

"FLUXPROIECT" S.R.L.

Beneficiar: Consiliul Raional Singerei

CONSTRUCTIA RETELELOR MAGISTRALE DE ALIMENTARE CU APA PENTRU
LOCALITATILE VRANESTI-BREJENI-CIUCIUIENI-IEZARENII
VECHI-CHISCARENI-SLOBOZIA CHISCARENI-FLAMINZENI-DUMBRAVITA RAIONUL
SINGEREI DIN CONDUCTA MAGISTRALA SOROCA-BALTI-SINGEREI

obiect nr.56/24-G-1-TH

DOCUMENTATIE DE PROIECT

Piese desenate

PLATFORMA "G"

Chisinau 2024

Coordonat

Semnatura si data

Nr. inventar

BORDEROUL SETURILOR PRINCIPALE ALE DESENELOR DE EXECUTIE

Setul	Denumirea setului	Nota
56/24-G-PG	Planul general (castel de apa V=50m ³ , Hp=18,0m)	
56/24-G-1-TH	Tehnologia constructiilor (castel de apa V=50m ³ , Hp=18,0m)	
56/24-G-1-CBA	Constructii beton/armat (castel de apa V=50m ³ , Hp=18,0m)	

BORDEROUL DESENELOR DE EXECUTIE A SETULUI PRINCIPAL

Coala	Denumirea	Nota
1	Date generale (inceput)	
2	Date generale (continuare)	
3	Date generale (sfirsit)	
4	Planul. Sectiunea. Schema de montaj a armaturilor	
5	Tabelul caminelor de vizitare	
6	Detalierea caminului de golire (CG-16)	
7	Schema de montare a elementelor de imbinare MC	
8	Schema de asamblare a scarilor	
9	Supapa de sens DN80	
10	Supapa de sens DN50	

BORDEROUL DOCUMENTATIEI DE REFERINTA SI ANEXATE

	Documentatia de referinta	
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 ³ /zi	
СНүП 2.04.02-84	“Водоснабжение. Наружные сету 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.01.05:2019	“Urbanism. Sistematizarea si amenajarea localitatilor urbane si rurale”	
NCM A.08.02:2014	“Securitatea si sanatatea muncii in constructii”	
CP G.03.02-2006	“Proiectarea si montarea conductelor sistemelor de alimentare cu apa si canalizare din materiale de polimeri”	
СНүП 3.05.04-85	“Наружные сету и сооружения водоснабжения и канализации”	
NCM E.04.04:2016	„Protectia contra actiunilor mediului ambiant. Proiectarea protectiei anticorozive a constructiilor”	
CP A.08.01-96	“Instructiuni de verificare a calitatii si de retetie a lucrarilor ascunse sil/sau in faze determinante la constructii si instalatii aferente”	
NCM A.06.02:2015	“Executarea lucrarilor geodezice in constructii”	
	Legea nr.721 din 02.02.1996 privind calitatea in constructii	
ТП 901-5-32с	„Унифицированные водонапорные стальные башни заводского изготовления (системы Рожновского) емкостью 15,25,50 м ³ и высотой опоры 12,15,18 м для районов с сейсмичностью 7,8,9 баллов”	
PAS 1075:2009-04	“Utilizarea in siguranta a conductelor din polietilena pentru metode alternative de montare (montare fara nisip si reutilizarea solului excavat pentru montarea in transee deschise)”	
ТП 901-09-11.84	albumul II „Колодцы водопроводные круглые из сборного железобетона для труб Ду=50-600мм”	
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”.	
Seria 3.900-3	“Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализацию Выпуск 7 “Изделя для круглых колодцев”	
	Documentatia anexata	
56/24-G-1-TH.SU	Specificatia utilajului si a materialelor	4 coli

Beneficiar: Consiliul Raional Singerei										
Certificat pe numele ROSCA Constantin Seria 2024-P nr.1235 din 16.08.2024										
						56/24-G-1-TH				
						Constructia retelelor magistrale de alimentare cu apa pentru localitatile Vranesti-Brejeni-Ciuciuieni-Iezarenii Vechi-Chiscareni-Slobozia Chiscareni-Flaminzeni-Dumbravita raionul Singerei din conducta Soroca-Balti-Singerei				
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data	Castel de apa unificat din otel fabricate industrial cu volumul cuvei 50m ³ si inaltimea turnului de sustinere 18,0m		Etapa	Coala	Coli
Director		Cretu I.			12.24			PE	1	10
Manager pr		Rosca C.			12.24					
Sp. princ.		Rosca C.			12.24					
Elaborat		Cretu I.			12.24	Date generale (inceput)		"FLUXPROIECT" S.R.L.		

