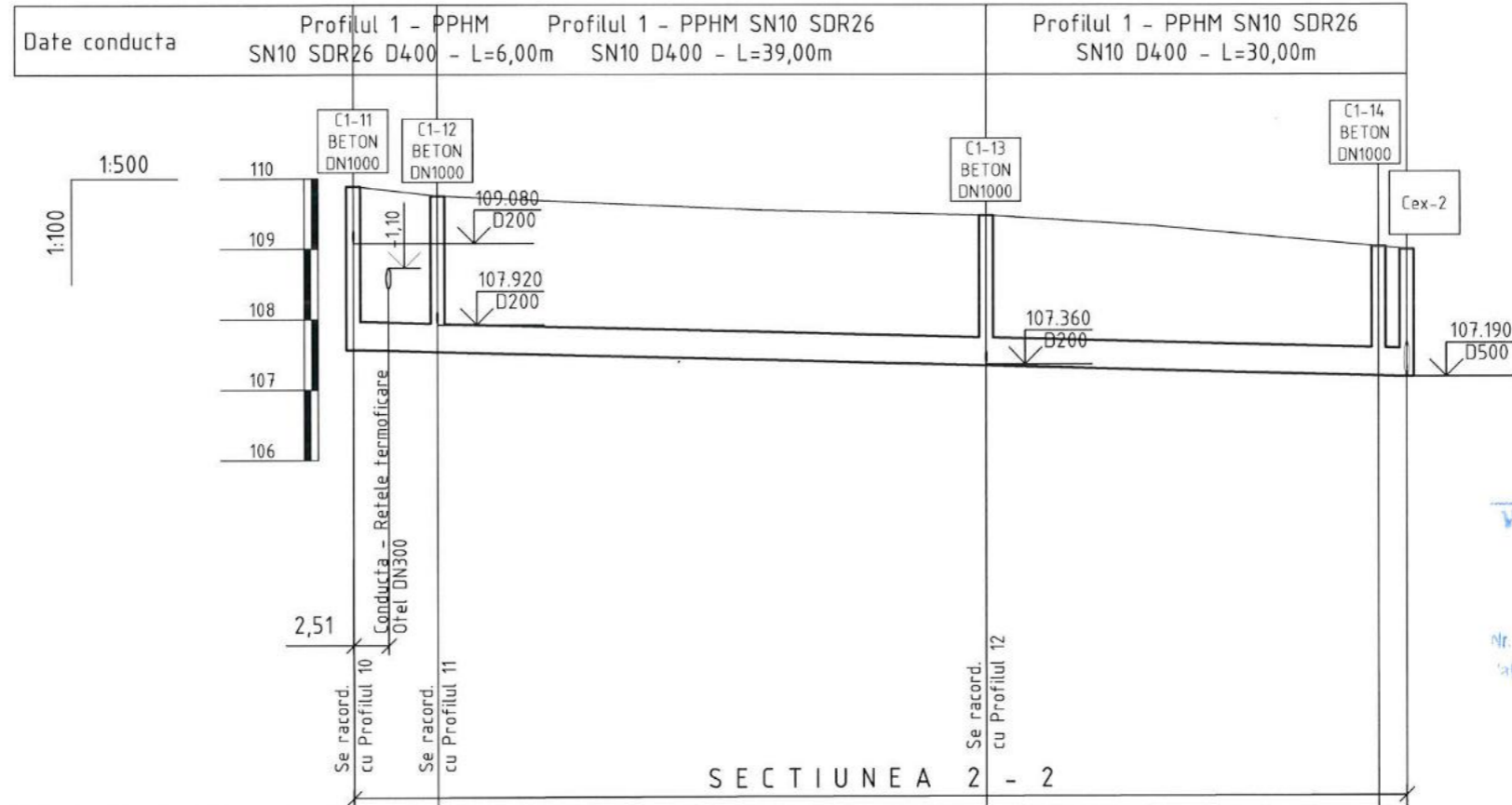
Coordonat	
Semnatura si data	
Nr. inventar	

Planul retelelor de canalizare gravitacionala de la Cex-1 pana la Cex-2, vezi coala 6, 7, 8

Nota:  
 Reprezentantii organizatiilor, care exploateaza retelele tehnico-edilitare subterane sunt obligate, pana la inceperea lucrarilor de terasament, sa marcheze teritoriul cu indicatoare clar vizibile, care sa evidentieze axele si hotarele acestor retele.

						12/26-REAC			
						Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfânt si strada Independentei din municipiul Balti			
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data	Sistemul de alimentare cu apa si canalizare	Etapa	Coala	Coli
							PE	16	
Sp. princ.		Rosca C			05.26	Profilul longitudinal al retelelor de canalizare gravitacionala (de la Cex-1 pana la Cex-2) (sistemul C1)	"FLUXPROIECT" S.R.L.		
Elaborat		Cretu I.			05.26				

PROFILUL LONGITUDINAL AL RETELELOR DE CANALIZARE GRAVITATIONALA



Verificator de proiecte 059  
**Briceag Oxana**  
 Domeniile C.1  
 Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
 Valabil de la 12.05.2021 până la 12.05.2026

04.05.2026

*O. Briceag*

Date hidraulice		D400 - I=5.0‰ Qmax=184.5l/s Vmax=1.7m/s			
Cota teren [m]	109.89	109.75	109.47	109.03	108.99
Distanțe	Partiale [m]	6.00	39.00	28.00	2.00
	Cumulate [m]	286.62	292.62	331.62	359.62
Acoperire [m]	1.72	1.92	1.73	1.43	1.40
Cota inferior tub [m]	107.76	107.56	107.34	107.20	107.19
Adancime sapatura [m]	2.12	2.32	2.13	1.83	1.80
Cota excavatie [m]	107.76	107.56	107.34	107.20	107.19
Profil [km+m]	0+287	0+293	0+332	0+360	0+362

Coordonat

Semnatura si data

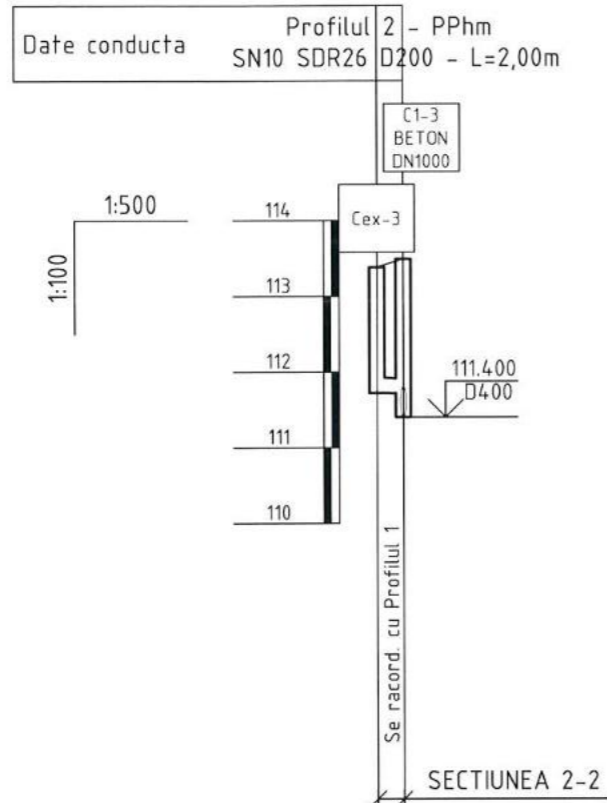
Nr. inventar

Planul retelelor de canalizare gravitacionala de la Cex-1 pana la Cex-2, vezi coala 6, 7, 8

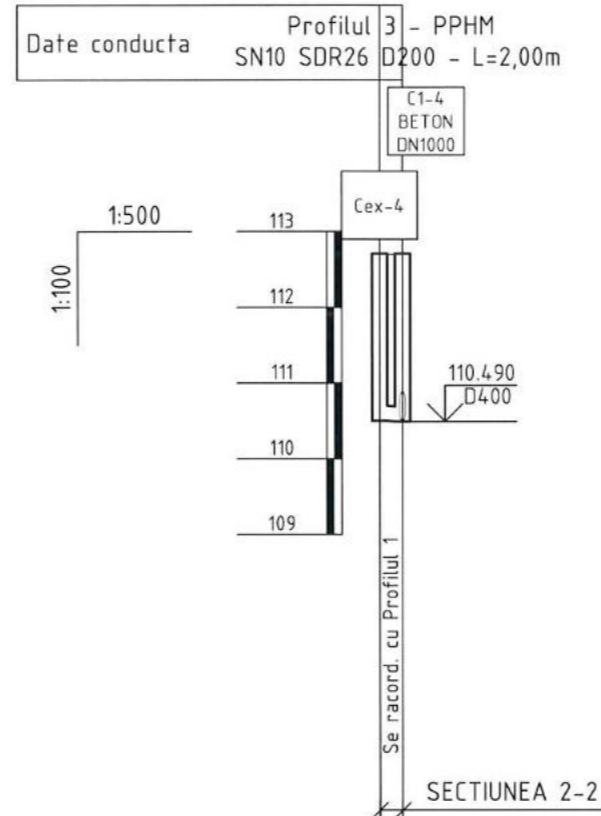
Nota:  
 Reprezentantii organizatiilor, care exploateaza retelele tehnico-edilitare subterane sunt obligate, pana la inceperea lucrarilor de terasament, sa marcheze teritoriul cu indicatoare clar vizibile, care sa evidentieze axele si hotarele acestor retele.

Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data	12/26-REAC		
Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfânt si strada Independentei din municipiul Balti						Etapa	Coala	Coli
Sp. princ.		Rosca C.			05.26	PE	17	
Elaborat		Cretu I.			05.26	Sistemul de alimentare cu apa si canalizare		
Profilul longitudinal al retelelor de canalizare gravitacionala (de la Cex-1 pana la Cex-2) (sistemul C1)						"FLUXPROIECT" S.R.L.		

PROFILUL LONGITUDINAL AL RETELOR DE CANALIZARE GRAVITATIONALA



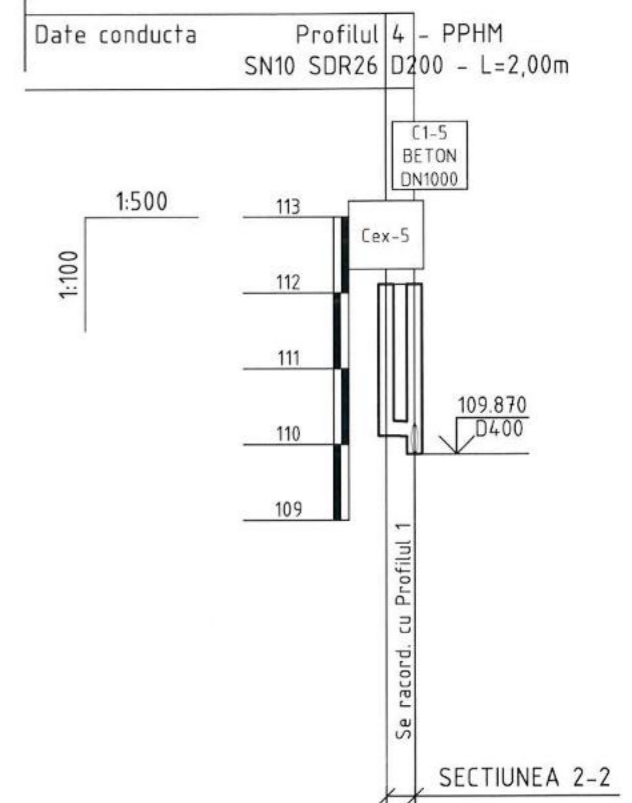
Date hidraulice	D200	i=5.0%
	Q <sub>max</sub>	=29.3l/s
	V <sub>max</sub>	=1.1m/s
Cota teren [m]	113.38	113.49
Distanțe	Partiale [m]	1.74
	Cumulate [m]	0.00
Acoperire [m]	1.46	1.58
Cota inferior tub [m]	111.72	111.71
Adancime sapatura [m]	1.66	1.78
Cota excavatie [m]	111.72	111.71
Profil [km+m]	0+000	0+002



Date hidraulice	D200	i=5.0%
	Q <sub>max</sub>	=29.3l/s
	V <sub>max</sub>	=1.1m/s
Cota teren [m]	112.70	112.70
Distanțe	Partiale [m]	1.50
	Cumulate [m]	0.00
Acoperire [m]	2.00	2.01
Cota inferior tub [m]	110.50	110.49
Adancime sapatura [m]	2.20	2.21
Cota excavatie [m]	110.50	110.49
Profil [km+m]	0+000	0+002

Verificator de proiecte 059  
**Briceag Oxana**  
Domeniile C.1  
Nr. de inregistrare a avizului  
Valabil de la 12.05.2021 până la 12.05.2026

04.05.2026



Date hidraulice	D200	i=5.0%
	Q <sub>max</sub>	=29.3l/s
	V <sub>max</sub>	=1.1m/s
Cota teren [m]	112.11	112.11
Distanțe	Partiale [m]	1.88
	Cumulate [m]	0.00
Acoperire [m]	1.80	1.81
Cota inferior tub [m]	110.11	110.10
Adancime sapatura [m]	2.00	2.01
Cota excavatie [m]	110.11	110.10
Profil [km+m]	0+000	0+002

Coordonat

Semnatura si data

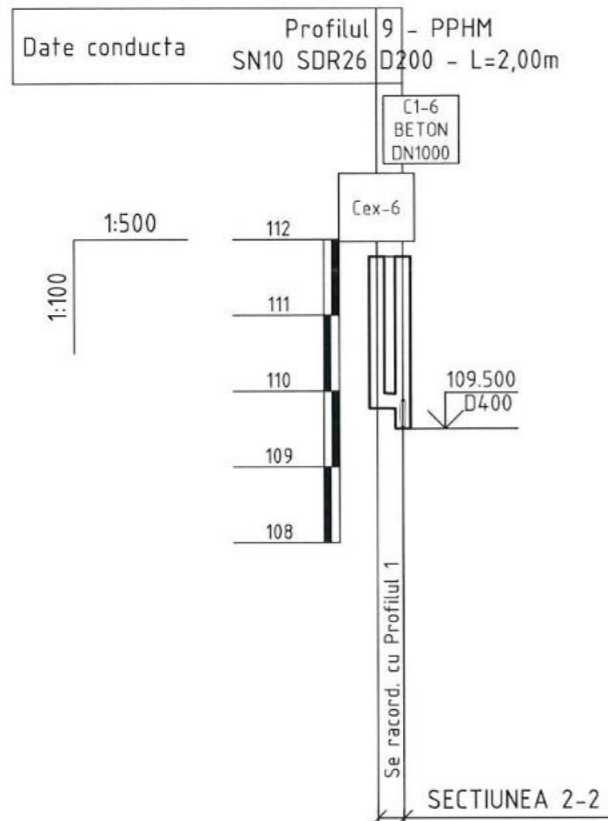
Nr. inventar

Planul rețelilor de canalizare gravitacionala de la Cex-3 pana la C1-3, vezi coala 6  
Planul rețelilor de canalizare gravitacionala de la Cex-4 pana la C1-4, vezi coala 6  
Planul rețelilor de canalizare gravitacionala de la Cex-5 pana la C1-5, vezi coala 7

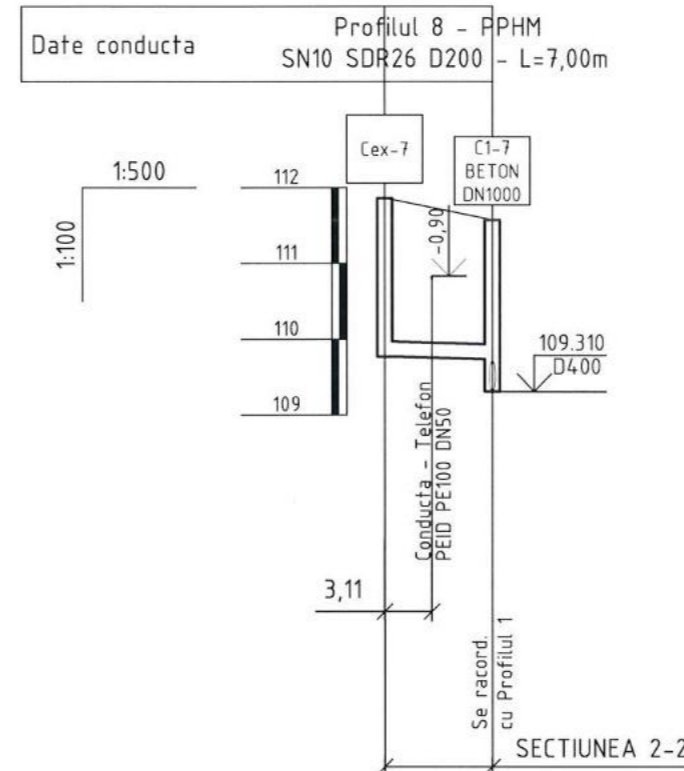
Nota:  
Reprezentantii organizatiilor, care exploateaza rețelele tehnico-edilitare subterane sunt obligate, pana la inceperea lucrarilor de terasament, sa marcheze teritoriul cu indicatoare clar vizibile, care sa evidentieze axele si hotarele acestor rețele.

						12/26-REAC			
						Proiectarea rețelilor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfânt si strada Independentei din municipiul Balti			
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data	Sistemul de alimentare cu apa si canalizare	Etapa	Coala	Coli
							PE	18	
Sp. princ.		Rosca C.			05.26	Profilul longitudinal al rețelilor de canalizare gravitacionala (sistemul C1)	"FLUXPROIECT" S.R.L.		
Elaborat		Cretu I.			05.26				

PROFILUL LONGITUDINAL AL RETELOR DE CANALIZARE GRAVITATIONALA



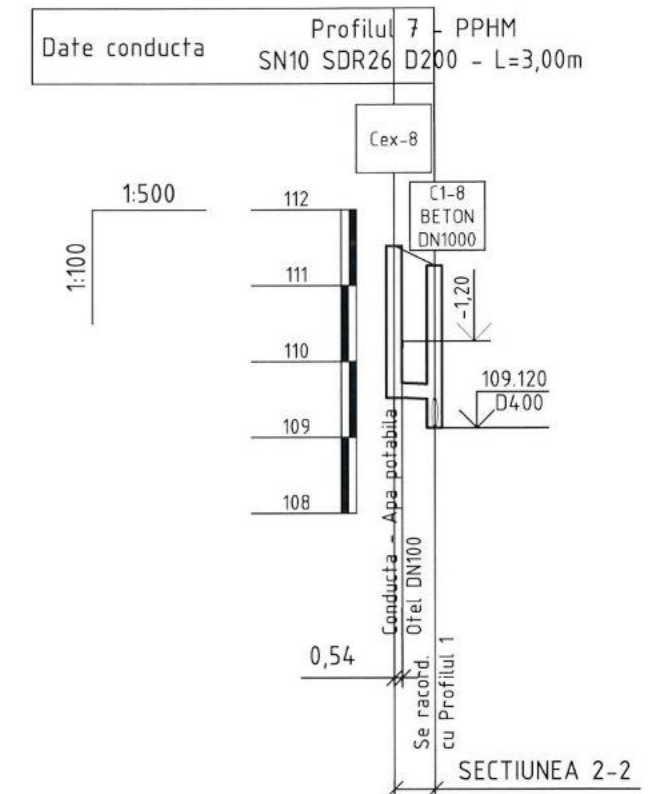
Date hidraulice		D200 - i=5.0% Qmax=29.3l/s Vmax=1.1m/s	
Cota teren [m]		111.77	111.77
Distanțe	Partiale [m]	1.72	1.72
	Cumulate [m]	0.00	1.72
Acoperire [m]		1.80	1.81
Cota inferior tub [m]		109.77	109.76
Adancime sapatura [m]		2.00	2.01
Cota excavatie [m]		109.77	109.76
Profil [km+m]		0+000	0+002



Date hidraulice		D200 - i=5.0% Qmax=29.3l/s Vmax=1.1m/s	
Cota teren [m]		111.86	111.57
Distanțe	Partiale [m]	7.10	7.10
	Cumulate [m]	0.00	7.10
Acoperire [m]		1.30	1.05
Cota inferior tub [m]		110.36	110.32
Adancime sapatura [m]		1.50	1.25
Cota excavatie [m]		110.36	110.32
Profil [km+m]		0+000	0+007

Verificator de proiecte 059  
**Briceag Oxana**  
Domeniile C.1  
Nr. de inregistrare a avizului  
Valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026

04.05.2026



Date hidraulice		D200 - i=5.0% Qmax=29.3l/s Vmax=1.1m/s	
Cota teren [m]		111.52	111.26
Distanțe	Partiale [m]	2.69	2.69
	Cumulate [m]	0.00	2.69
Acoperire [m]		1.85	1.61
Cota inferior tub [m]		109.47	109.45
Adancime sapatura [m]		2.05	1.81
Cota excavatie [m]		109.47	109.45
Profil [km+m]		0+000	0+003

Planul rețelilor de canalizare gravitacionala de la Cex-6 pana la C1-6, vezi coala 7  
Planul rețelilor de canalizare gravitacionala de la Cex-7 pana la C1-7, vezi coala 7  
Planul rețelilor de canalizare gravitacionala de la Cex-8 pana la C1-8, vezi coala 7

Nota:  
Reprezentantii organizatiilor, care exploateaza rețelele tehnico-edilitare subterane sunt obligate, pana la inceperea lucrarilor de terasament, sa marcheze teritoriul cu indicatoare clar vizibile, care sa evidentieze axele si hotarele acestor rețele.

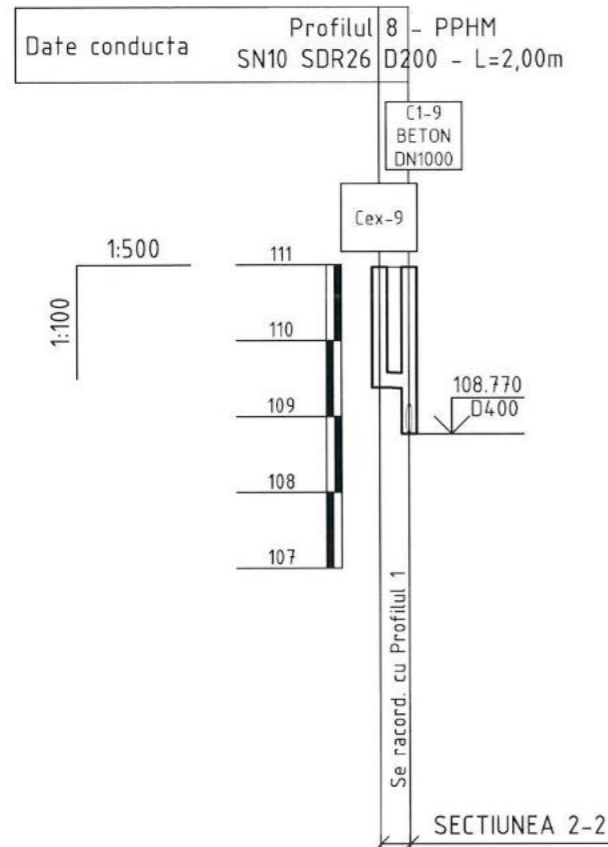
						12/26-REAC			
						Proiectarea rețelilor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfânt si strada Independentei din municipiul Balti			
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data	Sistemul de alimentare cu apa si canalizare	Etapa	Coala	Coli
							PE	19	
Sp. princ.		Rosca C.			05.26	Profilul longitudinal al rețelilor de canalizare gravitacionala (sistemul C1)	"FLUXPROIECT" S.R.L.		
Elaborat		Cretu I.			05.26				

Coordonat

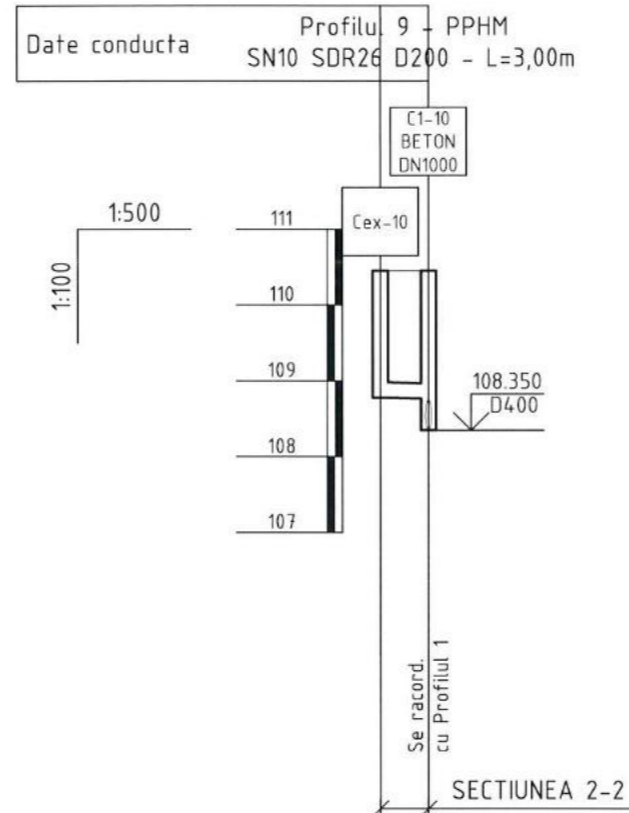
Semnatura si data

Nr. inventar

PROFILUL LONGITUDINAL AL RETELELOR DE CANALIZARE GRAVITATIONALA



Date hidraulice		D200 - l=5.0%, Qmax=29.3l/s Vmax=1.1m/s	
Cota teren [m]		110.97	110.97
Distanțe	Partiale [m]	1.96	1.96
	Cumulate [m]	0.00	1.96
Acoperire [m]		1.39	1.40
Cota inferior tub [m]		109.38	109.37
Adancime sapatura [m]		1.59	1.60
Cota excavatie [m]		109.38	109.37
Profil [km+m]		0+000	0+002

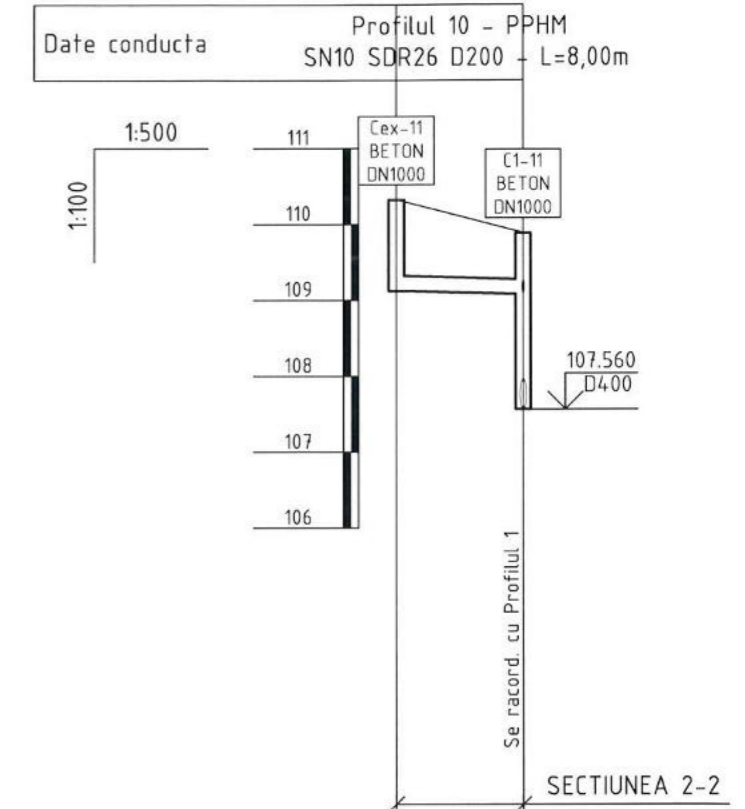


Date hidraulice		D200 - l=5.0%, Qmax=29.3l/s Vmax=1.1m/s	
Cota teren [m]		110.45	110.45
Distanțe	Partiale [m]	3.17	3.17
	Cumulate [m]	0.00	3.17
Acoperire [m]		1.47	1.49
Cota inferior tub [m]		108.78	108.76
Adancime sapatura [m]		1.67	1.69
Cota excavatie [m]		108.78	108.76
Profil [km+m]		0+000	0+003

verificator de proiecte 059  
**Briceag Oxana**  
Domeniile C.I

Nr. de inregistrare a avizului  
valabil de la 12.05.2021 până la 12.05.2026

04.05.2026



Date hidraulice		D200 - l=5.0%, Qmax=29.3l/s Vmax=1.1m/s	
Cota teren [m]		110.32	109.89
Distanțe	Partiale [m]	8.42	8.42
	Cumulate [m]	0.00	8.42
Acoperire [m]		1.00	0.61
Cota inferior tub [m]		109.12	109.08
Adancime sapatura [m]		1.20	0.81
Cota excavatie [m]		109.12	109.08
Profil [km+m]		0+000	0+008

Planul retelelor de canalizare gravitationala de la Cex-9 pana la C1-9, vezi coala 7  
Planul retelelor de canalizare gravitationala de la Cex-10 pana la C1-10, vezi coala 7  
Planul retelelor de canalizare gravitationala de la Cex-11 pana la C1-11, vezi coala 8

Nota:  
Reprezentantii organizatiilor, care exploateaza retelele tehnico-edilitare subterane sunt obligate, pana la inceperea lucrarilor de terasament, sa marcheze teritoriul cu indicatoare clar vizibile, care sa evidentieze axele si hotarele acestor retele.

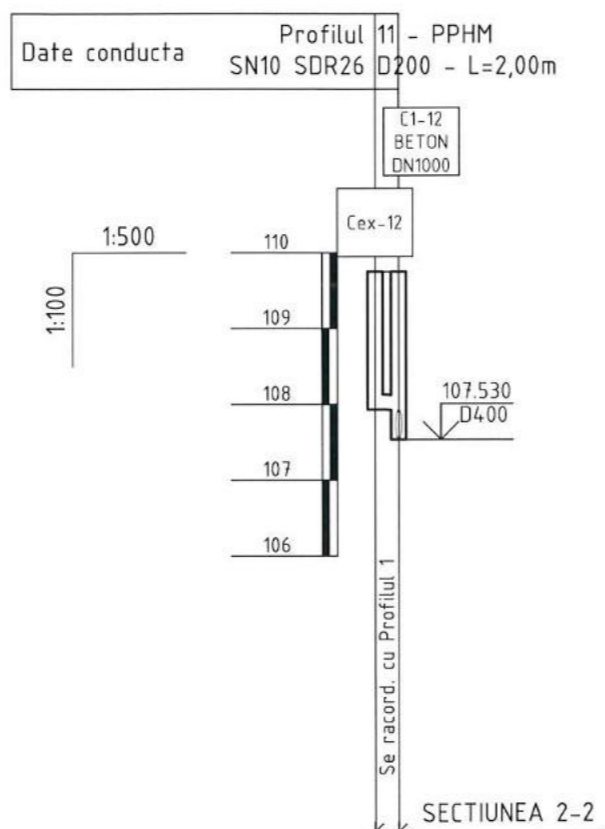
						12/26-REAC			
						Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfint si strada Independentei din municipiul Balti			
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data	Sistemul de alimentare cu apa si canalizare	Etapa	Coala	Coli
							PE	20	
Sp. princ.		Rosca C.			05.26	Profilul longitudinal al retelelor de canalizare gravitationala (sistemul C1)	"FLUXPROIECT" S.R.L.		
Elaborat		Cretu I.			05.26				

Coordonat

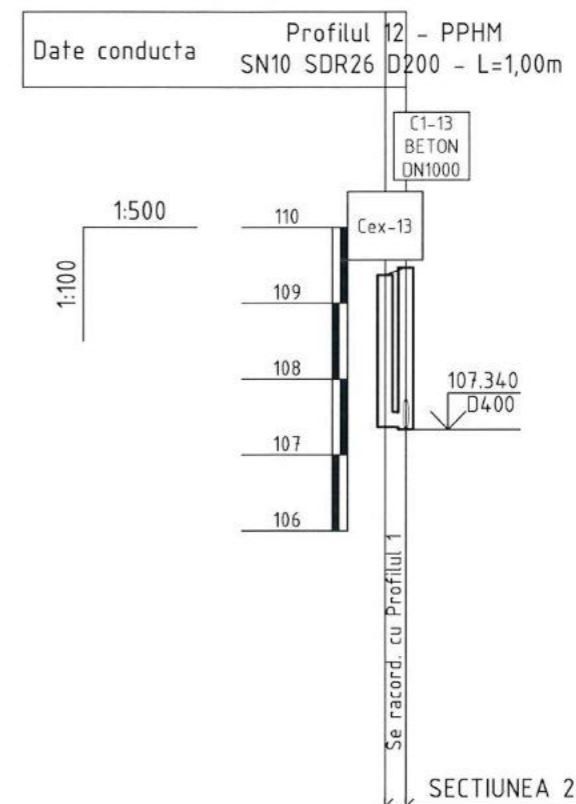
Semnatura si data

Nr. inventar

PROFILUL LONGITUDINAL AL RETELELOR DE CANALIZARE GRAVITATIONALA



Date hidraulice		D200	=5.0%
		Qmax	=29.3l/s
		Vmax	=1.1m/s
Cota teren [m]		109.75	109.75
Distanțe	Partiale [m]	1.55	
	Cumulate [m]	0.00	1.55
Acoperire [m]		1.62	1.63
Cota inferior tub [m]		107.93	107.92
Adancime sapatura [m]		1.82	1.83
Cota excavatie [m]		107.93	107.92
Profil [km+m]		0+000	0+002



Date hidraulice		D200	=5.0%
		Qmax	=29.6l/s
		Vmax	=1.1m/s
Cota teren [m]		109.37	109.47
Distanțe	Partiale [m]	1.38	
	Cumulate [m]	0.00	1.38
Acoperire [m]		1.80	1.91
Cota inferior tub [m]		107.37	107.36
Adancime sapatura [m]		2.00	2.11
Cota excavatie [m]		107.37	107.36
Profil [km+m]		0+000	0+001

Verificator de proiecte 059  
**Briceag Oxana**  
 Domeniile C.1  
 Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
 Valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026

04.05.2026

*O. Briceag*

Planul retelelor de canalizare gravitationala de la Cex-12 pana la C1-12, vezi coala 8  
 Planul retelelor de canalizare gravitationala de la Cex-13 pana la C1-13, vezi coala 8

Nota:  
 Reprezentantii organizatiilor, care exploateaza retelele tehnico-edilitare subterane sunt obligate, pana la inceperea lucrarilor de terasament, sa marcheze teritoriul cu indicatoare clar vizibile, care sa evidentieze axele si hotarele acestor retele.

						12/26-REAC			
						Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfânt si strada Independentei din municipiul Balti			
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Sem.	Data	Sistemul de alimentare cu apa si canalizare	Etapa	Coala	Coli
							PE	21	
Sp. princ.		Rosca C.			05.26	Profilul longitudinal al retelelor de canalizare gravitationala (sistemul C1)	"FLUXPROIECT" S.R.L.		
Elaborat		Cretu I.			05.26				

Coordonat

Semnatura si data

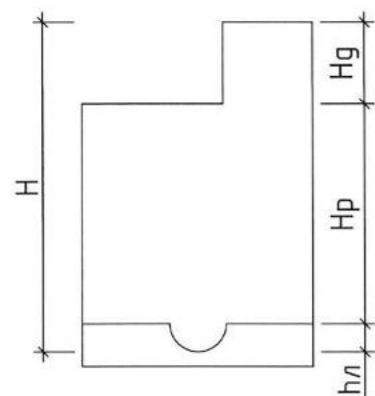
Nr. inventar

Coordonat

Semnatura si data

Nr. inventar

Nr. caminului conform planului	Marca caminului privind conditiile de teren	Marca caminului	Parametrii caminului						Consumul materialelor											Consumul de metale pentru consolidarea caminului, kg	Coordonata Y	Coordonata X						
			Adincimea totala dupa profil, H, m	Diametrul caminului $\Delta k$ , mm	Adincimea rigolei, $h_n$ , mm	Inaltimea partii de lucru, $H_p$ , mm	Inaltimea gurei de acces, $H_g$ , mm	Volumul betonului C30/37 XA2 W10, pentru rigola, $m^3$	Fundatie				Partea de lucru			Placa de acoperire		Gura de acces					Capac	Pereu, $m^2$	Beton C30/37 XF3, $m^3$	Trepte din otel cu acoperire din polimer, buc.	Hidroizolare interioara, $m^2$	Hidroizolare exterioara, $m^2$
									Ansamblarea elementelor din beton armat Seria 3.900-3 Editia 7																			
									KЦД-10	KЦД-15	KЦ-10-6	KЦ-10-9	KЦ-15-6	KЦ-15-9	KЦП1-10-1	KЦП1-15-1	KЦО-1	KЦ-7-3										
C1-1	II	KСП-28	2,32	1000	500	1200	620	1,21	1		2				1		2	1	D400		0,05	8	+	+	26,96	163688,4183	291198,7528	
C1-2	II	KСП-28	2,24	1000	500	1200	540	1,21	1		2				1		1	1	D400		0,05	7	+	+	26,96	163690,9518	291191,1646	
C1-3	II	KСУ1-102	2,09	1000	600	900	590	1,39	1			1			1		2	1	D400		0,05	7	+	+	19,04	163702,5651	291178,7496	
C1-4	II	KСУ1-102	2,21	1000	600	900	710	1,39	1			1			1		4	1	D400		0,05	7	+	+	19,04	163738,4216	291143,9027	
C1-5	II	KСУ1-102	2,24	1000	600	900	740	1,39	1			1			1		1	2	D400		0,05	7	+	+	19,04	163773,6146	291109,8079	
C1-6	II	KСУ1-102	2,27	1000	600	900	770	1,39	1			1			1		1	2	D400		0,05	8	+	+	19,04	163794,4954	291089,6835	
C1-7	II	KСУ1-102	2,26	1000	600	900	760	1,39	1			1			1		1	2	D400		0,05	8	+	+	19,04	163805,4659	291079,4538	
C1-8	II	KСУ1-102	2,14	1000	600	900	640	1,39	1			1			1		3	1	D400		0,05	7	+	+	19,04	163816,4937	291069,2857	
C1-9	II	KСУ1-102	2,20	1000	600	900	700	1,39	1			1			1		4	1	D400		0,05	7	+	+	19,04	163824,5429	291060,3857	
C1-10	II	KСУ1-102	2,10	1000	600	900	600	1,39	1			1			1		2	1	D400		0,05	7	+	+	19,04	163845,9206	291039,3383	
C1-11	II	KСУ1-103	2,32	1000	600	1200	520	1,39	1		2				1		1	1	D400		0,05	8	+	+	26,96	163876,5168	291010,5655	
C1-12	II	KСУ1-102	2,22	1000	600	900	720	1,39	1			1			1		4	1	D400		0,05	7	+	+	19,04	163880,7593	291006,3227	
C1-13	II	KСУ1-102	2,13	1000	600	900	630	1,39	1			1			1		3	1	D400		0,05	7	+	+	19,04	163908,5491	290978,9599	
C1-14	II	KСП-28	1,83	1000	500	900	430	1,21	1			1			1		1	1	D400		0,05	6	+	+	19,04	163929,1081	290959,9512	



Nota:

- hidroizolarea interioara se va executa cu material tip Penetron, aplicat in doua straturi;
- hidroizolarea exterioara se va executa cu un strat de grunt bituminos (primer) si doua straturi de mastic bituminos.

Verificator de proiecte 059  
**Briceag Oxana**  
 Domeniile C.1  
 Nr. de inregistrare a avizului  
 Valabil de la 12.05.2021 până la 12.05.2026

04.05.2026

Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Sem. O	Data
Sp. princ.		Rosca C.			05.26
Elaborat		Cretu I.			05.26
12/26-REAC					
Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfânt si strada Independentei din municipiul Balti					
					Etapa
					Coala
					Coli
Sistemul de alimentare cu apa si canalizare					PE
Tabelul caminelor de vizitare (sistemul C1)					22
"FLUXPROIECT" S.R.L.					