Documentatia de proiect este elaborata conform normativelor in constructii in vigoare in Republica Moldova cu asigurarea criteriilor de calitate in constructii respectind exigentele esentiale:
A - rezistenta si stabilitatea;
B - siguranta in exploatare;
C - securitatea la foc;
D - igiena, sanatatea oamenilor, refacerea si protectia mediului inconjurator;
E - izolare termica, hidrofuga si economie de energie;
F - protectia impotriva zgomotului;
G - utilizare sustenabila a resurselor naturale.

Manager de proiect /Rosca Constantin/

Coordonat		
Semnatura si data		
Nr. inventar		

INDICII PRINCIPALI

Denumirea	Debitul de calcul				Nota
	m ³ /zi	m ³ /h	l/s	pentru combaterea incendiului, l/s	
Sistemul A1 (Dumbravita si Valea lui Vlad)	133,31	5,55	1,54		

LEGENDA

- A1 —

Retele de distributie a apei proiectate
- A9 —

Aductiunea apei proiectata
- A11 —

Conducta preaplin proiectata
- A12 —

Conducta de golire proiectata
- F-63

Camin de vizitare proiectat
- CG-54

Camin de golire proiectat

INDICATII GEOLOGICE

- 1

sol vegetal

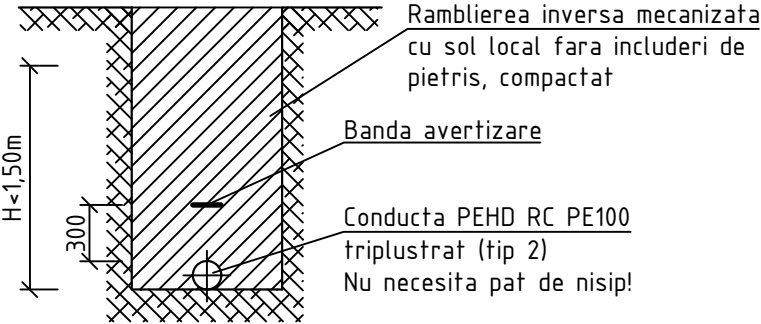
9a
- 2

argila nisipoasa

33b

SECTIUNEA 1-1

Pozarea retelor de distributie a apei
in transeu cu pereti verticali, in sol uscat



Diametrul conductei, mm	Latimea transeului, m
D90	700
D75	700
D50	700

						56/24-G-1-TH		
						Constructia retelor magistrale de alimentare cu apa pentru localitatile Vranesti-Brejeni-Ciuciuieni-Iezarenii Vechi-Chiscareni-Slobozia Chiscareni-Flaminzeni-Dumbravita raionul Singerei din conducta Soroca-Balti-Singerei		
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data	Castel de apa unificat din otel fabricate industrial cu volumul cuvei 50m ³ si inaltimea turnului de sustinere 18,0m		
						Etapa		
						Coala		
						Coli		
Sp. princ.		Rosca C.			12.24	PE		
Elaborat		Cretu I.			12.24	2		
						Date generale (continuare)		
						"FLUXPROIECT" S.R.L.		

Coordonat		
Semnatura si data		
Nr. inventar		

DATE GENERALE

1. Documentatia de proiect a fost elaborata conform cerintelor 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 m³/zi”; CHuP 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сему и сооружения”, NCM B.01.03-2005 “Planuri generale ale intreprinderilor industriale”; NCM B.01.05:2019 “Urbanism. Sistematizarea si amenajarea localitatilor urbane si rurale”, Certificatul de Urbanism pentru Proiectare nr.02 din 03.12.2024 eliberat de catre Presedintele Consiliului Raional Singerei; Prospectiunile topografice (Sc 1:500) si geotehnice executate de catre S.R.L. „GEOLUXPRIM”.

2. Conform conditiilor geologice si hidrogeologice ale terenului din raionul Singerei: gradul de seismicitate – 7 grade; teren tasabil, corespunde categoriei 1 dupa tasabilitate; adincimea apelor subterane: lipsesc; alunecari de teren: lipsesc.