Volumul betonului marca M100, m <sup>3</sup>	Elemente din beton armat Seria 3.900-3 Editia 7																				TOTAL	
	KЦД-10	KЦД-15	KЦД-20	KЦ-10-6	KЦ-10-9	KЦ-10-9a	KЦ-15-6	KЦ-15-6a	KЦ-15-9	KЦ-15-9a	KЦ-20-6	KЦ-20-6a	KЦ-20-9	KЦ-20-9a	KЦП1-10-1	KЦП1-15-1	KЦП2-15-1	KЦП1-20-1	KЦП2-20-1	KЦ0-1		KЦ-7-3
Cantitatea	14	0	6	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	30	17	10.6700
bucata	0,18	0,38	0,59	0,16	0,24	0,24	0,265	0,265	0,40	0,40	0,39	0,39	0,59	0,59	0,10	0,27	0,27	0,51	0,51	0,02	0,05	
total	2.5200	0.0000	3.5400	1.7600	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	14.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.6000	0.8500	

Volumul total de beton C30/37 XA2 W10 pentru rigola	18,92 m <sup>3</sup>
Volumul total beton C12/15 X0 pentru masiv ancoraj	-
Consumul de metale pentru consolidarea caminelor	290,32 kg

Verificator de proiecte 059  
**Briceag Oxana**  
 Domeniile C.1  
 Nr. de inregistrare a avizului  
 Valabil de la 12.05.2021 până la 12.05.2026

04.05.2026

*O. Briceag*

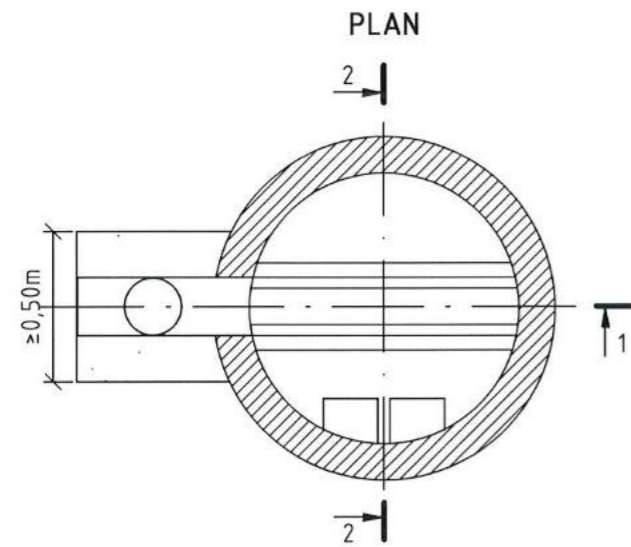
Coordonat

Semnatura si data

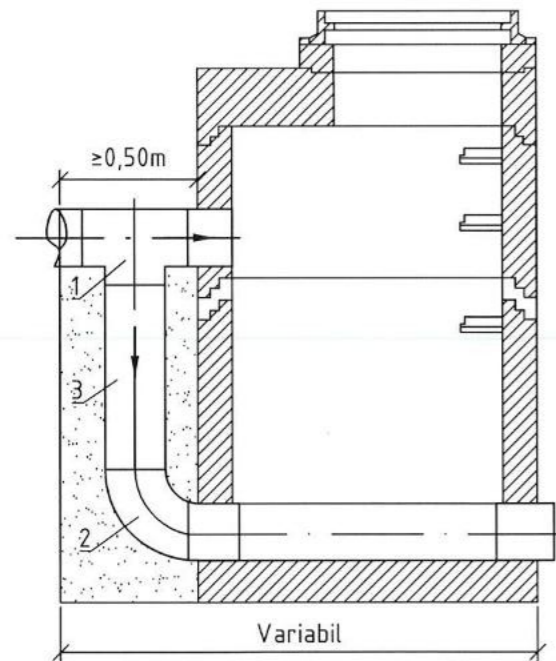
Nr. inventar

Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data	12/26-REAC			
						Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfânt si strada Independentei din municipiul Balti			
						Sistemul de alimentare cu apa si canalizare	Etapa	Coala	Coli
							PE	23	
						Tabelul caminelor de vizitare (sistemul C1)	"FLUXPROIECT" S.R.L.		

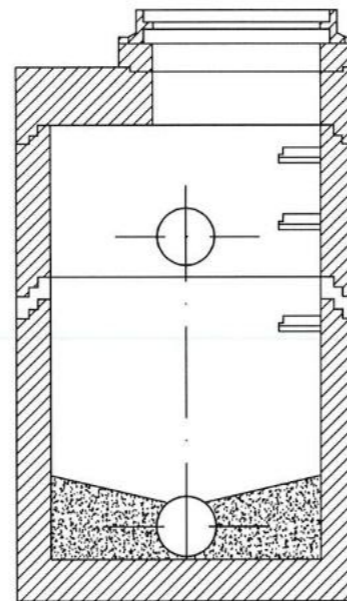
P-202  
 Nr. 1235  
 C. J. (fin.)  
 05.26  
 05.26



SECTIUNEA 1-1



SECTIUNEA 2-2



Verificator de proiecte 059  
**Briceag Oxana**  
 Domeniile C.1  
 Nr. de inregistrare a avizului  
 Valabil de la 12.05.2021 până la 12.05.2026

04.05.2026

*O. Briceag*

Pozitia	Denumirea si caracteristica tehnica a utilajului si materialelor. Uzina producatoare (pentru utilajul de import tara, firma)	Tipul, marca utilajului. Notatia documentului si numarul	Unitatea de masura	Cant.	Ma sa kg
<b>Caminul de vizitare C1-9</b>					
1	Teu egal PPHM SN10 SDR26 D200		buc.	1	
2	Cot 90° PPHM SN10 SDR26 D200		buc.	1	
3	Conducta PPHM SN10 SDR26 D200		m.l.	0,30	
<b>Caminul de vizitare C1-11</b>					
1	Teu egal PPHM SN10 SDR26 D200		buc.	1	
2	Cot 90° PPHM SN10 SDR26 D200		buc.	1	
3	Conducta PPHM SN10 SDR26 D200		m.l.	0,80	

Coordonat	
Semnatura si data	
Nr. inventar	

						12/26-REAC				
						Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfânt si strada Independentei din municipiul Balti				
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Sem. O	Data	Sistemul de alimentare cu apa si canalizare		Etapa	Coala	Coli
						PE	24			
Sp. princ.		Rosca C.			05.26	Detalierea caminelor de rupere de panta (sistemul C1)		"FLUXPROIECT" S.R.L.		
Elaborat		Cretu I.			05.26					

Pozitia	Denumirea si caracteristica tehnica a utilajului si materialelor. Uzina producatoare (pentru utilajul de import tara, firma)	Tipul, marca utilajului. Notatia documentului si numarul	Unitatea de masura	Cant.	Ma sa kg
1	Conducta PPHM SN10 SDR26 D400mm multistrat compact, confectionate din material virgin, fara adaosuri, prevazute cu mufa detasabila si garnitura de etansare	C1	m.l.	362,0	
2	Conducta PPHM SN10 SDR26 D200mm multistrat compact, confectionate din material virgin, fara adaosuri, prevazute cu mufa detasabila si garnitura de etansare	C1	m.l.	34,0	
3	Excavarea mecanizata a solului cu excavator, volumul cupei de 0,21-0,39m <sup>3</sup>		m.l.	396,0	
4	Pozarea conductelor in transeu, pe sol uscat b=900mm	vezi Sectiunea 2-2	m.l.	396,0	
5	Banda de semnalizare si avertizare a conductelor de canalizare cu fir otel inoxidabil D0,50mm	vezi 12/26-OLC	m.l.	396,0	
6	Incarcarile hidraulice	vezi p.11 Date generale	m.l.	396,0	
7	Ridicare topografica de control inainte de astuparea finala a transeelor	conform NCM A.06.02:2015	m.l.	396,0	
8	Intersectii		buc.	17	
9	Camin vizitare din elemente prefabricate din beton armat D1000	ТП 902-09-22.84	buc.	14	
10	Trepte din otel cu acoperire din polimer		buc.	101	
11	Hidroizolarea exterioara a caminelor de vizitare cu un strat de grunt bituminos (primer) si doua straturi de mastic bituminos		buc.	14	
12	Hidroizolarea interioara a caminelor de vizitare cu material tip Penetron, aplicat in doua straturi		buc.	14	
13	Capac apa fonta, circular D400, cu balama si lacat	SM EN 124:2016	buc.	14	
	Beton C30/37 XF3 pentru prinderea capacelor fonta D400/C250		m <sup>3</sup>	07,0	
14	Tub de protectie PEID PE100 SDR17 PN10 D500, foraj orizontal dirijat		m.l.	18,0	
	Inel distantier PA 12-18 (nr.de segmente - 2)	vezi 12/26-OLC	buc.	13	
15	Racordarea la caminul de vizitare existent		buc.	13	
16	Proiect de executie a lucrarilor de constructie-montaj	p.6.3 din NCM A.08.01:2016	set	1	

Pozitia	Denumirea si caracteristica tehnica a utilajului si materialelor. Uzina producatoare (pentru utilajul de import tara, firma)	Tipul, marca utilajului. Notatia documentului si numarul	Unitatea de masura	Cant.	Ma sa kg
17	Fixarea axelor pana la executie	conform NCM A.06.02:2015	set	1	
18	Pichetarea traseului dupa executie (camine de vizitare, retele)	conform NCM A.06.02:2015	set	1	

Coordonat

Semnatura si data

Nr. inventar

12/26-REAC.SU

Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfânt si strada Independentei din municipiul Balti

Sch. Cant. Coala Nr.doc. Semn. Data

Sistemul de alimentare cu apa si canalizare

Etapa Coala Coli  
PE 1 2

Specificatia utilajului si a materialelor (sistemul C1)

"FLUXPROIECT" S.R.L.



Coordonat

Semnatura si data

Nr. inventar

12/26-REAC.SU

Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfânt si strada Independentei din municipiul Balti

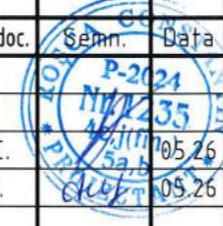
Sch. Cant. Coala Nr.doc. Semn. Data

Sistemul de alimentare cu apa si canalizare

Etapa Coala Coli  
PE 2 2

Specificatia utilajului si a materialelor (sistemul C1)

"FLUXPROIECT" S.R.L.



S.R.L. "FLUXPROIECT"



BENEFICIAR  
Primaria municipiul Balti

PROIECTAREA RETELELOR DE APEDUCT SI CANALIZARE PE STRADA  
31 AUGUST 1989, TRONSONUL CUPRINS INTRE STRADA STEFAN CEL MARE  
SI SFANT SI STRADA INDEPENDENTEI DIN MUNICIPIUL BALTI

PROIECT DE ORGANIZARE DE SANTIER

Obiect Nr.12/26-POS

MEMORIU EXPLICATIV

VOLUMUL I



Ialoveni 2026

S.R.L. "FLUXPROIECT"



BENEFICIAR

Primaria municipiul Balti

PROIECTAREA RETELELOR DE APEDUCT SI CANALIZARE PE STRADA  
31 AUGUST 1989, TRONSONUL CUPRINS INTRE STRADA STEFAN CEL MARE  
SI SFANT SI STRADA INDEPENDENTEI DIN MUNICIPIUL BALTI

MEMORIU EXPLICATIV

VOLUMUL IV

Director

Manager de proiect



Cretu Irina

Rosca Constantin

Ialoveni 2026

CONTINUTUL VOLUMULUI IV

Setul	Denumire	Nota
12/26-POS	Proiectul de organizare de santier	Memoriu explicativ03
12/26-OLC	Organizarea lucrarilor de constructie	Piese desenate

CUPRINS

1. Sistemul calitatii
2. Obligatiunile Investitorului (Beneficiarului)
  - 2.1. Obligatiunile Proiectantului
  - 2.2. Documentatia de proiect
    - 2.2.1. Documentatia de proiect "Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfant si strada Independentei din municipiul Balti"
  - 2.3. Obligatiunile Verificatorului de proiecte atestat
  - 2.4. Obligatiunile Dirigintelui de santier
3. Obligatiunile Executorului (Antreprenorului)
  - 3.1. Obligatiunile Resposabilului Tehnic
  - 3.2. Obligatiunile personalului de executie calificat
  - 3.3. Obligatiunile topografului
  - 3.4. Obligatiunile laboratorului de incercari in constructii
4. Principii privind elaborarea proiectului de organizare de santier
5. Calendarul activitatilor
6. Obtinerea autorizatiei de construire
7. Perioada de implementare a proiectului
  - 7.1. Planul de implementare a proiectului
  - 7.2. Perioada de implementare a proiectului
    - 7.2.1. Panoul informational al santierului de constructie
    - 7.2.2. Cartea tehnica a constructiei
  - 7.3. Organizarea si desfasurarea lucrarilor de constructie
    - 7.3.1. Faza premergatoare executiei lucrarilor de constructie
      - 7.3.1.1. Resurse umane pentru executie lucrarilor de constructie
      - 7.3.1.2. Utilaje si echipamente necesare pentru realizarea lucrarilor de constructie
    - 7.3.2. Faza de executie, receptia la finalizarea lucrarilor
      - 7.3.2.1. Controlul calitatii la sudura conventionala
      - 7.3.2.2. Controlul calitatii sudurilor prin electrofuziune
      - 7.3.2.3. Controlul calitatii lucrarilor in faze determinante si lucrari ascunse
  - 7.4. Perioada de asistenta, garantie si exploatare, receptia finala
8. Securitatea si sanatate in munca
9. Masuri antiincendiare
10. Protectia mediului



Mod.	Coala	Nr. document	Semnat.	Data	12/26-POS "Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfant si strada Independentei din municipiul Balti"			
Director		Cretu I.	<i>dy</i>	05.26	Memoriu explicativ	Etapa	Coala	Coli
Manager		Rosca C.	<i>dy</i>	05.26		PE	1	
Sp. princ.		Rosca C.	<i>dy</i>	05.26		"FLUXPROIECT" S.R.L.		
Elaborat		Cretu I.	<i>dy</i>	05.26				

## 1. SISTEMUL CALITATII

Sistemul calitatii in constructii este reglementat de:

- Codul Urbanismului si Constructiilor nr.434 din 28.12.2023, publicat in Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.41-44, din 30.01.2024 (act normativ aflat in vigoare pe intreg teritoriul Republicii Moldova);
- H.G. nr.743 din 06.11.2024 cu privire la asigurarea calitatii in constructii.

Conform art.334, alin.(1) din Codul Urbanismului si Constructiilor nr.434 din 28.12.2023, publicat in Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.41-44, din 30.01.2024 (act normativ aflat in vigoare pe intreg teritoriul Republicii Moldova), **sistemul calitatii in constructii** reprezinta ansamblul structurilor organizatorice, responsabilitatilor, regulamentelor, regulilor, procedurilor si mijloacelor, care contribuie la realizarea calitatii constructiilor la toate etapele de realizare a acestora, si anume:



- Concepere;
- Proiectare;
- Executie;
- Exploatare;
- Urmarire a comportarii in exploatare;
- Verificarea calitatii activitatilor de proiectare si a executie a constructiilor;
- Postutilizare a constructiilor.

Conform art.334, alin.(2) din Codul Urbanismului si Constructiilor nr.434 din 28.12.2023, publicat in Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.41-44, din 30.01.2024 (act normativ aflat in vigoare pe intreg teritoriul Republicii Moldova), **sistemul calitatii in constructii** include urmatoarele componente:

- Elaborarea documentelor normative in constructii;
- Elaborarea documentatiei de proiect;
- Verificarea si expertizarea documentatiei de proiect;
- Atestarea specialistilor, care desfasoara activitati in domeniul constructiilor, conform nomenclatorului lucrarilor executate;
- Managementul si asigurarea calitatii in constructii;
- Activitatea metrologica in constructii;
- Asigurarea calitatii produselor pentru constructii;
- Acreditarea organismelor de evaluare a conformitatii in domeniul constructiilor;
- Efectuarea evaluarii tehnice in constructii;
- Receptia constructiilor;
- Urmarirea comportarii in exploatare a constructiilor si efectuarea interventiilor asupra acestora;
- Postutilizarea constructiilor si gestionarea deseurilor provenite din constructii si demolari;
- Controlul de stat al calitatii in constructii;
- Autorizarea lucrarilor de constructii.

Obligatia de a asigura realizarea si mentinerea, pe intreaga durata de viata a constructiei, a ceritelor fundamentale aplicabile constructiilor revine tuturor factorilor implicati in conceperea, proiectarea, executia, exploatarea si utilizarea ulterioara a acestora, potrivit responsabilitatilor specifice fiecaruia.

Printre acesti factori se numara: Investitorii (Beneficiarii), Dirigintii de santier, Proiectantii, Verificatorii de proiecte atestati, Expertii Tehnici in Constructii, Executantii (Antreprenorii), Responsabilii Tehnici, personalul de executie calificat, Producatorii si Furnizorii de produse pentru constructii, personalul de specialitate al laboratoarelor de incercari in constructii, precum si Autoritatile Publice Locale (A.P.L.).

				05.26	12/26-POS "Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfânt si strada Independentei din municipiul Balti"	Coala 2
				05.26		
Mod	Coala	Nr. document	Semnat.	Data		

## 2. OBLIGATIUNILE INVESTITORULUI (BENEFICIARULUI)

Conform prevederilor art.176 din Codul Urbanismului si Constructiilor nr.434 din 28.12.2023, publicat in Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.41-44, din 30.01.2024 (act normativ aflat in vigoare pe intreg teritoriul Republicii Moldova), Investitorul (Beneficiarul) este persoana fizica sau juridica, care finanteaza si realizeaza investitii sau interventii asupra constructiilor, incheie contracte pentru executia lucrarilor de constructie, monitorizeaza indeplinirea acestora si preia constructia la finalizarea lucrarilor.

Indiferent de sursa de finantare – publica sau privata – Investitorul (Beneficiarul) este responsabil de respectarea actelor si documentelor normative in constructii, in limitele atributiilor ce ii revin, pe intreaga durata de realizare a investitiei: concepere, proiectare, executie, receptia la terminarea lucrarilor, receptia finala si punerea in functiune.

In acest sens, Investitorul (Beneficiarul) are urmatoarele obligatii de baza privind asigurarea calitatii in constructii:

- stabilirea, prin caietele de sarcini, a nivelului de calitate, care urmeaza a fi realizat prin proiectare si executie, in conformitate cu documentelor normative in constructii, studiile si cercetarile efectuate;
- obtinerea Certificatului de Urbanism pentru Proiectare, a avizelor de racordare la retelele edilitare si a Autorizatiei de Construire, precum si depunerea la Inspectoratul National pentru Supraveghere Tehnica a declaratiei de incepere a lucrarilor de constructii;
- asigurarea verificarii documentatiei de proiect de catre Verificatorii de proiecte atestati si remediarea neconformitatilor constatate in urma verificarii;
- efectuarea expertizarii documentatiei de proiect, in caz de necesitate;
- asigurarea verificarii executiei corecte a lucrarilor de constructii pe intreaga durata a acestora, prin Diriginta de santier atestat, si/sau al unei intreprinderi specializate, care desfasoara activitati de inginerie si consultanta in constructii, precum si al Proiectantului, angajat in baza unui de supraveghere de autor;
- asigurarea conditiilor de confort si a bunurilor din vecinatate pe durata executarii lucrarilor de constructie;
- adoptarea masurilor necesare pentru solutionarea neconformitatilor, remediarea neajunsurilor si defectelor aparute in procesul de executie a lucrarilor, precum si pentru remediarea deficientelor din documentatia de proiect;
- asigurarea receptiei lucrarilor de constructii si verificarea inlaturarii neajunsurilor si a defectelor constatate, inclusiv pe durata perioadei de garantie;
- intocmirea, completarea, pastrarea si actualizarea Cartii tehnice a constructiei, inclusiv in format electronic;
- punerea la dispozitia Executantului (Antreprenorului) a:
  - o intregii documentatii necesare pentru executia lucrarilor de constructii, in termenele stabilite contractual;
  - o amplasamentului lucrarilor, curat, fara obstacole sau sarcini care sa impiedice executia, cu exceptia devierilor de retele si a altor lucrari subterane prevazute in documentatia de proiect;
  - o suprafetelor de teren necesare pentru depozitarea materialelor si produselor pentru constructii, precum si pentru organizarea santierului;
  - o cailor de acces pentru vehicule si a bransamentelor/racordurilor la retelele edilitare (apa, canalizare, gaze naturale, energie electrica, termoficare, telecomunicatii), pana la limita amplasamentului santierului;
  - o locului destinat transportarii si depozitarii stratului fertil, potential fertil si a solului mineral, cu indicarea distantei acestuia;

				05.26	12/26-POS	Coala
			<i>dcy</i>	05.26	"Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfânt si strada Independentei din municipiul Balti"	3
Mod	Coala	Nr. document	Semnat.	Data		

- indicarea locului autorizat, conform legislatiei de mediu, precum si a distantei pentru transportarea deseurilor rezultate din executia constructiei;
- dreptul de a emite dispozitii de santier privind executia lucrarilor de constructii, obligatorii pentru Executant (Antreprenor), acestea fiind emise in forma scrisa si inregistrate in Cartea tehnica a constructiei;
- asumarea raspunderii integrale pentru exactitatea documentelor si a oricaror informatii furnizate Executantului (Antreprenorului), precum si pentru dispozitiile de santier emise.

## 2.1. Obligatiunile Proiectantului

Conform prevederilor art.121 din Codul Urbanismului si Constructiilor nr.434 din 28.12.2023, publicat in Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.41-44, din 30.01.2024 (act normativ aflat in vigoare pe intreg teritoriul Republicii Moldova), Proiectantul este persoana fizica care detine diploma de studii superioare sau un act de studii echivalent, eliberat de o institutie de invatamant superior la o specialitate/un program de studii acreditat, si care este atestat(a) conform cerintelor legale in domeniul respectiv.

Conform prevederilor art.123 din Codul Urbanismului si Constructiilor nr.434 din 28.12.2023, publicat in Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.41-44, din 30.01.2024 (act normativ aflat in vigoare pe intreg teritoriul Republicii Moldova), obligatiile de baza ale Proiectantului sunt:

- respectarea actelor si documentelor normative in constructii, in exercitarea profesiei;
- respectarea documentatiei de amenajare a teritoriului si de urbanism, precum si a avizelor si autorizatiilor, pe parcursul elaborarii a documentatiei de proiect;
- asigurarea calitatii constructiilor prin elaborarea documentatiei de proiect conform actelor si documentelor normative in constructii;
- asumarea raspunderii profesionale prin semnarea si stampilarea documentatiei de proiect, conform dreptului de semnatura;
- apararea intereselor Investitorului (Beneficiarului), cu respectarea interesului public si a tuturor cerintelor legale si normative aplicabile constructiilor;
- includerea in contract a clauzelor privind protectia drepturilor de autor.

Conform prevederilor art.124 din Codul Urbanismului si Constructiilor nr.434 din 28.12.2023, publicat in Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.41-44, din 30.01.2024 (act normativ aflat in vigoare pe intreg teritoriul Republicii Moldova), responsabilitatile Proiectantului sunt:

- elaborarea documentatiei de proiect in baza documentatiei de amenajare a teritoriului si de urbanism si/sau a Certificatului de Urbanism pentru Proiectare, cu respectarea cerintelor fundamentale, a documentelor normative in constructii, a avizelor si a caietului de sarcini;
- indicarea in documentatia de proiect a categoriei de importanta a constructiei;
- asigurarea nivelului de calitate corespunzator cerintelor aplicabile constructiilor;
- remedierea neconformitatilor si neconcordantelor din documentatia de proiect;
- stabilirea fazelor determinante ale executiei lucrarilor de constructii;
- prezentarea documentatiei de proiect pentru verificare si remedierea neregulilor constatate in urma verificarii;
- monitorizarea aplicarii documentatiei de proiect in procesul de executie, in baza contractului de supraveghere de autor;
- participarea la receptia constructiei si la intocmirea Cartii tehnice a constructiei.

Conform prevederilor art.125 din Codul Urbanismului si Constructiilor nr.434 din 28.12.2023, publicat in Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.41-44, din 30.01.2024 (act normativ aflat in vigoare pe intreg teritoriul Republicii Moldova), drepturile Proiectantului sunt:

- obtinerea unui onorariu negociat liber, a carui valoare si termene de plata sunt stabilite prin contract;

Mod	Coala	Nr. document	Semnat.	Data		Coala
			<i>diy</i>	05.26	12/26-POS	
				05.26	"Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfânt si strada Independentei din municipiul Balti"	4

- beneficierea de dreptul de autor asupra documentatiei de proiect, precum si asupra solutiilor de proiect;
- sistarea lucrarilor de proiectare in caz de nerespectare a clauzelor contractuale;
- solicitarea sistarii lucrarilor de constructii, prin Inspectoratul National pentru Supraveghere Tehnica, in cazul nerespectarii prevederilor documentatiei de proiecti, in cadrul unui contract de supraveghere de autor.

Deasemenea, obligatiile de baza, responsabilitatile si drepturile Proiectantului sunt reglementate in art.19 din H.G. nr.743 din 06.11.2024 cu privire la asigurarea calitatii in constructii.

## 2.2. Documentatia de proiect

Documentatia de proiect reprezinta totalitatea pieselor scrise si desenate, a calculelor si specificatiilor tehnice, care stabilesc solutiile de proiectare si constituie baza pentru autorizarea, executarea si receptia lucrarilor de constructii.

Conform prevederilor art.335 alin.(2) din Codul Urbanismului si Constructiilor nr.434 din 28.12.2023, publicat in Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.41-44, din 30.01.2024 (act normativ aflat in vigoare pe intreg teritoriul Republicii Moldova), documentatia de proiect este elaborata conform documentelor normative in constructii in vigoare in Republica Moldova, cu asigurarea criteriilor de calitate in constructii si respectarea cerintelor fundamentale aplicabile constructiilor:

- Cerinta 1 - Integritatea structurala a constructiilor;
- Cerinta 2 - Protectia constructiilor impotriva incendiilor;
- Cerinta 3 - Protectia lucratorilor si a utilizatorilor constructiilor impotriva efectelor negative asupra conditiilor de igiena si a sanatatii, determinate de constructii;
- Cerinta 4 - Protectia lucratorilor si utilizatorilor constructiilor impotriva vatamarilor corporale, determinate de constructii;
- Cerinta 5 - Rezistenta la propagarea sunetului si proprietatile acustice ale constructiilor;
- Cerinta 6 - Eficienta energetica si performanta termica a constructiilor;
- Cerinta 7 - Prevenirea emisiilor periculoase in mediul ambiant, determinate de constructii;
- Cerinta 8 - Utilizarea durabila a resurselor naturale din care sunt realizate constructiile.

Conform prevederilor art.104 alin.(1) din Codul Urbanismului si Constructiilor nr.434 din 28.12.2023, publicat in Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.41-44, din 30.01.2024 (act normativ aflat in vigoare pe intreg teritoriul Republicii Moldova), scopul eliberarii Certificatului de Urbanism pentru Proiectare consta in informarea solicitantului asupra prescriptiilor si elementelor care definesc regimul juridic, economic, tehnic si arhitectural-urbanistic al unuia sau mai multor terenuri si/sau constructii. Prescriptiile respective sunt stabilite prin documentatiile de amenajare a teritoriului si de urbanism si au ca scop crearea cadrului necesar pentru elaborarea documentatiei de proiect privind realizarea uneia sau mai multor constructii, precum si, dupa caz, a retelelor edilitare aferente.

Certificatul de Urbanism pentru Proiectare este emis conform prevederilor art.107 din Codul Urbanismului si Constructiilor nr.434 din 28.12.2023, publicat in Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.41-44, din 30.01.2024 (act normativ aflat in vigoare pe intreg teritoriul Republicii Moldova).

Pentru asigurarea calitatii documentatiei de proiect si a solutiilor tehnice pe baza carora se va realiza constructiile, verificarea sau expertiza tehnica a acestora este obligatorie si se efectueaza de catre Verificatorii de proiecte sau Expertii Tehnici atestati, conform art.9 din H.G. nr.743 din 06.11.2024 cu privire la asigurarea calitatii in constructii si art.129 din Codul Urbanismului si Constructiilor nr.434 din 28.12.2023, publicat in Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.41-44, din 30.01.2024 (act normativ aflat in vigoare pe intreg teritoriul Republicii Moldova). Aceasta are drept scop respectarea documentatiei de amenajare a teritoriului si de urbanism, precum si a documentelor normative in constructii aferente cerintelor fundamentale aplicabile constructiilor.

				05.26	12/26-POS	Coala
			<i>dur</i>	05.26		
Mod	Coala	Nr. document	Semnat.	Data	"Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfânt si strada Independentei din municipiul Balti"	5

Conform prevederilor art.133 din Codul Urbanismului si Constructiilor nr.434 din 28.12.2023, publicat in Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.41-44, din 30.01.2024 (act normativ aflat in vigoare pe intreg teritoriul Republicii Moldova), raspunderea pentru verificarea documentatiei de proiect se stabileste, dupa cum urmeaza:

- Investitorii (Beneficiarii), Proiectantii, proprietarii sau administratorii constructiilor raspund pentru verificarea documentatiei de proiect in limitele atributiilor lor.
- Raspunderea integrala si solidara pentru calitatea documentatiei de proiect revine Proiectantului si, respectiv, Verificatorilor de proiecte atestati.
- Executantii (Antreprenorii) raspund civil, contraventional sau penal, dupa caz, daca executa lucrarilor de constructii in baza unei documentatii de proiect neelaborate si neverificate conform legislatiei.

Este interzisa utilizarea documentatiei de proiect neverificate, inclusiv a detaliilor de executie, utilizarea acestora atragand raspunderea civila, contraventionala sau penala. In cazul aparitiei unor modificari pe parcursul executiei, Proiectantul decide, pe propria raspundere, daca acestea ar putea influenta cerintele fundamentale aplicabile constructiilor conform documentatiei de proiect verificate. Daca modificarile influenteaza aceste cerinte, documentatia de proiect trebuie supusa unei noi verificari. De asemenea, in situatia in care, in termen de cinci (5) ani de la data verificarii, nu a fost emisa Autorizatia de construire, documentatia de proiect se actualizeaza si se supune unei verificari repetate.

**2.2.1. Documentatia de proiect „Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfant si strada Independentei din municipiul Balti”**

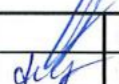
Documentatia de proiect „Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfant si strada Independentei din municipiul Balti”, elaborata in baza Certificatului de Urbanism pentru Proiectare nr.P-1770/2026 din 23.04.2026 eliberat de catre Primaria municipiul Balti, prevede urmatoarele:

- proiectarea retelelor de distributie a apei din conducte PEID PE100 RC triplustrat (tip 2), conform standardului de referinta SM EN 12201-2:2024, Anexa C, sau specificatiei tehnice PAS 1075 cu rezistenta crescuta la propagarea lenta a fisurii;
- proiectarea retelelor de canalizare gravitacionala din conducte PPHM SN10 SDR26, multistrat compact, confectionate din material virgin, fara adaosuri, prevazute cu mufa detasabila si garnitura de etansare, rezistente la fisurare si socuri mecanice.

**Conditile climaterice si geografice**

Conform conditiilor geologice si hidrogeologice ale terenului din municipiul Balti, se constata urmatoarele:

- amplasamentul alocat pentru constructia sistemului de alimentare cu apa si canalizare este favorabil;
- clima este temperat-continentala; caracterizata prin ierni scurte si blinde, cu strat de zapada neuniform, si veri calde, de durata; temperatura medie anuala a aerului este de aproximativ +11.0°C; cele mai joase temperaturi se inregistreaza in lunile ianuarie-februarie, cu valori medii de -4.2°C; in perioada de iarna, conditiile meteorologice cu temperaturi negative (inghet) reprezinta, aproximativ 50% din timp, iar cele temperate (fara inghet) pana la 25% din durata sezonului rece; stratul de zapada are grosimi reduse si neuniforme (de circa 10,0-17,0cm), fiind prezent, pe durata de 70 zile; primavara are o durata de circa 2,5 luni, cu temperaturi medii de +16+17°C; in perioada verii temperaturile variaza intre 21°C si 35°C, cu o medie de circa +21°C; incepand cu luna septembrie se constata scaderi progresive ale temperaturii, iar in octombrie pot aparea primele ingheturi; toamna dureaza circa 2,5 luni, cu temperaturi medii de circa +16°C la inceput sezonului si apropiate de 0°C spre sfirsit; cantitatea medie anuala de precipitatii este de 490,0-500,0mm; iar in perioada iernii se inregistreaza precipitatii mixte (lichide si solide);

				05.26	12/26-POS	Coala
				05.26		
<b>Mod</b>	<b>Coala</b>	<b>Nr. document</b>	<b>Semnat.</b>	<b>Data</b>	“Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfant si strada Independentei din municipiul Balti”	<b>6</b>

– potrivit Hartii zonarii seismice a Republicii Moldova, aprobată de către Ministerul Dezvoltării Regionale și Construcțiilor publicată în "Monitorul Oficial" al Republicii Moldova nr.72-74 din 14.05.2010, seismicitatea în municipiul Balti este de 7 grade.

- adâncimea apelor subterane: lipsesc;
- alunecări de teren: lipsesc;
- conform СНУП 2.01.01-82 „Строительная Климатология и Геофизика” pentru Republica Moldova, adâncimea de îngheț este de 0,80m;
- terenul netasabil;
- complexitatea lucrărilor de terasament, în zonele în care se va monta sistemul de alimentare cu apă corespunde următoarelor puncte din Ts (Volumul I) „Indicator de norme de deviz pentru lucrări de terasamente”, Tabelul 1:

- sol vegetal 9a
- sol tehnogen 24a
- argila nisipoasă 33b,g.

### 2.3. Obligatiunile Verificatorului de proiecte atestat

Conform prevederilor art.135 din Codul Urbanismului și Construcțiilor nr.434 din 28.12.2023, publicat în Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.41-44, din 30.01.2024 (act normativ aflat în vigoare pe întreg teritoriul Republicii Moldova), Verificatorul de proiecte atestat are următoarele atribuții de bază:

- refuza verificarea documentațiilor de proiect elaborate în lipsa Certificatului de Urbanism pentru Proiectare;
- semnează și aplică ștampila pe piesele scrise și desenate ale documentației de proiect doar dacă aceasta, prezentată de către Proiectant corespunde cerințelor sistemului calitatii în construcții, documentației de amenajare a teritoriului și de urbanism și/sau prevederilor Certificatului de Urbanism pentru Proiectare;
- întocmește Avizul de verificare pentru compartimentul respectiv al documentației de proiect;
- instituie și ține registrul de evidență a documentațiilor de proiect verificate;
- înregistrează Avizele de verificare în modul stabilit de organul central de specialitate;
- nu extrage și nu transmite, pentru a fi folosite în alte scopuri, elemente și detalii din documentația de proiect verificată, considerate de Proiectant confidențiale și având calitatea de proprietate intelectuală.


În cazul în care Verificatorul de proiecte atestat verifică doar o parte din compartimentele documentației de proiect, atribuția de întocmire a raportului unic de verificare a documentației de proiect revine Verificatorilor care au întocmit rapoartele de verificare a compartimentelor de arhitectură și de rezistență. Raportul unic de verificare a documentației de proiect va fi semnat de toți Verificatorii de proiecte atestați care au participat la verificarea compartimentelor documentației de proiect.

De asemenea, obligațiile de bază, responsabilitățile și drepturile Verificatorului de proiecte atestat sunt reglementate în art.33 din H.G. nr.743 din 06.11.2024 cu privire la asigurarea calitatii în construcții.

Conform art.35 din H.G. nr.743 din 06.11.2024 cu privire la asigurarea calitatii în construcții, documentația de proiect verificată și ștampilată de către Verificatorii de proiecte atestați nu poate fi schimbată sau modificată pe șantier.

### 2.4. Obligatiunile Dirigintei de șantier

Conform prevederilor art.180 din Codul Urbanismului și Construcțiilor nr.434 din 28.12.2023, publicat în Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.41-44, din 30.01.2024 (act normativ aflat în vigoare pe întreg teritoriul Republicii Moldova), și conform art.10 și art.108 din H.G. nr.743 din 06.11.2024 cu privire la asigurarea calitatii în

Mod	Coala	Nr. document	Semnat.	Data		Coala
				05.26	12/26-POS	
				05.26	"Proiectarea rețelelor de apeduct și canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins între strada Ștefan cel Mare și Sfânt și strada Independenței din municipiul Balti"	7

construcții, controlul calitatii lucrarilor pe intreaga perioada de executie a constructiei, inclusiv la receptia si predarea obiectivului, se efectueaza obligatoriu de catre:

– **Investitorul (Beneficiarul)**, prin intermediul **Dirigintei de santier atestat**.

Dirigintele de santier atestat isi exercita atributiile:

- pe durata de executie a lucrarilor de constructii;
- in perioada de receptie a lucrarilor de constructii;
- pe durata termenului de garantie.

Pe durata de executie a lucrarilor de constructii, conform prevederilor art.182 din Codul Urbanismului si Constructiilor nr.434 din 28.12.2023, publicat in Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.41-44, din 30.01.2024 (act normativ aflat in vigoare pe intreg teritoriul Republicii Moldova), Dirigintele de santier are urmatoarele obligatii si responsabilitati:

- admite executarea lucrarilor numai pe baza documentatiei de proiect elaborate si verificate;
- urmareste permanent calitatea lucrarilor si respectarea documentatiei de proiect, a documentelor normative in constructii si a dispozitiilor de santier ale Investitorului (Beneficiarului);
- verifica corespunderea terenului de fundatie cu prevederile documentatiei de proiect, la finalizarea excavatiilor pentru fundatii,;
- verifica si semneaza impreuna cu Proiectantul procesele-verbale de receptie a lucrarilor ajunse la faze determinante sau care devin ascunse si autorizeaza continuarea lucrarilor;
- asigura continuarea lucrarilor numai dupa receptia lucrarilor ascunse sau a celor la faze determinante si dupa aplicarea masurilor stabilite;
- verifica si avizeaza documentatiile tehnologice de executie, procedurile de lucru, planurile de verificare si programele de executie;
- nu permite executarea lucrarilor de catre persoane neautorizate si admite numai personal calificat;
- verifica calitatea materialelor si produselor pentru constructii si interzice utilizarea celor neconforme sau necertificate;
- sesizeaza Proiectantul cu privire la neconformitatile constatate in executie;
- dispune sistarea lucrarilor in cazul constatarii unor neconformitati grave care afecteaza cerintele fundamentale aplicabile constructiilor;
- permite reluarea lucrarilor numai dupa remedierea neconformitatilor, pe baza solutiilor tehnice avizate;
- completeaza Cartea tehnica a constructiei pe parcursul executiei lucrarilor.

Pe perioada de receptie a lucrarilor de constructii, conform prevederilor art.183 din Codul Urbanismului si Constructiilor nr.434 din 28.12.2023, publicat in Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.41-44, din 30.01.2024 (act normativ aflat in vigoare pe intreg teritoriul Republicii Moldova), Dirigintele de santier are urmatoarele obligatii si responsabilitati:

- asigura admiterea la receptie doar a constructiilor care respecta prevederile documentatiei de proiect si pentru care exista documentatia completa aferenta Cartii tehnice a constructiei;
- urmareste aplicarea masurilor stabilite de comisia de receptie;
- participa la receptia lucrarilor si intocmeste procesele-verbale de receptie;
- transmite documentele de receptie catre autoritatile competente, conform legislatiei;
- organizeaza si definitiveaza intreaga documentatie tehnica si financiara a constructiei;
- completeaza Cartea tehnica a constructiei astfel incat aceasta sa reflecte situatia reala a constructiei;
- preda Investitorului (Beneficiarului) sau proprietarului, documentatia tehnica si economica completa, inclusiv Cartea tehnica a constructiei.

Pe durata termenului de garantie, conform prevederilor art.184 din Codul Urbanismului si Constructiilor nr.434 din 28.12.2023, publicat in Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.41-44, din 30.01.2024 (act normativ

Mod	Coala	Nr. document	Semnat.	Data		Coala
				05.26	12/26-POS	
			<i>duy</i>	05.26	"Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfant si strada Independentei din municipiul Balti"	8

aflat in vigoare pe intreg teritoriul Republicii Moldova), Dirigintele de santier are urmatoarele obligatii si responsabilitati:

- urmareste realizarea tuturor remediilor stabilite prin procesul-verbal de receptie;
- monitorizeaza comportarea in exploatare a constructiei si a instalatiilor aferente;
- solicita Executantului (Antreprenorului) remedierea defectelor aparute in perioada de garantie;
- intocmeste procese-verbale privind remedierea defectelor;
- intocmeste procesul-verbal de constatare a expirarii termenului de garantie.

Deasemenea, obligatiile de baza, responsabilitatile si drepturile Dirigintelui de santier sunt reglementate in art.107 si art.113 din H.G. nr.743 din 06.11.2024 cu privire la asigurarea calitatii in constructii.