3. Documentatia de proiect prevede proiectarea unui castel de apa cu volumul cuvei V=50m³ si inaltimea turnului de sustinere H=18,0m conform prevederilor proiectului tip 901-5-32с „Унифицированные водонапорные стальные башни заводского изготовления (системы Рожновского) емкостью 15,25,50 м³ и высотой опоры 12,15,18 м для районов с сейсмичностью 7,8,9 баллов” pentru alimentarea cu apa a satelor Dumbraita si Valea lui Vlad. Documentatia de proiect prevede proiectarea aductiunii apei din conducte PEID PE100 RC triplustrat (tip 2, specificatia tehnica: PAS 1075) cu rezistenta crescuta la propagarea lenta a fisurii montate in sant deschis fara pat de nisip. 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, specificatia tehnica: PAS 1075): pentru diametrele D90mm; D63mm si D50mm: mufa electrosudabila. Adancimea medie de pozare a aductiunii apei este de 1,20m, cu conditia respectarii pe verticala a distantei minime normativa intre retelele 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 generale ale intreprinderilor industriale in constructii”.

4. Montarea conductelor din PEID PE100 RC de efectuat: in paminturi uscate – pe sol existent. Rambleierea inversa a transeului de efectuat cu pamant local, compactat in straturi cu umeditate optima (15,0-20,0cm grosime) pana la o densitate a solului uscat nu mai mica de 1,60t/m³.

5. Incercarile hidraulice a rezervorului castelului de apa la etansietate trebuie efectuata numai dupa ce acesta a fost curatat si spalat. Hidroizolarea rezervorului trebuie de efectuat dupa obtinerea rezultatelor pozitive in urma incercarilor hidraulice. Inainte de incercarile hidraulice, rezervorul trebuie umplut cu apa in doua etape:

- prima – se umple pana la inaltimea de 1,0m; timpul de retentie: 24 de ore;
- a doua – se umple pana la cota de proiect; timpul de retentie: 72 de ore.

Incercarile hidraulice sunt considerate pozitive, daca pierderile de apa timp de 24 de ore nu depasesc 3,0l/1,0m² din suprafata umeda a peretilor si a fundului rezervorului, si daca nu sunt depistate scurgeri prin pereti si daca solul din jurul rezervorului nu este umed. Se permite doar intunecarea si o usoara condensare in anumite locuri. Incercarile hidraulice sunt considerate negative, daca au fost depistate pierderi de apa, scurgeri sau umezirea solului in jurul rezervorului. In acest caz, trebuie sa se identifice locurile care trebuie reparate. Dupa eliminarea defectelor identificate, se repeta din nou incercarile hidraulice .

Incercarile hidraulice la etansietate a rezervorului construit pe toate tipurile de soluri tasabile trebuie verificata dupa cinci (5) zile de la momentul umplerii cu apa, iar pierderile de apa pe parcursul unei zile nu trebuie sa depaseasca 2,0l/1,0m de suprafata umeda a peretilor rezervorului. In cazul in care se identifica scurgeri de apa, acestea trebuie drenate si evacuate pentru a evita inundarea zonei construite.

- La finalizarea lucrarilor de constructie-montaj si inainte de darea in exploatare, rezervorul trebuie spalat si dezinfectat prin clorinare, apoi spalat pentru a obtine parametrii fizico-chimici si bacteriologici admisibile. Spalarea si dezinfectarea rezervorului trebuie sa fie efectuata de catre Antreprenor in prezenta Beneficiarului si a reprezentantilor Centrului de Sanatate Publica, iar rezultatele obtinute vor fi incluse intr-un proces-verbal.

6. Conform p.7.6 din CHuP 3.05.04-85 “Наружные сему и сооружения водоснабжения и канализации”, verificarea aductiunii 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 (hidrantilor, ventilelor de aerisire, clapetelor inverse), 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 hidrantilor, ventilelor de aerisire, clapetelor inverse (in locul lor, pe perioada incercarilor hidraulice, se va monta dopuri), va fi egala cu 1,3xPlucru.

7. Caminele de vizitare pentru sistemul de alimentare cu apa sunt proiectate conform prevederilor proiectului tip 901-09-11.84 albumul II “Колодцы водопроводные круглые из сборного железобетона для труб Ду=50-600мм”. Caminele de vizitare 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”. Trecerea conductelor prin peretii caminelor de vizitare se va face prin tub de protectie.

DATE GENERALE

8. In jurul elementelor prefabricate din beton armat ale caminelor de vizitare rambleierea inversa se va efectua prin compactarea terenului in straturi cu umeditatea optima a solului (15,0-20,0cm grosime) pana la o densitate a solului uscat de cel putin 1,60t/m³. In jurul gurii de acces al caminelor de vizitare amplasate in afara drumului carosabil, sa va executa un pereu din beton cu latimea de 1,00m si o panta de 0.05 de la gura de acces.

Hidroizolarea interioara a caminelor de vizitare se va efectua cu penetron in doua (2) straturi. Hidroizolarea exterioara a caminelor de vizitare se va efectua cu bitum. Peretii interiori ai caminelor de vizitare vor fi prelucrate cu hidroxid de calciu.

9. Conductele si armaturile din otel montate in incaperi sil/sau camine de vizitare trebuie curatate si protejate impotriva coroziunii cu vopsea dupa montarea lor. Vopseaua anticoroziva trebuie sa contina grund epoxidic bogat in zinc, vopsea epoxidica si vopsea acrilica-poliuretanica. Tehnologia si procesul de acoperire a acestei vopsele trebuie sa fie certificata in Republica Moldova. Performanta anticoroziva trebuie sa respecte mediul C4, C5 al ISO12944.

10. Montarea sistemului de alimentare cu apa de efectuat in conformitate cu cerintele CHuP 3.05.04-85 “Наружные сему и сооружения водоснабжения и канализации”, luind in considerare NCM A.08.02:2014 „Securitatea si sanatatea muncii in constructii”.

11. 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 ridicarea topografica de control, o ridicare topografica speciala pentru a determina corectitudinea dimensiunilor planimetrice ale constructiei, reconstructiei pe teren; pentru a determina coordonatelor si cotelor absolute ale obiectelor executate, distantele dintre caminele de vizitare si alte date numerice necesare pentru intocmirea planului topografic de control, care face parte din documentatia prezentata obligatoriu de catre Antreprenor la receptia obiectului construit.

12. Cota relativa 0.000 corespunde cotei absolute 150.000.

Conform CP A.08.01-96 “Instructiuni de verificare a calitatii si de retentie a lucrarilor ascunse sil/sau in faze determinante la constructii si instalatii aferente” in urma montarii sistemului de alimentare cu apa se va intocmi urmatoarele procese-verbale de verificare a calitatii lucrarilor:

- in faze determinante:
 - proces-verbal la montarea conductelor de alimentare cu apa;
 - proces-verbal la sudarea conductelor de alimentare cu apa;
 - proces-verbal la montarea caminelor de vizitare;
- proces-verbal de testare hidraulica de incercare (la rezistenta) a retelelor alimentare cu apa pina la astuparea transeelor;
- proces-verbal de testare hidraulica (la etansietate) a retelelor alimentare cu apa dupa astuparea transeelor;
- pentru lucrari ce devin ascunse:
 - proces-verbal la pregatirea patului de fundatie sub conducte;
 - proces-verbal la pozarea conductelor in transeu;
 - proces-verbal la compactarea transeului;
 - proces-verbal la montarea bandei de semnalizare si avertizare.

						56/24-G-1-TH			
						Constructia retelelor magistrale de alimentare cu apa pentru localitatile Vranesti-Brejeni-Ciuciuieni-Iezarenii Vechi-Chiscareni-Slobozia Chiscareni-Flaminzeni-Dumbravita raionul Singerei din conducta Soroca-Balti-Singerei			
Sch.	Canf.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data	Castel de apa unificat din otel fabricate industrial cu volumul cuvei 50m ³ si inaltimea turnului de sustinere 18,0m	Etapa	Coala	Coli
							PE	3	
Sp. princ.		Rosca C.			12.24				
Elaborat		Cretu I.			12.24	Date generale (sfirsit)		“FLUXPROIECT” S.R.L.	

PROIECT TIP

901-5-32c

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ВОДОНАПОРНЫЕ СТАЛЬНЫЕ БАШНИ
ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ (СИСТЕМЫ РОЖНОВСКОГО) ЕМКОСТЬЮ
15,25,50 м³ И ВЫСОТОЙ ОПОРЫ 12,15,18 М ДЛЯ РАЙОНОВ С
СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7,8,9 БАЛЛОВ

CONTINUTUL PROIECTULUI

MEMORIUL EXPLICATIV,
DESENE PRIVIND SOLUTIILE
ARCHITECTURAL CONSTRUCTIVE,
SOLUTIILE TEHNOLOGICE SI DESENE
PRIVIND SOLUTIILE DE AUTOMATIZARE
SPECIFICATIA MATERIALELOR

VOLUMUL I

Certificat pe numele ROSCA Constantin Seria 2024-P nr.1235 din 16.08.2024				"FLUXPROIECT" S.R.L.
Beneficiar: Consiliul Raional Singerei				
Director	Cretu I.		12.24	ADOPTAT: 56/24-G-1-TH
Manag. proiect	Rosca C.		12.24	
Sp. princ.	Rosca C.		12.24	Constructia retelelor magistrale de alimentare cu apa pentru localitatile Vranesti-Brejeni-Ciuciuieni-Iezarenii Vechi-Chiscareni-Slobozia Chiscareni-Flaminzeni-Dumbravita raionul Singerei din conducta Soroca-Balti-Singerei
Efectuat	Cretu I.		12.24	
Nr. inv.				