### 3. OBLIGATIUNILE EXECUTORULUI (ANTREPRENORULUI)

Conform art.178 din Codul Urbanismului si Constructiilor nr.434 din 28.12.2023, publicat in Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.41-44, din 30.01.2024 (act normativ aflat in vigoare pe intreg teritoriul Republicii Moldova), Executantul (Antreprenorul) lucrarilor de constructii este persoana fizica sau juridica careia ii revin urmatoarele obligatii de baza privind asigurarea calitatii in constructii:

- incepe executarea lucrarilor numai pentru constructiile autorizate si **exclusiv in baza documentatiei de proiect** elaborate si verificate;
- asigura un nivel de calitate corespunzator cerintelor fundamentale aplicabile constructiilor, prin implementarea unui sistem propriu de management al calitatii pe intreaga durata a executiei, prin intermediul **Responsabilului Tehnic** atestat (conform art.10 si art.108 din H.G. nr.743 din 06.11.2024 cu privire la asigurarea calitatii in constructii) si **personal de executie calificat**;
- informeaza de indata Investitorul (Beneficiarul) despre orice erori, omisiuni sau neconformitati identificate in documentatia de proiect sau in caietul de sarcini;
- convoaca factorii implicati pentru verificarea lucrarilor ascunse sau ajunse la faze determinante si asigura conditiilor necesare efectuarii verificarilor;
- solutioneaza neconformitatile aparute in executie numai pe baza solutiilor stabilite de Proiectant, cu acordul Verificatorului de proiect atestat si cu informarea Investitorului (Beneficiarului);
- utilizeaza numai **materiale, produse si procedee prevazute in documentatia de proiect**, certificate sau evaluate tehnic, si gestioneaza corespunzator probele-martor;
- inlocuieste materialele, produsele si procedeele prevazute in documentatia de proiect doar pe baza solutiilor **aprobate de Proiectant si Investitor (Beneficiar)**;
- intocmeste documentatia necesara pentru completarea capitolului B al Cartii tehnice a constructiei;
- notifica Inspectoratul National pentru Supraveghere Tehnica in termen de 24 de ore in cazul producerii unor accidente tehnice;
- prezinta la receptie **exclusiv constructii conforme cerintelor fundamentale aplicabile constructiilor** si pentru care a predat Investitorului (Beneficiarului) documentatia necesara, inclusiv Cartea tehnica a constructiei;
- respecta documentatia de proiect, documentele normative in constructii si prevederile contractuale, atat in executia lucrarilor, cat si in remedierea defectelor;
- aplica in termenele stabilite, masurile dispuse prin actele de control sau prin documentele de receptie;
- inlatura, pe propria cheltuiala, toate neajunsurile si defectele aparute din vina sa, atat in perioada de executie, cat si in perioada de garantie;
- readuce terenurile ocupate temporar la starea initiala dupa finalizarea lucrarilor;
- asigura stabilitatea, siguranta si ordinea pe santier, precum si protectia persoanelor autorizate sa se afle pe santier;

				05.26	12/26-POS	Coala
			<i>duy</i>	05.26	"Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfant si strada Independentei din municipiul Balti"	9
<b>Mod</b>	<b>Coala</b>	<b>Nr. document</b>	<b>Semnat.</b>	<b>Data</b>		

- adopta toate masurile necesare pentru protectia mediului si pentru prevenirea oricarui disconfort sau prejudiciu cauzat persoanelor ori proprietatilor;
- executa lucrarile astfel, incat sa nu afecteze nejustificat confortul populatiei, caile de acces sau drumurile publice si private;
- prezinta Investitorului (Beneficiarului), in termenele contractuale, graficul de executie a lucrarilor si descrierea procedeelor si metodelor de executie;
- notifica Agentia Nationala Arheologica, in termen de 24 de ore, in cazul descoperirii unor vestigii arheologice sau bunuri de valoare;
- respecta zonele de protectie ale retelelor electrice, de termoficare si de gaze naturale;
- asigura realizarea retelelor edilitare interioare ale constructiei si coopereaza cu operatorii autorizati in vederea racordarii constructiei la retelele edilitare publice.

### 3.1. Obligatiunile Resposabilului Tehnic

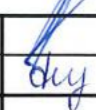
Conform prevederilor art.187 din Codul Urbanismului si Constructiilor nr.434 din 28.12.2023, publicat in Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.41-44, din 30.01.2024 (act normativ aflat in vigoare pe intreg teritoriul Republicii Moldova), Executantul (Antreprenorul) are obligatia de a executa lucrarile de constructii si de a asigura verificarea calitatii acestora prin intermediul unui **Responsabil Tehnic** atestat.

Responsabilul Tehnic atestat isi exercita atributiile:

- pe durata de executie a lucrarilor de constructii;
- in perioada de receptie a lucrarilor de constructii;
- pe durata termenului de garantie.

Pe durata de executie a lucrarilor de constructii, conform prevederilor art.189 din Codul Urbanismului si Constructiilor nr.434 din 28.12.2023, publicat in Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.41-44, din 30.01.2024 (act normativ aflat in vigoare pe intreg teritoriul Republicii Moldova), Responsabilul Tehnic are urmatoarele obligatii si responsabilitati:

- admite executarea lucrarilor numai in baza documentatiei de proiect elaborate si verificate;
- verifica si avizeaza documentatiile tehnologice de executie, procedurile de lucru, planurile de verificare, proiectele de organizare si programele de executie;
- completeaza si mentine la zi documentatia aferenta capitolului B al Cartii tehnice a constructiei;
- pune la dispozitia organelor de control documentele necesare si asigura conditiile pentru desfasurarea controalelor;
- dispune sistarea lucrarilor in cazul aparitiei unor defecte grave de calitate si permite reluarea acestora numai dupa remedierea deficientelor;
- urmareste permanent respectarea documentatiei de proiect, a documentelor normative in constructii si a dispozitiilor de santier;
- verifica, la finalizarea excavatiilor pentru fundatii, corespunderea terenului de fundare cu documentatia de proiect si intocmeste procesul-verbal aferent, pe care il prezinta Dirigintelui de santier;
- intocmeste si prezinta spre verificare procesele-verbale de receptie a lucrarilor care devin ascunse;
- verifica existenta certificatelor de conformitate, a buletinelor de incercari si a evaluarilor tehnice pentru materialele si produsele utilizate;
- sesizeaza Investitorul (Beneficiarul) cu privire la neconformitatile constatate in documentatia de proiect sau in executie;
- notifica Dirigintele de santier si Inspectoratul National pentru Supraveghere Tehnica in termen de 24 de ore in cazul producerii unor accidente;
- semneaza documentele de receptie a lucrarilor, cu sau fara obiectii, in urma verificarii acestora;

				05.26	12/26-POS	Coala
				05.26	"Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfânt si strada Independentei din municipiul Balti"	10
<b>Mod</b>	<b>Coala</b>	<b>Nr. document</b>	<b>Semnat.</b>	<b>Data</b>		

- preda Investitorului (Beneficiarului) documentatia tehnica de executie aferenta capitolului B al Cartii tehnice;
- asigura continuarea lucrarilor numai dupa receptia lucrarilor ascunse sau a celor ajunse la faze determinante si dupa aplicarea masurilor dispuse.

Pe perioada de receptie a lucrarilor de constructii, conform prevederilor art.190 din Codul Urbanismului si Constructiilor nr.434 din 28.12.2023, publicat in Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.41-44, din 30.01.2024 (act normativ aflat in vigoare pe intreg teritoriul Republicii Moldova), Responsabilul Tehnic are urmatoarele obligatii si responsabilitati:

- prezinta la receptie doar constructii si lucrari conforme cu documentatia de proiect si cu documentele normative in constructii;
- pune la dispozitia Investitorului (Beneficiarului), inainte de receptie, documentatia completa din Cartea tehnica a constructiei (capitolul B), inclusiv documentele de calitate si de garantie;
- executa, in termenele stabilite, remedierile si masurile dispuse de comisia de receptie.

Pe durata termenului de garantie, conform prevederilor art.191 din Codul Urbanismului si Constructiilor nr.434 din 28.12.2023, publicat in Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.41-44, din 30.01.2024 (act normativ aflat in vigoare pe intreg teritoriul Republicii Moldova), Responsabilul Tehnic are urmatoarele obligatii si responsabilitati:


- duce la indeplinire toate masurile si observatiile stabilite prin procesul-verbal de receptie;
- inlatura toate neajunsurile si defectele aparute in perioada de garantie.

Deasemenea, obligatiile de baza, responsabilitatile si drepturile Resposabilului tehnic sunt reglementate in art.109 si art.114 din H.G. nr.743 din 06.11.2024 cu privire la asigurarea calitatii in constructii.

### 3.2. Obligatiunile personalului de executie calificat

In conformitate cu prevederile Codului Urbanismului si Constructiilor nr. 434 din 28.12.2023, ale normativelor tehnice in constructii, ale documentatiei de proiect si ale legislatiei muncii si securitatii si sanatatii in munca din Republica Moldova, personalul de executie calificat implicat in realizarea lucrarilor are urmatoarele obligatii:

- sa execute lucrarile de constructii in stricta conformitate cu documentatia de proiect, detaliile de executie, documentelor normative in constructii si instructiunile tehnologice aprobate;
- sa respecte dispozitiile de santier emise de Investitor (Beneficiar), Dirigintele de santier, Responsabilul Tehnic sau Proiectant, in limitele atributiilor acestora;
- sa utilizeze exclusiv materiale, produse si echipamente conforme cu documentatia de proiect, insotite de documente de calitate si de conformitate;
- sa execute, in mod corespunzator, operatiunile specifice lucrarilor, inclusiv: sapaturi, pozarea conductelor, realizarea imbinarilor, montarea armaturilor, a caminelor de vizitare, a hidrantilor, precum si instalarea utilajelor si echipamentelor aferente;
- sa respecte cotele, pozitiile si pantele prevazute in documentatia de proiect si in documentatia de trasare topografica;
- sa nu acopere lucrarile, care devin ascunse, inainte de verificarea si aprobarea acestora de catre factorii responsabili;
- sa participe la verificarile tehnice si la receptia lucrarilor ajunse la faze determinante;
- sa utilizeze corect utilajele, sculele si echipamentele de lucru si sa nu intervina asupra acestora fara autorizare;
- sa respecte normele de securitate si sanatate in munca, de prevenire si stingere a incendiilor, precum si regulile de protectie a mediului;
- sa poarte si sa utilizeze echipamentul individual de protectie, conform cerintelor legale si instructiunilor de santier;

				05.26	12/26-POS	Coala
				05.26	"Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfant si strada Independentei din municipiul Balti"	11
Mod	Coala	Nr. document	Semnat.	Data		

- sa asigure mentinerea ordinii si curateniei pe santier si sa previna deteriorarea constructiilor, a retelelor edilitare existente si a proprietatilor invecinate;
- sa sesizeze imediat conducerea santierului cu privire la orice neconformitate, accident, incident sau situatie care pot afecta calitatea lucrarilor sau siguranta persoanelor;
- sa execute masurile dispuse pentru remedierea neajunsurilor si a defectelor constatate in procesul de executie;
- sa respecte programul de lucru, disciplina muncii si prevederile contractuale aplicabile;
- este strict interzis consumul de alcool, precum si parasirea zonei de lucru fara aprobarea superiorului ierarhic.

### 3.3. Obligatiunile topografului

Conform p.9.1 din NCM A.06.02:2015 "Executarea lucrarilor geodezice in constructii" si conform Legii nr.778 din 27.12.2001 cu privire la geodezie, cartografie si geoinformatica, inainte de astuparea finala a transeelor, se vor efectua:

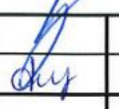
- Ridicare topografica de control, pentru verificarea corectitudinii dimensiunilor planimetrice ale constructiei/reconstructiei;
- Ridicare topografica speciala, pentru determinarea coordonatelor si cotelor absolute ale obiectelor executate, distantelor dintre caminele de vizitare si alte date numerice necesare pentru intocmirea planului topografic de control.

**Nota:** Planul topografic de control este parte integranta a documentatiei care **trebuie prezentata obligatoriu** de catre Executant (Antreprenor) la receptia obiectului construit.

In conformitate cu prevederile Codului Urbanismului si Constructiilor nr.434 din 28.12.2023, publicat in Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.41-44, din 30.01.2024 (act normativ aflat in vigoare pe intreg teritoriul Republicii Moldova), ale documentelor normative in constructii si ale documentatiei de proiect, **topograful atestat** are obligatia de a asigura corectitudinea trasarii, pozitionarii si evidentei geometrice a lucrarilor de executie.

In perioada de executie a lucrarilor, topograful are urmatoarele obligatii:

- sa efectueze trasarea in teren a traseului retelelor de distributie a apei si canalizare, a caminelor de vizitare, armaturilor si a altor elemente constructive, in stricta conformitate cu documentatia de proiect;
- sa stabileasca si sa materializeze axele, punctele caracteristice, cotele si aliniamentele lucrarilor;
- sa verifice respectarea pozitiei in plan si in profil longitudinal, precum si a cotelor de sapatura si de pozare a conductelor;
- sa asigure controlul pantelor conductelor, conform prevederilor documentatiei de proiect;
- sa efectueze masuratori topografice de control pe parcursul executiei lucrarilor si sa confirme corectitudinea executiei din punct de vedere geometric;
- sa participe la verificarea lucrarilor care devin ascunse, inainte de acoperirea acestora, si sa furnizeze datele necesare pentru intocmirea proceselor-verbale aferente;
- sa realizeze ridicarile topografice ale lucrarilor executate (situatia „as-built”), determinand coordonatele si cotele reale ale elementelor sistemului de alimentare cu apa si canalizare;
- sa intocmeasca planurile topografice de executie si documentatia aferenta lucrarilor executate;
- sa predea Executantului (Antreprenorului) si Investitorului (Beneficiarului) datele topografice necesare completarii Cartii tehnice a constructiei;
- sa asigure identificarea si respectarea pozitiei retelelor edilitare existente si a zonelor de protectie ale acestora;
- sa sesizeze imediat Executantul (Antreprenorul), Dirigintele de santier si/sau Proiectantul asupra oricaror neconformitati constatate in raport cu documentatia de proiect;

				05.26	12/26-POS "Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfant si strada Independentei din municipiul Balti"	Coala
				05.26		12
<b>Mod</b>	<b>Coala</b>	<b>Nr. document</b>	<b>Semnat.</b>	<b>Data</b>		

- sa isi exercite atributiile cu respectarea documentelor normative in constructii, standardelor aplicabile si a legislatiei in vigoare din Republica Moldova.

Topograful raspunde pentru corectitudinea datelor topografice furnizate si pentru respectarea prevederilor documentatiei de proiect, in limitele atributiilor ce ii revin prin contract si conform legislatiei in vigoare.

#### 3.4. Obligatiunile laboratorului de incercari in constructii

In conformitate cu prevederile Codului Urbanismului si Constructiilor nr. 434 din 28.12.2023, ale normativelor tehnice in constructii, ale documentatiei de proiect si ale caietului de sarcini, laboratorul de incercari in constructii, are urmatoarele obligatii:

- sa efectueze incercari si teste de laborator pentru determinarea caracteristicilor fizice, mecanice si de durabilitate ale materialelor utilizate in executia lucrarilor;
- sa realizeze testele de frecventa, conform documentelor normative in constructii si caietului de sarcini, pentru materialele de umplutura si alte materiale utilizate;
- sa verifice respectarea cerintelor din documentatia de proiect, caietul de sarcini si normele in constructii aplicabile;
- sa informeze de indata Dirigintele de santier, Responsabilul Tehnic si Executantul (Antreprenorul) asupra oricaror neconformitati constatate in urma incercarilor efectuate;
- sa intocmeasca, sa gestioneze si sa pastreze inregistrarile rezultatelor incercarilor si testelor, inclusiv buletinele de incercari, conform cerintelor legale;
- sa asigure trasabilitatea probelor prelevate si corectitudinea rezultatelor furnizate;
- la solicitare, sa puna la dispozitia Investitorului (Beneficiarului) si a organelor de control documentele de laborator;
- sa desfasoare activitatea cu respectarea cerintelor de autorizare/atestare, conform legislatiei in vigoare;
- laboratorul poate fi propriu Executantului (Antreprenorului) sau poate fi subcontractat, cu conditia respectarii cerintelor legale privind competenta si autorizarea acestuia.

Laboratorul raspunde pentru corectitudinea, exactitatea si obiectivitatea rezultatelor incercarilor efectuate, in limitele atributiilor stabilite prin contract si legislatia in vigoare.

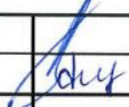
#### 4. PRINCIPII PRIVIND ELABORAREA PROIECTULUI DE ORGANIZARE DE SANTIER (POS)

Organizarea executarii lucrarilor de constructie reprezinta un aspect esential al activitatii de construire, determinat de particularitatile specifice acestui domeniu. Necesitatea unei organizari eficiente deriva din complexitatea proceselor de constructie, mobilitatea procesului productiv si durata relativ mare a executiei lucrarilor.

Scopul principal al organizarii executiei lucrarilor consta in realizarea obiectivului de investitii in conditii optime, printr-o desfasurare rationala a proceselor in timp si spatiu. Atingerea acestui scop presupune:

- corelarea eficienta a resurselor materiale, umane si tehnice;
- asigurarea continuitatii lucrarilor;
- respectarea termenelor de executie;
- indeplinirea cerintelor privind calitatea, siguranta si eficienta economica a lucrarilor.

Conform art.148 alin.(1) din Codul Urbanismului si Constructiilor nr.434 din 28.12.2023, publicat in Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.41-44, din 30.01.2024 (act normativ aflat in vigoare pe intreg teritoriul Republicii Moldova), pentru obtinerea Autorizatiei de Construire este obligatorie elaborarea Proiectului de organizare de santier (POS).

				05.26	12/26-POS	Coala
				05.26	"Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfant si strada Independentei din municipiul Balti"	13
Mod	Coala	Nr. document	Semnat.	Data		

Proiectul de organizare de santier (POS) pentru obiectivul „Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfant si strada Independentei din municipiul Balti”, pentru constructia sistemului de alimentare cu apa si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfant si strada Independentei din municipiul Balti, a fost elaborat cu respectarea documentelor normative in constructii in vigoare in Republica Moldova, precum si a criteriilor de calitate aplicabile constructiilor, in conformitate cu cerintele fundamentale, dupa cum urmeaza:

**Legislatie si coduri:**

- Codul Urbanismului si Constructiilor nr.434 din 28.12.2023, publicat in Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.41-44, din 30.01.2024 (act normativ aflat in vigoare pe intreg teritoriul Republicii Moldova).
- H.G. nr.743 din 06.11.2024 cu privire la asigurarea calitatii in constructii.

**Normative si reglementari in constructii:**

- NCM G.03.02:2015 “Rețele si instalatii exterioare de canalizare”;
- СНиП 3.05.04-85 “Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации”;
- NCM A.08.01:2016 „Organizarea constructiilor”;
- NCM A.06.02:2015 “Executarea lucrarilor geodezice in constructii”;
- NCM A.08.02:2014 „Securitatea si sanatatea muncii in constructii”;
- NCM B.01.03:2016 “Sistematizarea teritoriului si a localitatilor. Planuri generale ale intreprinderilor industriale in constructii”;
- Cerintele NCM B.01.05:2025 “Sistematizarea teritoriului si a localitatilor. Urbanism. Sistematizarea si regimul de construire a localitatilor urbane si rurale”;
- CP A.08.06:2014 „Metodologia de elaborare a proiectelor de organizare a santierului”;
- CP G.03.02-2006 “Proiectarea si montarea conductelor sistemelor de alimentare cu apa si canalizare din materiale de polimeri”;
- CP A.08.01-96 “Instructiuni de verificare a calitatii si de receptie a lucrarilor ascunse si/sau in faze determinante la constructii si instalatii aferente”;
- NCM D.02.38:2025 “Drumuri si poduri. organizarea lucrarilor de drumuri”;
- CP D.02.08-2014 “Dimensionarea structurilor rutiere suplute”;
- CP D.02.11-2014 “Recomandari privind proiectarea strazilor si drumurilor din localitati urbane si rurale”.

Astfel, Proiectul de organizare de santier (POS) constituie cadrul normativ si tehnic care asigura coordonarea eficienta a resurselor umane, materiale si tehnice, respectarea termenelor contractuale si atingerea obiectivelor de calitate, siguranta si protectia mediului.

**5. CALENDARUL ACTIVITATILOR**

Calendarul activitatilor este elaborat in scopul optimizarii procesului de implementare a documentatiei de proiect si a asigurarii realizarii tuturor etapelor in termenele prevazute. Datele de incepere si de finalizare ale activitatilor pot fi ajustate in functie de factorii de risc identificati, inclusiv:

- intarzieri cauzate de armonizarea legislatiei aplicabile in domeniul proiectarii si constructiilor;
- conditiile meteorologice nefavorabile;
- alte circumstante neprevazute.

Estimativ, desfasurarea activitatilor se prevede, dupa cum urmeaza:

- elaborarea documentatiei de licitatie, constituirea comisiilor de evaluare si desfasurare a procedurilor de evaluare a ofertelor – aproximativ trei (3) luni, fara a include eventuale contestatii sau alte impedimente neprevazute;

				05.26	12/26-POS "Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfant si strada Independentei din municipiul Balti"	Coala
				05.26		
<b>Mod</b>	<b>Coala</b>	<b>Nr. document</b>	<b>Semnat.</b>	<b>Data</b>		<b>14</b>

- receptia la terminarea lucrarilor – pana la nouazeci (90) de zile;
- receptia finala, la expirarea perioadei de garantie – pana la cinsprezece (15) zile;
- transmiterea obiectivului realizat in proprietatea Investitorului (Beneficiarului) si/sau operatorului de prestare a serviciilor de alimentare cu apa si canalizare – maximum treizeci (30) de zile;
- exploatarea obiectivului de catre Executant (Antreprenor), pe durata perioadei de garantie – saizeci (60) de luni (sau cinci (5) ani), conform legislatiei in vigoare.

Acest calendar permite monitorizarea etapizata a progresului lucrarilor, precum si ajustarea resurselor, procedurilor si masurilor de management al riscurilor, in scopul respectarii termenelor asumate si al atingerii obiectivelor proiectului.

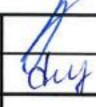
Tabelul 5.1. Calendarul activitatilor

Activitatea	Denumirea	Perioada de executie
Activitatea 1	Elaborarea documentatiei de concurs, inclusiv a caietului de sarcini pentru achizitia lucrarilor de constructie a obiectivului.	3 luni
Activitatea 2	Constituirea Comisiei de selectare al grupului de lucru pentru achizitia lucrarilor de constructie a obiectivului, care va aproba documentatia de concurs, inclusiv a caietului de sarcini.	
Activitatea 3	Evaluarea ofertelor depuse si desemnarea castigatorului licitatiei.	
Activitatea 4	Negocierea contractului pentru achizitia lucrarilor de constructie a obiectivului cu castigatorul licitatiei si ajustarea costului contractului.	< 30 zile
Activitatea 5	Semnarea contractului pentru achizitia lucrarilor de constructie a obiectivului.	
Activitatea 6	Semnarea contractului pentru achizitia serviciilor de supraveghere a dreptului de autor.	
Activitatea 7	Semnarea contractului pentru achizitia serviciilor de supraveghere tehnica a lucrarilor de constructie.	
Activitatea 8	Obtinerea Autorizatiei de construire si a pachetului de documente necesare pentru inceperea lucrarilor de constructie.	30 zile
Activitatea 9	Perioada de implementare a proiectului.	4 luni
Activitatea 10	Receptia la terminarea lucrarilor efectuate.	< 90 zile
Activitatea 11	Perioada de asistenta, garantie si exploatare.	60 luni
Activitatea 12	Receptia finala la expirarea perioadei de garantie a lucrarilor.	< 15 zile
Activitatea 13	Transmiterea obiectivului construit in proprietatea Investitorului (Beneficiarului) si/sau operatorului de prestare a serviciilor de alimentare cu apa si canalizare.	< 30 zile

## 6. OBTINEREA AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE

Executarea lucrarilor de constructii se efectueaza in baza Autorizatiei de constructie, emisa in conformitate cu prevederile art.148 din Codul Urbanismului si Constructiilor nr.434 din 28.12.2023, publicat in Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.41-44, din 30.01.2024 (act normativ aflat in vigoare pe intreg teritoriul Republicii Moldova). La depunerea cererii pentru eliberarea Autorizatiei de construire, solicitantul va anexa urmatoarele documente:

- Extrasul din documentatia de proiect, elaborata si coordonata in conformitate cu prevederile art.130 din Codul Urbanismului si Constructiilor nr.434 din 28.12.2023, care va include: Memoriul explicativ; Planul general (planul de situatie, planul de trasare a sistemului), Proiectul de organizare de santier;
- Acordul autentificat notarial al coproprietarilor imobilului/terenului, acordul titularului dreptului de proprietate sau de administrare asupra bunului imobil care urmeaza a fi utilizat pentru executarea lucrarilor de constructii;
- Raport pozitiv de verificare a documentatiei de proiect;

Mod	Coala	Nr. document	Semnat.	Data		Coala
				05.26	12/26-POS	
				05.26	"Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfant si strada Independentei din municipiul Balti"	15

- Avizul (autorizatia de amplasare) emis in conformitate cu Legea nr.509 din 22.06.1995 a drumurilor, in cazul solicitarii autorizarii constructiilor in zona drumului public si/sau in zonele de protectie ale acestuia;
- Acordul de mediu, emis in rezultatul evaluarii impactului asupra mediului, efectuate in conformitate cu prevederile Legii nr.86 din 29.05.2014 privind evaluarea impactului asupra mediului;
- Copia contractului de supraveghere de autor, incheiat intre Investitor (Beneficiar) si Proiectant (Autor de proiect).

Lucrarile de constructie vor incepe imediat dupa obtinerea Autorizatiei de construire si se vor executa in stricta conformitate cu documentatia de proiect aprobata, verificata, prevederile contractuale si legislatia in vigoare.

## 7. PERIOADA DE IMPLEMENTARE A PROIECTULUI

### 7.1. Planul de implementare a proiectului

Lucrarile de constructie, modernizare, modificare, transformare, consolidare sau reparatie se efectueaza exclusiv conform documentatiei de proiect aprobate, elaborate de persoane fizice sau juridice autorizate si verificate de Verificatorii de proiecte atestati, cu respectarea prevederilor Codului Urbanismului si Constructiilor nr.434 din 28.12.2023, publicat in Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.41-44, din 30.01.2024 (act normativ aflat in vigoare pe intreg teritoriul Republicii Moldova).

Planul de implementare a proiectului pentru sistemul de alimentare cu apa si canalizare are ca scop organizarea, coordonarea si desfasurarea tuturor activitatilor necesare realizarii investitiei, conform graficului de executie si solutiilor tehnice prevazute in documentatia de proiect.

Planul de implementare se prezinta sub forma unui **grafic de executie**, in care activitatile, serviciile si bunurile sunt grupate dupa tipul de achizitie si ordonate cronologic, cu evidentierea datelor de incepere si de finalizare pentru fiecare procedura si activitate. Termenele si indicatorii stabiliti servesc drept instrumente de monitorizare si control al progresului proiectului pe intreaga durata de implementare.

In perioada de implementare se asigura:

- evidenta permanenta a realizarii obiectivelor propuse;
- alocarea si utilizarea eficienta a resurselor umane, materiale si tehnice;
- coordonarea cu echipa de proiectare si comunicarea cu partenerii implicati;
- delegarea responsabilitatilor si implementarea masurilor corective necesare pentru gestionarea riscurilor si a situatiilor neprevazute.

Planul de implementare include o lista de control pentru monitorizarea progresului, care poate cuprinde:

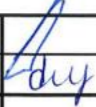
- durata necesara pentru pregatirea documentatiei de implementare si achizitie;
- entitatea responsabila pentru fiecare activitate;
- observatii si masuri propuse privind problemele identificate si riscurile anticipate.

Lista de control acopera **cerintele administrative** (achizitionarea terenurilor, obtinerea autorizatiei de construire si a avizelor, etc.), de mediu si institucionale, inclusiv cadrul juridic si operational al structurii responsabile de exploatare a sistemului de alimentare cu apa si canalizare.

Planul de implementare prevede **asigurarea tuturor resurselor necesare** (personal de executie calificat, utilaje, echipamente si materiale), mecanizarea corespunzatoare a lucrarilor, precum si aprovizionarea ritmica a santierului, precum si transportul si depozitarea materialelor in zone special amenajate.

Pe intreaga durata a executiei lucrarilor vor fi respectate:

- normele privind securitate si sanatatea in munca;
- masurile de protectie a mediului si prevenire a incendiilor;
- cerintele privind accesul pe drumurile adiacente si protejarea retelelor edilitare existente.

				05.26	12/26-POS	Coala
				05.26	"Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfânt si strada Independentei din municipiul Balti"	16
<b>Mod</b>	<b>Coala</b>	<b>Nr. document</b>	<b>Semnat.</b>	<b>Data</b>		

## 7.2. Perioada de implementare a proiectului

Perioada de implementare a proiectului reprezinta faza centrala a investitiei, in care se realizeaza efectiv lucrarile de constructie ale sistemului de alimentare cu apa si canalizare:

- Durata maxima de executie a lucrarilor: douasprezece (12) luni calendaristice.
- Perioada minima de garantie: cinci (5) ani;
- Perioada maxima de garantie: sapte (7) ani.

Activitatile preliminare pentru deschiderea santierului si inceperea lucrarilor de constructie sunt:

- Instalarea Panoului informational al santierului de constructii.
- Intocmirea Cartii tehnice a constructiei.

### 7.2.1. Panoul informational al santierului de constructie

Panoul informational al santierului de constructie va fi realizat din materiale rezistente la intemperii si va fi amplasat intr-un loc vizibil, la intrarea in santier.

Panoul informational al santierului de constructie va fi executat conform prevederilor NCM A.08.01:2016/A1:2022 "Executarea si receptia constructiilor. Organizarea constructiilor" si va contine urmatoarele informatii:

- Denumirea, adresa si schema obiectivului;
- Datele de identificare si logo-uri ale obiectivului si ale finantatorului;
- Sursa si mecanismul de finantare;
- Entitatea care gestioneaza fondurile alocate: denumirea, logo-uri, etc.;
- Datele Autorizatiei de construire;
- Investitorul (Beneficiarul) investitiei; Executantul (Antreprenorul) general; Dirigintele de santier; Responsabilul tehnic; Proiectantul (autorul de proiect);
- Valoarea totala a investitiei;
- Termenul de executie a lucrarilor; data inceperii si data finalizarii lucrarilor.

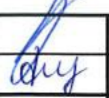
### 7.2.2. Cartea tehnica a constructiei

Conform prevederilor art.229-233 din Codul Urbanismului si Constructiilor nr.434 din 28.12.2023, publicat in Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.41-44, din 30.01.2024 (act normativ aflat in vigoare pe intreg teritoriul Republicii Moldova), Cartea tehnica a constructiei are urmatoarele caracteristici si functii:

- Este obligatorie pentru toate constructiile, indiferent de destinatie sau tip;
- Reflecta documentar toate etapele de executie a lucrarilor de constructii, precum si a activitatilor de exploatare, intretinere, reparatie si postutilizare, incluzand principalele caracteristici tehnice si parametri ai constructiei, precum si evolutia acestora pe durata de viata.
- Se intocmeste de catre Investitor (Beneficiar), cu participarea obligatorie a Proiectantului si Executantului (Antreprenorului): se redacteaza intr-un exemplar original pe suport de hartie si, in termen de trei (3) luni de la receptia constructiei, se transcrie in forma electronica; exemplarul original si cel electronic se predau proprietarului sau utilizatorului constructiei, care are obligatia legala de a pastra, completa si actualiza permanent Cartea tehnica a constructiei;
- Asigurarea trasabilitatea si responsabilitatea tehnica, constituind un instrument de referinta pentru verificarea conformitatii lucrarilor cu documentatia de proiect, documentelor normative in constructii si cerintele legale.

Structura Cartii tehnice a constructiei este organizata pe patru capitole principale:

- Capitolul A - Documentatia de proiect:
  - o Include documetatia de proiect aprobata, toate planurile si specificatiile tehnice, descrierea obiectivului si solutiile tehnice adoptate.

Mod	Coala	Nr. document	Semnat.	Data		Coala
				05.26	12/26-POS	
				05.26	"Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfant si strada Independentei din municipiul Balti"	17

- **Capitolul B** – Documentatia privind executia constructiei, contine documentele si inregistrarile legate de procesul de executie, inclusiv:
  - autorizatia de construire;
  - procesele-verbale de predare a amplasamentului si a reperelor de nivelment general;
  - procesele-verbale privind trasarea geodezica si lucrarile geodezice efectuate;
  - inregistrarile de calitate permanente, inclusiv condica lucrarilor ascunse, buletine de incercari, jurnale de evenimente si registre de control;
  - procesele-verbale ale fazelor determinante si receptia lucrarilor;
  - expertize tehnice, verificari suplimentare si inregistrari rezultate in urma situatiilor neprevazute sau a accidentelor tehnice;
  - documente privind montarea instalatiilor de masurare si a echipamentelor tehnice.
- **Capitolul C** – Documentatia privind receptia constructiei;
  - include toate procesele-verbale de receptie a lucrarilor, verificarile efectuate si confirmarea respectarii cerintelor contractuale, tehnice si normative.
- **Capitolul D** – Documentatia privind exploatarea, intretinerea, repararea si monitorizarea comportarii constructiei:
  - contine instructiuni, rapoarte si evidente privind utilizarea, intretinerea preventiva, repararea, monitorizarea si evolutia comportarii constructiei pe durata exploatarei;
  - include modificarile intervenite pe parcurs, precum si masurile luate pentru remedierea eventualelor neconformitati sau defecte.

Astfel, Cartea tehnica a constructiei devine instrumentul principal de evidenta si control al intregului ciclu de viata al constructiei, asigurand trasabilitatea deciziilor si responsabilitatea tuturor participantilor implicati.

### 7.3. Organizarea si desfasurarea lucrarilor de constructie

Programul de lucru pe santier se va desfasura, in mod normal, in zilele lucratoare, de luni pana vineri, intre orele 08:00–20:00. Respectarea programului de lucru, inclusiv pentru livrarea materialelor si echipamentelor, se va face in conformitate cu legislatia in vigoare a Republicii Moldova, pentru reducerea disconfortului creat populatiei din zonele adiacente.

Activitatile in zilele de sambata, duminica sau in zilele nelucratoare sunt permise doar cu aprobare prealabila a Investitorului (Beneficiarului) si/sau autoritatilor locale competente. In astfel de situatii, Executantul (Antreprenorul) are obligatia de a informa Dirigintele de santier cu cel putin 48 de ore inainte, prezentand documentele justificative necesare.


Lucrarile de constructie efectuate de subcontractori vor fi realizate conform programului de lucru convenit, sub coordonarea Executantului (Antreprenorului), care este responsabil de corelarea activitatilor si de respectarea termenelor stabilite.

Executarea lucrarilor de constructie se va desfasura in trei etape:

- Faza premergatoare executiei lucrarilor de constructie;
- Faza de executie, receptia la finalizarea lucrarilor;
- Perioada de asistenta, garantie si exploatare, receptia finala.

#### 7.3.1. Faza premergatoare executiei lucrarilor de constructie

Faza premergatoare executiei lucrarilor de constructie, are rolul de a asigura pregatirea tehnica, organizatorica si administrativa a santierului, astfel incat lucrarile sa se desfasoare in conditii de siguranta, calitate si eficienta. Aceasta etapa este esentiala pentru organizarea resurselor, verificarea echipamentelor si utilajelor, stabilirea fluxurilor de lucru si asigurarea tuturor masurilor de securitate si sanatate in munca si protectie a mediului.

				05.26	12/26-POS "Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfânt si strada Independentei din municipiul Balti"	Coala
				05.26		
<b>Mod</b>	<b>Coala</b>	<b>Nr. document</b>	<b>Semnat</b>	<b>Data</b>		<b>18</b>

Lista principalelor activitati si operatiuni, care urmeaza a fi realizate in faza premergatoare executiei lucrarilor de constructie, sunt prezentate orientativ si fara caracter limitat in Tabelul 7.1.

Tabelul 7.1. Lista principalelor activitati si operatiuni, care urmeaza a fi realizate in faza premergatoare executiei lucrarilor de constructie

Denumirea	Descrierea generala	Termen de executie
	Faza premergatoare executiei lucrarilor de constructie	< 2,6 luni
Activitati pregatitoare administrative si tehnice	<p>In cadrul acestei etape se vor realiza urmatoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificarea cadrului legal de executie: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Confirmarea existentei si valabilitatii Autorizatiei de construire;</li> <li>o Verificarea avizelor, acordurilor si autorizatiilor necesare, obtinute de catre Investitor (Beneficiar), conform legislatiei in vigoare.</li> </ul> </li> <li>- Analizarea documentatiei de proiect: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Examinarea detaliata a documentatiei de proiect, inclusiv a pieselor scrise si desenate;</li> <li>o Identificarea si clarificarea eventualelor neconcordanțe, omisiuni sau aspecte neclare;</li> <li>o Colaborarea stransa cu Proiectantul si informarea permanenta a Dirigintelui de santier.</li> </ul> </li> <li>- Organizarea santierului: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Stabilirea structurii organizatorice a santierului;</li> <li>o Desemnarea personalului-cheie implicat in executie, cum ar fi Responsabilul Tehnic, personalul de executie si alti membri relevanti;</li> <li>o Definirea clara a atributiilor si responsabilitatilor fiecarui membru al echipei.</li> </ul> </li> <li>- Intocmirea documentelor tehnice si administrative: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Intocmirea Cartii tehnice a constructiei;</li> <li>o Intocmirea registrului de evidenta a lucrarilor desfasurate;</li> <li>o Stabilirea si implementarea procedurilor de comunicare interna, raportare si control al calitatii lucrarilor.</li> </ul> </li> <li>- Asigurarea functionarii optime a santierului: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Planificarea fluxurilor de lucru si a resurselor necesare;</li> <li>o Monitorizarea respectarii standardelor de securitate si sanatate in munca;</li> <li>o Pregatirea pentru demararea efectiva a lucrarilor, astfel incat sa fie indeplinite toate conditiile administrative si tehnice.</li> </ul> </li> </ul>	Pe parcursul perioadei premergatoare executiei lucrarilor
Elaborarea si aprobarea Graficului de executie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Graficul de executie va fi elaborat de catre Executant (Antreprenor) si supus aprobarii de catre Investitor (Beneficiar), fiind corelat cu graficul general al proiectului;</li> <li>- Acesta va stabili fluxul tehnologic si succesiunea etapelor de executie a lucrarilor, indicand datele de incepere si finalizare pentru fiecare etapa, precum si modul de coordonare a activitatilor desfasurate de subcontractori;</li> <li>- Executantul (Antreprenorul) va actualiza periodic graficul de executie, in functie de stadiul real de realizare a lucrarilor, modificarile intervenite si necesitatea de corelare cu celelalte componente ale proiectului;</li> <li>- Totodata, Executantul (Antreprenorul) va elabora Proiectul de executie detaliat a lucrarilor (P.E.L.), care va include toate detaliile tehnice necesare pentru realizarea lucrarilor conform proiectului aprobat.</li> </ul>	
Organizarea santierului si asigurarea zonelor pentru personal	<p><b>Preluarea si delimitarea amplasamentului:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Executantul (Antreprenorul) va prelua amplasamentul si va delimita zona de lucru, marcand clar limitele si accesul;</li> <li>- Se va asigura protectia impotriva accesului neautorizat prin garduri, panouri de semnalizare si posturile de control la intrare.</li> </ul> <p><b>Organizarea infrastructurii santierului:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Amenajarea cailor de acces pentru personal si utilaje.</li> <li>- Realizarea platformelor de lucru si a constructiilor/instalatiilor provizorii.</li> <li>- Racordarea la utilitati: apa potabila, canalizare (foaie ecologice sau racordate la retele de canalizare existente, fose septice vidanjabile), electricitate si, daca este</li> </ul>	

				05.26	12/26-POS	Coala
				05.26	"Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfant si strada Independentei din municipiul Balti"	19
Mod	Coala	Nr. document	Semnat.	Data		

Denumirea	Descrierea generala	Termen de executie				
	<p>necesar, instalarea unui grup electrogen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalarea sistemului de alarma, truse de prim-ajutor si echipamente pentru securitate.</li> <li>- Implementarea masurilor privind securitate si sanatatea in munca si protectia mediului.</li> <li>- Coordonarea intretinerii zilnice si curateniei conform normelor sanitare.</li> </ul> <p><b>Structuri si dotari temporare pentru personal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spatii de cazare si anexe: dormitoare, cantine, bai, spalatorii.</li> <li>- Spatii administrative si de suport: birouri, cabine de securitate, depozite pentru materiale si echipamente, magazine pentru echipamente de protectie.</li> <li>- Tipuri de constructii: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Definitive: camere de locuit, dormitoare, grupuri sociale (optiunea principala).</li> <li>o Temporare/mobile: containere ISO, cutii armonice, vagoane mobile, utilizate pana la finalizarea constructiilor definitive sau daca resursele locale permit.</li> </ul> </li> <li>- Dotari minime: birouri si cantine echipate cu truse de prim-ajutor, frigider, dozator de apa rece/calda; toaleta mobile bio cu rezervor de stocare de 220,0 litri si cabina suplimentara cu chiuveta si dozator de apa de 30,0 litri.</li> <li>- Dimensionarea spatiilor se face in functie de numarul total al personalului in perioada de varf si al personalul care nu necesita cazare (localnici sau persoane din apropiere).</li> </ul> <p><b>Dotari pentru inceperea lucrarilor:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Panou informational al santierului cu datele obiectivului, Autorizatia de construire, Executantul (Antreprenorul) si echipa de santier.</li> <li>- Amenajarea rampelor pentru combustibili si lubrifianti.</li> <li>- Asigurarea uneltelor, sculelor, echipamentelor minime si dispozitivelor topografice necesare lucrarilor.</li> </ul> <p><b>Aspecte suplimentare privind amplasarea si intretinerea:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Toate spatiile temporare vor fi amplasate in zona de intrare pe santier pentru acces facil si control.</li> <li>- Intretinerea zilnica si igienizarea spatiilor vor respecta normele sanitare si reglementarile in vigoare.</li> </ul>					
Delimitarea si asigurarea accesului pe santier	<p><b>Imprejmuirea si semnalizarea santierului:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Santierul va fi imprejmuit si semnalizat pe intreaga lungime a amplasamentului, inclusiv transeele si gropile de fundatie, pentru a preveni accesul neautorizat.</li> <li>- Delimitarile vor fi realizate cu: garduri temporare si permanente; panouri mobile; benzi din fibre vegetale sau sintetice, franghii, sau plase de protectie.</li> <li>- Gardurile vor fi robuste, rezistente la intemperii si avarii mecanice, fara parti ascutite sau periculoase.</li> <li>- Materialele folosite vor avea certificat de calitate si durata minima de viata de 10 ani.</li> <li>- In zonele cu risc ridicat se vor monta bariere si balustrade de protectie.</li> </ul> <p><b>Accesul pe santier:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caile de acces pentru personal, utilaje si materiale vor fi clar definite si semnalizate.</li> <li>- Accesul va fi controlat de echipa de securitate; poarta principala va fi supravegheata in timpul lucrarilor si incuiata dupa incheierea programului.</li> <li>- Punctele de trecere a pietonilor vor fi dotate cu balustrade si iluminat nocturn.</li> <li>- Viteza maxima a vehiculelor in apropierea santierului: 10,0 km/h pe sectoare liniare, 5,0 km/h in curbe.</li> <li>- La iesirea vehiculelor se vor instala facilitati pentru spalarea rotilor si a sasiului pentru prevenirea contaminarii drumurilor publice.</li> </ul> <p><b>Semnalizare si iluminat:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transeele si gropile de fundatie vor fi marcate vizibil cu panglici speciale si repere in teren.</li> <li>- Panourile de avertizare vor avea inscriptii clare si iluminat nocturn.</li> <li>- Santierul va fi iluminat pe timp de noapte pentru siguranta muncitorilor si pietonilor.</li> </ul> <p><b>Trafic si masuri temporare:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Executantul (Antreprenorul) va furniza si instala semnele rutiere, semnalele de control al traficului si masurile de protectie a pietonilor.</li> <li>- In cazul devierii sau blocarii pariale a drumurilor, vor fi instalate semnale luminoase, indicatoare si bariere conforme cu reglementarile locale.</li> </ul>					
Mod	Coala	Nr. document	Semnat.	Data	<p>05.26</p> <p>12/26-POS</p> <p>05.26</p> <p>"Proiectarea rețetelor de apeduct și canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins între strada Ștefan cel Mare și Șfânt și strada Independenței din municipiul Bălți"</p>	Coala
						20