Technical drawing of a water distribution system. The drawing shows a vertical riser pipe (conducta preaplin (A11) D57x3,0mm) with a diameter of D1220. The riser pipe is connected to a manhole (Camin de vizitare F-63 D1500) which has a diameter of D1500. The manhole is located at a height of 18.000. The riser pipe is connected to a trap (trap D600) at a height of 3.400. The trap is connected to a pipe (conducta de golire (A12) D90) which has a diameter of D90. The pipe is connected to a network of pipes (in rețelele de distribuție a apei (A1) D90) which has a diameter of D90. The drawing also shows a pipe (aducțiune (A9) D75) with a diameter of D75. Various dimensions are provided, including 25.570, 18.000, 3.200, 2.450, 0.000, 150.000, 3.400, 1800, 0.300, 100, 1558, and 100. The drawing is labeled with 'in rețelele de distribuție a apei (A1) D90' and 'aducțiune (A9) D75'.

in rețelele de distribuție
a apei (A1) D90

aducțiune (A9) D75

conducta de golire
(A12) D90

senzor
de nivel

500

3500

in rețelele de distribuție a apei (A1) D90

in rețelele de distribuție a apei (A1) D90

aducțiune (A9) D75

conducta de golire (A12) D90

Conducta preaplin (A11)
D57x3,0mm

22

23

Conducta preaplin (A11)
D50mm

24

						56/24-G-1-TH			
						Construcia retelelor magistrale de alimentare cu apa pentru localitatile Vranesti-Brejeni-Ciuciuieni-Iezarenii Vechi-Chiscareni-Slobozia Chiscareni-Flaminzeni-Dumbravita raionul Singerei din conducta Soroca-Balti-Singere			
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data				
						Castel de apa unificat din otel fabricate industrial cu volumul cuvei 50m ³ si inaltimea turnului de sustinere 18,0m	Etapa	Coala	Coli
							PE	4	
Sp. princ.	Rosca C.				12.24	Planul. Sectiunea. Schema de montaj a armaturilor	"FLUXPROIECT" S.R.L.		
Elaborat	Cretu I.				12.24				

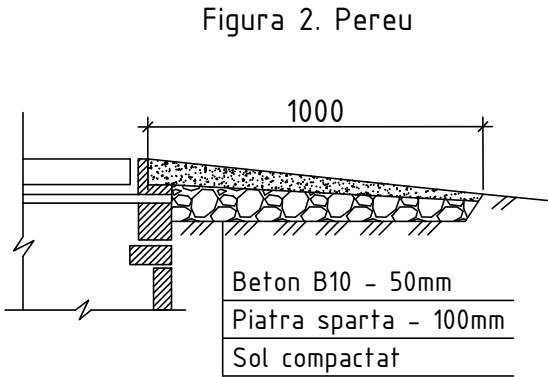
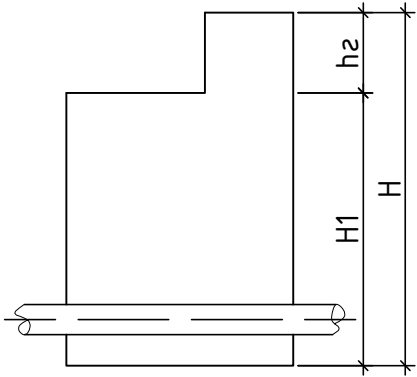
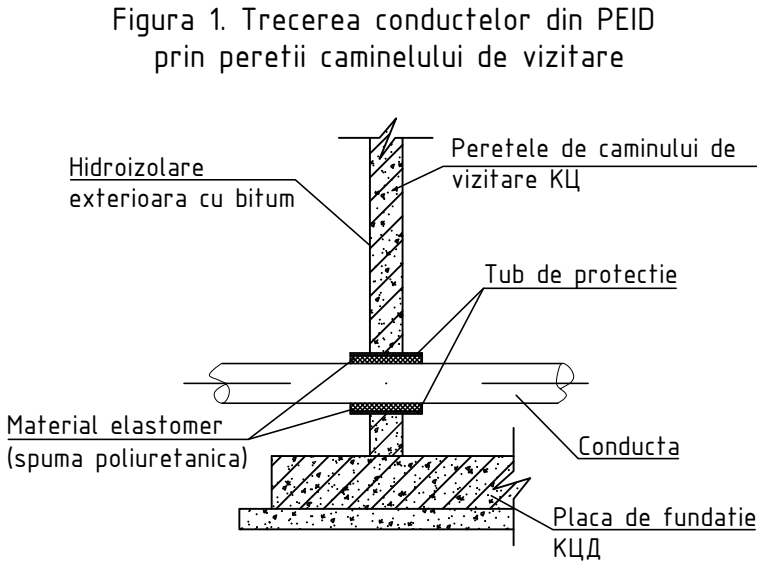
Nr. caminului conform planului	Marca caminelor privind conditiile de teren	Diametrul conductelor mm		Diametrul caminelor Dc, mm	Adincimea totala a caminelor, H1 mm	Inaltimea partilor de lucru H, mm	Nr. schemelor de construcție-asamblare	Inaltimea gurei de acces, Hg mm	Volumul beton M100 pentru masiv ancoraj, mm ³	Consumul materialelor																				Hidroizolare interioara, m ²	Hidroizolare exterioara, m ²	Consumul de metale pentru consolidarea caminului, kg							
		Fundatie	Partea de lucru												Placa de acoperire				Gura de acces		Capac	Scara	Pereu, m ²																
			Ansamblarea elementelor din beton armat												Seria 3.900-3				Editia 7																				
			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	KЦО-1	KЦ-7-3	KЦ-7-9			
F-63	A-2	90	50	1500	2450	1800	CM-7	650			1						1	1										3	1		B125	C-1	5,0	+	+	20,80			
CG-54	A-2	90	50	1500	4250	3600	CM-2	650			1				1	2	2											1			3	1		B125	C-7	5,0	+	+	20,80

Volumul betonului marca M100, m³	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	KЦО-1	KЦ-7-3	
Cantitatea	0	2	0	0	0	0	1	2	3	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	6	2	3.9150
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	0.0000	0.7600	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.2650	0.5300	1.2000	0.4000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.5400	0.0000	0.0000	0.0000	0.1200	0.1000	

Volumul total de beton B10 si B3,5	-
Volumul total beton M100 pentru masiv ancoraj	-
Consumul de metale pentru consolidarea caminelor	41,60 kg

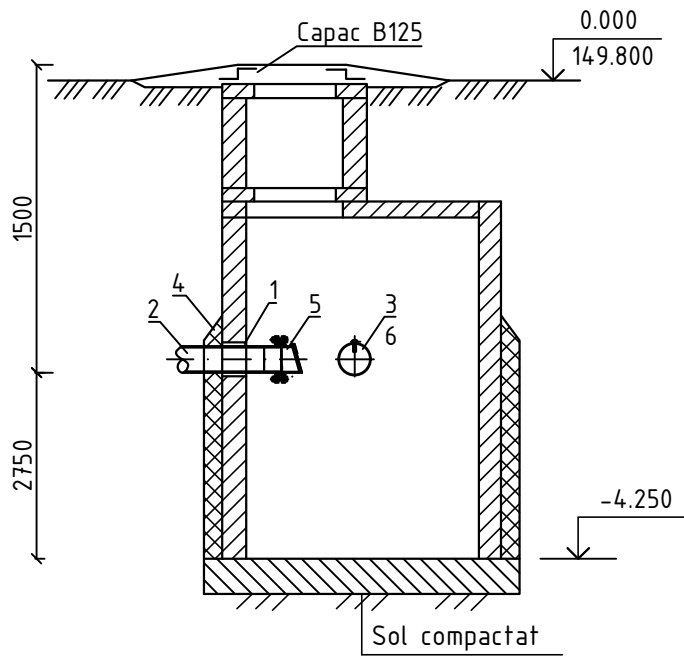
Nota:

- hidroizolarea interioara cu penetron in 2 straturi;
- hidroizolarea exterioara cu bitum.



						56/24-G-1-TH			
						Constructia retelelor magistrale de alimentare cu apa pentru localitatile Vranesti-Brejeni-Ciuciuieni-Iezarenii Vechi-Chiscareni-Slobozia Chiscareni-Flaminzeni-Dumbravita raionul Singerei din conducta Soroca-Balti-Singerei			
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data	Castel de apa unificat din otel fabricate industrial cu volumul cuvei 50m ³ si inaltimea turnului de sustinere 18,0m	Etapa	Coala	Coli
							PE	5	
Sp. princ.		Rosca C.			12.24				
Elaborat		Cretu I.			12.24	Tabelul caminelor de vizitare	"FLUXPROIECT" S.R.L.		