Denumirea	Descrierea generala	Termen de executie
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inchiderea drumurilor se face doar cu permisiunea scrisa a Autoritatilor Publice Locale (A.P.L.), cu perioade convenite si aprobate.</li> </ul> <p><b>Managementul lucrarilor in zone periculoase:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nicio lucrare nu va incepe fara instalarea gardurilor temporare.</li> <li>- Ingradirile temporare vor fi mentinute pe toata durata lucrarilor, in special in jurul transeelor si gropilor de fundatie.</li> <li>- Montarea si demontarea ingradirilor se va realiza conform normelor de securitate (NCM A.08.01:2016 "Organizarea constructiilor").</li> </ul>	
Protectia mediului si vegetatiei	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toata vegetatia din jurul santierului va fi pastrata si protejata in timpul lucrarilor de constructie, cu exceptia locurilor unde proiectul prevede interventii directe.</li> <li>- Executantul (Antreprenorul) va evita, pe cat posibil, taierea arborilor, deteriorarea vegetatiei, florei sau a gardurilor vii, si va lua masuri speciale pentru protejarea arborilor, arbustilor si altor elemente de vegetatie importante, la solicitarea Dirigintelui de santier.</li> <li>- In situatiile in care defrisarea este necesara: <ul style="list-style-type: none"> <li>o arborii si arbustii vor fi taiati sau, daca este posibil, smulsi cu radacina;</li> <li>o buturugile si radacinile individuale vor fi indepartate;</li> <li>o materialul lemnos rezultat va fi evacuat de pe teren;</li> <li>o gropile rezultate vor fi umplute cu pamant compactat;</li> <li>o limitele terenului defrisat vor fi stabilite prin proiect.</li> </ul> </li> <li>- Dupa finalizarea lucrarilor, Executantul (Antreprenorul) va efectua replantarea arborilor si arbustilor conform proiectului si legislatiei in vigoare, asigurand refacerea stratului vegetal si prevenirea eroziunii solului.</li> <li>- In toate rapoartele, Executantul (Antreprenorul) va include masurile efective luate pentru protectia mediului in interiorul si in jurul santierului.</li> </ul>	
Dotarea santierului pentru siguranta muncii si prevenirea incendiilor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Executantul (Antreprenorul) va organiza pichete cu echipamente de stingere a incendiilor, inclusiv: stingatoare, rangi, topoare, galeti, nisip, etc., amplasate in locuri accesibile si vizibile.</li> <li>- Masurile de prevenire a incendiilor la lucrarile de sudura, manipularea gazelor inflamabile si acetilenei: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Becurile de sudura trebuie manevrate doar in zona de sudura si stinse daca sudura este intrerupta.</li> <li>o Robinetele si tuburile de oxigen trebuie manipulate fara urme de grasimi pe maini.</li> <li>o Generatoarele de acetilena si carbidul nu vor fi manipulate in prezenta flacarilor sau figarilor aprinse.</li> </ul> </li> </ul>	
Verificarea, receptia si depozitarea materialelor si utilajelor	<p><b>Verificarea materialelor si echipamentelor:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Receptia se va face numai de personal autorizat.</li> <li>- Se verifica: <ul style="list-style-type: none"> <li>o certificatele de calitate sau conformitate;</li> <li>o fisele tehnice cu caracteristicile produsului, durata de viata si instructiuni de montare/exploatare;</li> <li>o agrementele tehnice (daca este cazul).</li> </ul> </li> <li>- Materialele se accepta doar dupa confirmarea conformitatii cu documentatia de proiect.</li> </ul> <p><b>Depozitarea materialelor si manipularea echipamentelor pe santier:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Accesul persoanelor straine in zona de depozitare temporara a materialelor este strict interzis.</li> <li>- Materialele si bunurile vor fi depozitate in conformitate cu cerintele producatorului, pentru a le mentine integritatea si a evita deteriorarea.</li> <li>- Executantul (Antreprenorul) va transmite Dirigintelui de santier un grafic detaliat de livrare, transport, montaj si executie a lucrarilor pentru fiecare furnizor sau subcontractant implicat in lucrarile de constructie.</li> </ul> <p><b>Cerinte privind depozitarea:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Toate echipamentele si instalatiile care sosesc inainte de termen trebuie sa fie depozitate intr-un complex inchis.</li> <li>- Echipamentele electromecanice, electrice si mecanice vor fi depozitate intr-un depozit inchis, in conditii apropiate de cele finale, cu aer conditionat daca este necesar.</li> </ul>	
		05.26
		05.26
<b>Mod</b>	<b>Coala</b>	<b>Nr. document</b>
		<b>Semnat.</b>
		<b>Data</b>
		12/26-POS
		"Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfant si strada Independentei din municipiul Balti"
		<b>Coala</b>
		<b>21</b>

Denumirea	Descrierea generala	Termen de executie
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Executantul (Antreprenorul) este pe deplin si exclusiv responsabil pentru siguranta tuturor instalatiilor sau echipamentelor depozitate pe santier.</li> <li>- Executantul (Antreprenorul) va asigura zone adecvate de depozitare si manipulare pentru depozitarea intermediara a echipamentelor pe santier.</li> <li>- Manipularea si depozitarea tuturor instalatiilor si echipamentelor pe santier se face pe riscul Executantului (Antreprenorului), fara raspunderea Investitorului (Beneficiarului).</li> <li>- Fiecare zona de depozitare va fi ingradita si pazita de personal specializat.</li> <li>- Toate costurile asociate cu organizarea, intretinerea si demolarea spatiilor de depozitare temporara vor fi suportate de Executant (Antreprenor) si incluse in pretul contractului.</li> </ul> <p><b>Durata de pastrare a materialelor:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pentru depozite deschise: 3-5 zile.</li> <li>- Pentru depozite inchise: 10-15 zile.</li> </ul>	
Trasarea si marcarea lucrarilor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reprezentantii organizatiilor care exploateaza retele edilitare marcheaza axele si limitele acestora pe teren inainte de inceperea lucrarilor de constructie.</li> <li>- Orice intersectare cu retele edilitare existente se efectueaza numai cu acordul scris al organizatiei proprietare si sub supravegherea Dirigintelui de santier.</li> <li>- Se materializeaza pe teren axele principale ale traseelor, conform planului de proiect.</li> <li>- Se picheteaza conductele, caminele de vizitare si punctele caracteristice, pentru a asigura pozitionarea corecta a tuturor elementelor.</li> <li>- Se verifica cotele, pantele si pozitile fata de retelele edilitare existente, pentru a evita interferentele cu alte utilitati.</li> <li>- Punctele critice vor fi marcate vizibil, cu panglici de avertizare sau repere temporare, pentru protectia muncitorilor si a utilajelor.</li> <li>- <b>Asigurarea conformitatii:</b> toate trasarile vor fi realizate conform documentatiei de proiect si normelor tehnice aplicabile.</li> <li>- Dirigintele de santier aproba trasarea inainte de inceperea lucrarilor efective, cu semnarea procesului-verbal de trasare.</li> <li>- Trasarile vor fi inregistrate in jurnalul de santier, pentru trasabilitate si verificari ulterioare.</li> <li>- <b>Revizuirea periodica a trasarii,</b> in cazul modificarilor de proiect, ajustarilor de teren sau descoperirii de retele edilitare neprevazute.</li> <li>- <b>Asigurarea protectiei traseului trasat,</b> inclusiv imprejmuirea temporara a santierului in zonele cu risc sau trafic intens, conform normelor de securitate si sanatate in munca si semnalizare..</li> </ul>	

### 7.3.1.1. Resurse umane pentru executie lucrarilor de constructie

Pentru buna desfasurare a lucrarilor de constructie a sistemului de alimentare cu apa si canalizare, se stabileste structura personalului necesar pe santier, impartit intre personal de conducere si personal de executie calificat.

In Tabelul 7.2 sunt prezentate posturile, numarul minim de persoane necesare si principalele responsabilitati pentru fiecare pozitie. Aceasta structura asigura organizarea eficienta a santierului, respectarea normelor de securitate si sanatate in munca, precum si calitatea executiei lucrarilor.

Tabelul 7.2. Lista minima a personalului de executie calificat pe santier

Nr. d/o	Pozitie	Rol / Responsabilitate	Numarul minim recomandat
<b>Personal de conducere</b>			
1.	Manager / sef de proiect	Coordoneaza intregul proiect: planificare, buget, termene si coordonarea generala a activitatilor santierului.	1
2.	Diriginte de santier	Supravegheaza executie lucrarilor pe teren, verifica respectarea documentatiei de proiect si coordoneaza muncitorii. La santiere mici, de obicei 1, la santiere mari se	1

				05.26	12/26-POS "Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfant si strada Independentei din municipiul Balti"	<b>Coala</b>  <b>22</b>
				05.26		
<b>Mod</b>	<b>Coala</b>	<b>Nr. document</b>	<b>Semnat.</b>	<b>Data</b>		

Nr. d/o	Pozitie	Rol / Responsabilitate	Numarul minim recomandat
		pot repartiza mai multi pe sectiuni.	
3.	Responsabil de controlul calitatii	Verifica calitatea lucrarilor si materialelor: conducte, racorduri, suduri, fundatii pentru caminele de vizitare si instalatiilor aferente. Asigura respectarea standardelor si a documentelor normative in constructii.	1
4.	Responsabil securitatea si sanatatea in munca (SSM)	Monitorizeaza respectarea normelor de securitate si sanatafe in munca, semnalizeaza zonele periculoase si organizeaza instruiri pentru echipa de pe santier.	1
<b>Personal de executie</b>			
1.	Instalator canalizare	Monteaza robinete, fittinguri, racorduri, etc., verifica etansietatea sistemului de alimentare cu apa si canalizare	1-2
2.	Montator conducte	Monteaza, fixeaza si pozitioneaza conductele corect in transee.	1-2
3.	Sudor	Efectueaza sudura cap la cap a conductelor din PEID si sudura conductelor din otel, daca acestea nu sunt prefabricate.	1
4.	Sapator	Sapa transee pentru conducte, poate ajuta la saparea fundatiilor sau a caminelor de vizitare	1-2
5.	Muncitor necalificat	Ajuta cu transportul materialelor, pozitionarea conductelor, curatenia si alte activitati manuale de sprijin pentru personalul de executie calificat.	1
6.	Betonist	Prepara si toarna beton pentru fundatii, camine de vizitare si alte structuri necesare.	1
7.	Fierar betonist	Realizeaza armaturi din fier-beton, necesare pentru rezistenta fundatiilor si caminelor de vizitare.	1
8.	Pavator	Monteaza pavaje sau dale in zonele de acces, trotuare sau cai de circulatie afectate de santier.	1
9.	Asfaltator	Repara sau toarna asfaltul pe drumuri dupa lucrarile de constructie, in zonele afectate de santier.	1
10.	Electrician	Conecteaza echipamente electrice, pompe sau instalatii auxiliare.	1
11.	Tinichigiu	Confectioneaza elemente metalice.	1

### 7.3.1.2. Utilaje si echipamente necesare pentru realizarea lucrarilor de constructie

Utilajele si echipamentele necesare pentru realizarea lucrarilor de constructii, in termenul contractual stabilit, sunt determinate in functie de natura si complexitatea lucrarilor, de productivitatea medie a utilajelor, precum si de metodele si tehnologiile de executie prevazute in documentatia de proiect.

Alegerea tipurilor, capacitatilor si cantitatilor de utilaje si mecanisme se va face astfel, incat sa asigure:

- respectarea graficului de executie;
- desfasurarea activitatilor in conditii de siguranta, calitate si eficienta economica;
- corelarea capacitatii utilajelor cu volumul de lucrari si succesiunea fazelor de executie;
- adaptarea rapida la conditiile reale de santier si la solicitarile Investitorului (Beneficiarului).

Lista utilajelor si echipamentelor de constructii necesare pentru executarea lucrarilor de constructii aferente sistemului de alimentare cu apa si canalizare, in termenul de patru (4) luni calendaristice, constituie o lista minima orientativa, care poate fi completata sau ajustata pe parcurs, in functie de evolutia lucrarilor, conditiile reale din teren si cerintele Investitorului (Beneficiarului).

Selectarea si utilizarea eficienta a utilajelor reprezinta un element esential pentru respectarea termenelor de executie, asigurarea calitatii lucrarilor si protectia mediului, precum si pentru prevenirea accidentelor si a incidentelor tehnice pe santier.

Lista minima include, fara a se limita la acestea, utilajele si echipamentele prezentate in Tabelul 7.3.

				05.26	12/26-POS	Coala
				05.26		
<b>Mod</b>	<b>Coala</b>	<b>Nr. document</b>	<b>Semnat.</b>	<b>Data</b>	"Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfânt si strada Independentei din municipiul Balti"	<b>23</b>

Tabelul 7.3. Lista minima a utilajelor de constructie pentru executarea lucrarilor de constructie

Nr. d/o	Denumirea	Scurta caracteristica tehnologica	Cantitatea	Nota
<b>Utilaje de incarcare/ridicare/deplasare greutati</b>				
1.	Macara/Automacara	Capacitatea de ridicare 6-10 tf	1	Lucrari de incarcare/ridicare/descarcare a materialelor. Lucrari de montare
2.	Troliu cu actiune electrica	Forta de tragere 1,0 tf	1	Lucrari de montare, lucrari de tragere a conductelor in tuburile de protectie
3.	Mecanism tirfor	Capacitatea 1,50 tf		Lucrari de tractiune/ridicare/coborare/tensionare
<b>Utilaje pentru terasament</b>				
1.	Buldo-Excavator	Volumul cupei 0,40-0,70m <sup>3</sup>	1	Lucrari de excavare
2.	Buldo-Excavator	Volumul cupei 0,21-0,39m <sup>3</sup>	1	Lucrari de excavare
3.	Ciocan electric	Capacitatea 80m <sup>3</sup> /h	1	Compactarea solului
4.	Mai de mina		1	Compactarea solului
5.	Compactor pe pneuri sau mecanic	150-200 kg	1	Compactarea solului
6.	Compactor static autopropulsat cu rulouri valturi	Capacitatea 14,0 tf	1	Compactarea solului
7.	Vibrator de surafata		1	Compactarea solului
8.	Buldozer		1	Ramblierea transeului
9.	Autogreider		1	Lucrari de terasament
<b>Autobasculante</b>				
1.	Autobasculanta	Capacitatea de incarcare 20,0 tone	1	Transportarea solului
2.	Autovehicol	Capacitatea de transportare 10,0 tone	1	Transportarea materialelor
3.	Autovehicol	Capacitatea de transportare 8,0 tone	1	Transportarea materialelor
<b>Echipamente pentru lucrarile de sudare, armare si betonare</b>				
1.	Betoniera automobila	250,0-500,0 litri, cu amestec fortat, actionata electric	1	Livrarea betonului la santier
2.	Utilaj pentru intinderea conductei		1	Lucrari de pregatire
3.	Aparat de sudura, cu accesorii	Capacitatea 7,70kW	1	Lucrari de sudura
4.	Aparat de sudura PEID prin metoda cap la cap, cu accesorii	Capacitatea 4,0kW	1	Lucrari de sudura conducte si firinguri PEID
5.	Aparat de sudura PEID prin metoda electrofuziunii, cu accesorii		1	Lucrari de sudura conducte si fittinguri PEID
6.	Echipament pentru lucrari de armare		1	Lucrari de armare
<b>Altele</b>				
1.	Ciocan pneumatic	Debitul de aer 1,27m <sup>3</sup> /min/ 8,0-15,0 kg	1	Lucrari de demontare
2.	Instalatie foraj orizontal dirijat		1	Lucrari de montare a conductelor prin metoda inchisa
3.	Freza rutiera	Latimea pentru freza pana la 2,0m	1	Lucrari de decapare a stratului superior de acoperire a drumului din asfalt/asfalt trotuar/pietris
4.	Masina de taiat rosturi in beton cu discuri abrazive		1	Lucrari de decapare a stratului superior de acoperire a drumului din beton
5.	Rulou autopropulsant		1	Compactarea prin rulare a solului, drumurilor si suprafetelor

				05.26	12/26-POS "Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfânt si strada Independentei din municipiul Balti"	Coala  24
				05.26		
<b>Mod</b>	<b>Coala</b>	<b>Nr. document</b>	<b>Semnat.</b>	<b>Data</b>		

Nr. d/o	Denumirea	Scurta caracteristica tehnologica	Cantitatea	Nota
6.	Topitor bitum	400,0-500,0 litri	1	Lucrari drumuri
7.	Grup electrogen mobil	Capacitatea de 20,0-39,0kW	1	
8.	Compresor	Mobil, diesel	1	
9.	Autocisterna cu dispozitiv de stropire	Capacitatea rezervorului 5,0-8,0 tone	1	Lucrari de amenajare a teritoriului Lucrari drumuri/ terasament
10.	Cisterna de apa		1	Lucrari drumuri/ terasament; Pentru mortare si betoane
11.	Sectie de spalare a rotilor	Capacitatea 3,10kW	1	Spalarea echipamentului
12.	Turnuri de iluminat	Capacitatea nu mai mare de 1,50kW	10	Iluminarea santierului
13.	Pompa de drenaj/electropompa	4,0-6,0kW	1	Lucrari de pompare a apei din transeu
14.	Motopompa monoetajata		1	
15.	Sprinjini de maluri/dulapi din fag/elemente de inventar		m <sup>2</sup>	Lucrari de intarire a malurilor transeelor
16.	Cofraje din scandura 40,0mm grosime		m <sup>2</sup>	Lucrari betonare
17.	Echipament de dirijare a circulatiei rutiere		1	Dirijarea circulatiei rutiere

### 7.3.2. Faza de executie, receptia la finalizarea lucrarilor

Faza de executie, are ca scop realizarea fizica a sistemului de alimentare cu apa si canalizare, asigurand calitatea, siguranta si durabilitatea lucrarilor.

Proiectul de organizare de santier (POS): „Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfant si strada Independentei din municipiul Balti” prevede:

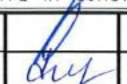
– constructia retelelor de distributie a apei din conducte PEID PE100 RC SDR17 PN10 triplustrat (tip 2), conform standardului de referinta SM EN 12201-2:2024, Anexa C, sau specificatiei tehnice PAS 1075 cu rezistenta crescuta la propagarea lenta a fisurii, dupa cum urmeaza: D315mm si lungimea totala de 384,00m; D160mm si lungimea totala de 47,00m;

– constructia retelelor de canalizare gravitacionala din conducte PPHM SN10 SDR26, multistrat compact, confectionate din material virgin, fara adaosuri, prevazute cu mufa detasabila si garnitura de etansare, rezistente la fisurare si socuri mecanice, montate in sant deschis fara pat de nisip, dupa cum urmeaza: cu diametrul D400mm si lungimea totala de 362,00m; cu diametrul D200mm si lungimea totala de 34,00m.

Lista principalelor activitati si operatiuni, care urmeaza a fi realizate in faza de executie, sunt prezentate orientativ si fara caracter limitat in Tabelul 7.4.

Tabelul 7.4. Lista principalelor activitati si operatiuni, care urmeaza a fi realizate in faza de executie

Denumirea	Descrierea generala	Termen de executie
	Faza de executie	< 4 luni
Organizarea si coordonarea lucrarilor pe santier	Coordonarea generala a lucrarilor de constructie: – Lucrarile de constructie se desfasoara sub coordonarea Executantului (Antreprenorului), reprezentat de Responsabilul Tehnic, in colaborare cu Dirigintele de santier. – Orice decizie privind modificarea tehnologiilor, ordinii lucrarilor sau alocarea resurselor se aproba de Executant (Antreprenor) si Dirigintele de santier. – Dirigintele de santier si Responsabilul Tehnic supravegheaza respectarea documentelor normative in constructii, a standardelor, a procedurilor interne si a reglementarilor	Pe parcursul perioadei de executie a lucrarilor

Mod	Coala	Nr. document	Semnat.	Data		Coala
				05.26	12/26-POS	
				05.26	„Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfant si strada Independentei din municipiul Balti”	25

Denumirea	Descrierea generala	Termen de executie				
	<p>legale aplicabile.</p> <p><b>Respectarea programului si succesiunii tehnologice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se respecta <b>graficul de executie aprobat</b>, inclusiv termenele stabilite pentru fiecare faza.</li> <li>- Fiecare etapa va fi finalizata inainte de inceperea celei urmatoare, conform succesiunii tehnologice din documentatia de proiect.</li> <li>- Orice modificare a programului de executie va fi documentata si va fi aprobata de Dirigintele de santier si/sau Investitor (Beneficiar).</li> </ul> <p><b>Activitatile subcontractorilor:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Subcontractorii sunt integrati si coordonati de Executant (Antreprenor) pentru a nu afecta termenele, calitatea lucrarilor si utilizarea resurselor.</li> <li>- Fiecare subcontractor respecta instructiunile Executantului (Antreprenorului), documentatia de proiect si normele de securitate si sanatate in munca.</li> <li>- Orice intrerupere, modificare sau neconformitate se raporteaza imediat si se integreaza in planul general de executie.</li> </ul> <p><b>Securitatea si sanatate in munca:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pe santier se vor respecta toate <b>normele privind securitatea si sanatatea in munca</b>, precum si regulile privind <b>protectia mediului</b>.</li> <li>- Executantul (Antreprenorul) va organiza instruirii periodice pentru personalul propriu si pentru subcontractori privind prevenirea accidentelor, utilizarea utilajelor, manipularea materialelor si protectia mediului.</li> <li>- Zonele cu risc ridicat (sapaturi, transee, lucrari cu energie electrica, sudura, utilizarea materialelor inflamabile) vor fi semnalizate, delimitate si protejate corespunzator, conform legislatiei si standardelor interne.</li> </ul> <p><b>Resurse, utilaje si echipamente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Executantul (Antreprenorul) asigura aprovizionarea continua cu materiale, echipamente si utilaje necesare pentru fiecare faza de executie.</li> <li>- Depozitarea materialelor se va face in spatii special amenajate, delimitate si securizate, cu respectarea instructiunilor producatorilor si a normelor de siguranta.</li> <li>- Manipularea si operarea echipamentelor si utilajelor se vor efectua exclusiv de catre personal calificat, sub responsabilitatea Executantului (Antreprenorului).</li> </ul> <p><b>Fluxuri de comunicare si raportare:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Dirigintele de santier</b> va primi rapoarte periodice (zilnice sau saptamanale) privind progresul lucrarilor, utilizarea resurselor, situatiilor tehnice aparute si evenimentele legate de securitate si sanatatea in munca.</li> <li>- Orice incident, defect de echipament, abatere de la documentatia de proiect sau pericol identificat va fi raportat imediat conducerii santierului si Dirigintelui de santier.</li> <li>- Se vor organiza sedinte saptamanale de coordonare cu echipa tehnica si subcontractorii, in vederea monitorizarii progresului, solutionarii problemelor si optimizarii alocarii resurselor.</li> </ul> <p><b>Controlul calitatii si respectarea documentatiei de proiect:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Toate lucrarile vor fi executate in stricta conformitate cu documentatia de proiect, detaliile de executie si normele de calitate.</li> <li>- Responsabilul Tehnic va efectua verificari periodice si va intocmi rapoarte de conformitate pentru lucrarile realizate.</li> <li>- Materialele si echipamentele vor fi receptionate, verificate si acceptate inainte de utilizare, conform fiselor tehnice, certificatelor de calitate si declaratiilor de performanta.</li> </ul> <p><b>Managementul riscurilor si prevenirea incidentelor:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pentru fiecare etapa de executie se vor identifica si evalua riscurile potentiale.</li> <li>- Se vor implementa masuri preventive, inclusiv delimitarea zonelor periculoase, semnalizarea transeelor si gropilor de fundatie, dotarea cu mijloace de stingere a incendiilor, asigurarea iluminatului pe timp de noapte si mentinerea cailor de acces libere.</li> <li>- Se asigura proceduri de urgenta si mijloace de interventie rapida pentru accidente, incendii sau deteriorari de echipamente.</li> </ul>					
Lucrarile de	Lucrarile de excavare vor fi executate in conformitate cu prevederile documentelor					
Mod	Coala	Nr. document	Semnat.	Data	<p>05.26</p> <p>12/26-POS</p> <p>"Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfânt si strada Independentei din municipiul Balti"</p>	Coala
						26

Denumirea	Descrierea generala	Termen de executie
excavare si epuismenle	<p>normative in constructii si standardelor tehnice nationale si internationale aplicabile (CP F.01.03-2009 „Reguli de executie, controlul calitatii si receptia terenurilor de fundare si fundatiilor”, CP F.01.02-2008 „Proiectarea si constructia temelilor si fundatiilor pentru cladiri si instalatii”, SM EN 1610:2016, CHuП 3.05.04-85 „Rețele si constructii exterioare de alimentare cu apa si canalizare”), cu respectarea particularitatilor mediului urban si a masurilor de protectie a infrastructurii existente, a populatiei si a mediului inconjurator.</p> <p><b>Pregatirea terenului:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Lucrarile de excavare vor incepe doar dupa finalizarea organizarii santierului si asigurarea tuturor materialelor, utilajelor si resurselor necesare.</li> <li>– Terenul va fi curatat de vegetatie, arbori, arbusti, frunze, crengi, resturi, zapada si eventuale constructii existente.</li> <li>– Inaintea inceperii sapaturilor, terenul se va verifica pentru identificarea conditiilor speciale, precum zone cu infiltratii de apa, niveluri ridicate de umiditate, rețele subterane sau structuri existente.</li> <li>– Stratului vegetal rezultat din excavatie va fi depozitat separat, in afara perimetrului construit, pentru refolisire ulterioara, dupa caz.</li> </ul> <p><b>Executarea transeelor si a excavarilor:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Lucrarile de sapatura vor fi organizate astfel, incat transeele vor ramane deschise pentru o perioada cat mai scurta de timp, in scopul reducerii riscurilor de accidentare si al deteriorarii materialelor sau instalatiilor.</li> <li>– Solul excavat va fi depozitat temporar la marginea transeului, la o distanta minima de 0,50m de muchia acestuia, in vederea reutilizarii la umplerea transeelor dupa montarea conductelor si a caminelor de vizitare;</li> <li>– Excavarea se va realiza preponderent mecanizat, cu excavatoare cu cupa inversa de 0,20-0,70m<sup>3</sup>, in functie de latimea transeului si spatiul disponibil.</li> <li>– Sapaturile vor respecta profilul si cotele prevazute in documentatia de proiect; orice modificare a acestora va fi consemnata in registrul de procese-verbale de lucrari ascunse si va fi semnata de Executant (Antreprenor) si Investitor (Beneficiar).</li> <li>– Tipul sapatunii (cu pereti verticali sau taluzati, cu sau fara sprijiniri de maluri, va fi stabilit in functie de adancimea sapatunii, natura solului si conditiile geotehnice, conform documentatiei de proiect.</li> <li>– In spatii inguste sau in zonele de intersectie cu rețele edilitare existente, excavarea se va executa manual, sub supravegherea directa, pentru a evita deteriorarea cablurilor si a conductelor de utilitati (gaz, apa, canalizare, etc.).</li> <li>– In cazul in care depozitarea solului la marginea transeului nu este posibila, acesta va fi transportat pe terenuri publice sau platforme aprobate de catre Investitor (Beneficiar), si reutilizat ulterior pentru umplerea transeului;</li> <li>– Surplusul de sol excavat din platforme si zone adiacente va fi transportat si depozitat pe terenuri publice sau platforme aprobate de catre Investitor (Beneficiar);</li> <li>– Incarcarea solului in autobasculante sau remorci cu capacitati de 5,0-16,0 tone se va realiza cu excavatoare cu cupa sau echipamente similare;</li> <li>– Transportul si depozitarea solului se vor efectua, astfel, incat sa nu afecteze siguranta circulatiei, mediul inconjurator sau proprietatile adiacente santierului.</li> <li>– Sapaturile vor fi executate conform graficului detaliat de montare a conductelor si a caminelor de vizitare, elaborat de catre Executat (Antreprenor), tinand cont de capacitatea de lucru a santierului si de conditiile locale din teren.</li> </ul> <p><b>Modificari ale cotelor si lucrari ascunse:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Modificarea cotei fundului transeului sau a gropii de fundatie se va realiza exclusiv cu acordul Proiectantului, in urmatoarele situatii: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Ridicarea cotei, in cazul identificarii un strat de sol bun la o cota superioara celei proiectate.</li> <li>o Coborarea cotei, in cazul in care solul identificat nu corespunde prevederilor studiului geotehnic.</li> </ul> </li> <li>– Toate modificarile vor fi inregistrate in registrul de procese-verbale pentru lucrari ascunse si vor fi confirmate prin semnatura de catre Executant (Antreprenor) si Investitor (Beneficiar).</li> </ul> <p>Epuisment (drenaj si evacuare a apei):</p>	

				05.26	12/26-POS	Coala
			<i>Cuf</i>	05.26	“Proiectarea rețelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfant si strada Independentei din municipiul Balti”	27
<b>Mod</b>	<b>Coala</b>	<b>Nr. document</b>	<b>Semnat.</b>	<b>Data</b>		

Denumirea	Descrierea generala	Termen de executie				
	<p>– Lucrarile de epuiment au ca scop mentinerea santierului uscat si prevenirea riscurilor cauzate de acumulările de apa.</p> <p>– Apa va fi colectata in groape de drenaj si evacuata prin <b>pompare continua</b>, folosind pompe centrifuge de joasa presiune sau pompe submersibile.</p> <p>– Retelele de drenaj vor fi realizate in pante intre 0,002 si 0,005, fara a afecta desfasurarea lucrarilor de excavare.</p> <p>– Gropile de drenaj vor fi amplasate la minimum 1,00m sub cota fundului transeului si vor avea dimensiuni suficiente pentru amplasarea sorbului pompei si pentru asigurarea stabilitatii peretilor.</p> <p>– Pompele vor fi amplasate pe postamente stabile, la o distanta sigura fata de marginea transeului, cu furtunurile bine fixate si protejate impotriva deteriorarilor mecanice.</p> <p>– Operatiunile de intretinere si verificare a pompelor se vor efectua <b>numai dupa oprirea acestora si deconectarea de la sursa de energie electrica.</b></p> <p>– Solul si materialele sensibile la umiditate vor fi protejate cu folii impermeabile, paie sau alte materiale termoizolante, iar utilajele vor fi intretinute pentru functionare in conditii de frig sau umiditate.</p> <p><b>Securitatea si sanatate in munca si protectia mediului:</b></p> <p>– Zonele de lucru si transeele vor fi delimitate prin balustrade, parapete, <b>semnalizare vizibila si protectie antiderapanta.</b></p> <p>– In conditii de temperaturi scazute sau sol umed, personalul va utiliza echipamente de protectie termoizolante, incaltaminte antiderapanta si va beneficia de pauze regulate in spatii incalzite.</p> <p>– Circulatia muncitorilor si a vehiculelor va fi interzisa in zona de actiune a excavatoarelor si macaralelor, pe o raza minima de 5,00m, cu delimitarea corespunzatoare prin <b>benzi si panouri de avertizare.</b></p> <p>– Coborarea in transee cu adancimi mai mari de 1,00m se va realiza prin <b>scari sau rampe de acces sigure</b>, amplasate astfel incat sa permita evacuarea rapida in caz de pericol.</p> <p>– Excavatoarele si utilajele vor fi dotate cu <b>sisteme de avertizare sonore si luminoase</b>, iar operatiunile de incarcare a solului in autobasculante vor fi supravegheate de personal instruit.</p> <p>– Se vor respecta <b>masurile de protectie a mediului</b> prin prevenirea deteriorarii vegetatiei, depozitarea controlata a solului excavat si evitarea poluarii solului si a apelor din zonele adiacente.</p> <p><b>Gestionarea materialului excavat si a deseurilor:</b></p> <p>– Materialul rezultat din sapatari va fi clasificat in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Material reutilizabil, pentru umpluturi, daca corespunde calitativ;</li> <li>o Material excedentar/deseuri, care va fi transportat si depozitat in locuri autorizate de Autoritatile Publice Locale (A.P.L.), cu documente justificative (bonuri de transport, destinatie finala).</li> </ul> <p>– Materialul reutilizabil va fi depozitat temporar in proximitatea santierului, in zone special amenajate si protejate impotriva scurgerilor.</p> <p>– Deseurile rezultate din ambalaje, resturi de hidroizolant, ciment, materiale plastice, etc. vor fi colectate selectiv si predate operatorilor autorizati, conform legislatiei locale privind gestionarea deseurilor (Legea nr.209 din 29.07.2016 privind deseurile; H.G. nr.972 din 06.12.2023 cu privire la aprobarea Programului national pentru gestionarea deseurilor pe anii 2023-2027) si CP A.09.04:2014 „Gestionarea deseurilor din constructii si demolari”.</p> <p><b>Situatii speciale:</b></p> <p>– In cazul descoperirii unor <b>retelele edilitare neidentificate, vestigii arheologice</b> sau alte elemente neprevazute, lucrarile vor fi oprite imediat, iar Dirigintele de santier si autoritatile competente vor fi informate imediat.</p> <p>– Reluarea lucrarilor se va face <b>numai dupa stabilirea si implementarea masurilor necesare</b> pentru protejarea retelelor sau a obiectivelor arheologice.</p>					
Sprijini de maluri	Sprijinirile de maluri sunt lucrari tehnice temporare sau permanente care previn eroziunea, alunecarile de teren si destabilizarea malurilor transeelor si gropilor de fundatie. Acestea au rolul de a asigura stabilitatea solului, protectia muncitorilor si siguranta					
Mod	Coala	Nr. document	Semnat.	Data	<p>05.26</p> <p>12/26-POS</p> <p>05.26</p> <p>”Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfânt si strada Independentei din municipiul Balti”</p>	Coala
					28	

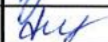
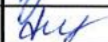
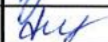
Denumirea	Descrierea generala	Termen de executie				
	<p>infrastructurilor adiacente.</p> <p><b>Tipuri de sprijiniri:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Structuri rigide:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Pereti de sprijin executati din beton, piatra sau elemente metalice, destinati sustinerii solului si prevenirii alunecarilor;</li> <li>o Piloni si tarusi de sprijin, introdusi in sol, utilizati pentru stabilizarea transeelor si prevenirea eroziunii, care pot fi folositi cu placi de beton, panouri de protectie sau dulapuri de sprijin.</li> </ul> </li> <li>- <b>Structuri prefabricate:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Placi de beton prefabricate utilizate pentru protectia solului si mentinerea stabilitatii malurilor transeelor.</li> <li>o Elemente de fundatie din beton, utilizate pentru consolidarea malurilor in cazul transeelor adanci sau pentru sprijinirea infrastructurilor amplasate in vecinatatea acestora.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Materiale utilizate:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beton armat, piatra naturala, pietris, scanduri din lemn;</li> <li>- Placi prefabricate din beton.</li> <li>- Materiale geosintetice (geotextile, geogriile, geomembrane), utilizate pentru stabilizare si drenaj.</li> </ul> <p><b>Metode de executie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Montarea peretilor de sprijin, a pilonilor sau dulapurilor de sprijin, in functie de solutia tehnica adoptata, pentru consolidarea transeelor si gropilor de fundatie.</li> <li>- Montarea sprijinirilor de sus in jos, cu respectarea stricta a adancimilor, distantelor si etapelor prevazute in documentatia de proiect.</li> </ul> <p><b>Detalii pentru sprijinirea transeelor adanci (pana la 5,00m):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dulapurile de sprijin cu grosimea minima de 5,00cm si latimea de 20,0-24,0cm, fixate la intervale de 1,50-2,00m cu proptele verticale si orizontale.</li> <li>- Dulapurile verticale vor depasi marginea transeului cu minimum 15,00cm, formand un parapet de protectie.</li> </ul> <p><b>In lipsa elementelor din inventar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scanduri cu grosimea 40,00mm pentru sol uscat sau 50,00mm pentru sol umed, sustinute de proptele verticale.</li> <li>- Distanta intre proptele va fi de maximum 1,50m; iar distanta intre distantiere de maximum 1,00m.</li> <li>- Scandurile superioare vor depasi marginea transeului cu minimum 15,00cm.</li> <li>- In terenuri instabile sau cu apa subterana se vor utiliza piloti din lemn (cu diametru de minimum 6,00cm) sau piloti metalici.</li> </ul> <p><b>Reguli de siguranta si monitorizare:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Starea taluzurilor si a sprijinilor va fi verificata permanent pe toata durata executarii lucrarilor.</li> <li>- In cazul aparitiei fisurilor, tasarilor sau alunecarilor, lucrarile se vor sista, iar sprijinirile vor fi consolidate imediat.</li> <li>- Este interzisa executarea transeelor cu pereti verticali neconsolidati in soluri nisipoase sau in zone cu apa subterana.</li> <li>- Sprijinirile nu se vor monta in transee care se largesc spre fund.</li> <li>- Demontarea sprijinirilor se face de jos in sus, etapizat, sub supraveghere stricta si cu utilizarea mijloacelor de protectie pentru siguranta muncitorilor.</li> <li>- Numarul maxim de dulapuri demontate simultan este de cel mult trei (3) in terenuri tari si de cel mult unu (1) in terenuri usoare.</li> <li>- In conditii periculoase (terenuri umede, risc de prabusire), elementele de sprijin pot fi lasate definitiv in sol, conform deciziei tehnice.</li> </ul> <p><b>Adancimi maxime admise pentru transee cu pereti verticali fara sprijiniri (conform p.15.2.4 din NCM A.08.02:2014 „Securitatea si sanatatea muncii in constructii”):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sol vegetal, nisip: 1,00m;</li> <li>- Nisip argilos: 1,25m;</li> <li>- Argila si argila nisipoasa: 1,50m;</li> <li>- In perioada de iarna, pana la adancimea de inghet a solului: dar nu mai mult de 0,80m</li> </ul>					
Mod	Coala	Nr. document	Semnat.	Data	<p>05.26</p> <p>12/26-POS</p> <p>05.26</p> <p>“Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfânt si strada Independentei din municipiul Balti”</p>	Coala
						29

Denumirea	Descrierea generala	Termen de executie
	<p>(conform СНУП 2.01.01-82 „Строительная Климатология и Геофизика”).</p> <p><b>Observatii finale:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Alegerea tipului de sprijinire se face in functie de adancimea sapaturii, natura si coeziunea solului, nivelul apelor subterane si conditiile climatice.</li> <li>– Sprijinirile de maluri trebuie monitorizate, intretinute si adaptate permanent conditiilor in teren, in vederea prevenirii accidentelor de munca si a prabusirilor.</li> </ul>	
Executarea lucrarilor in sezonul rece	<p>In conditii climatice ale Republicii Moldova, <b>perioada de iarna</b> este considerata intervalul cuprins intre <b>5 noiembrie</b> si <b>10 aprilie</b>.</p> <p><b>Zile reci</b> sunt definite ca acele zile, in care temperatura aerului masurata la ora 07:00, la umbra, la o inaltime de 2,00m deasupra solului, este mai mica de +5°C.</p> <p><b>Provocari specifice sezonului rece:</b></p> <p>Executarea lucrarilor in sezonul rece este influentata de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Temperaturi scazute:</b> risc de inghetare a betonului si altor materiale, scaderea mobilitatii utilajelor, cresterea riscului de accidente de munca.</li> <li>– <b>Precipitatii (zapada, ploaie inghetata):</b> acumularea de apa pe santier, afectarea lucrarilor de terasament si deteriorarea materialelor sensibile la umiditate.</li> <li>– <b>Sol inghetat:</b> dificultati in excavare si riscuri pentru fundatii.</li> <li>– <b>Eficienta redusa a muncii:</b> oboseala mai rapida a muncitorilor, cresterea riscului de accidente.</li> </ul> <p><b>Masuri obligatorii de organizare si protectie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Protectia materialelor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Materialele sensibile la frig (beton, ciment, var, gips, vopsele, adezivi, PAL, PFL, etc.) vor fi <b>depozitate in spatii protejate sau incalzite</b>, conform specificatiilor producatorilor.</li> <li>○ <b>Betonul si zidaria</b> se vor executa cu aditivi antigel omologati, in dozele prevazute de documentatia de proiect.</li> <li>○ Recipientele cu materiale trebuie <b>acoperite si protejate</b> pentru a preveni pierderea proprietatilor la frig.</li> </ul> </li> <li>– <b>Incalzirea santierului si a zonelor de lucru:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se vor utiliza <b>panouri termice, generatoare de aer cald sau alte sisteme de incalzire temporara</b>, pentru protejarea solului, a fundatiilor si a zonelor de lucru expuse inghetului.</li> <li>○ Se va asigura protectia stratului de sol ramas prin <b>materiale izolante</b> (rumegus, frunze, paie etc.).</li> </ul> </li> <li>– <b>Utilaje si echipamente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilajele vor fi <b>verificate tehnic inainte de utilizare</b>, echipate cu lubrifianti pentru temperaturi scazute si cu sisteme de protectie impotriva inghetului.</li> <li>○ Punctele de intretinere vor permite <b>pornirea usoara si curatarea utilajelor</b> cu apa calda la sfarsitul schimbului (autobasculante, pompe, malaxoare).</li> </ul> </li> <li>– <b>Securitatea si sananatarea in munca:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Personalul va purta <b>echipamente termoizolante</b>, inclusiv incaltaminte antiderapanta si manusi.</li> <li>○ Se vor asigura <b>pauze regulate in spatii incalzite pentru odihna si incalzirea muncitorilor</b>, cu o suprafata minima de 0,10m<sup>2</sup>/persoana, dar nu mai putin de 8,00m<sup>2</sup> pentru fiecare spatiu, conform NCM A.08.02-2014 „Securitatea si sanatatea muncii in constructii”.</li> <li>○ Zonele cu risc ridicat vor fi <b>delimitate si semnalizate</b>, caile de acces curatate de zapada si gheata, stropite cu materiale antiderapante (nisip, cenusa, etc.).</li> </ul> </li> <li>– <b>Organizarea lucrarilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lucrarile sensibile la temperaturi scazute (betonari, montaj instalatii, finisaje) se vor programa in <b>perioadele favorabile</b> sau se vor proteja cu metode termice.</li> <li>○ Prognoza meteo se va <b>monitoriza permanent</b>, pentru adaptarea operativa a programului de executie.</li> <li>○ Se va asigura <b>aprovizionarea cu materiale si echipamente specifice iernii</b> (nisip, sare, paie, rogojini, panouri termoizolante, folii de polietilena).</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Executie specifica in sezonul rece:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Excavarea solului inghetat</b> se va realiza, dupa caz, cu ciocane pneumatice sau alte</li> </ul>	

				05.26	12/26-POS	Coala
				05.26	"Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfant si strada Independentei din municipiul Balti"	30
<b>Mod</b>	<b>Coala</b>	<b>Nr. document</b>	<b>Semnat.</b>	<b>Data</b>		

Denumirea	Descrierea generala	Termen de executie				
	<p>echipamente adecvate, iar straturile de sol vor fi protejate cu materiale izolante pentru prevenirea inghetului suplimentar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Lucrarile de betonare se vor executa numai pe suprafete curatate de zapada si gheata si complet dezghetate; elementele prefabricate vor fi montate utilizand mortar sau beton incalzit.</li> <li>– Aditivii antigel vor fi adaugati in conditii controlate, la temperaturi ale materialelor de minimum +5°C, iar recipientele vor fi pastrate acoperite si protejate;</li> <li>– Lucrarile de montare a structurilor metalice, terasamente protejate si instalarea retelelor se pot executa, cu protectia materialelor sensibile la frig si umiditate.</li> </ul> <p><b>Masuri complementare:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Revizuirea retelelor de distributie a apei si canalizare si a instalatiilor electrice pentru functionare in frig.</li> <li>– Organizarea punctelor de depozitare cu izolare termica pentru materiale sensibile.</li> <li>– Protejarea santierelor oprite: taluzuri de surpare, goluri inchise temporar.</li> <li>– Masuri speciale in perioade de dezghet: intretinerea cailor de acces, evacuarea apelor si aprovizionarea cu materiale antiderapante.</li> </ul>					
Lucrari de excavare in zone rezidentiale urbane	<p><b>Protectia retelelor edilitare existente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Inaintea inceperii lucrarilor de excavare se va efectua identificarea, localizarea si trasarea tuturor retelelor edilitare existente (apa, canalizare, gaze naturale, energie electrica, telecomunicatii, etc.), pe baza documentatiei puse la dispozitie de detinatorii de retele si prin sondaje de verificare, dupa caz.</li> <li>– In zonele de apropiere sau de intersectare cu retelele edilitare existente, sapaturile se vor executa manual, sub supraveghere directa, iar lucrarile vor fi coordonate cu detinatorii de utilitati, in conformitate cu reglementarile privind accesul pe domeniul public.</li> <li>– Pe toata durata executiei se vor aplica masuri de protectie a retelelor edilitare existente, prin montarea de marcaje verticale si orizontale, placute de avertizare si elemente de semnalizare, pentru prevenirea deteriorarii accidentale.</li> </ul> <p><b>Executia sapaturilor si sprijinirea transeelor:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Lucrarile de excavare se vor realiza preponderent mecanizat, utilizand excavatoare cu cupa ingusta, in functie de latimea transeului si conditiile din teren, iar in zonele cu acces limitat se vor executa sapaturi manuale.</li> <li>– Stabilitatea peretilor transeelor va fi asigurata prin taluzare sau prin utilizarea sistemelor de sprijinire (cofrage metalice glisante, sprijiniri provizorii), in functie de adancimea sapaturii, natura terenului si conditiile geotehnice locale, pentru prevenirea surparilor.</li> <li>– Adancimile si profilele sapaturilor vor respecta cotele, pantele si geometria prevazute in documentatia de proiect, asigurand pantele minime admise pentru functionarea gravitationala a sistemului de alimentare cu apa si canalizare.</li> </ul> <p><b>Controlul umiditatii si drenajul temporar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– In cazul aparitiei apei freatiche, a infiltratiilor sau a acumularilor de apa provenite din precipitatii, se vor aplica masuri de epuismnt local, prin instalarea de drenuri temporare si sisteme de pompare adecvate.</li> <li>– Fundul transeelor va fi mentinut permanent uscat si stabil; lucrarile vor fi suspendate temporar in situatia in care nivelul apei depaseste limitele admise de documentele normative in constructii in vigoare.</li> </ul> <p><b>Organizarea circulatiei si semnalizarea santierului:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– In zonele in care lucrarile afecteaza carosabilul, trotuarele sau accesul la proprietati, se vor implementa masuri de deviere temporara a circulatiei pietonale si rutiere, in baza avizelor emise de Autoritatile Publice Locale competente (Primaria, Inspectoratul de Politie).</li> <li>– Santierul va fi semnalizat corespunzator prin montarea de bariere, panouri de avertizare, indicatoare reflectorizante si sisteme de iluminat de siguranta pe timp de noapte, conform normelor de semnalizare rutiera si urbana.</li> </ul> <p><b>Protectia mediului si a proprietatilor private:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pentru limitarea impactului asupra mediului, se vor utiliza panouri de protectie, plase antipraf si alte masuri pentru reducerea disconfortului cauzat de praf, zgomot si</li> </ul>					
Mod	Coala	Nr. document	Semnat.	Data	<p>05.26 05.26</p> <p>12/26-POS</p> <p>"Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfant si strada Independentei din municipiul Balti"</p>	Coala 31

Denumirea	Descrierea generala	Termen de executie				
	<p>vibratii.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zonele verzi, arborii si vegetatia din vecinatatea lucrarilor vor fi protejate, iar depozitarea materialelor se va realiza controlat.</li> <li>– Executantul (Antreprenorul) va lua toate masurile necesare pentru a evita afectarea proprietatilor private (garduri, alei, trotuare, cai de acces). In cazul in care interventiile sunt inevitabile, refacerea acestora se va realiza in cel mai scurt timp, la starea si calitatea initiala.</li> </ul>					
Lucrari de betonare	<p>Lucrarile de betonare se vor efectua conform CP H.04.04:2018 "Betoane si mortare. Beton. Specificatie, performanta, productie si conformitate"; CP H.04.02:2016 "Prepararea si aplicarea mortarelor in constructii", precum si cu NCM A.08.02:2014 „Securitatea si sanatatea muncii in constructii”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Turnarea betonului pentru fundatiile caminelor de vizitare, cu respectarea stricta a dimensiunilor, cotelor si nivelurilor prevazute in documentatia de proiect;</li> <li>– Asigurarea consolidarii corespunzatoare si a stabilitatii fundatiilor, inclusiv realizarea perioadei necesare de maturare a betonului, inainte de montarea elementelor supraferane;</li> <li>– Executarea masivelor de ancoraj in interiorul caminelor de vizitare, destinate pentru fixarea teurilor si a conductelor;</li> <li>– Respectarea cerintelor privind armarea, pozitionarea si protectia armaturilor, conform detaliilor de executie din documentatia de proiect;</li> <li>– Betonarea sprijinilor pentru coturile montate pe retelele de distributie a apei, in vederea preluarii eforturilor hidraulice si asigurarii stabilitatii instalatiilor;</li> <li>– Verificarea aliniamentului, pozitiei si nivelurilor coturilor, conductelor si elementelor ancorate, in stricta concordanta cu traseul proiectat;</li> <li>– Utilizarea exclusiva a betonului cu clasele de rezistenta, compozitiile si dozajele prevazute in documentatia de proiect, inclusiv pentru lucrarile auxiliare, cum ar fi dale, placi de sprijin sau mici platforme;</li> <li>– Respectarea procedurilor tehnologice de turnare, compactare prin vibrare, finisare si protectie a betonului pe durata prizei si maturarii, pentru prevenire segregarii si fisurarii;</li> <li>– Verificarea existentei certificatelor de conformitate, a declaratiilor de performanta si a fiselor tehnice ale betonului utilizat;</li> <li>– Respectarea normelor privind securitate si sanatatea in munca, precum si a masurilor de protectie a mediului, pe toata durata executarii lucrarilor de betonare.</li> </ul>					
Lucrari de montare a conductelor	<p>Lucrarile de montare a conductelor sistemului de alimentare cu apa si canalizare se va executa in stricta conformitate cu prevederile CHuП 3.05.04-85 „Rețele si constructii exterioare de alimentare cu apa si canalizare”, NCM B.01.05:2019 „Urbanism. Sistematizarea si amenajarea localitatilor urbane si rurale”, CP G.03.02-2006 „Proiectarea si montarea conductelor sistemelor de alimentare cu apa si canalizare din materiale polimerice”, precum si cu NCM A.08.02:2014 „Securitatea si sanatatea muncii in constructii”.</p> <p>Conditii generale de montare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Inainte de montare, toate conductele, fittingurile, accesoriile si elementele prefabricate vor fi inspectate si curatate, atat la interior, cat si la exterior, de murdarie, praf, zapada, gheata, uleiuri sau corpuri straine.</li> <li>– Descarcarea conductelor si a materialelor din mijloacele de transport se va realiza manual sau mecanizat, in functie de dimensiuni si greutate. Este interzisa desfasurarea altor lucrari auxiliare pe durata operatiunilor de incarcare sau descarcare cu utilaje mecanizate.</li> <li>– Conductele vor fi depozitate pe marginea transeului, la o distanta de minimum 1,50 m de margine si pe partea opusa depozitarii solului excavat, paralel sau sub un unghi fata de transeu, fiind protejate impotriva rostogolirii cu opritori din lemn.</li> </ul> <p>Pregatirea patului de pozare:</p> <p>Pozarea conductelor se va realiza exclusiv pe patul de fundatie executat conform prevederilor documentatiei de proiect.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pentru conducte PEID PE100 RC triplustrat (tip 2): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ in soluri uscate: pozare direct pe solul existent;</li> <li>○ in soluri umede: pozare pe pat din piatra sparta cu grosimea de 150,0mm, cu</li> </ul> </li> </ul>					
	05.26					
	05.26					
Mod	Coala	Nr. document	Semnat.	Data	12/26-POS	Coala
					"Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfant si strada Independentei din municipiul Balti"	32

Denumirea	Descrierea generala	Termen de executie													
	<p>asigurarea stabilitatii si planietatii suprafetei de reazem.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pentru conducte PPHM: <ul style="list-style-type: none"> <li>o in soluri uscate: pozare direct pe solul existent;</li> <li>o in soluri umede: pozare pe pat din piatra sparta cu grosimea de 150,0mm, cu asigurarea stabilitatii si planietatii suprafetei de reazem.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Manipularea si coborarea conductelor in transeu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coborarea conductelor in transeu se va realiza <b>exclusiv cu ajutorul franghiilor, macaralelor, automacaralelor sau excavatoarelor</b>, asigurand controlul complet al pozitiei acestora.</li> <li>- Conductele cu masa mai mica de 100,0-120,0 kg pot fi coborate manual de catre 2-4 muncitori, utilizand franghii suficient de rezistente, fiind mentinute permanent in <b>pozitie orizontala</b>, pentru prevenirea deformatiilor sau deteriorarilor.</li> <li>- In timpul operatiunilor de coborare si pozitionare a conductelor, <b>prezenta muncitorilor in transeu este strict interzisa</b>. Accesul in transeu este permis numai dupa finalizarea operatiunilor mecanizate, indepartarea utilajelor si verificarea marginilor transeului pe o latime de minimum 1,00 m, in vederea eliminarii materialelor ce ar putea cadea.</li> </ul> <p><b>Pozitionarea si imbinarea conductelor:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conductele vor fi pozitionate conform traseului, cotelor si detaliilor prevazute in documentatia de proiect, verificandu-se permanent alinierea axului si pantele necesare pentru functionarea corespunzatoare a retelelor.</li> <li>- Stabilizarea conductelor in transeu se va realiza inainte de executarea imbinarilor.</li> <li>- Imbinarea conductelor se va face prin sudura cap la cap sau prin alte metode prevazute in documentatia de proiect.</li> <li>- Conductele vor fi taiate astfel, incat sa se asigure un profil uniform, fara fisuri sau deteriorari ale peretelui, cu afectarea minima a stratului de protectie. Daca este necesar, capetele vor fi faltuite si tesite corespunzator tipului de imbinare utilizat, iar capetele libere vor fi protejate prin astupare.</li> <li>- La lucrarile de sudura se vor respecta urmatoarele masuri: <ul style="list-style-type: none"> <li>o indepartarea materialelor inflamabile pe o raza de minimum 5,00m si a materialelor explozive (inclusiv butelii de gaz) pe o raza de minimum 10,00m;</li> <li>o protejarea elementelor sub tensiune ale aparatului de sudura si impamantarea echipamentului si a pieselor sudate;</li> <li>o interzicerea executarii sudurii pe timp de ploaie sau ninsoare, in lipsa unui adapost corespunzator.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Masuri de siguranta si conditii speciale:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Toate operatiunile de manipulare si montare a conductelor se vor executa cu respectarea normelor de securitate si sanatate in munca si a instructiunilor producatorului.</li> <li>- Personalul va purta echipament individual de protectie adecvat: casca, manusi, incaltaminte de protectie si, dupa caz, centuri pentru ridicare.</li> <li>- Lucrarile desfasurate in apropierea liniilor electrice aeriene (LEA) se vor executa numai dupa deconectarea tensiunii. Daca acest lucru nu este posibil, utilajele vor fi pozitionate astfel, incat sa se respecte distantele minime de siguranta, sub supravegherea stricta a Dirigintelui de santier.</li> <li>- Este interzisa desfasurarea lucrarilor in apropierea liniilor electrice aeriene (LEA) pe timp de vant puternic sau la aparitia primelor semne de instabilitate a terenului.</li> </ul> <p><b>Lucrari finale si control:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Odata cu montarea conductelor, se va monta banda de semnalizare si avertizare „ATENTIE, APA!” si „ATENTIE, CANALIZARE!” de-a lungul traseului retelelor de distributie a apei si canalizare, la o distanta de aproximativ 30,0cm deasupra conductelor, pentru identificarea facila a acestora la interventii ulterioare.</li> <li>- inspectia vizuala a pozarii conductelor se va efectua in prezenta Investitorului (Beneficiarului), Executantului (Antreprenorului), Dirigintelui de santier si Responsabilului Tehnic.</li> <li>- Toate lucrarile executate, inclusiv observatiile, ajustarile si eventualele abateri aprobate, vor fi consemnate in <b>Cartea tehnica a constructiei</b>.</li> <li>- Conductele din otel montate in pamant vor fi curatate si protejate prin aplicarea unei</li> </ul>														
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="457 1919 557 1957"></td> <td data-bbox="557 1919 658 1957">05.26</td> <td data-bbox="658 1919 1279 1957" rowspan="2" style="text-align: center;">12/26-POS</td> <td data-bbox="1279 1919 1421 1957" rowspan="2" style="text-align: center;">Coala</td> </tr> <tr> <td data-bbox="457 1957 557 1995">  </td> <td data-bbox="557 1957 658 1995">05.26</td> </tr> <tr> <td data-bbox="160 1995 338 2053" style="text-align: center;"><b>Mod</b></td> <td data-bbox="338 1995 457 2053" style="text-align: center;"><b>Coala</b></td> <td data-bbox="457 1995 557 2053" style="text-align: center;"><b>Nr. document</b></td> <td data-bbox="557 1995 658 2053" style="text-align: center;"><b>Semnat.</b></td> <td data-bbox="658 1995 759 2053" style="text-align: center;"><b>Data</b></td> <td data-bbox="759 1995 1279 2053" style="text-align: center;"> "Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfânt si strada Independentei din municipiul Balti" </td> <td data-bbox="1279 1995 1421 2053" style="text-align: center;"><b>33</b></td> </tr> </table>		05.26	12/26-POS	Coala		05.26	<b>Mod</b>	<b>Coala</b>	<b>Nr. document</b>	<b>Semnat.</b>	<b>Data</b>	"Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfânt si strada Independentei din municipiul Balti"	<b>33</b>	
	05.26	12/26-POS	Coala												
	05.26														
<b>Mod</b>	<b>Coala</b>	<b>Nr. document</b>	<b>Semnat.</b>	<b>Data</b>	"Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfânt si strada Independentei din municipiul Balti"	<b>33</b>									

Denumirea	Descrierea generala	Termen de executie
	<p>izolatii anticorozive puternic intarite, executata mecanizat, in conformitate cu NCM E.04.04:2016 „Protectia contra actiunilor mediului ambiant. Proiectarea protectiei anticorozive a constructiilor” si standardele SM EN ISO 8044:2020 „Coroziunea metalelor si aliajelor – Vocabular”, SM EN ISO 2080:2016 „Revestiri metalice si alte acoperiri inorganice – Tratarea suprafetelor, revestiri metalice si alte acoperiri inorganice – Vocabular” si SM EN ISO 11303:2016 „Coroziunea metalelor si aliajelor – Linii directe pentru selectia metodelor de protectie impotriva coroziunii atmosferice”.</p>	
<p>Lucrari de montare a caminelor de vizitare</p>	<p>Lucrarile de montare a caminelor de vizitare se va executa conform documentatiei de proiect si prevederilor standardelor SM SR EN 1917:2010/AC:2010 „Camine de vizitare si camine racord sau de inspectie din beton simplu, beton slab armat si beton armat”, precum si cu NCM A.08.02:2014 „Securitatea si sanatatea muncii in constructii”.</p> <p><b>Pregatirea gropii si a fundatiei:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Excavarea gropii conform dimensiunilor specificate in documentatia de proiect, cu verificarea stabilitatii peretilor si aplicarea masurilor de protectie pentru prevenirea prabusirii acestora.</li> <li>– Nivelarea si compactarea fundului gropii pentru realizarea unui pat uniform de sprijin.</li> <li>– Turnarea si nivelarea placii de fundatie, verificand eventualele denivelari sau fisuri.</li> <li>– Aplicarea hidroizolatiei pe placa de fundatie, daca este prevazuta in documentatia de proiect: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Interior: material tip Penetron, aplicat in doua straturi;</li> <li>○ Exterior: cu un strat de grunt bituminos (primer) si doua straturi de mastic bituminos.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Manipularea si ridicarea elementelor prefabricate:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Incarcarea si descarcarea elementelor prefabricate din beton armat si a capacelor se va face <b>exclusiv</b> cu mijloace mecanizate (macarale, excavatoare).</li> <li>– Personalul implicat trebuie sa fie instruit si autorizat ca <b>agatatori</b>, cunoasterea codului de semnalizare si succesiunea operatiunilor fiind obligatorie.</li> <li>– Prinderea elementelor prefabricate se va realiza cu dispozitive de prindere, cabluri sau juguri compensatoare.</li> <li>– Este strict interzisa: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Intrarea sub sarcina;</li> <li>○ Echilibrarea sarcinii prin agatare sau urcarea muncitorilor pe aceasta;</li> <li>○ Transportul sarcinilor peste persoane, utilaje sau instalatii;</li> <li>○ Stationarea in raza de actiune a sarcinii suspendate.</li> </ul> </li> <li>– Depozitarea temporara trebuie sa permita manevrarea libera a mijloacelor de ridicat si accesul personalului, iar stivele nu trebuie sa depaseasca 1,80m. Accesul persoanelor neautorizate este strict interzis.</li> </ul> <p><b>Montarea caminelor de vizitare:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ridicarea si pozitionarea elementelor prefabricate in groapa, cu imbinarea corecta conform solutiilor constructive din documentatia de proiect.</li> <li>– Instalarea elementelor de trecere prin peretii caminelor de vizitare (conducte, racorduri, cabluri) <b>prin tuburi de protectie</b>.</li> <li>– Rambleierea inversa in jurul elementelor prefabricate din beton armat ale caminelor de vizitare se va efectua prin compactarea terenului in straturi de 150,0-200,0mm grosime, cu umeditatea optima a solului, pana la atingerea unei densitati a solului uscat de cel putin 1,60t/m<sup>3</sup>.</li> <li>– In jurul gurii de acces a caminelor de vizitare amplasate in afara drumului carosabil, se va executa un pereu din beton cu diametrul de 1,00m si o panta de 0.05 de la gura de acces.</li> </ul> <p><b>Etanseitate si hidroizolare:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dupa montare, caminele de vizitare se vor verifica la <b>etanseitate</b> prin umplerea cu apa, conform p.7.23 din СНиП 3.05.04-85 “Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации”. Caminul de vizitare este considerat etans daca nu se observa scurgeri vizibile la presiunea de lucru.</li> <li>– Hidroizolarea interioara a caminelor de vizitare se va executa cu <b>material tip Penetron</b>, aplicat in doua straturi.</li> </ul>	
<p>Mod</p>	<p>Coala</p> <p>Nr. document</p> <p>Semnat.</p> <p>Data</p>	<p>05.26</p> <p>12/26-POS</p> <p>Coala</p> <p>34</p>

“Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfânt si strada Independentei din municipiul Balti”

Denumirea	Descrierea generala	Termen de executie				
	<p>– Hidroizolarea exterioara a caminelor de vizitare se va executa cu un strat de grunt bituminos (primer) si doua straturi de mastic bituminos.</p> <p>– Peretii interiori ai caminelor de vizitare se vor prelucra cu hidroxid de calciu, daca este prevazut in documentatia de proiect.</p> <p><b>Protectia anticoroziva a elementelor metalice:</b></p> <p>– Conductele si armaturile din otel montate in caminele de vizitare se vor curata si proteja cu vopsea anticoroziva, compusa din grund epoxidic bogat in zinc, vopsea epoxidica si vopsea poliuretanică acrilica.</p> <p>– Tehnologia si procesul de aplicare a vopselei trebuie sa fie certificate in Republica Moldova.</p> <p>– Performanta anticoroziva trebuie sa respecte mediile C4 si C5, conform SM EN ISO 12944:2018.</p> <p><b>Lucrari finale si verificari:</b></p> <p>– Montarea capacelor si verificarea etanseitatii, respectand clasa de sarcina prevazuta in proiect.</p> <p>– Curatarea si protejarea caminului de vizitare pana la conectarea finala la retelele de distributie a apei si canalizare.</p> <p>– Verificarea pozitiei exacte conform trasarii topografice.</p> <p>– Documentarea completa a lucrarilor, observatiilor si ajustarilor in Cartea tehnica a constructiei.</p> <p>– Respectarea permanenta a normelor de securitate si sanatate in munca pe toata durata operatiunilor.</p>					
Lucrari de montare a armaturilor si fittingurilor	<p><b>Montarea armaturilor si fittingurilor:</b></p> <p>– Montarea tuturilor armaturilor si fittingurilor conform documentatiei de proiect si specificatiilor tehnice.</p> <p><b>Pozitionarea si alinierea corecta:</b></p> <p>– Respectarea trasarii proiectate si pozitionarea exacta a elementelor fata de cota, directie si axul conductei.</p> <p>– Ajustarea si fasonarea fittingurilor pentru adaptarea la conductele existente, prevenind aparitia tensiunilor si deformatiilor.</p> <p><b>Etansarea si protectia conexiunilor:</b></p> <p>– Etansarea imbinarilor folosind garnituri, materiale speciale de etansare sau metode recomandate de producator.</p> <p>– Verificarea etanseitatii si aliniamentului fiecarei conexiuni prin control vizual si teste tehnice.</p> <p>– Protejarea armaturilor si fittingurilor montate pana la punerea in functiune a retelelor.</p> <p><b>Testarea functionalitatii:</b></p> <p>– Realizarea testelor de functionare a armaturilor si fittingurilor conform procedurilor prevazute in documentatia de proiect si documentelor normative in constructii in vigoare.</p> <p>– Inregistrarea rezultatelor testelor si eventualelor ajustari in Cartea tehnica a constructiei.</p> <p><b>Respectarea tolerantelor si standardelor:</b></p> <p>– Respectarea tolerantelor de executie specificate in documentatia de proiect si in documentele normative in constructii aplicabile.</p> <p>– Corectarea eventualelor abateri si consemnarea ajustarilor necesare.</p> <p><b>Securitate si acces:</b></p> <p>– Respectarea normelor de securitate si sanatate in munca pe intreaga durata a lucrarilor.</p> <p>– Asigurarea accesului sigur la caminele de vizitare, conductele si zonele de montare.</p> <p>– Delimitarea si semnalizarea corespunzatoare a zonelor cu risc ridicat in timpul lucrarilor.</p> <p><b>Documentarea lucrarilor:</b></p> <p>– Inregistrarea tuturor operatiunilor efectuate, inclusiv observatiile privind ajustarile sau problemele intalnite, in Cartea tehnica a constructiei.</p>					
Incarcarile hidraulice ale	Conform p.7.6 din СНиП 3.05.04-85 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации", verificarea retelelor de distributie a apei se va efectua prin efectuarea					
		05.26				
		05.26				
<b>Mod</b>	<b>Coala</b>	<b>Nr. document</b>	<b>Semnat.</b>	<b>Data</b>	12/26-POS	<b>Coala</b>
					"Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfânt si strada Independentei din municipiul Balti"	35

Denumirea	Descrierea generala	Termen de executie				
rețelelor de distribuție a apei	<p>incercari hidraulice la presiune, in doua etape distincte, dupa cum urmeaza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Presiunea hidraulica de incercare la rezistenta, aplicata inainte de umplerea transeelor si inainte de montarea armatururilor (hidranti, ventile de aerisire/dezaerisire, clapete de sens, etc.), va fi egala cu 1,5xPlucru;</li> <li>– Presiunea hidraulica pentru receptia finala (la etansietate), aplicata dupa umplerea transeelor si dupa finalizarea tuturor lucrarilor, dar inainte de montarea definitiva a armatururilor (acestea fiind inlocuite temporar cu dopuri etanse pe durata probelor), va fi egala cu 1,3xPlucru.</li> </ul> <p>Incarcarile hidraulice la rezistenta a conductelor se va efectua in urmatoarea ordine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Conducta va fi umpluta complet cu apa si mentinuta fara presiune timp de minimum <b>doua (2) ore</b>, pentru eliminarea aerului si stabilizarea materialului;</li> <li>– Se va aplica presiunea hidraulica de incercare la rezistenta (1,5xPlucru), care se va mentine in conducta timp de <b>30 de minute</b>;</li> <li>– Ulterior, presiune va fi redusa pana la valoarea presiunii de lucru, iar conducta si imbinarile vor fi supuse unei verificari vizuale si tehnice.</li> </ul> <p>Conducta se considera corespunzatoare din punct de vedere al rezistentei hidraulice daca, pe durata incercarii, nu se constata:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rupturi sau deformari ale conductelor;</li> <li>– deteriorari ale imbinarilor sau pieselor de legatura;</li> <li>– pierderi vizibile de apa la presiunea de lucru.</li> </ul> <p>Incarcarile hidraulice la etanseitate se va efectua:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– nu mai devreme de <b>48 de ore</b> de la umplerea transeelor;</li> <li>– nu mai devreme de <b>doua (2) ore</b> de la umplerea conductelor cu apa.</li> </ul> <p>Etapele de desfasurare sunt urmatoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– conducta va fi mentinuta sub <b>presiunea de lucru</b> timp de <b>doua (2) ore</b>, pentru stabilizarea regimului de functionare;</li> <li>– ulterior, presiunea va fi crescuta gradual pana la <b>presiunea de calcul</b> (1,3xPlucru), in decurs de 10 minute, si mentinuta timp de <b>doua (2) ore</b>.</li> </ul> <p>Conducta se considera etansa daca pierderile reale de apa inregistrate pe durata incercarii nu depasesc valorile maxime admise prevazute in Tabelul 5 din СНП 3.05.04-85 „Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации”.</p>					
Incarcarile hidraulice ale rețelelor de canalizare	<p>Conform p.7.22 din СНП 3.05.04-85 „Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации”, rețelele de canalizare gravitacionala vor fi supuse verificarii etansietatii in doua etape:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Verificarea preliminara:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se efectueaza pe tronsoane delimitate de doua camine de vizitare.</li> <li>○ Are loc inainte de astuparea transeelor, pentru a permite identificarea rapida a eventualelor defecte sau fisuri in conducte si racorduri.</li> </ul> </li> <li>– <b>Verificarea finala (de receptie):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se realizeaza dupa astuparea transeelor si completarea acestora cu pamant sau alt material de umplutura.</li> <li>○ Se efectueaza prin umplerea conductelor cu apa sau alt agent de test aprobat, pentru a verifica integritatea si etanseitatea sistemului.</li> </ul> </li> <li>– <b>Criterii de acceptare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Retelele de canalizare gravitacionala sunt considerate etanse si conforme daca, dupa finalizarea testelor, nu se constata scurgeri vizibile la nivelul conductelor, racordurilor sau caminelor de vizitare si nu depasesc valorile din Tabelul 5 din СНП 3.05.04-85 „Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации”.</li> <li>○ In cazul aparitiei de scurgeri sau infiltratii, acestea vor fi remediate, iar testul se va relua pana la obtinerea unui rezultat satisfacator.</li> </ul> </li> <li>– <b>Observatii suplimentare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Testele trebuie efectuate in prezenta Dirigintului de santier si, dupa caz, a reprezentantului Investitorului (Beneficiarului).</li> <li>○ Rezultatele verificarilor vor fi consemnate in procesul-verbal de receptie a lucrarilor.</li> </ul> </li> </ul>					
Umplerea transeelor	Lucrarile de umplere a transeelor se vor executa conform Capitolul 6 din NCM F.01.03-2009 „Reguli de executie, controlul calitatii si receptia terenurilor de fundare si					
		05.26				
		05.26				
<b>Mod</b>	<b>Coala</b>	<b>Nr. document</b>	<b>Semnat.</b>	<b>Data</b>	12/26-POS	<b>Coala</b>
					”Proiectarea rețelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfânt si strada Independentei din municipiul Balti”	<b>36</b>

Denumirea	Descrierea generala	Termen de executie
(ramblierea inversa)	<p>fundatiilor", prevederilor din documentatia de proiect, precum si cu NCM A.08.02:2014 „Securitatea si sanatatea muncii in constructii”.</p> <p>Umplerea transeelor se executa numai dupa indeplinirea cumulativa a urmatoarelor conditii:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Finalizarea montarii conductelor, caminelor de vizitare si a armaturilor;</li> <li>- Efectuarea si acceptarea probelor de presiune;</li> <li>- Intocmirea si semnarea proceselor-verbale pentru lucrarile ascunse.</li> </ul> <p><b>Materialele utilizate pentru umplutura:</b></p> <p>Pentru umplerea transeelor se vor utiliza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pamantul rezultat din sapaturi, numai daca acesta este corespunzator din punct de vedere tehnic (fara bolovani, pietre mari, resturi vegetale, materiale organice sau deseuri);</li> <li>- Materiale de umplutura aduse (nisip, pamant nisipos, balast, pietris), in situatiile in care materialul excavat nu indeplineste cerintele de calitate;</li> <li>- Sub partea carosabila a drumurilor - pamant nisipos sau material granular, iar in rest, pamant local, corespunzator.</li> </ul> <p>Materialele utilizate vor respecta cerintele din documentatia de proiect si din documentele normative in constructii.</p> <p><b>Tehnologia de executie:</b></p> <p>Umplerea transeelor se va realiza in <b>straturi succesive</b>, dupa cum urmeaza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Stratul de protectie al conductei</b>, realizat din material fin (nisip sau pamant cernut), asezat si compactat manual pana la cota prevazuta in documentatia de proiect;</li> <li>- <b>Umplerea in zona conductei</b>, realizata in straturi cu grosimea maxima de 150,0mm, compactate manual cu maiuri de mana, concomitent si simetric pe ambele parti ale conductei, pentru a preveni deplasarea acesteia;</li> <li>- <b>Umplerea principala a transeului</b>, realizata mecanizat sau manual, in straturi de 10,0-300,0mm, cu udare, dupa caz, pentru reducerea tasarilor ulterioare, in special in zonele cu umpluturi adanci sau sub drumuri cu trafic intens;</li> <li>- <b>Compactarea fiecarui strat</b>, pana la atingerea gradului de compactare stabilit in documentatia de proiect, utilizand: <ul style="list-style-type: none"> <li>o maiuri de mana in zona imediata a conductei;</li> <li>o maiuri mecanice, placi vibratoare sau role compactoare pentru straturile superioare si pentru stratul de baza al carosabilului.</li> </ul> </li> </ul> <p>Rambleierea inversa a transeelor se va executa in straturi cu umiditate optima, cu grosimi de 150,0-200,0mm, pana la atingerea unei densitati a solului uscat de minimum 1,60 t/m<sup>3</sup>, conform cerintelor din documentatia de proiect.</p> <p><b>Utilaje utilizate:</b></p> <p>Umplerea transeelor se va realiza, de regula, cu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- buldozere si incarcatoare frontale;</li> <li>- buldo-excavatoare pe pneuri, care permit executarea mai multor operatiuni cu un singur utilaj.</li> </ul> <p>In cazul utilizarii utilajelor pe senile in zonele cu strat rutier existent, senilele vor fi echipate cu papuci speciali din cauciuc, pentru protejarea carosabilului.</p> <p><b>Control calitatii si documentarea lucrarilor:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificarea strat cu strat a modului de executie si a gradului de compactare;</li> <li>- Consemnarea lucrarilor executate in procese-verbale de lucrari ascunse;</li> <li>- Inscrierea tuturor datelor relevante in <b>Cartea tehnica a constructiei</b>.</li> </ul> <p>Umplerea corecta si controlata a transeelor asigura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stabilitatea si durabilitatea conductelor si a caminelor de vizitare;</li> <li>- Prevenirea tasarilor ulterioare ale terenurilor.</li> <li>- Siguranta exploatarii retelelor si a suprafetelor refacute (drumuri, trotuare, spatii verzi).</li> </ul>	
Refacerea amplasamentului	<p>Dupa finalizarea umplerii si compactarii transeelor, se vor executa lucrarile de refacere si readucere a amplasamentului la starea initiala sau la starea prevazuta in documentatia de proiect, dupa caz.</p> <p>Lucrarile de refacere vor include, fara a se limita la:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Refacerea structurii rutiere, acolo unde lucrarile au afectat carosabilul;</li> <li>- Restabilirea drumurilor asfaltate, a drumurilor din pietris, a aleilor si a altor</li> </ul>	
Mod	<p>05.26</p> <p>05.26</p> <p>12/26-POS</p> <p>“Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfânt si strada Independentei din municipiul Balti”</p>	<p>Coala</p> <p>37</p>

Denumirea	Descrierea generala	Termen de executie				
	<p>suprafete de circulatie;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Refacerea trotuarelor, bordurilor, acceselor la proprietati, spatiilor verzi si a altor suprafete amenajate;</li> <li>- Aducerea terenului la cote si pante conforme cu situatia existenta sau cu prevederile proiectului;</li> <li>- Curatarea zonei de lucru, evacuarea materialelor excedentare si a deseurilor rezultate din santier.</li> </ul> <p>Refacerea drumurilor si a suprafetelor de circulatie se va realiza in conformitate cu cerintele urmatoarelor documente normative in constructii:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NCM B.01.03-2016 „Sistematizarea teritoriului si a localitatilor. Planuri generale ale intreprinderilor industriale in constructii”;</li> <li>- NCM D.02.38:2025 “Drumuri si poduri. organizarea lucrarilor de drumuri”;</li> <li>- CP D.02.08-2014 „Dimensionarea structurilor rutiere suplute”;</li> <li>- CP D.02.11-2014 „Recomandari privind proiectarea strazilor si drumurilor din localitati urbane si rurale”.</li> </ul> <p>Lucrarile de refacere vor fi executate astfel incat sa asigure:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Continuitatea si siguranta circulatiei rutiere si pietonale;</li> <li>- Durabilitatea straturilor rutiere refacute;</li> <li>- Integrarea estetica si functionala a suprafetelor restaurate in contextul urban existent.</li> </ul> <p>Finalizarea lucrarilor de refacere a amplasamentului va fi confirmata prin receptie, iar operatiunile executate vor fi consemnate in <b>Cartea tehnica a constructiei</b>.</p>					
Receptia la terminare lucrarilor	<p>Conform <b>art.192-207</b> din Codul Urbanismului si Constructiilor nr.434 din 28.12.2023, publicat in Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.41-44, din 30.01.2024 (act normativ aflat in vigoare pe intreg teritoriul Republicii Moldova), <b>receptia la terminarea lucrarilor</b>, inclusiv a instalatiilor aferente acestora, reprezinta o actiune de constatare si verificare a realizarii lucrarilor conform documentatiei de proiect verificate, Autorizatiei de construire, documentelor normative in constructii si documentelor din Cartea tehnica a constructiei.</p> <p>Responsabilitatea organizarii receptiei constructiilor si a instalatiilor aferente acestora revine <b>Investitorului</b> (Beneficiarului), indiferent de sursa de finantare, forma de proprietate sau de destinatia constructiei.</p> <p><b>Executantul</b> (Antreprenorul) constructiei si al instalatiilor aferente acestora are obligatia de a notifica Investitorul (Beneficiarul) cu privire la finalizarea tuturor lucrarilor de constructii prevazute in contract, printr-un document scris, confirmat de Dirigintele de santier.</p> <p>Comisia de receptie a constructiilor si a instalatiilor aferente este numita de catre Investitor (Beneficiar) si este formata din cel putin cinci (5) membri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reprezentantul Investitorului (Beneficiarului) – responsabil de exploatarea constructiei respective;</li> <li>- Dirigintele de santier, care reprezinta interesele Investitorului (Beneficiarului) si care a participat la executia constructiei; Responsabilul Tehnic, care reprezinta interesele Executantului (Antreprenorului);</li> <li>- Reprezentantul autoritatii competente pentru protectia mediului, pentru obiective cu impact semnificativ asupra mediului;</li> <li>- Proiectantul, care a elaborat documentatia de proiect;</li> <li>- Un specialist atestat independent, care nu a participat la proiectarea si executia constructiei.</li> </ul> <p>Comisia de receptie examineaza si verifica in mod obligatoriu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respectarea Autorizatiei de construire si a conditiilor impuse de organele de control;</li> <li>- Conformitatea lucrarilor cu contractul, documentatia de proiect si documentele normative in constructii;</li> <li>- Observatiile Proiectantului si documentele din Cartea tehnica a constructiei;</li> <li>- Finalizarea tuturor lucrarilor contractuale;</li> <li>- Functionarea instalatiilor tehnologice conform parametrilor proiectati;</li> <li>- Valoarea declarata a investitiei;</li> <li>- Participarea Inspectoratului National pentru Supraveghere Tehnica la fazele determinante;</li> </ul>	< 90 zile				
Mod	Coala	Nr. document	Semnat.	Data	12/26-POS "Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfânt si strada Independentei din municipiul Balti"	Coala  38

Denumirea	Descrierea generala	Termen de executie
	<p>– Verificarea vizuala a constructiei si analiza documentelor prezentate.</p> <p><b>Concluziile comisiei de receptie:</b></p> <p>– Observatiile si concluziile se consemneaza in procesul-verbal de receptie;</p> <p>– Procesul-verbal cuprinde recomandarea de admitere a receptiei, cu sau fara obiectii, amanarea sau respingerea acesteia;</p> <p>– In cazul obiectiilor, procesul-verbal indica explicit neajunsurile sau defectele si termenele de remediere, astfel incat constructia sa poata fi utilizata conform destinatiei.</p>	

#### 7.3.2.1. Controlul calitatii la sudura conventionala

La realizarea imbinarii prin sudura, se va verifica daca sudura a fost efectuata conform instructiunilor producatorului conductelor, respectand:

- succesiunea corecta a operatiunilor, conform procedurilor tehnice si standardelor aplicabile;
- parametrii si graficul de sudare, inclusiv temperaturile, viteza de sudare, presiunea aplicata si timpii de racire specificati de producator.