DETALIEREA
caminului de golire
CG-54 D1500



LEGENDA:

- 1 - tub de protectie PVC SN8 DN200mm de trecere prin peretii caminului de vizitare (vezi 56/24-G-1-TH.SU)
- 2 - conducta de golire PEID PE100 RC SDR17 PN10 triplustrat (tip 2) D90mm (vezi 56/24-G-1-TH.SU)
- 3 - conducta preaplin PEID PE100 RC SDR17 PN10 triplustrat (tip 2) D50mm (vezi 56/24-G-1-TH.SU)
- 4 - dop de argila
- 5 - supapa de sens DN80 (vezi coala 9)
- 6 - supapa de sens DN50 (vezi coala 10)

Coordonat												
Semnatura si data												
Nr. inventar												

LEGENDA:

1 - tub de protectie PVC SN8 DN200mm de trecere prin peretii caminului de vizitare (vezi 56/24-G-1-TH.SU)

2 - conducta de golire PEID PE100 RC SDR17 PN10 triplustrat (tip 2) D90mm (vezi 56/24-G-1-TH.SU)

3 - conducta preaplin PEID PE100 RC SDR17 PN10 triplustrat (tip 2) D50mm (vezi 56/24-G-1-TH.SU)

4 - dop de argila

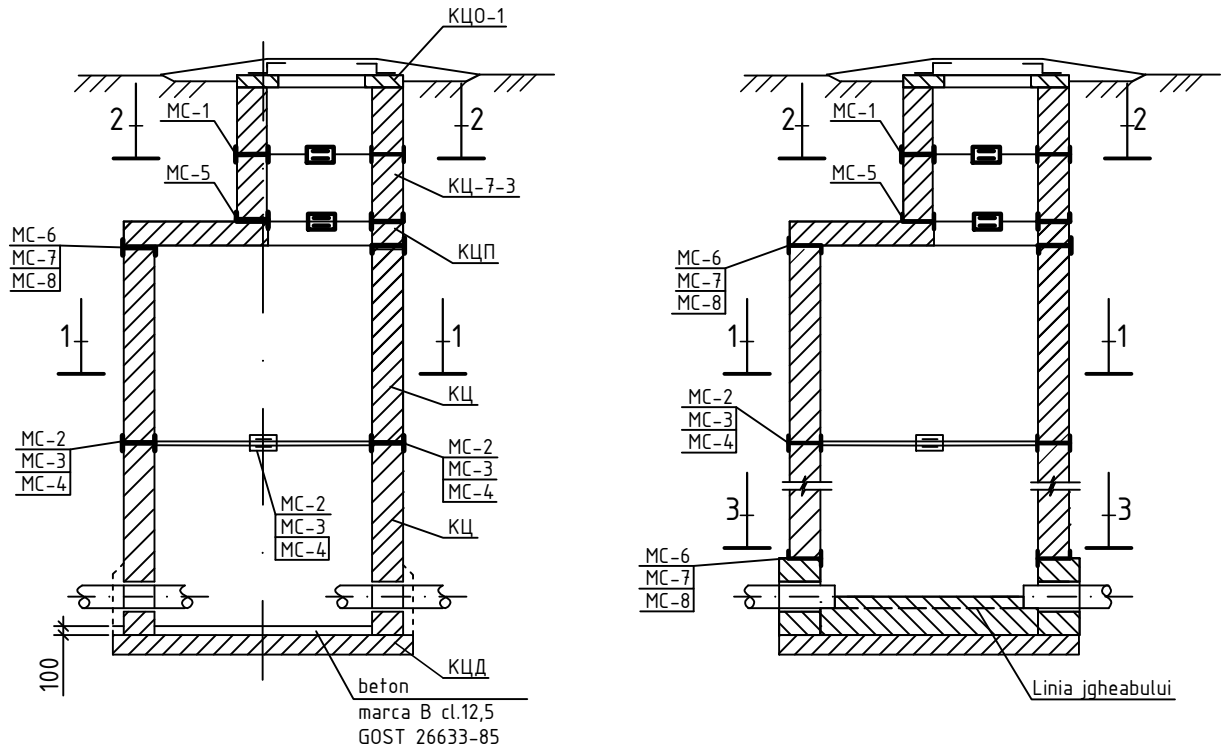
5 - supapa de sens DN80 (vezi coala 9)