**Criterii de verificare vizuala:**

- Diametrul suprafetei de contact trebuie sa fie cel puțin egal cu diametrul conductei;
- Spatiul dintre profilele conductelor nu trebuie sa depaseasca 5,0% din grosimea peretelui conductei;
- Diferenta de latime a celor doua capete ranforsate ale conductelor ( $\Delta S$ ) trebuie sa se incadreze in limitele:
  - Teava – Teava:  $\Delta S < 0,10 \times$  latimea cordonului de sudura;
  - Teava – Fiting:  $\Delta S < 0,20 \times$  latimea cordonului de sudura;
  - Fiting – Fiting:  $\Delta S < 0,20 \times$  latimea cordonului de sudura.

#### 7.3.2.2. Controlul calitatii sudurilor prin electrofuziune

Sudura prin electrofuziune se aplica conductelor din polietilena (PEID) si utilizeaza fittinguri cu element de incalzire integrat. Aceasta metoda permite relizarea imbinarilor fara sudura clasica, prin topirea localizata a materialului conductei si a fittingului, asigurand o imbinare etansa si rezistenta mecanic.

**Etapele principale ale sudurii prin electrofuziune:**


- Pregatirea conductelor: curatarea si degresarea capetelor, verificarea dimensiunilor si a starii suprafetei.
- Montarea fittingului: pozitionarea corecta a fittingului pe conducte conform marcajelor.
- Alimentarea cu energie electrica: fittingul incalzeste local polietilena, topind materialul conductelor si fittingului.
- Racirea: mentinerea fixa a conductelor pana la solidificarea completa a materialului, conform timpilor specificati de producator.
- Verificarea imbinarii: control vizual si, daca este necesar, testare la presiune pentru etanseitate.

**Masuri suplimentare:**

- Verificarea compatibilitatii conductelor si fittingurilor inainte de sudare: PN si SDR ale fittingurilor trebuie sa corespunda cu cele ale conductelor;
- Sudura trebuie realizata conform temperaturii si timpului specificat de producator;
- Zona de sudura, conductele, fittingurile si clemele vor fi asezate pe un covor intr-un cort, daca este posibil, pentru a reduce contaminarea din cauza vantului si curentilor de aer.

**Controlul calitatii imbinarii:**

- Verificarea conform instructiunilor producatorului aparatului si fittingurilor;
- Control vizual obligatoriu: orice scurgere de material duce la respingerea imbinarii;
- In unele cazuri, este necesara si verificarea nedistructiva a imbinarilor sudate.

				05.26	12/26-POS	Coala
				05.26	"Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfant si strada Independentei din municipiul Balti"	39
<b>Mod</b>	<b>Coala</b>	<b>Nr. document</b>	<b>Semnat.</b>	<b>Data</b>		

**7.3.2.3. Controlul calitatii lucrarilor in faze determinante si lucrari ascunse (sistemul de alimentare cu apa)**

Conform CP A.08.01-96 "Instructiuni de verificare a calitatii si de receptie a lucrarilor ascunse si/sau in faze determinante la constructii si instalatii aferente" dupa montarea sistemului de alimentare cu apa se va intocmi urmatoarele procese-verbale de verificare a calitatii lucrarilor:

- in faze determinante:
  - proces-verbal privind montarea aductiunii apei si a retelelor de distributie a apei;
  - proces-verbal privind sudura aductiunii apei si a retelelor de distributie a apei;
  - proces-verbal privind montarea caminelor de vizitare;
  - proces-verbal de testare hidraulica de incercare (la rezistenta) pana la astuparea transeelor;
  - proces-verbal de testare hidraulica (la etansietate) dupa astuparea transeelor.
- pentru lucrari ce devin ascunse:
  - proces-verbal privind pregatirea patului de fundatie sub conducte;
  - proces-verbal privind pozarea conductelor in transeu;
  - proces-verbal privind montarea caminelor de vizitare;
  - proces-verbal privind compactarea transeului;
  - proces-verbal privind montarea bandei de semnalizare si avertizare;
  - proces-verbal dupa dezinfectarea conductelor.

**7.3.2.4. Controlul calitatii lucrarilor in faze determinante si lucrari ascunse (sistemul de canalizare)**

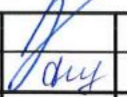
Conform CP A.08.01-96 "Instructiuni de verificare a calitatii si de receptie a lucrarilor ascunse si/sau in faze determinante la constructii si instalatii aferente" dupa montarea sistemului de canalizare se va intocmi urmatoarele procese-verbale de verificare a calitatii lucrarilor:

- in faze determinante:
  - proces-verbal privind montarea retelelor de canalizare gravitationala (cu respectarea pantei conform documentatia de proiect);
  - proces-verbal privind montarea caminelor de vizitare;
  - proces-verbal de testare hidraulica de incercare (la rezistenta) pana la astuparea transeelor;
  - proces-verbal de testare hidraulica (la etansietate) dupa astuparea transeelor.
- pentru lucrari ce devin ascunse:
  - proces-verbal privind pregatirea patului de fundatie sub conducte;
  - proces-verbal privind pozarea conductelor in transeu;
  - proces-verbal privind montarea caminelor de vizitare;
  - proces-verbal privind compactarea transeului;
  - proces-verbal privind montarea bandei de semnalizare si avertizare;
  - proces-verbal dupa dezinfectarea conductelor.

**7.4. Perioada de asistenta, garantie si exploatare, receptia finala**

Perioada de asistenta, garantie si exploatare a constructiei are ca obiectiv asigurarea durabilitatii, sigurantei in exploatare si functionarii optime a sistemului de alimentare cu apa si canalizare, pe intreaga durata de viata a acestuia. Aceasta perioada este reglementata de urmatoarele acte normative:

- Codul Urbanismului si Constructiilor nr.434 din 28.12.2023, publicat in Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.41-44, din 30.01.2024 (act normativ aflat in vigoare pe intreg teritoriul Republicii Moldova);

Mod	Coala	Nr. document	Semnat.	Data		Coala
				05.26	12/26-POS	
				05.26	"Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfânt si strada Independentei din municipiul Balti"	40

- Ordinul nr.159/331 din 02.07.2018 al Ministerului Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului al Republicii Moldova (MADRM) cu privire la aprobarea Regulamentului privind exploatarea tehnica a sistemelor și instalațiilor publice de alimentare cu apă și de canalizare (editia a doua);
- Legea nr.303 din 13.12.2013 privind serviciul public de alimentare cu apă și de canalizare (cu modificările ulterioare).

Exploatarea sistemului de alimentare cu apă și canalizare se va realiza de către Executant (Antreprenor) pe întreaga perioadă de garanție a lucrărilor executate, conform prevederilor contractuale și legislației în vigoare. Lista principalelor activități și operațiuni, care urmează a fi realizate în faza de exploatare și recepție finală, sunt prezentate orientativ și fără caracter limitat în Tabelul 7.5.

Tabelul 7.5. Lista principalelor activități și operațiuni, care urmează a fi realizate în faza de exploatare și recepție finală

Denumirea	Descrierea generală	Termen de execuție
	Faza de exploatare și recepție finală	60 luni
Asistența tehnică	<p>Executantul (Antreprenorul) va asigura <b>asistența tehnică post-contractare</b> pentru Investitor (Beneficiar) și Operatorului de prestare a serviciilor de alimentare cu apă și canalizare, pe durata stabilită prin contract, cu scopul de a facilita <b>exploatarea corectă, sigură și eficientă</b> a sistemului realizat. <b>Obiectivele principale ale asistenței tehnice</b> sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Creșterea eficienței operaționale și a productivității interne a Operatorului de prestare a serviciilor de alimentare cu apă și canalizare;</li> <li>– Transferul de cunoștințe și bune practici privind exploatarea și întreținerea sistemului;</li> <li>– Clarificarea aspectelor tehnice legate de mentenanța, exploatarea și intervenții curente;</li> <li>– Prezentarea exemplelor de bune practici, identificarea erorilor frecvente în exploatarea și oferirea de metode de prevenire sau remediere a acestora;</li> <li>– Sprijin în monitorizarea și interpretarea parametrilor funcționali ai sistemului (debit, presiune, calitate a apei, etc.).</li> </ul> <p><b>Organizarea asistenței tehnice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Asistența tehnică va fi structurată <b>tematic și etapizat</b>, în funcție de necesitățile reale identificate pe parcursul exploatarea sistemului;</li> <li>– Intervențiile vor fi realizate la solicitarea Investitorului (Beneficiarului) sau a Operatorului de prestare a serviciilor de alimentare cu apă și canalizare, acoperind aspecte precum: instruirea personalului, verificarea procedurilor de operare, soluționarea problemelor tehnice și recomandări pentru optimizarea funcționării;</li> <li>– Asistența va include, după caz, vizite la fața locului, sesiuni de instruire teoretică și practică, documentație tehnică explicativă și suport pentru redactarea procedurilor operaționale.</li> </ul> <p><b>Beneficiile asistenței tehnice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Exploatarea eficientă și durabilă a sistemului realizat;</li> <li>– Reducerea riscului de avarii și opriri neplanificate;</li> <li>– Creșterea nivelului de competență a personalului Operatorului de prestare a serviciilor de alimentare cu apă și canalizare;</li> <li>– Asigurarea conformității cu standardele și documentele normative în construcții aplicabile.</li> </ul>	
Garanția lucrărilor	<p>Executantul (Antreprenorul) acordă garanție pentru lucrările de construcție și pentru instalațiile aferente, conform prevederilor contractuale. <b>Perioada de garanție</b> acoperă intervalul cuprins între:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Data finalizării lucrărilor</b>, consemnată prin proces-verbal de recepție la terminarea lucrărilor;</li> <li>– <b>Data recepției finale</b>, consemnată prin procesul-verbal de recepție finală.</li> </ul> <p>Principalele prevederi referitoare la garanție sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Durata perioadei de garanție este stabilită prin contractul de execuție a lucrărilor;</li> <li>– Limitări ale garanției:</li> </ul>	

				05.26	12/26-POS	Coala
				05.26		
<b>Mod</b>	<b>Coala</b>	<b>Nr. document</b>	<b>Semnat.</b>	<b>Data</b>	"Proiectarea rețelelor de apeduct și canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins între strada Ștefan cel Mare și Sfânt și strada Independenței din municipiul Balti"	<b>41</b>

Denumirea	Descrierea generala	Termen de executie				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Nu se acorda garantie pentru utilizarea necorespunzatoare a sistemului de alimentare cu apa si canalizare sau pentru nerespectarea instructiunilor de exploatare;</li> <li>○ Garantia poate fi pierduta in cazul in care Investitorul (Beneficiarul) sau Operatorul de prestare a serviciilor de alimentare cu apa si canalizare efectueaza lucrari, care afecteaza rezistenta, stabilitatea sau functionarea sistemului, fara acordul scris al Proiectantului.</li> <li>– <b>Lucrari suplimentare sau interventii ulterioare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se recomanda ca lucrarile suplimentare sau interventiile majore efectuate dupa receptia la terminarea lucrarilor sa fie executate de acelasi Executant (Antreprenor), pentru a evita litigiilor si incompatibilitatile tehnice.</li> </ul> </li> <li>– <b>Raspunderea Executantului (Antreprenorului):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Raspunde pentru defectele ascunse ale structurii de rezistenta sau ale instalatiilor pe intreaga durata normala de viata a acestora.</li> </ul> </li> <li>– <b>Garantia echipamentelor si utilajelor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Echipamentele si utilajele montate beneficiaza de garantia producatorului, conform certificatelor de garantie si documentatiei tehnice insotitoare.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Observatii:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Investitorul (Beneficiarul) si Operatorul de prestare a serviciilor de alimentare cu apa si canalizare trebuie sa respecte instructiunile de exploatare si intretinere pentru a mentine valabilitatea garantiei;</li> <li>– Orice interventie neautorizata poate duce la pierderea totala sau partiala a garantiei pentru lucrarile executate.</li> </ul>					
Exploatarea sistemului	<p>Exploatarea sistemului de alimentare cu apa si canalizare reprezinta <b>cea mai importanta si mai indelungata etapa din ciclul de viata al investitiei</b>, fiind perioada in care sistemul isi indeplineste rolul principal: asigurarea unui serviciu public esential catre comunitate.</p> <p>Aceasta etapa se caracterizeaza prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Durata semnificativ mai mare decat fazele de proiectare si executie;</li> <li>– Furnizarea continua a unui serviciu vital pentru populatie si agenti economici;</li> <li>– Adaptarea permanenta a sistemului la cerintele in crestere si la evolutiile tehnologice;</li> <li>– Uzura fizica si morala a instalatiilor, care impune intretinere si modernizare periodica;</li> <li>– Definirea performantelor reale ale sistemului in conditii de exploatare.</li> </ul> <p><b>Principalele activitati de exploatare:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Supravegherea permanenta si intretinerea preventiva</b> a conductelor si altor instalatii.</li> <li>– <b>Reparatii curente</b> pentru remedierea defectelor minore.</li> <li>– <b>Reabilitarea partiala sau totala</b> a unor tronsoane sau componente ale sistemului, dupa necesitate.</li> <li>– <b>Retehnologizarea instalatiilor</b>, pentru cresterea eficientei energetice si a performantelor;</li> <li>– <b>Verificarea periodica a starii tehnice</b> a instalatiilor, echipamentelor si elementelor de imbinare;</li> <li>– <b>Asigurarea functionarii normale</b> a nodurilor de prelevare, distributie si control;</li> <li>– <b>Aplicarea normelor de securitate si sanatate in munca</b>, precum si a celor de protectie a mediului.</li> </ul> <p><b>Organizarea si managementul exploatarii:</b></p> <p>Pentru optimizarea exploatarii sistemului, Operatorul de prestare a serviciilor de alimentare cu apa si canalizare va implementa un <b>sistem de management al calitatii</b>, care va include:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Instruirea si calificarea continua a personalului, conform standardelor si cerintelor legale;</li> <li>– Organizarea eficienta a activitatii administrative si operationale;</li> <li>– Dezvoltarea si utilizarea unui <b>sistem informational adecvat</b>, pentru monitorizare si raportare;</li> <li>– Elaborarea si aplicarea unui <b>Manual al calitatii</b> si a procedurilor operationale</li> </ul>					
Mod	Coala	Nr. document	Semnat.	Data	12/26-POS "Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfânt si strada Independentei din municipiul Balti"	Coala 42



## 8. SECURITATEA SI SANATATE IN MUNCA

Toate lucrarile de constructie vor fi efectuate conform prevederilor Legii nr.186 din 10.07.2008 cu privire la securitatea si sanatatea in munca si in conformitate cu prevederile NCM A.08.02:2014 „Securitatea si sanatatea muncii in constructii”.

### Planificarea si organizarea securitatii pe santier:

- Inainte de deschiderea santierului, Executantul (Antreprenorul) va prezenta Planul de securitate si sanatate al santierului si propriul Plan de securitate si sanatate in munca, spre consultare Dirigintelui de santier.
- Organizarea santierului, a sectoarelor de lucru si a locurilor de munca trebuie sa asigure protectia muncii pentru tot personalul pe intreaga durata a lucrarilor.
- Executantul (Antreprenorul) va asigura deservirea tehnica periodica a utilajelor si masinilor implicate, stabilind amplasamentul acestora astfel incat sa existe spatiu de manevra si vizibilitate asupra zonei de lucru.
- Comunicarea radio intre soferi si muncitori este obligatorie in cazul vizibilitatii reduse.

### Instruirea si supravegherea personalului:

- Toti muncitorii trebuie sa fie instruiti corespunzator inainte de inceperea lucrarilor si supravegheati permanent pe toata durata executiei acestora.
- Dirigintele de santier poate solicita Executantului (Antreprenorului) indepartarea oricarei persoane sau echipamente, care prezinta pericol pentru siguranta si sanatatea in munca a muncitorilor sau protectia mediului.
- Executantul (Antreprenorul) va furniza echipamentul de monitorizare necesar pentru accesul in medii periculoase sau potential periculoase si va pastra un registru actualizat al acestora.

### Obligatiile personalului si vizitatorilor:

- Toti muncitorii si vizitatorii trebuie sa poarte echipament de protectie personal pe santier.
- Vizitatorii nu vor circula neinsotiti si vor folosi exclusiv caile de circulatie stabilite.
- Este interzisa deplasarea sau stationarea in raza de actiune a echipamentelor tehnice (macara, buldozer, excavator, etc.) sau in apropierea materialelor depozitate fara sarcina de munca.
- Fumatul este permis doar in locurile special amenajate.
- Manevrele de intoarcere a autovehiculelor sau utilajelor se vor efectua numai sub supraveghere, cu persoana desemnata pentru pilotare.

### Protectia impotriva substantelor nocive si a arsurilor:

- Muncitorii trebuie protejati impotriva inhalarii substantelor nocive si a arsurilor termice sau chimice, in special la lucrarile de izolare (hidroizolare, termoizolare, anticoroziune).
- Incaperile inchise trebuie ventilate corespunzator, iar aparatele electrice sa fie deconectate in timpul lucrarilor de izolare.

### Domenii cu risc ridicat si masuri specifice:

- Lucrari de terasament: sprijin si sustinere pentru prevenirea miscarilor de sol, bariere pentru vehicule, semne de avertizare;
- Lucrari la inaltime: prevenirea caderilor si prabusirii materialelor;
- Spatii inchise: risc de lipsa de oxigen, gaze toxice sau explozive;
- Canalizari si bazine cu namol: risc de leptospiroza, inec, gaze toxice;
- Lucrul pe drumuri: trafic auto si pietonal;
- Suprapunerea cu activitatile Investitorului (Beneficiarului): exploatarea instalatiilor si echipamentelor existente;
- Ridicarea de sarcini grele: echipament corespunzator, teren stabil, personal instruit;

				05.26	12/26-POS	Coala
			<i>duy</i>	05.26	"Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfânt si strada Independentei din municipiul Balti"	44
Mod	Coala	Nr. document	Semnat.	Data		

- Substante periculoase si deseuri: depozitare, manipulare si utilizare controlata.

**Masuri de urgenta:**

- Asigurarea echipamentului de prim-ajutor, de stingere a incendiilor si salvare;
- Persoane instruite pentru acordarea primului-ajutor;
- Transport si comunicare rapida cu unitati medicale si brigazi de pompieri;
- Verificarea si intretinerea regulata a echipamentelor de salvare si protectie.

**Monitorizare si raportare:**

- Executantul (Antreprenorul) va pastra registre si va intocmi rapoarte privind sanatatea, siguranta si bunastarea personalului, precum si pagubele materiale, la solicitarea Dirigintelui de santier.
- Conform art.178, alin.(i) din Codul Urbanismului si Constructiilor nr.434 din 28.12.2023, publicat in Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.41-44, din 30.01.2024 (act normativ aflat in vigoare pe intreg teritoriul Republicii Moldova), Executantul (Antreprenorul) va informa in termen de 24 de ore Agentia pentru Supraveghere Tehnica in cazul producerii accidentelor tehnice si va transmite detalii Dirigintelui de santier imediat dupa incident.

**Protocol de securitate:**

- Executantul (Antreprenorul) va intocmi un **protocol de respectare a securitatii si sanatatii in munca**, semnat de Investitor (Beneficiar) si Executant (Antreprenor).
- Protocolul va fi insotit de o **fisa de instruire colectiva**, identificand toti lucratorii care au acces pe santier si confirmand luarea la cunostinta a instructiunilor si cerintelor de securitate.

## 9. MASURI ANTIINCENDIARE



Lucrarile de constructie vor fi executate in conformitate cu prevederile H.G. nr.847 din 07.12.2022 privind aprobarea Regulilor generale de aparare impotriva incendiilor in Republica Moldova, inclusiv:

- Capitolul XXI, art.703-732 - Lucrarile de constructie;
- Capitolul XXII, Sectiunea 1, art.733-746 - Lucrarile cu pericol de incendiu;
- Capitolul XXII, Sectiunea a 4-a, art.774-784 - Lucrarile de sudare electrica.

Toti lucratorii implicati in procesul de lucru pot efectua activitati doar dupa instruirea in domeniul securitatii antiincendiare si dupa pregatirea suplimentara pentru prevenirea si stingerea eventualelor incendii. Toate echipamentele de stingere a incendiilor trebuie sa fie functionale si intretinute corespunzator.

**A. Amplasarea cladirilor si instalatiilor auxiliare:**

- Santierul trebuie impartit in zone functionale pentru protectia impotriva incendiilor:
  - o Zona cladirilor administrativ-sociale;
  - o Zona de depozitare a materialelor;
  - o Zona vehiculelor de deservire a santierului;
  - o Zona atelierelor si sectiilor;
  - o Zona lucrarilor de constructie cu echipamente mecanizate si materiale necesare.
- Cladirile si instalatiile aflate in constructie, precum si cladirile auxiliare, trebuie echipate cu mijloace primare de stingere a incendiilor (extinctoare, hidranti portabili, etc.).
- Intre obiecte trebuie prevazute spatii de protectie impotriva incendiilor, conform normelor in vigoare, pentru a permite manevrarea eficienta a echipamentelor si interventia rapida a pompierilor.
- Santierul trebuie sa fie ingradit, iar constructiile si instalatiile neutilizate in timpul lucrarilor principale trebuie demolate.
- Amplasarea obiectelor trebuie sa tina cont de relief si directia vanturilor dominante:
  - o Depozitele de materiale combustibile si lubrifianti trebuie amplasate la altitudini mai joase;
  - o Instalatiile cu foc activ (cazane, fierarii, etc.) trebuie situate spre vant, departe de materialele combustibile.

				05.26	12/26-POS	Coala
				05.26		
Mod	Coala	Nr. document	Semnat	Data	"Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfant si strada Independentei din municipiul Balti"	45

– Orice instalatii provizorii neprevazute in planul general de constructie nu vor fi ridicate fara acordul organelor locale de supraveghere si prevenire a incendiilor.

**B. Drumurile si caile de acces interne:**

- Drumurile si caile de acces trebuie realizate inainte de inceperea lucrarilor ciclului zero.
- Santierele mari trebuie sa aiba cel putin doua intrari si iesiri, pentru a permite interventia rapida a echipelor de stingere a incendiilor.
- Drumurile trebuie conectate la drumurile publice si dimensionate astfel, incat sa asigure libera circulatie a vehiculelor si tehnicii de stingere la orice moment, inclusiv la obiectele provizorii.
- Drumurile infundate trebuie prevazute cu terenuri de minimum 12,0x12,0m pentru intoarcerea vehiculelor de pompieri.
- Toate drumurile si caile de acces trebuie sa fie libere, iluminate pe timp de noapte si intretinute permanent.
- Este interzisa blocarea accesului la echipamentele si mijloacele de combatere a incendiilor, inclusiv hidranti, rezervoare si cai de comunicare.

**C. Pastrarea si depozitarea materialelor, care prezinta pericol de incendiu sau de explozie:**

– **Lichidele inflamabile:**

- Depozitate in cladiri din materiale incombustibile.
- Este interzisa depozitarea lichidelor cu temperatura de inflamabilitate <28°C in subsoluri.
- Ambalajele trebuie sa fie inchise ermetic; turnarea se face doar cu pompe si palnii din cupru.
- Este interzisa turnarea cu galeti sau sticle deschise.
- Ambalajele goale se depoziteaza in locuri special amenajate.

– **Deseuri de lemn si materiale combustibile:**

- Eliminarea zilnica in zone special amenajate;
- La minimum 50,0m de cladiri si depozitele de cherestea;
- Alte deseuri (carpe, metal, span, etc.) se depoziteaza separat.

– **Buteliile de gaze:**


- Depozitate in incaperi ventilate, ferite de lumina directa a soarelui;
- Oxigenul si gazele inflamabile nu se depoziteaza impreuna;
- La minimum 1,0 m de surse de caldura si 5,0m de flacara deschisa.

– **Fumatul si focul deschis:**

- Interzis in depozite de lichide inflamabile, rasini, materiale combustibile;
- Permis doar in locuri special amenajate, dotate cu mijloace de stingere si urne pentru cenusa, marcate "Loc pentru fumat".

**D. Alimentarea cu apa pentru stingerea incendiilor:**

- Proiectul de organizare a santierului (POS) va prevedea amenajarea:
  - retelelor de distributie a apei;
  - montarea hidrantiilor;
  - crearea bazinelor pentru stingerea incendiilor, disponibile inca din etapa initiala.
  - In lipsa retelei permanente, se vor construi retele temporare sau rezervoare artificiale.
- Capacitatea minima a unui bazin acvatic: 100,0m<sup>3</sup>; amplasament:
  - pana la 200,0m pentru autopompe;
  - 100,0–150,0m pentru motopompe.
- Bazinele artificiale trebuie termoizolate iarna, cu acces si teren de manevra 12,0x12,0m; sursele de apa trebuie semnalizate vizibil.
- Bazinele naturale pot fi utilizate dupa amenajarea instalatiilor de captare, cailor de acces si terenurilor de manevra.

				05.26	12/26-POS	Coala
				05.26		
Mod	Coala	Nr. document	Semnat.	Data	"Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfânt si strada Independentei din municipiul Balti"	46

- Stingerea incendiilor se poate face de la hidranti existenti, pichete de incendiu complet echipate sau cisterne de apa.
- Completarea si dotarea pichetilor de incendiu se realizeaza conform Tabelului 3 din Anexa 2 H.G. nr.847 din 07.12.2022 pentru aprobarea Regulilor generale de aparare impotriva incendiilor in Republica Moldova.

**E. Mijloace de legatura si comunicare**

- Santierul trebuie echipat cu telefon si radio, precum si alarme de incendiu.
- Semnele indicatoare pentru telefoane si mijloace de alarma trebuie sa fie vizibile in toate zonele si incaperile.
- Numarul de telefon al serviciului de pompieri trebuie sa fie afisat langa aparatul telefonic.
- La alertarea pompierilor, trebuie precizate clar: locatia incendiului, obiectul afectat si persoana care a raportat.
- Semnalele de alarma pot fi transmise si prin lovirea obiectelor metalice sau sirene electrice/acustice, iar personalul trebuie sa actioneze conform manualului de interventie in caz de incendiu.

**10. PROTECTIA MEDIULUI**

Legislatia de mediu, care trebuie luata in considerare:

- Legea nr.1515-XII din 16.06.1993 privind protectia mediului inconjurator.
- Ordinul nr.163 din 07.07.2003 cu privire la aprobarea „Metodicii de evaluare a prejudiciului cauzat mediului inconjurator in rezultatul incalcarii legislatiei apelor”.
- HG nr.890 din 12.11.2013 pentru aproagarea Regulamentului cu privire la cerintele de calitate a mediului pentru apele de suprafata.
- Lege nr.272-XIV din 10.02.1999 cu privire la apa potabila.
- HG nr.931 din 20.11.2013 pentru aprobarea Regulamentului cu privire la cerintele de calitate a apelor subterane.
- HG nr.932 din 20.11.2013 pentru aprobarea Regulamentului privind monitorizarea si evidenta sistematica a starii apelor de suprafata si a apelor subterane.
- HG nr.802 din 09.10.2013 pentru aprobarea Regulamentului privind conditiile de deversare a apelor uzate in corpurile de apa.
- NCM A.07.06:2016 „Proiectarea constructiilor. Componenta si continutul compartimentului „Protectia mediului” in documentatia de proiect”.


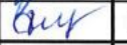
Constructia sistemului de alimentare cu apa si canalizare se va realiza in conformitate cu **masurile de protectie a mediului**, incluzand: protectia apelor; a aerului; a solului, protectia impotriva zgomotului si vibratiilor si gestionarea responsabila a deseurilor.

**A. Gestionarea combustibilului si a echipamentelor:**

- Alimentarea autovehiculelor si utilajelor de constructie se va realiza **exclusiv la statii specializate**.
- Transportul combustibilului se va face in **rezervoare protejate impotriva scurgerilor**.
- Toate autovehiculele si utilajele vor fi **supuse reviziilor tehnice periodice** si vor functiona conform graficului de lucru pentru a evita ambuteiajele.
- Echipamentele vor fi intretinute astfel incat sa nu produca **zgomot excesiv sau emisii poluante**.

**B. Colectarea si depozitarea deseurilor:**

- Santierul va fi dotat cu **containere speciale** pentru deseuri menajere si de constructii.
- Deseurile menajere vor fi **depozitate in containere acoperite** si transportate in locuri special amenajate, aprobate de Autoritatea Publica Locala (A.P.L.).

				05.26	12/26-POS "Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfânt si strada Independentei din municipiul Balti"	Coala
				05.26		47
<b>Mod</b>	<b>Coala</b>	<b>Nr. document</b>	<b>Semnat.</b>	<b>Data</b>		

– Nicio categorie de deseuri nu va fi depozitata in apropierea cursurilor de apa sau in zonele de protectie a mediului.

**C. Gestionarea solului si vegetatiei:**

- Se vor respecta strict hotarele santierului.
- Defrisarile vor fi limitate pe cat posibil.
- Solul excavat va fi transportat in locuri special amenajate si aprobate de catre Autoritatea Publica Locala (A.P.L.).
- Solul fertil excavat va fi depozitat separat pentru a fi reutilizat ulterior.
- Conducerea cailor de acces si drumurilor temporare va fi realizata astfel incat sa se evite eroziunea si sedimentarea.
- Caile de acces temporare vor fi readuse la starea initiala prin rambluire, scarificare, discuire, etc.

**D. Protectia arborilor si vegetatiei:**

- Nu se va muta sau taia niciun arbore fara acordul scris al Dirigintelui de santier.
- Arborii taiati vor fi inlocuiti cu alti arbori de acelasi tip, cu inaltimea de minim 1,50m.
- Buturugile si resturile de arbori raman proprietatea terenului si vor fi gestionate conform solicitarilor proprietarului.
- In cazul amplasarii conductelor in apropierea radacinilor si ramurilor, acestea vor fi pastrate la distanta minima, iar taierile se vor face manual si doar daca este absolut necesar.
- Ramurile si radacinile taiate vor fi tratate cu vopsea fungicida pentru prevenirea putrezirii.

**E. Protectia apelor si a aerului:**


- Pentru prevenirea poluarii apelor, utilajele vor fi mutate in afara zonei inundabile in cazul cresterii nivelului apelor (conform prognozelor hidrologice si meteorologice).
- Spalarea echipamentelor pe santier este strict interzisa.
- Transportul materialelor care pot produce praf va fi realizat in vehicule acoperite cu prelata de protectie.
- Activitatile care produc praf vor fi reduse sau controlate prin tehnici precum: stropirea cu apa, limitarea vitezei vehiculelor, acoperirea depozitelor.

**F. Zgomot si vibratii:**

- Lucrarile zgomotoase vor fi evitate in orele de odihna, mai ales in apropierea zonelor rezidentiale.
- Echipamentele vor fi intretinute astfel incat sa reduca nivelul de zgomot si vibratii la minim.

**G. Gestionarea namolului si a deseurilor rezultate din foraj:**

- In cazul lucrarilor de foraj orizontal dirijat, se vor lua masuri pentru recuperarea si reutilizarea namolului de foraj.

				05.26	12/26-POS "Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfânt si strada Independentei din municipiul Balti"	Coala
				05.26		48
Mod	Coala	Nr. document	Semnat.	Data		

**"FLUXPROIECT" S.R.L.**

Beneficiar: Primaria municipiul Balti

**PROIECTAREA RETELELOR DE APEDUCT SI CANALIZARE PE  
STRADA 31 AUGUST 1989, TRONSONUL CUPRINS INTRE STRADA  
STEFAN CEL MARE SI SFANT SI STRADA INDEPENDENTEI DIN  
MUNICIPIUL BALTI**

obiect nr.12/26-OLC

**ORGANIZAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE**

Piese desenate

**VOLUMUL IV**

Ialoveni 2026



**BORDEROUL SETURILOR PRINCIPALE**

Setul	Denumirea setului	Nota
12/26-POS	Proiectul de organizare de santier	Memoriu explicativ
12/26-OLC	Organizarea lucrarilor de constructie	Piese desenate

**BORDEROUL DESENELOR DE EXECUTIE A SETULUI PRINCIPAL**

Coala	Denumirea	Nota
1	Date generale	
2	Schema tehnologica de montare a conductelor PEID	
3	Schema tehnologica de montare a conductelor PPHM	
4	Garduri de ingradire a santierului	
5	Ingradiri temporare de protectie a santierului de constructii	
6	Epuismente directe	
7	Selectarea tipului capacelor pentru caminele de vizitare	
8	Detaliu montaj - banda de semnalizare si avertizare a conductelor	
9	Montarea retelelor subterane ingineresti	
10	Scheme de depozitare a tevilor si elementelor prefabricate din beton armat	
11	Scheme de depozitare a tevilor si elementelor prefabricate din beton armat	
12	Sprijini orizontale la sapaturi la latimea de pina la 1,00m si adincimi de pina la 8,00m	
13	Schema executarii forajului orizontal dirijat	
14	Montarea distantierilor in tuburile de protectie	
15	Montarea hidrantului de incendiu subteran in caminul de vizitare	
16	Panoul informational al santierului de constructii	

**BORDEROUL DOCUMENTATIEI DE REFERINTA**

	Documentatia de referinta	
	Codul Urbanismului si Constructiilor nr.434 din 28.12.2023, publicat in Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.41-44, art.61, din 30.01.2024 act normativ aflat in vigoare pe intreg teritoriul Republicii Moldova	
CP G.03.08:2020	Instalatii si retele de alimentare cu apa si canalizare. Proiectarea si constructia sistemelor exterioare de alimentare cu apa potabila pentru localitati mici cu un consum sub 200 m <sup>3</sup> /zi	
СНУП 3.05.04-85	"Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации"	
NCM A.08.01:2016	„Organizarea constructiilor"	
NCM A.06.02:2015	"Executarea lucrarilor geodezice in constructii"	
NCM A.08.02:2014	"Securitatea si sanatatea muncii in constructii"	
NCM E.03.02-2014	„Protectia impotriva incendiilor a cladirilor si instalatiilor"	
NCM B.01.03:2016	"Sistematizarea teritoriului si a localitatilor. Planuri generale ale intreprinderilor industriale in constructii"	
NCM B.01.05:2019	"Urbanism. Sistematizarea si amenajarea localitatilor urbane si rurale"	
CP A.08.06:2014	„Metodologia de elaborare a proiectelor de organizare a santierului"	
NCM A.08.01:2016/A1:2022	"Executarea si receptia constructiilor. Organizarea constructiilor"	
CP G.03.02-2006	"Proiectarea si montarea conductelor sistemelor de alimentare cu apa si canalizare din materiale de polimeri"	
NCM E.04.04:2016	„Protectia contra actiunilor mediului ambiant. Proiectarea protectiei anticorozive a constructiilor"	
NCM A.07.06:2016	„Proiectarea constructiilor. Componenta si continutul compartimentului „Protectia mediului" in documentatia de proiect"	
CP A.08.01-96	"Instructiuni de verificare a calitatii si de receptie a lucrarilor ascunse si/sau in faze determinante la constructii si instalatii aferente"	
CP D.02.08-2014	"Dimensionarea structurilor rutiere suplute"	
CP D.02.11-2014	"Recomandari privind proiectarea strazilor si drumurilor din localitati urbane si rurale"	

Coordonat

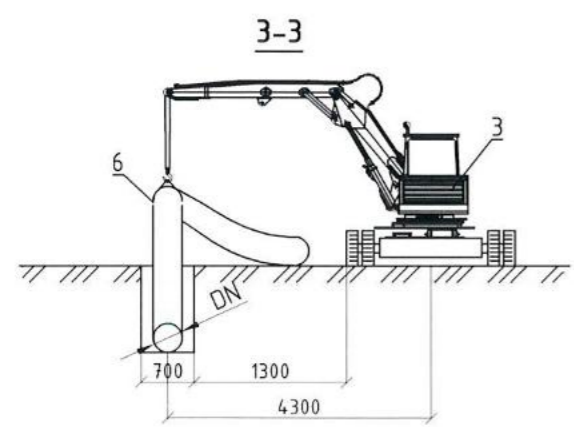
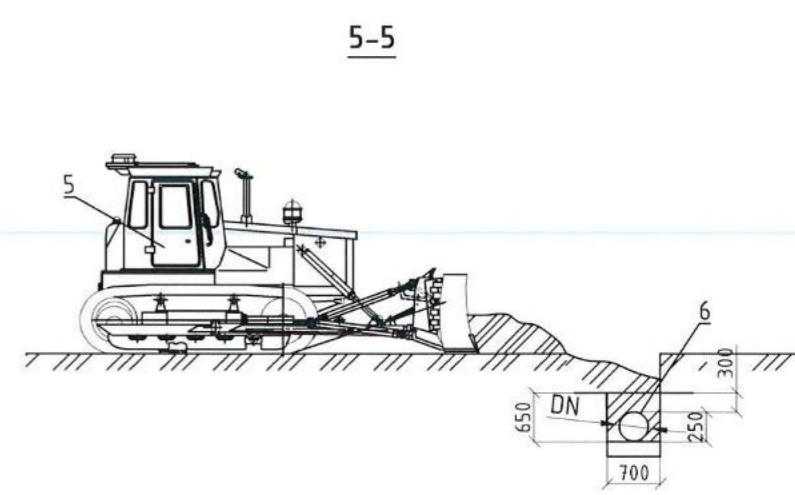
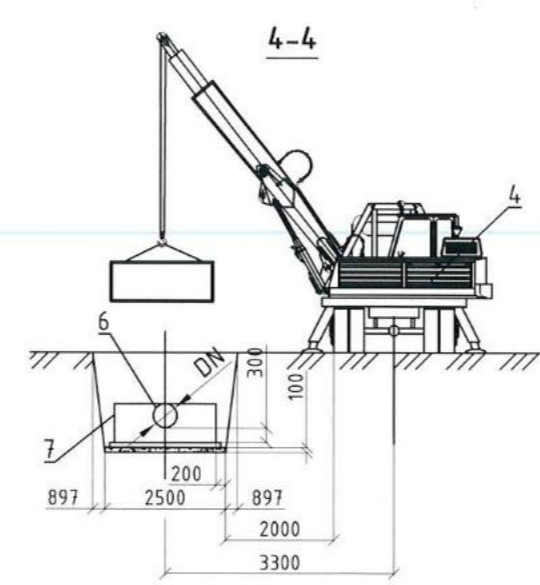
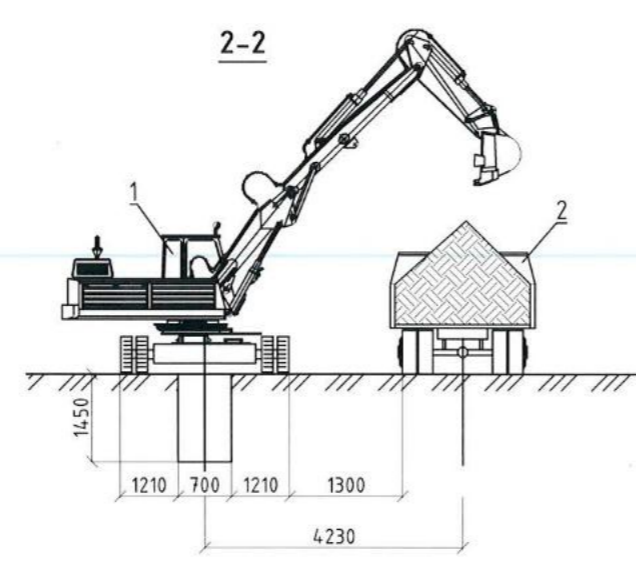
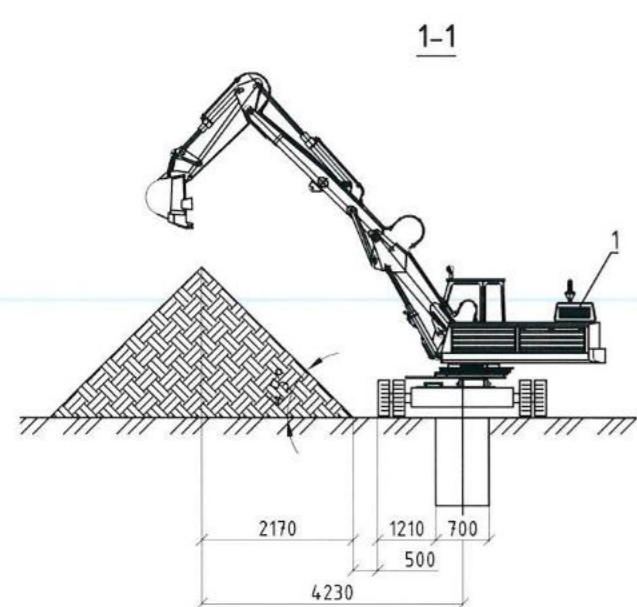
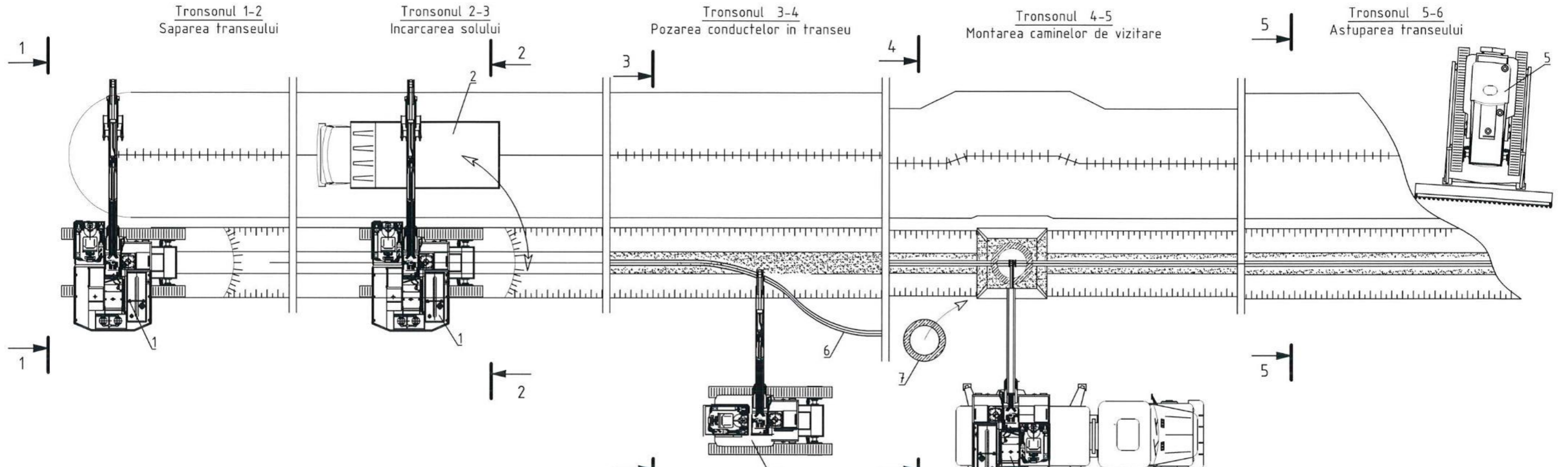
Semnatura si data

Nr. inventar



Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data	12/26-OLC			
						Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfint si strada Independentei din municipiul Balti			
						Organizarea lucrarilor de constructie	Etapa	Coala	Coli
							PE	1	16
						Date generale	"FLUXPROIECT" S.R.L.		
Sp. princ.		Rosca C.			05.26				
Elaborat		Cretu I.		<i>duf</i>	05.26				

# SCHEMA TEHNOLOGICA DE MONTARE A CONDUCTELOR PEID



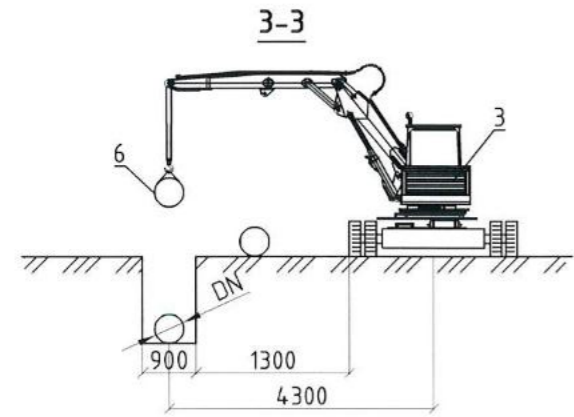
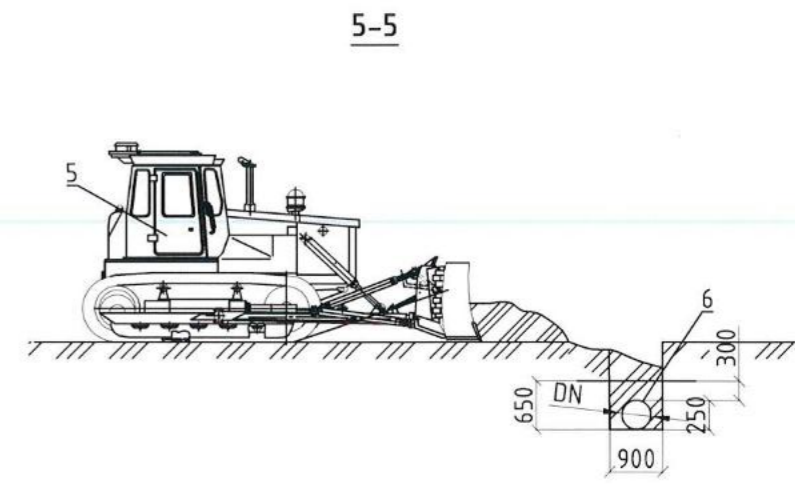
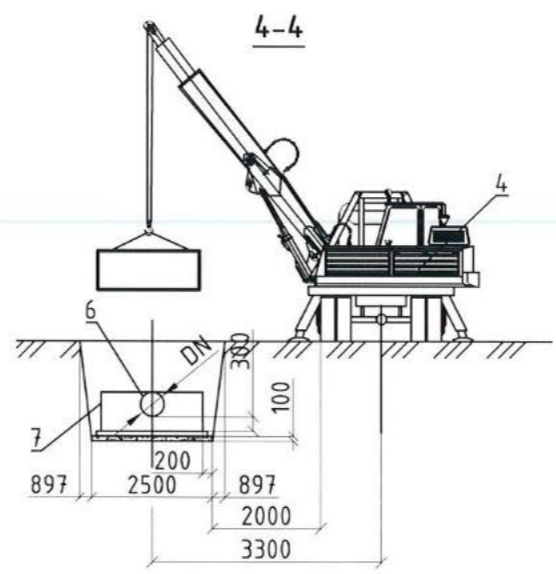
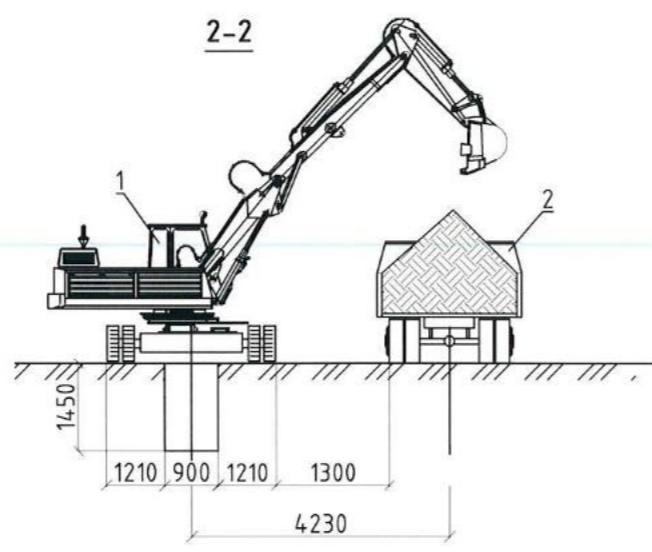
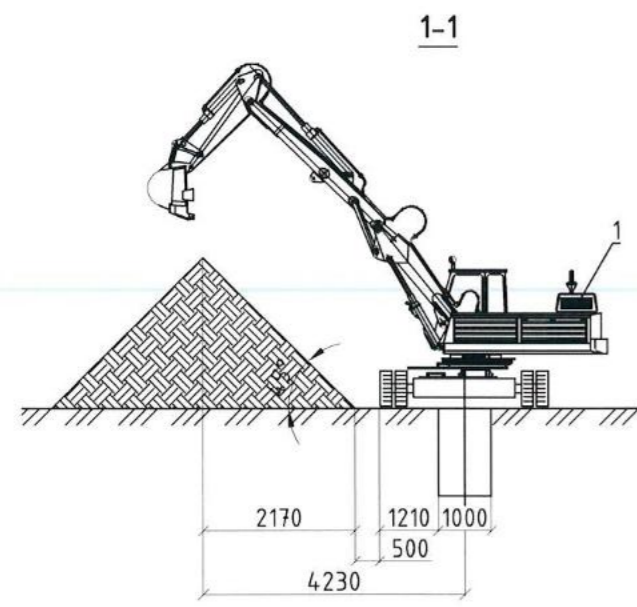
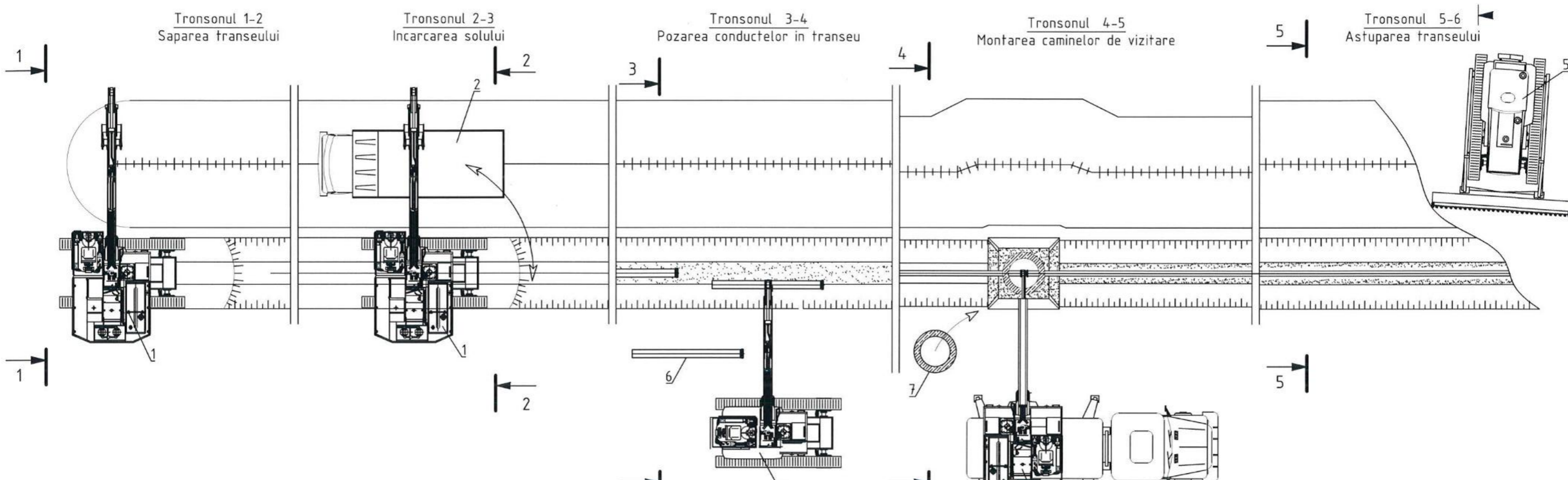
## LEGENDA

Poz.	Denumirea utilajului	Nota
1	Excavator	
2	Autobasculanta	
3	Lansator de conducte	
4	Macara	
5	Buldozer	
6	Conducta PEID	
7	Elemente de asamblare ale caminului de vizitare din beton armat	

Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data	12/26-OLC					
						Proiectarea rețelilor de apeduct și canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins între strada Stefan cel Mare și Sfânt și strada Independenței din municipiul Balti					
						Organizarea lucrărilor de construcție			Etapa	Coala	Coli
						PE			2		
						Schema tehnologica de montare a conductelor PEID					
						"FLUXPROIECT" S.R.L.					

Coordonat  
 Semnat  
 Nr. inventar

SCHEMA TEHNOLOGICA DE MONTARE A CONDUCTELOR PPHM



LEGENDA

Poz.	Denumirea utilajului	Nota
1	Excavator	
2	Autobasculanta	
3	Lansator de conducte	
4	Macara	
5	Buldozer	
6	Conducta PPHM	
7	Elemente de asamblare ale caminului de vizitare din beton armat	

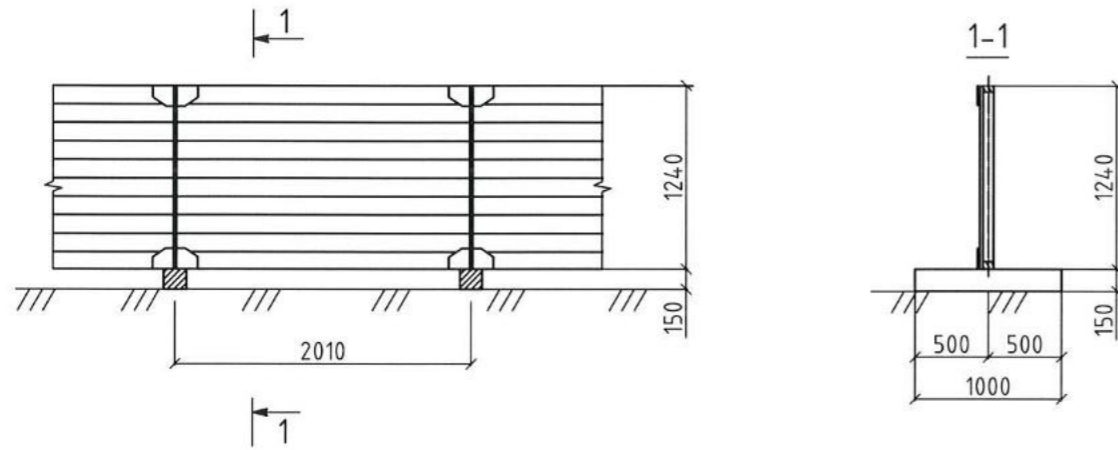
44/25-OLC							
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data		
Aduciunea apeductului existent a satului Salcia, r-nul Soldonasti la apeductul existent al satului Japca, r-nul Floresti							
Organizarea lucrarilor de constructie					Etapa	Coala	Coli
Sp. princ. Elaborat					PE	3	
Rosca C. Cretu I.					"FLUXPROIECT" S.R.L.		
Schema tehnologica de montare a conductelor PPHM							

Coordonat

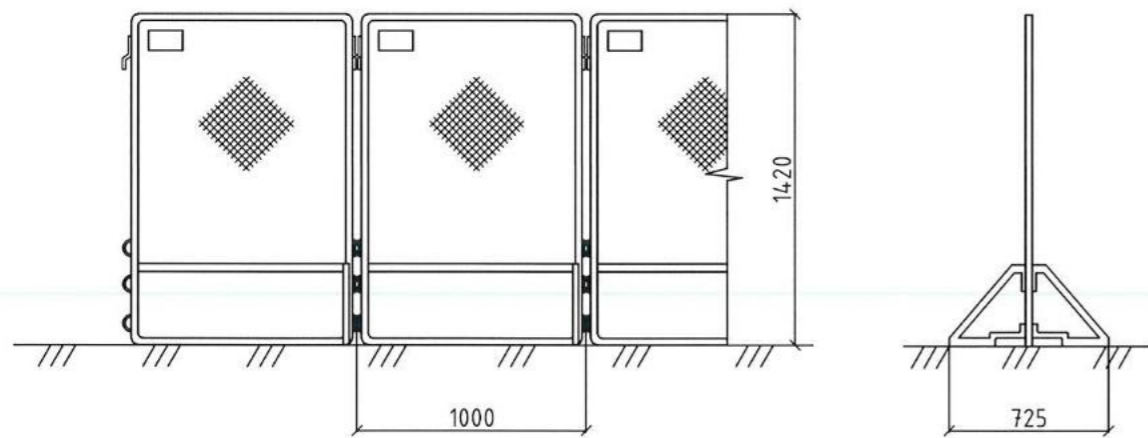
Semnatura si data

Nr. inventar

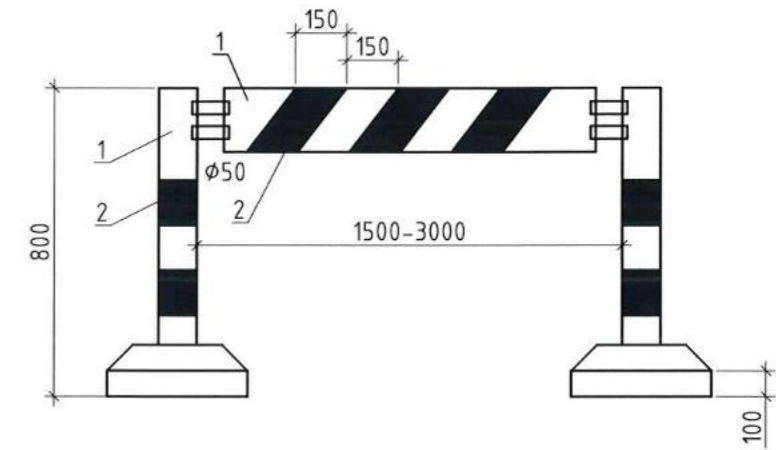
GARDURI DE INGRADIRE A SANTIERULUI DE INALTIME REDUSA



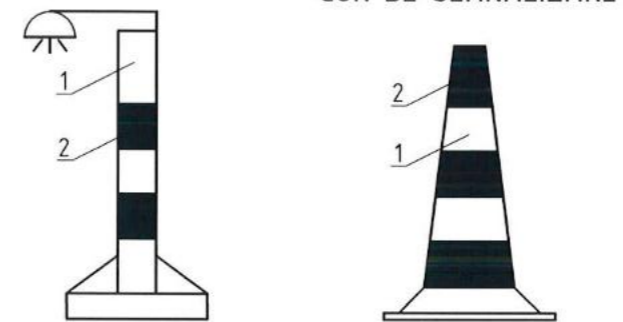
GARDURI DE INGRADIRE A SANTIERULUI



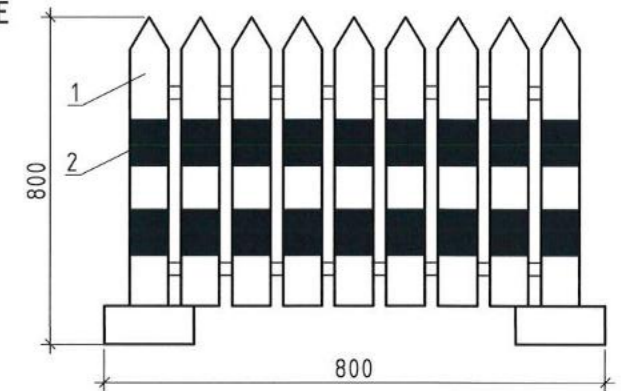
BARIERA CU BARA FIXA DIN LEMN



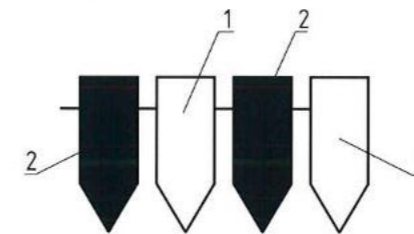
LANTERNA DE SEMNALIZARE ROSIE PE SUPTOR CON DE SEMNALIZARE



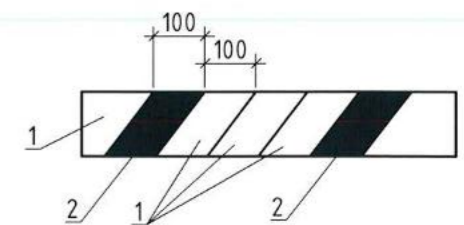
INGRADIRE DIN BARE DE TIP USOR



STEGULETE DE SEMNALIZARE PE FRINGHIE



BANDA DE SEMNALIZARE



LEGENDA:  
1 - culoare alba  
2 - culoare rosie

Coordonat

Semnatura si data

Nr. inventar

						12/26-OLC		
						Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfant si strada Independentei din municipiul Balti		
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data	Etapa	Coala	Coli
						PE	4	
Sp. princ.	Rosca C.			<i>[Signature]</i>	05.26	Organizarea lucrarilor de constructie		
Elaborat	Cretu I.			<i>[Signature]</i>	05.26	Garduri de ingradire a santierului		
						"FLUXPROIECT" S.R.L.		

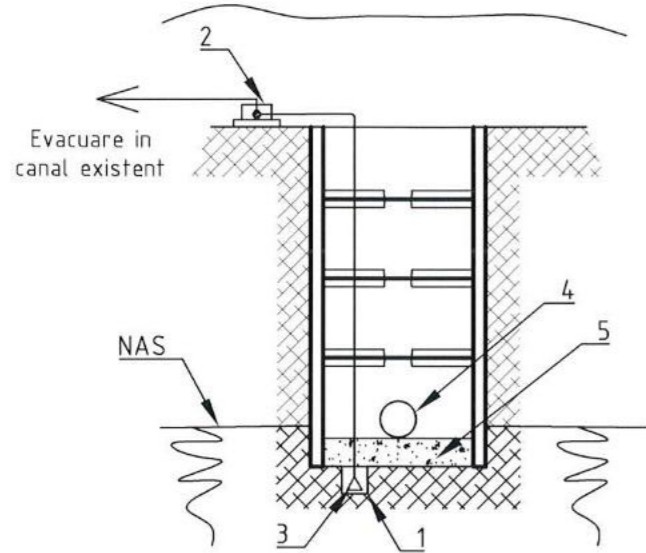
Coordonat

Semnatura si data

Nr. inventar

						12/26-OLC		
						Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfant si strada Independentei din municipiul Balti		
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data	Etapa	Coala	Coli
						PE	5	
Sp. princ.	Rosca C.			<i>[Signature]</i>	05.26	Organizarea lucrarilor de constructie		
Elaborat	Cretu I.			<i>[Signature]</i>	05.26	Ingradiri temporare de protectie a santierului de constructii		
						"FLUXPROIECT" S.R.L.		

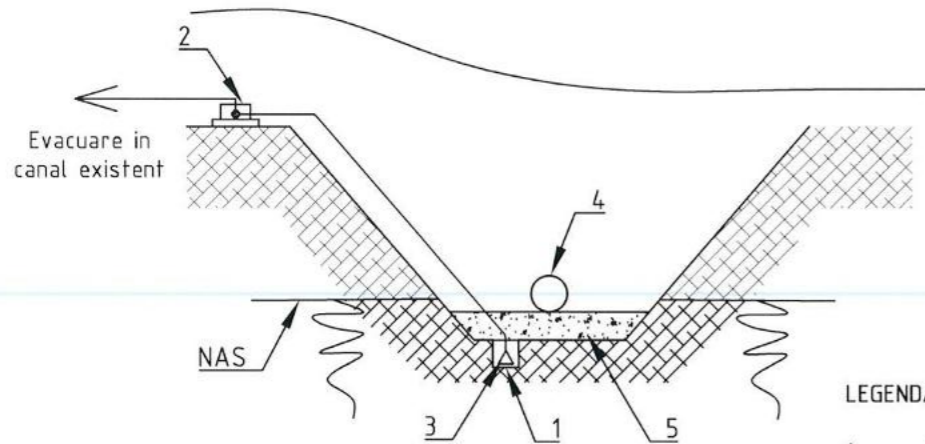
EPUISIMENTE DIRECTE PENTRU TRANSEE CU SPRIJINI DE MALURI



LEGENDA:

- 1 - sant si baza de colectare;
- 2 - moto sau electropompa;
- 3 - sorb;
- 4 - conducta;
- 5 - piatra sparta.

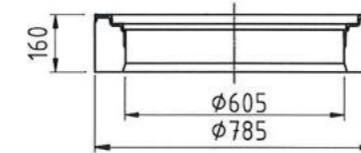
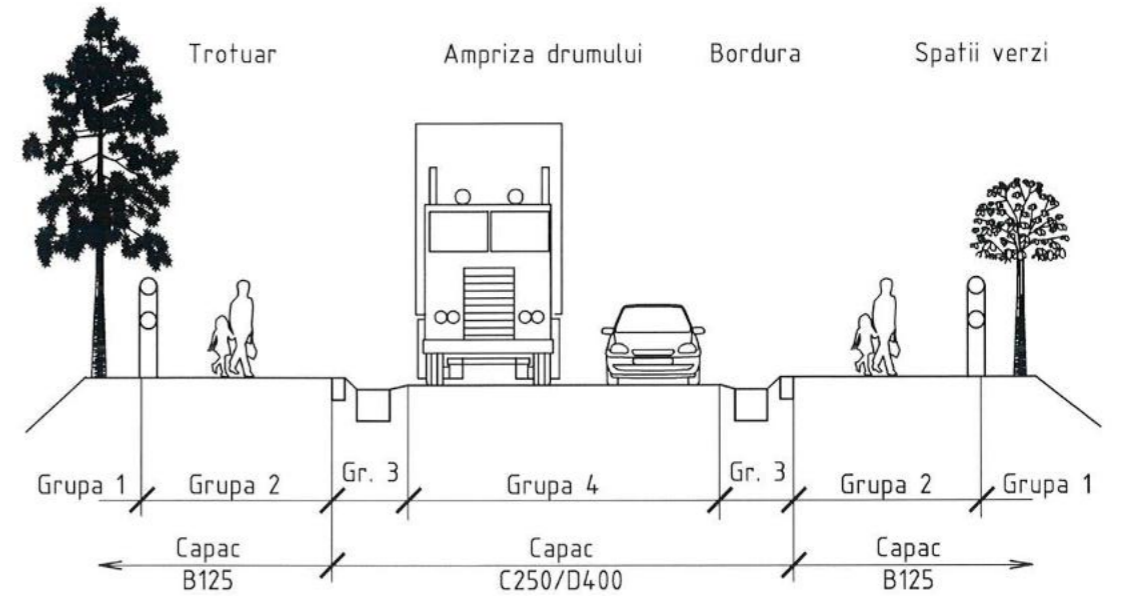
EPUISIMENTE DIRECTE PENTRU TRANSEE CU TALUZ



LEGENDA:

- 1 - sant si baza de colectare;
- 2 - moto sau electropompa;
- 3 - sorb;
- 4 - conducta;
- 5 - piatra sparta.

SELECTAREA TIPULUI CAPACELOR PENTRU CAMINELE DE VIZITARE



Capac D400/C250



Capac B125

Material: Fonta ductila  
Standard: SM EN 124:2016  
Neventilat: Da  
Anti-furt: reazemat  
Optiunea imaginea printata: da, la solicitarea Beneficiarului

Material: Fonta ductila  
Standard: SM EN 124:2016  
Neventilat: Da  
Anti-furt: reazemat  
Optiunea imaginea printata: da, la solicitarea Beneficiarului

Coordonat

Semnatura si data

Nr. inventar

12/26-OLC						
Proiectarea rețelilor de apeduct și canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins între strada Stefan cel Mare și Sfânt și strada Independentei din municipiul Balti						
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data	
Organizarea lucrărilor de construcție				Etapa	Coala	Coli
Sp. princ.				PE	6	
Elaborat						
Rosca C.						
Cretu I.						
Epuismente directe				"FLUXPROIECT" S.R.L.		

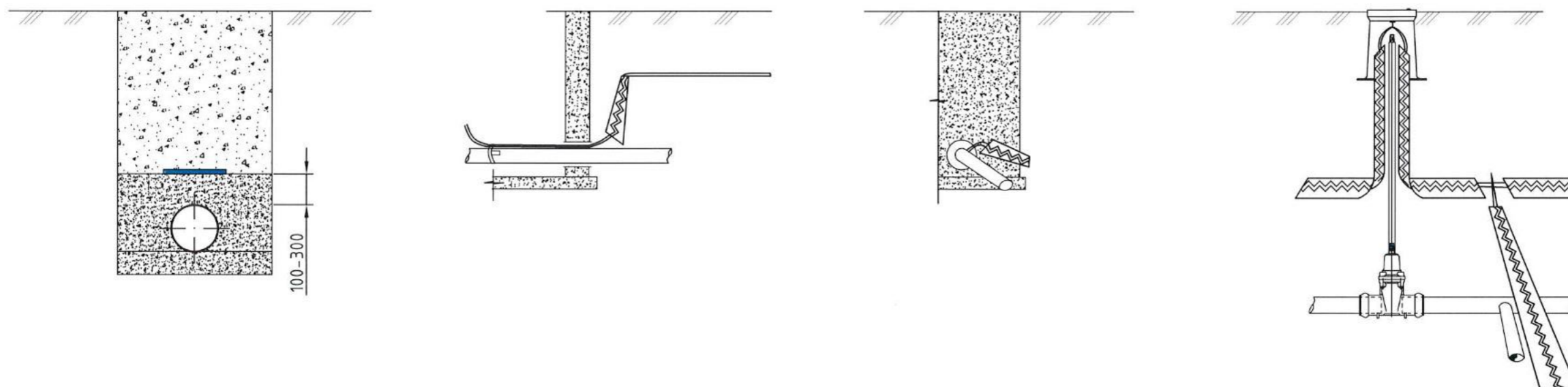
Coordonat

Semnatura si data

Nr. inventar

12/26-OLC						
Proiectarea rețelilor de apeduct și canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins între strada Stefan cel Mare și Sfânt și strada Independentei din municipiul Balti						
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data	
Organizarea lucrărilor de construcție				Etapa	Coala	Coli
Sp. princ.				PE	7	
Elaborat						
Rosca C.						
Cretu I.						
Selectarea tipului capacelor pentru caminele de vizitare				"FLUXPROIECT" S.R.L.		

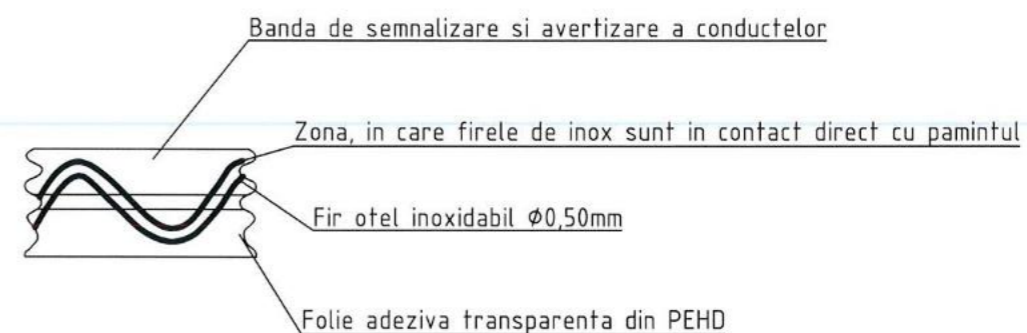
DETALIU DE MONTAJ - BANDA DE SEMNALIZARE SI AVERTIZARE A CONDUCTELOR



Specificatie tehnica pentru banda de semnalizare si avertizare a conductelor  
(Extras din Conditii Tehnice Generale)

Banda de semnalizare si avertizare a conductelor se prevede de culoare maro (retele de canalizare) sau de culoare albastra (retele de distributie a apei), din PVC sau PEID de latimea 150,0mm cu sistem de detectare din fire metalice rezistente la coroziune si inscriptionate cu textul "ATENTIE! CONDUCTA CANALIZARE" sau "ATENTIE! CONDUCTA APA POTABILA" in intervalul de 700,0mm.

Banda de semnalizare si avertizare a conductelor se va monta cu 100,0-300,0mm deasupra conductei si sa asigure continuitate in zona vanelor si a fittingurilor.

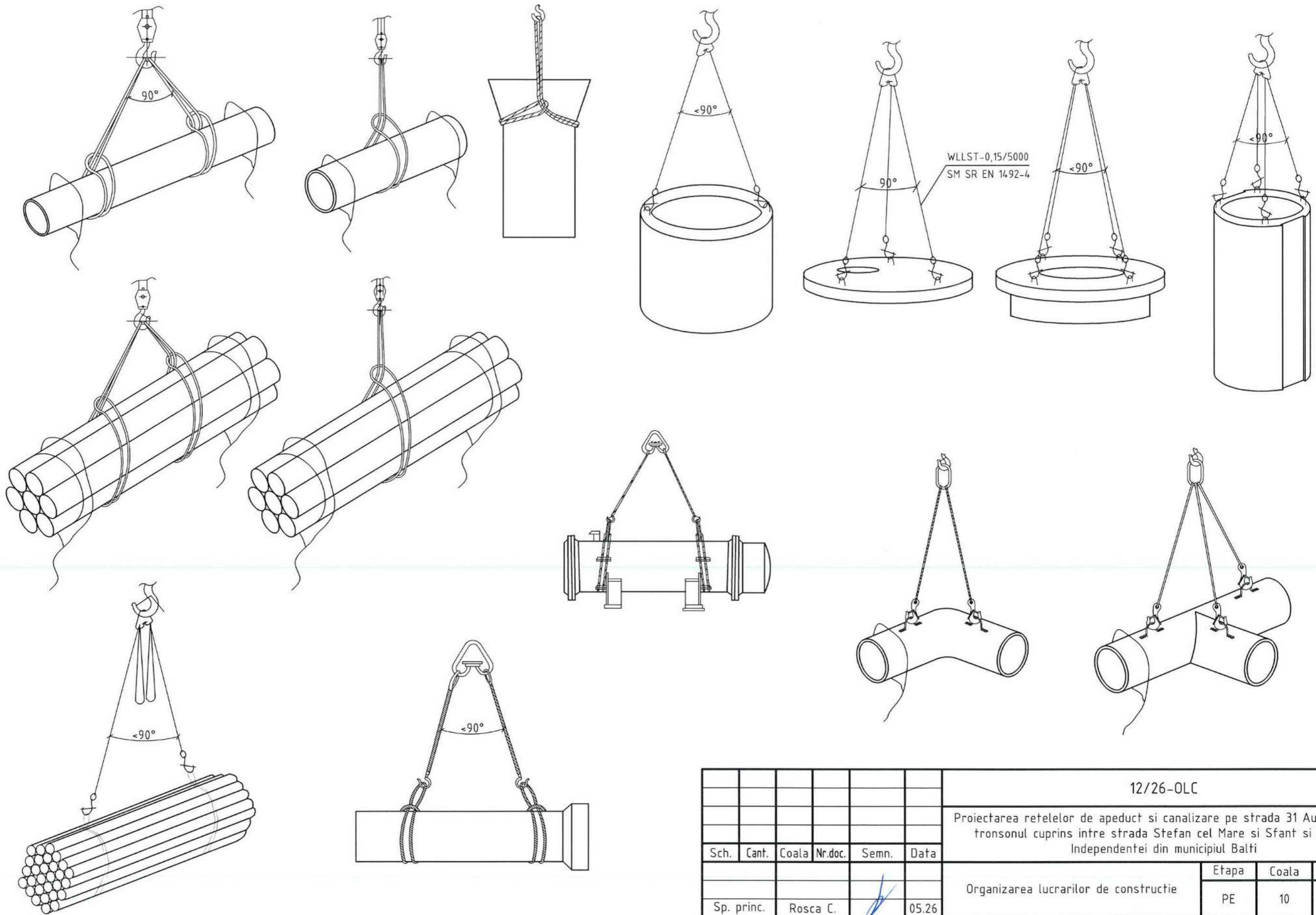


Coordonat	
Semnatura si data	
Nr. inventar	

						12/26-OLC			
						Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfanta si strada Independentei din municipiul Balti			
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data		Etapă	Coala	Coli
						Organizarea lucrarilor de constructie	PE	8	
Sp. princ.		Rosca C.		<i>[Signature]</i>	05.26	Detaliu montaj - banda de semnalizare si avertizare a conductelor	"FLUXPROIECT" S.R.L.		
Elaborat		Cretu I.		<i>[Signature]</i>	05.26				



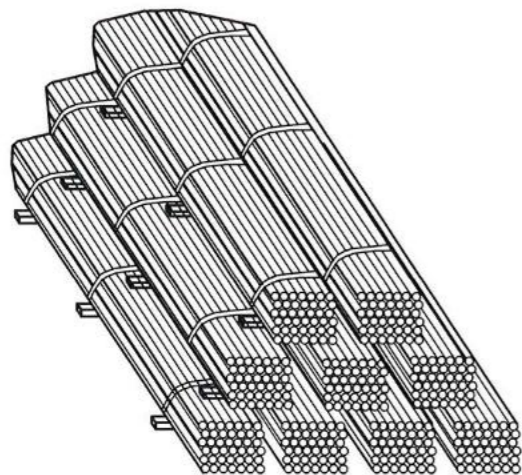
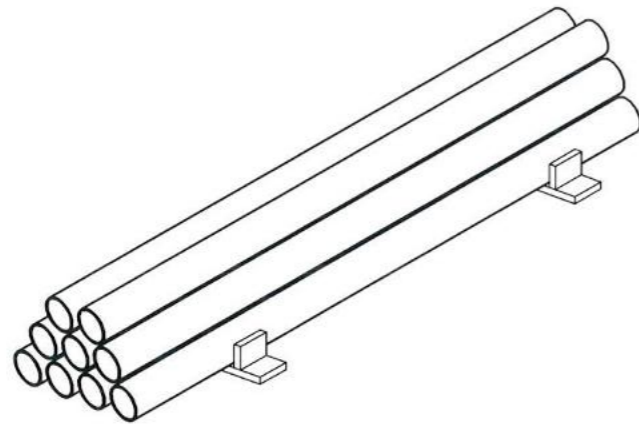
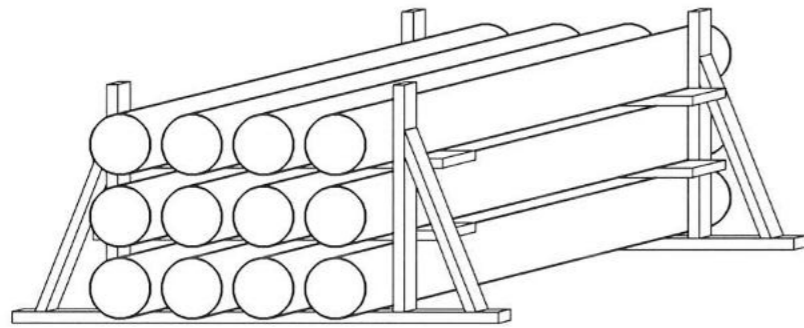
SCHEME DE AGATARE A TEVELOR SI ELEMENTELOR PREFABRICATE DIN BETON ARMAT



Coordonat	
Semnatura si data	
Nr. inventar	

						12/26-OLC					
						Proiectarea retelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfant si strada Independentei din municipiul Balti					
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data	Organizarea lucrarilor de constructie			Etapa	Coala	Coli
									PE	10	
Sp. princ.		Rosca C.			05.26	Scheme de depozitare a tevelor si elementelor prefabricate din beton armat			"FLUXPROIECT" S.R.L.		
Elaborat		Cretu I.			05.26						

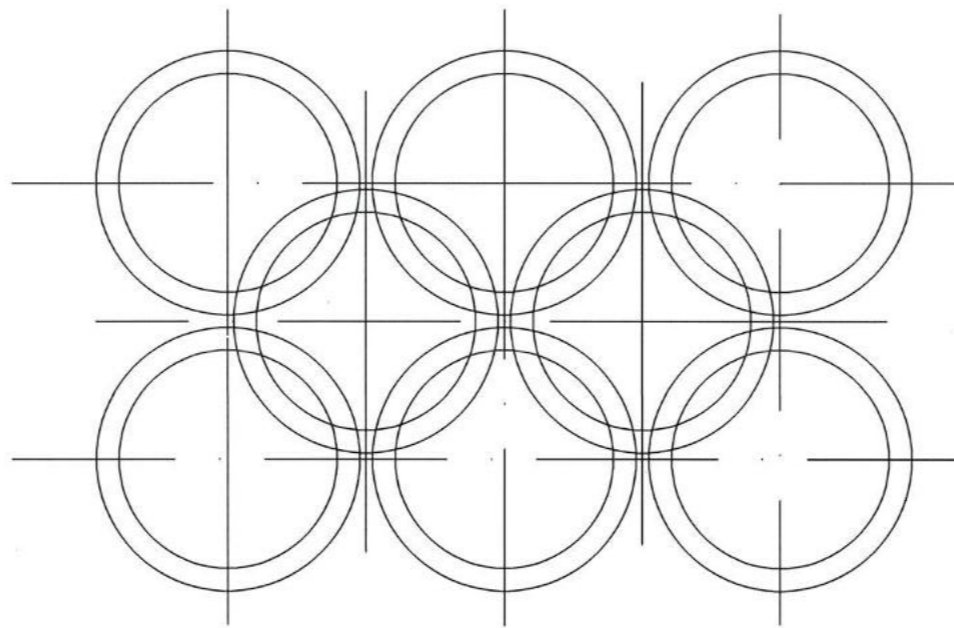
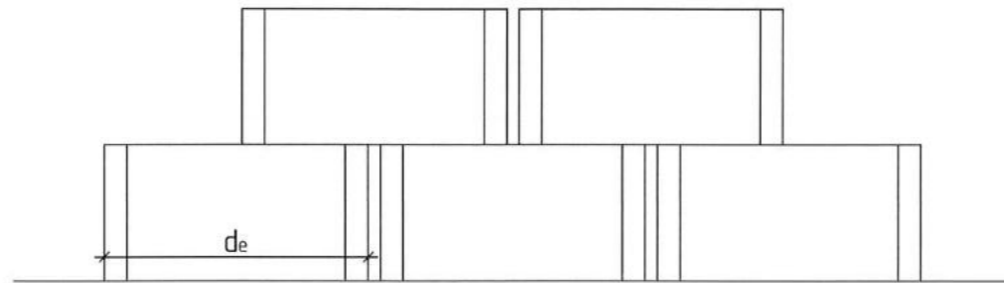
SCHEME DE DEPOZITARE A TEVILORR



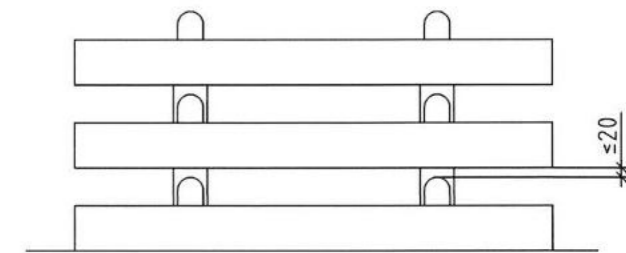
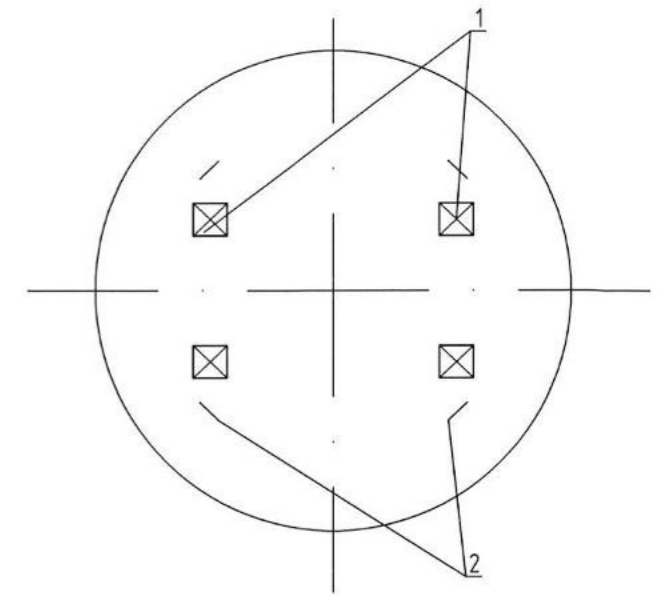
Nota:

- Tevile se vor depozita, dupa cum urmeaza:
- Tevile se vor grupa in stive omogene si stabile, in functie de diametru, conform unui plan rational de depozitare; aceeaasi regula se aplica si pentru racorduri si accesorii;
  - Depozitarea se va realiza pe suprafete netede, lipsite de parti taioase sau substante care ar putea deteriora sau ataca tevile;
  - Conductele vor fi sprijinite pe traverse din lemn, pentru a evita deformarea;
  - Nu se vor depozita la o inaltime mai mare de 3,00m, sau conform instructiunilor de depozitare ale producatorului, pentru a preveni deformarea in timp;
  - Pachetele de tevi pot fi stivuite cate trei sau patru pachete per rand, fara a depasi o inaltime maxima de 2,50m, cu verificarea periodica a starii generale si stabilitatii stivei.

SCHEMA DE DEPOZITARE A INELELOR CAMINELOR DE VIZITARE



SCHEMA DE DEPOZITARE A PLACILOR DE ACOPERIRE SI DE FUNDATIE A CAMINELOR DE VIZITARE



LEGENDA:

- 1 - garnitura de stivuire
- 2 - bucla de montaj

Nota:

Elementele prefabricate din beton armat destinate caminelor de vizitare se vor depozita astfel:

- Inelele din beton armat - maximum in doua (2) randuri pe inaltime, conform schemei de depozitare a inelelor pentru caminele de vizitare;
- Placile de acoperire si de fundatie - maximum in sase (6) randuri pe inaltime, cu garnituri de stivuire intre randuri, conform schemei de depozitare a placilor de acoperire si de fundatie pentru caminele de vizitare;
- Se admit si alte scheme de depozitare a elementelor, cu conditia de a pastra integritatea acestora si respectarea cerintelor de securitate.

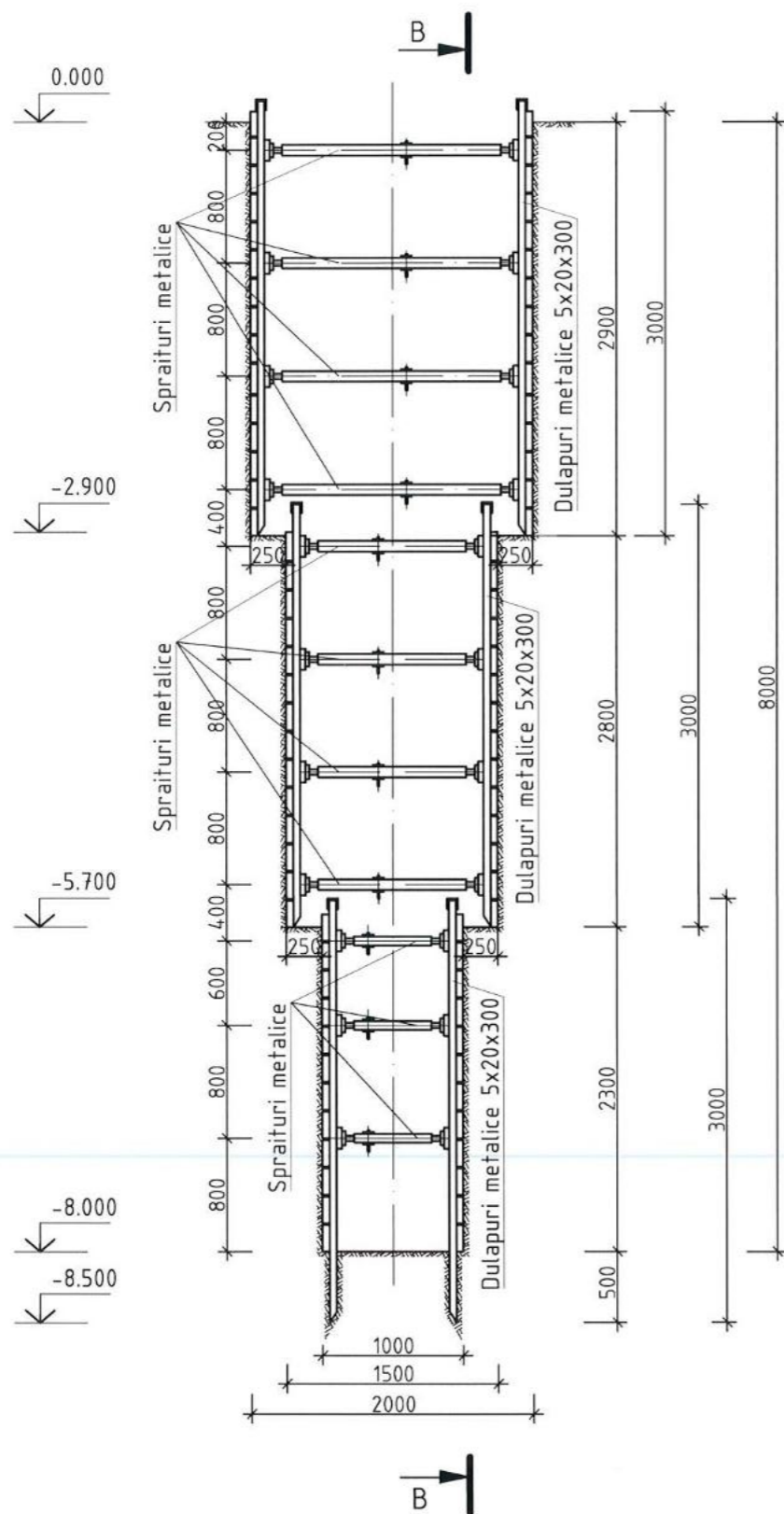
Coordonat

Semnatura si data

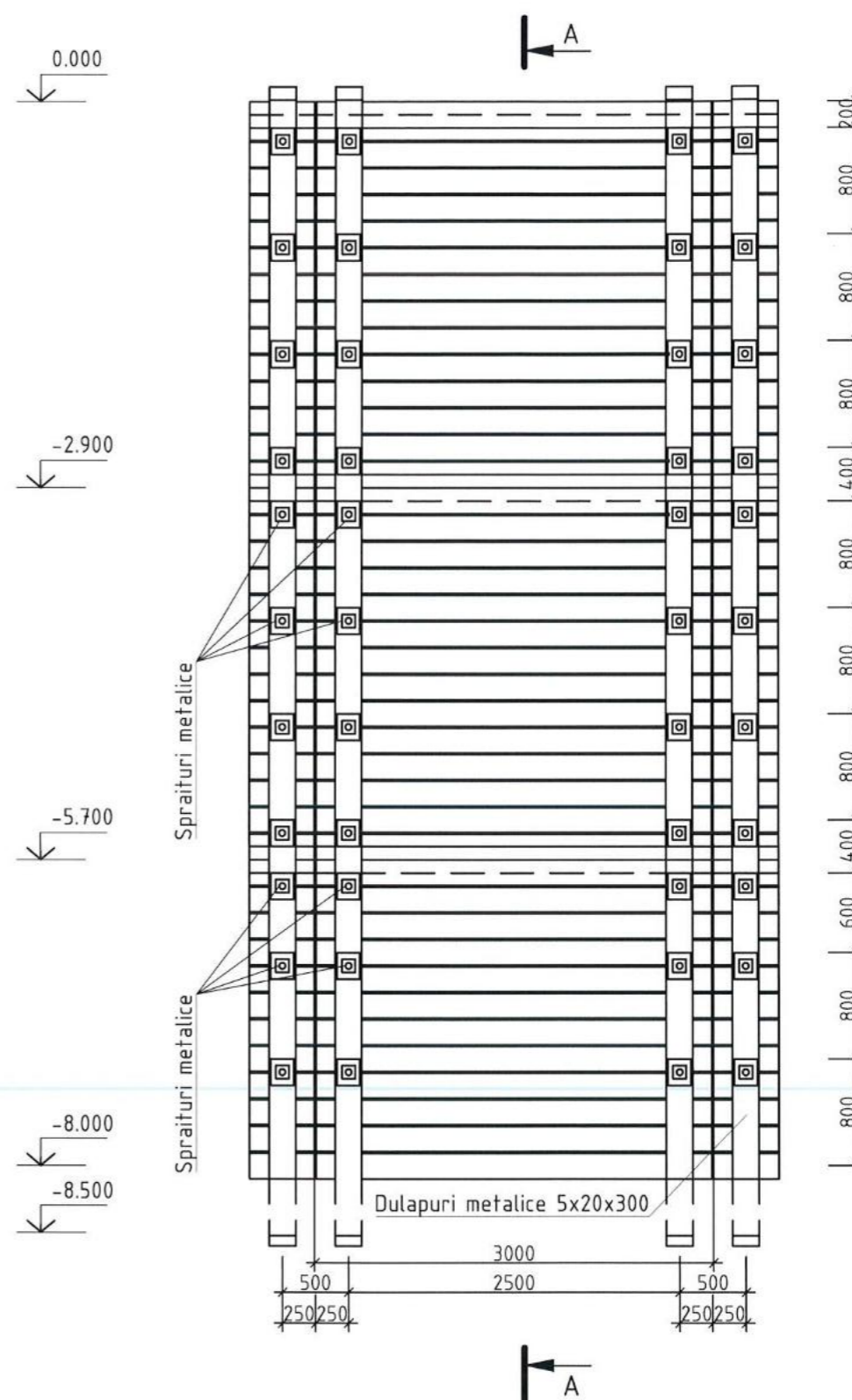
Nr. inventar

						12/26-OLC			
						Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfant si strada Independentei din municipiul Balti			
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data	Organizarea lucrarilor de constructie	Etapa	Coala	Coli
							PE	11	
Sp. princ.		Rosca C.		<i>[Signature]</i>	05.26	Scheme de depozitare a tevilor si elementelor prefabricate din beton armat	"FLUXPROIECT" S.R.L.		
Elaborat		Cretu I.		<i>[Signature]</i>	05.26				

SECTIUNEA A-A, Sc 1:50



SECTIUNEA B-B, Sc 1:50



Nota:

1. Prezenta coala este elaborata conform prevederilor si cerintelor NCM F.01.03-2009 "Reguli de executie, controlul calitatii si receptia terenurilor de fundare si fundatiilor".
2. La executarea sprijinirii temporare a peretilor transeelor se va lua in considerare adancimea transeelor, tipul si starea solului, conditiile hidrogeologice, valoarea si caracterul sarcinilor temporare, precum si conditiile climaterice la momentul executarii transeelor.

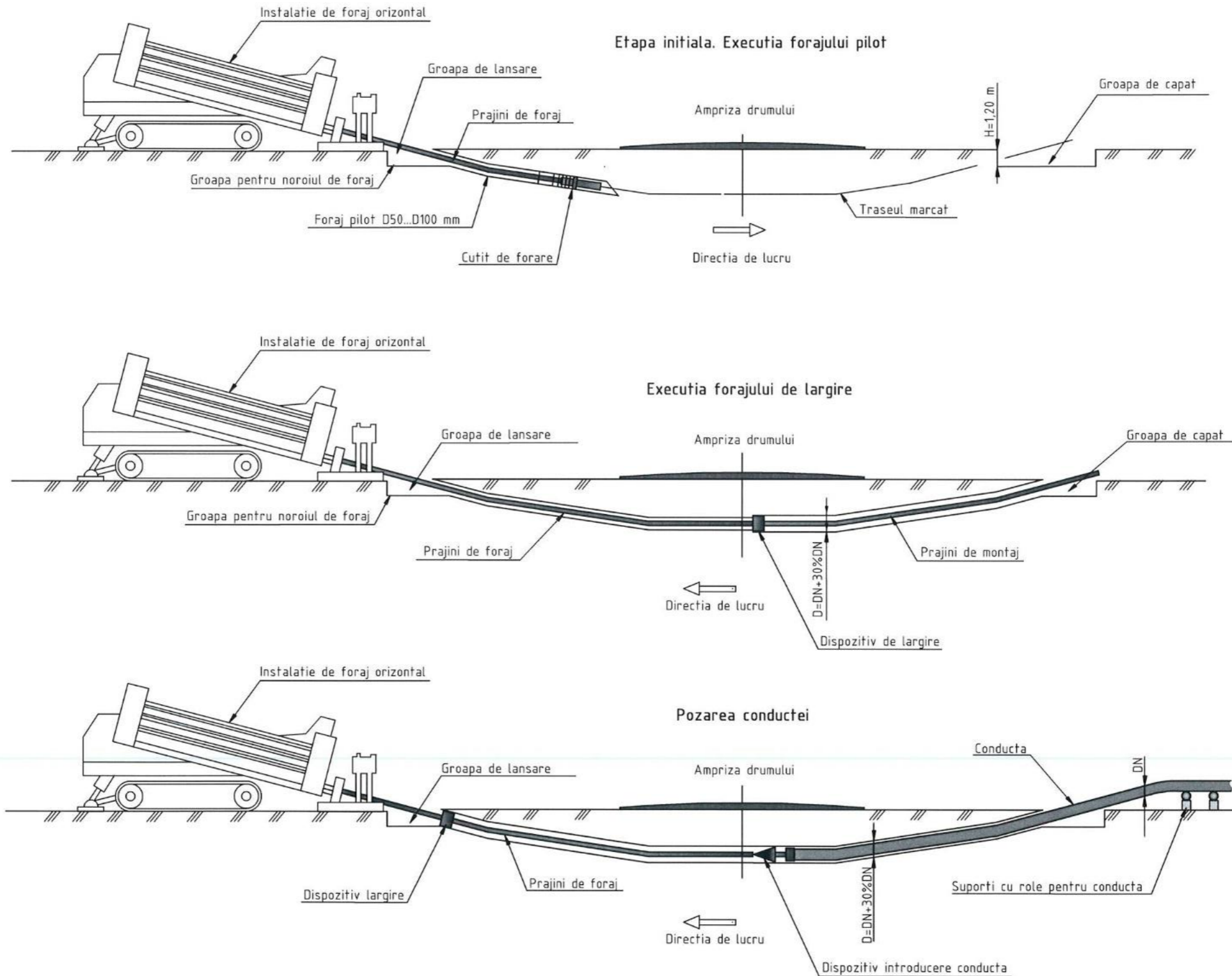
						12/26-OLC				
						Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfint si strada Independentei din municipiul Balti				
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data	Organizarea lucrarilor de constructie		Etapa	Coala	Coli
								PE	12	
						Sprijini orizontale la sapaturi la latimea de pina la 1,00m si adincimi de pina la 8,00m		"FLUXPROIECT" S.R.L.		

Coordonat

Semnatura si data

Nr. inventar

## SCHEMA EXECUTARII FORAJULUI ORIZONTAL DIRIJAT



**NOTA:**

Montarea conductelor prin foraj orizontal dirijat se va realiza in trei etape:

1. Etapa initiala - forajul pilot:
  - se executa forajul pilot utilizand instalatia de foraj orizontal, pentru stabilirea traiectoriei si verificarea conditiilor geotehnice;
  - se monitorizeaza directia si panta forajului pe intreaga lungime.
2. Etapa intermediara - forajul de largire (reamer):
  - sa mareasca diametrul gaurii initiale pentru a permite trecerea conductei;
  - se asigura stabilitatea forajului si eliminarea eventualelor obstacole.
3. Etapa finala - pozarea conductei:
  - se introduce conducta in traseul pregatit;
  - se monteaza inelele distantiere la un pas de maximum 2,0m, pentru mentinerea pozitiei corecte si prevenirea deformatiilor;
  - se verifica integritatea conductei si alinierea acesteia pe toata lungimea traseului.

12/26-OLC					
Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfint si strada Independentei din municipiul Balti					
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data
Sp. princ.		Rosca C.			05.26
Elaborat		Cretu I			05.26
Organizarea lucrarilor de constructie					Etapa
Schema executarii forajului orizontal dirijat					Coala
"FLUXPROIECT" S.R.L.					Coli
					PE
					13

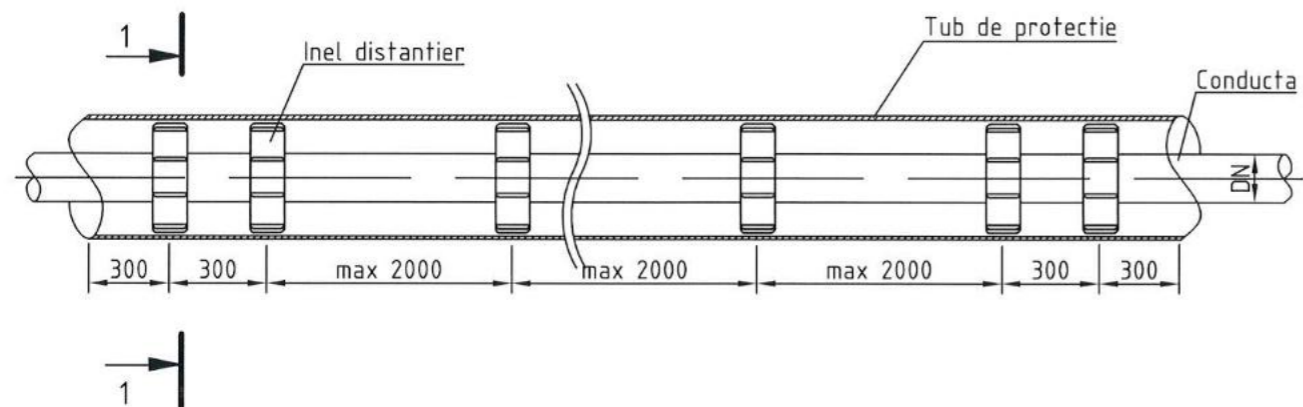
Coordonat

Semnatura si data

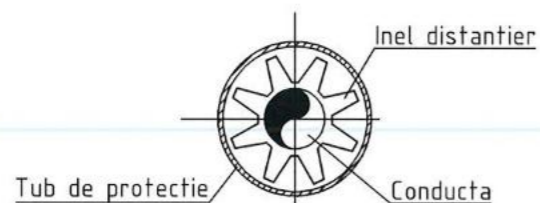
Nr. inventar

MONTAREA DISTANTIERILOR IN TUBURILE DE PROTECTIE

PLAN



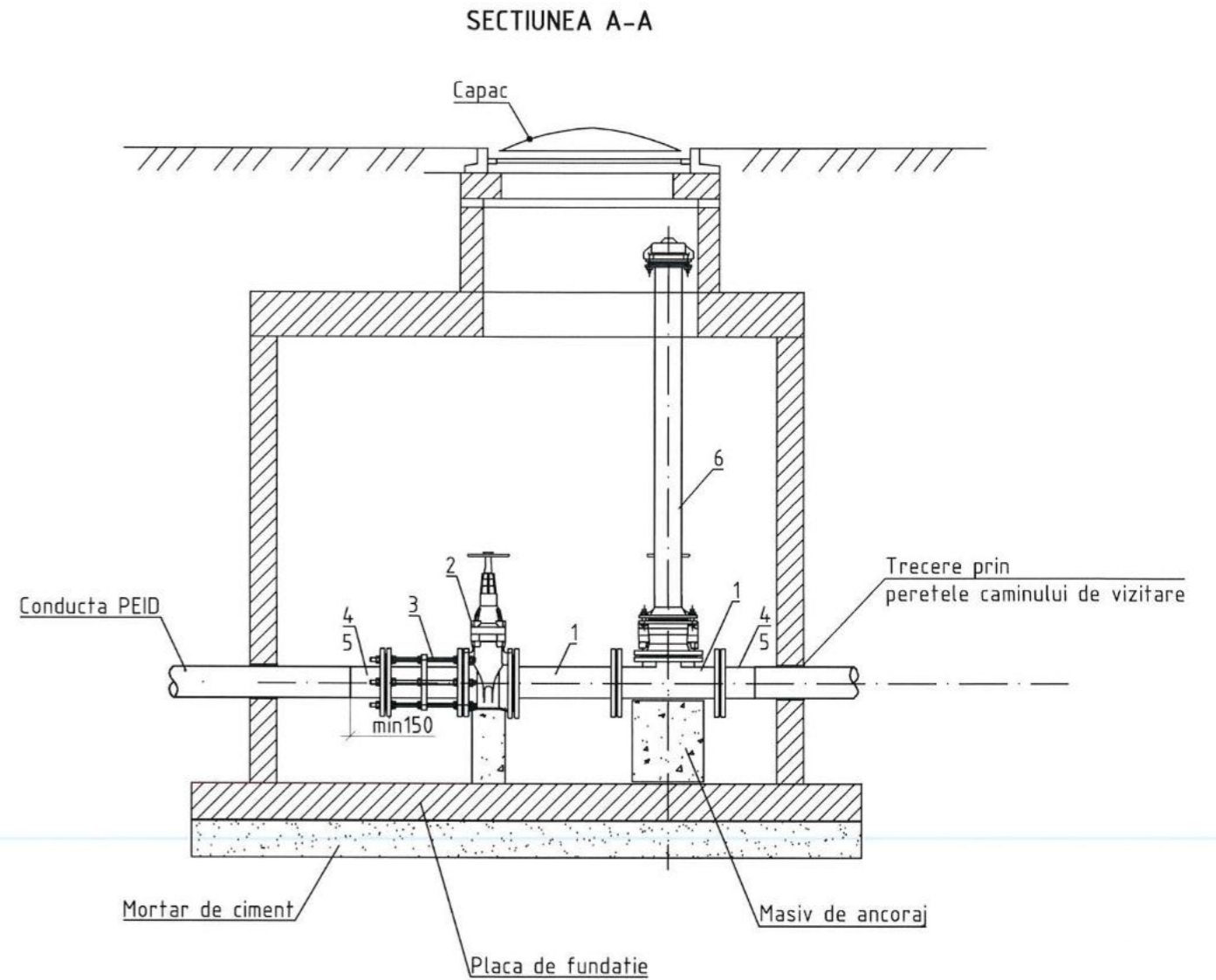
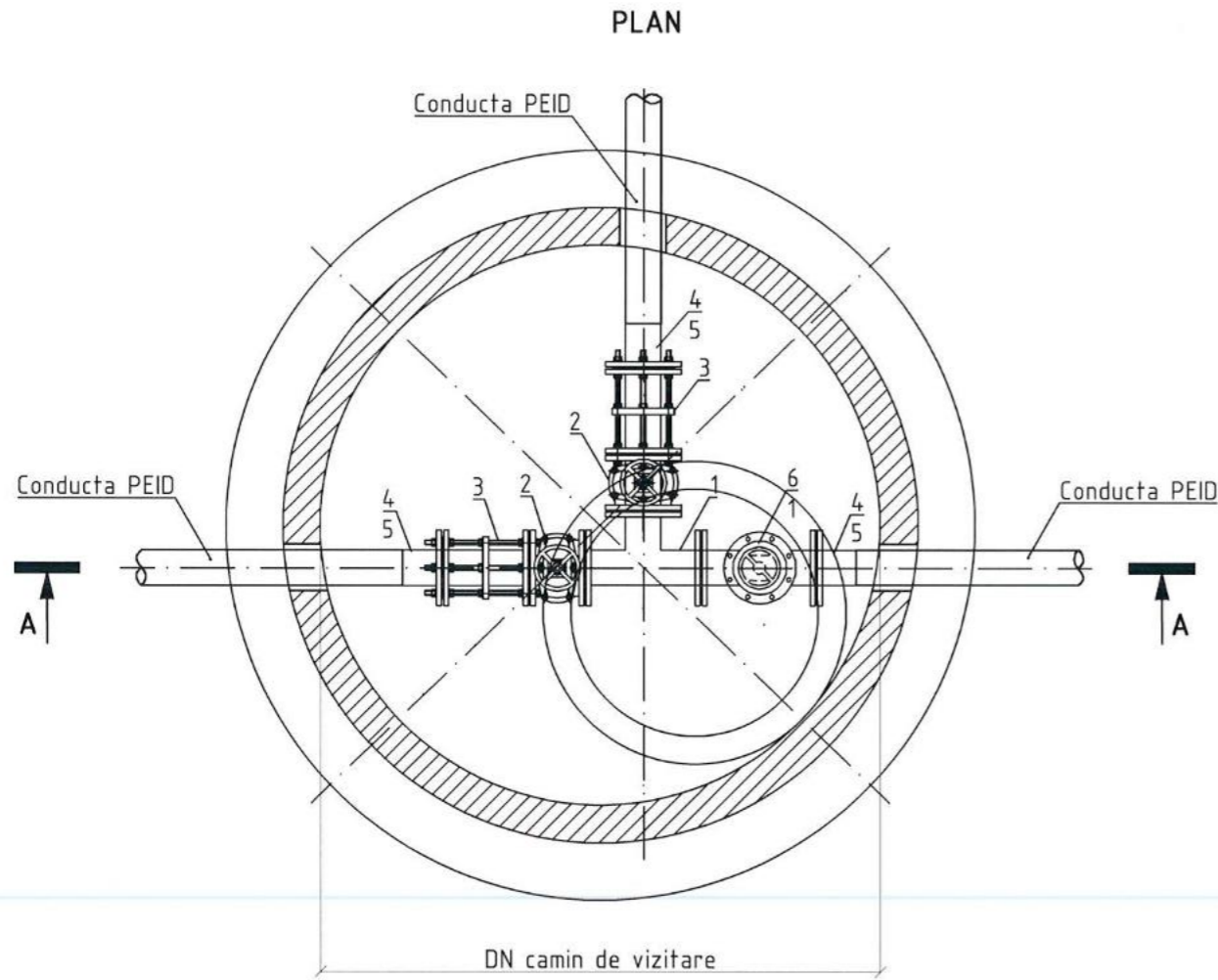
SECTIUNEA 1-1



Coordonat	
Semnat	
Nr. inventar	

						12/26-OLC		
						Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfant si strada Independentei din municipiul Balti		
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data	Etapa	Coala	Coli
						Organizarea lucrarilor de constructie	PE	14
Sp. princ.		Rosca C.		<i>[Signature]</i>	05.26	Montarea distantierilor in tuburile de protectie	"FLUXPROIECT" S.R.L.	
Elaborat		Cretu I		<i>[Signature]</i>	05.26			

MONTAREA HIDRANTULUI DE INCENDIU SUBTERAN IN CAMINUL DE VIZITARE



LEGENDA

- 1 - Teu cu flanse fonta ductila
- 2 - Vana fonta sertar cauciucat
- 3 - Compensator de montaj ( $\geq$ DN100mm)
- 4 - Capat flansa
- 5 - Flansa libera din otel zincat
- 6 - Hidrant de incendiu subteran

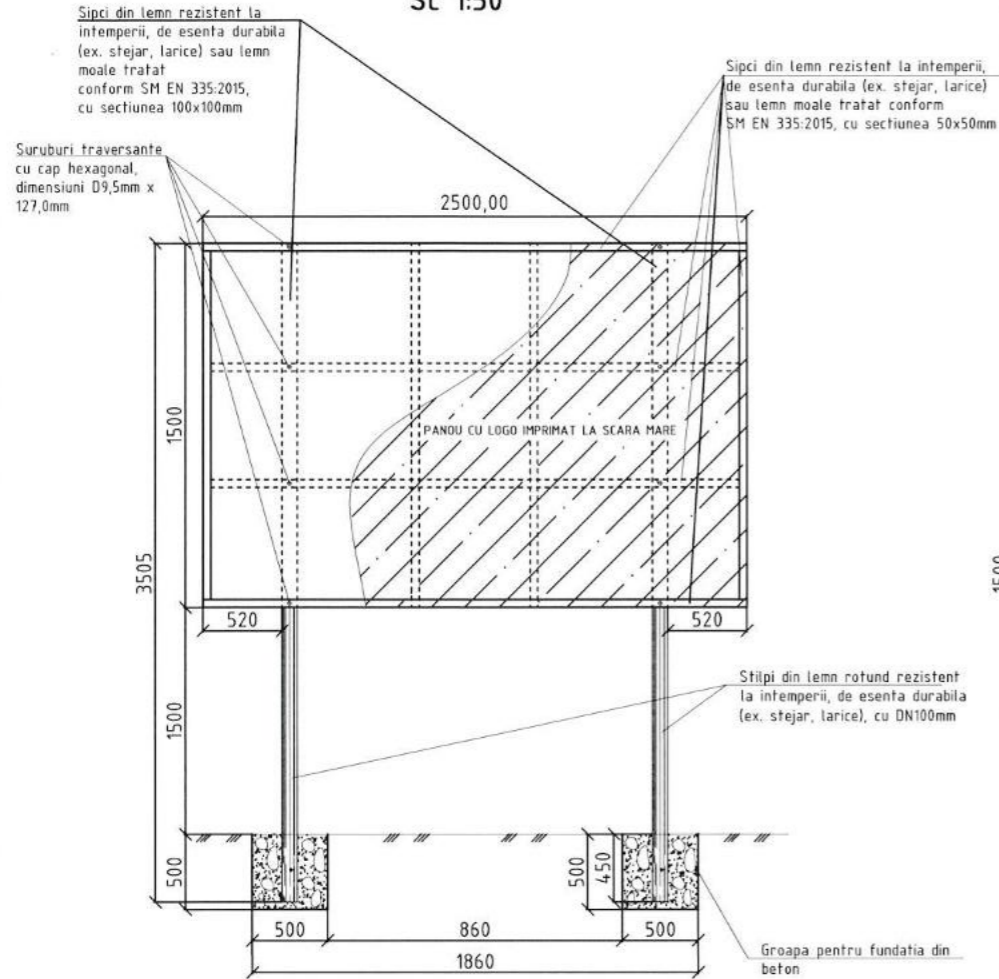
						12/26-OLC					
						Proiectarea retelelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfant si strada Independentei din municipiul Balti					
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data	Organizarea lucrarilor de constructie			Etapa	Coala	Coli
									PE	15	
Sp. princ.		Rosca C.		<i>[Signature]</i>	05.26	Montarea hidrantului de incendiu subteran in caminul de vizitare			"FLUXPROIECT" S.R.L.		
Elaborat		Cretu I		<i>[Signature]</i>	05.26						

Coordonat

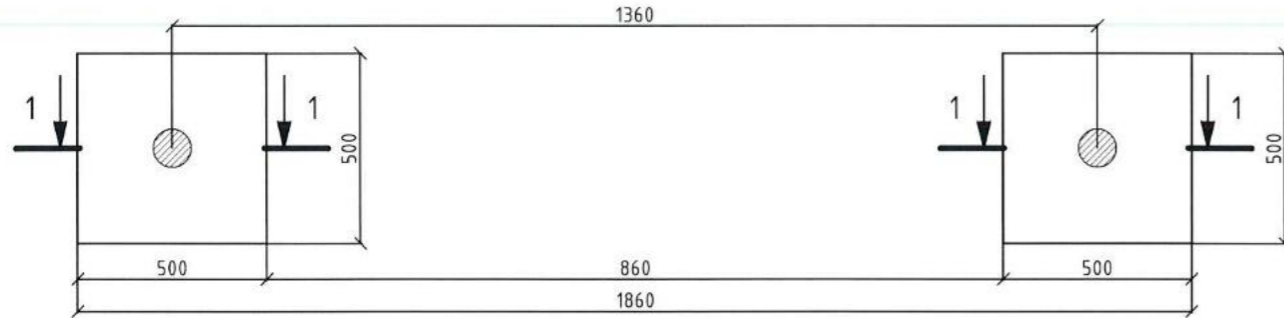
Semnat si data

Nr. inventar

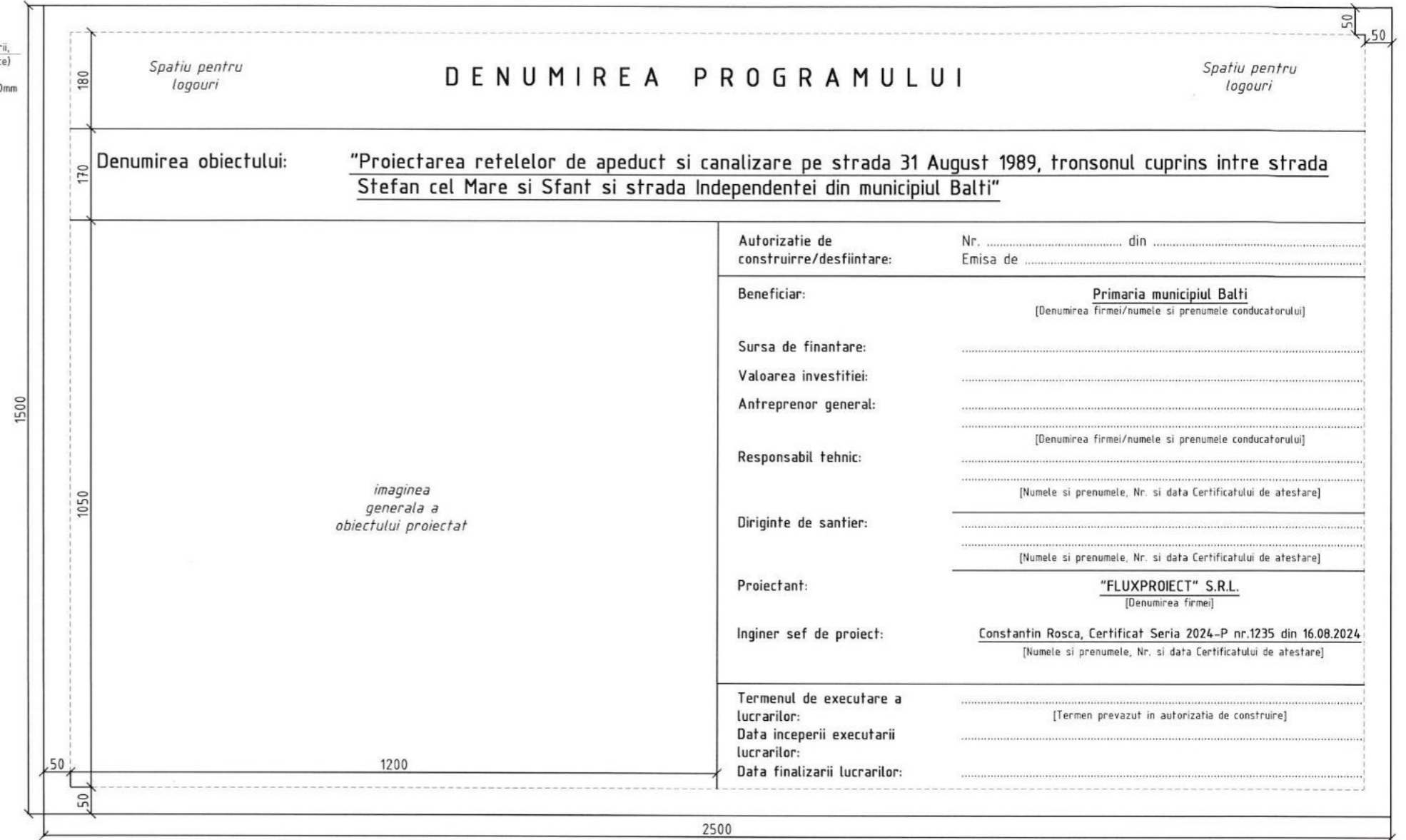
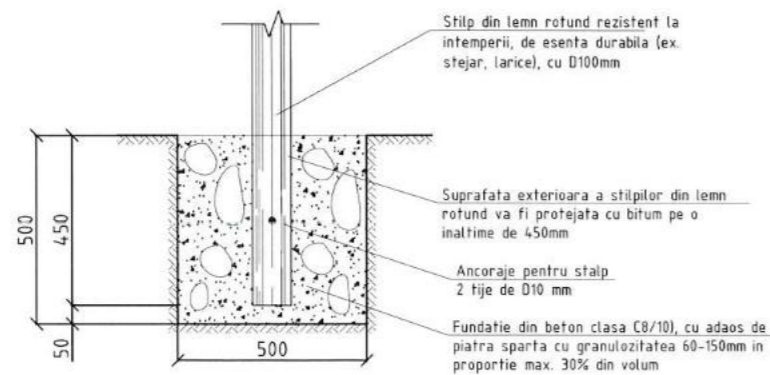
VEDERE FRONTALA  
Sc 1:50



FUNDATII DIN BETON  
PLAN  
Sc 1:20



SECTIUNEA 1-1  
Sc 1:20



Autorizatie de construire/desfiintare:	Nr. .... din .....
	Emisa de .....
Beneficiar:	Primaria municipiul Balti [Denumirea firmei/numele si prenumele conducatorului]
Sursa de finantare:	.....
Valoarea investitiei:	.....
Antreprenor general:	..... [Denumirea firmei/numele si prenumele conducatorului]
Responsabil tehnic:	..... [Numele si prenumele, Nr. si data Certificatului de atestare]
Diriginte de santier:	..... [Numele si prenumele, Nr. si data Certificatului de atestare]
Proiectant:	"FLUXPROIECT" S.R.L. [Denumirea firmei]
Inginer sef de proiect:	Constantin Rosca, Certificat Seria 2024-P nr.1235 din 16.08.2024 [Numele si prenumele, Nr. si data Certificatului de atestare]
Termenul de executare a lucrarilor:	..... [Termen prevazut in autorizatia de construire]
Data inceperii executarii lucrarilor:	.....
Data finalizarii lucrarilor:	.....

Nota:

- Denumirea obiectivului va fi scrisa cu litere majuscule, cu o inaltime minima de 5,0cm, vizibile de la distanta.
- Datele de identificare ale Proiectantului si/sau Executantilor (Antreprenorilor) se vor inscrie in masura in care proiectarea si/sau executia sunt realizate de mai multi operatori economici (ex. consortii, subcontractorii).
- Vederea generala a obiectivului va include schema retelor (de distributie a apei si de canalizare) si amplasarea constructiilor aferente.
- Panoul informational va fi confectionat din materiale rezistente la intemperii, montat intr-un loc vizibil de la drumul public, la o inaltime de minim 1,50m de la sol.
- Panoul informational se va instala inainte de inceperea lucrarilor si se va mentine pe toata durata de executie a proiectului.
- Dimensiunile panoului se stabilesc in functie de continutul informatiilor, dar nu mai mici de 250x150cm.
- Fundalul panoului va fi preponderent alb, iar textul redactat cu fontul Calibri, culoare neagra. In cazul in care textul este aplicat pe fundal albastru, culoarea acestuia va fi alba. Pentru santierele de constructii finantate din surse externe (parteneri de dezvoltare), fundalul panoului va fi de culoare albastra, conform cerintelor de vizibilitate si identitate vizuala.
- Informatiile afisate trebuie sa includa: Denumirea proiectului; Numele Investitorului (Beneficiarului); Numele Proiectantului si al Executantului (Antreprenorului general); Numarul Autorizatiei de constructie si data emiterii; Termenul de executie al lucrarilor (data inceperii si finalizarii); Sursele de finantare.

						12/26-OLC		
						Proiectarea retelor de apeduct si canalizare pe strada 31 August 1989, tronsonul cuprins intre strada Stefan cel Mare si Sfant si strada Independentei din municipiul Balti		
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data	Etapa Coala Coli		
						Organizarea lucrarilor de constructie		
Sp. princ.		Rosca C.			05.26	PE	16	
Elaborat		Cretu I.			05.26	Panoul informational al santierului de constructii		
						"FLUXPROIECT" S.R.L.		

Coordonat

Semnatura si data

Nr. inventar