6 - supapa de sens DN50 (vezi coala 10)

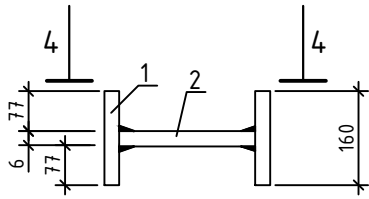
							56/24-G-1-TH					
							Constructia retelelor magistrale de alimentare cu apa pentru localitatile Vranesti-Brejeni-Ciuciuieni-Iezarenii Vechi-Chiscareni-Slobozia Chiscareni-Flaminzeni-Dumbravita raionul Singerei din conducta Soroca-Balti-Singerei					
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data		Castel de apa unificat din otel fabricate industrial cu volumul cuvei 50m ³ si inaltimea turnului de sustinere 18,0m	Etapa	Coala	Coli		
								PE	6			
Sp. princ.		Rosca C.			12.24		Detalierea caminuui de golire CG-36	"FLUXPROIECT" S.R.L.				
Elaborat		Cretu I.			12.24							

SCHEMA DE MONTARE A ELEMENTELOR DE IMBINARE MC IN CAMINELE DE VIZITARE DIN
ELEMENTE PREFABRICATE DIN BETON ARMAT

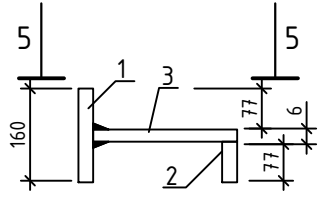
SPECIFICATIE



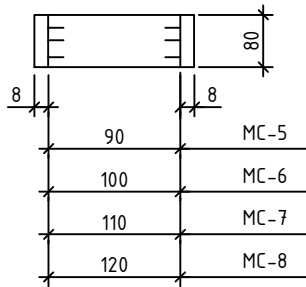
MC-1, MC-2, MC-3, MC-4



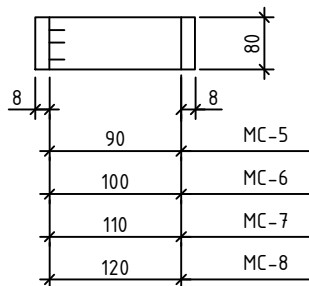
MC-5, MC-6, MC-7, MC-8



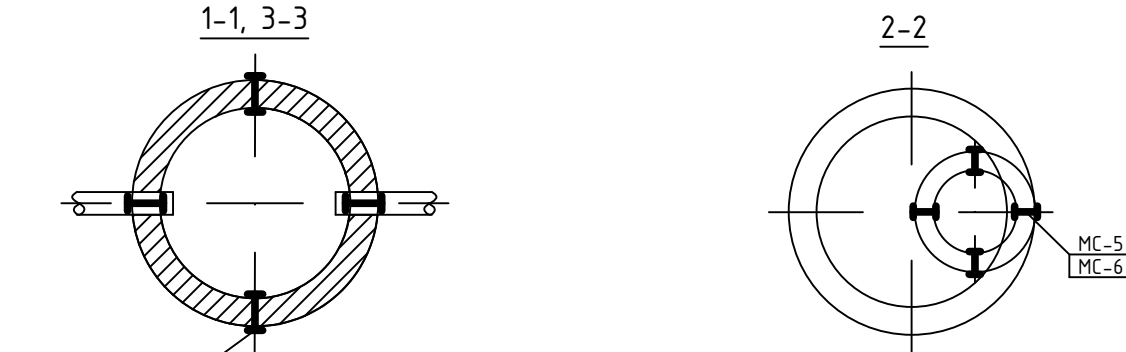
4-4



5-5



Marca	Nr. poz.	Profil	Lungimea, mm	Cant.	Masa, kg		
					1 poz	total poz.	Total
MC-1	1	-80x8	160	2	0,80	1,60	1,94
	2	-80x8	90	1	0,34	0,34	
MC-2	1	-80x8	160	2	0,80	1,60	1,98
	2	-80x8	100	1	0,38	0,38	
MC-3	1	-80x8	160	2	0,80	1,60	2,01
	2	-80x8	110	1	0,41	0,41	
MC-4	1	-80x8	160	2	0,80	1,60	2,05
	2	-80x8	120	1	0,45	0,45	
MC-5	1	-80x8	160	1	0,80	0,80	1,56
	2	-80x8	84	1	0,42	0,42	
	3	-80x6	90	1	0,34	0,34	
MC-6	1	-80x8	160	1	0,80	0,80	1,60
	2	-80x8	84	1	0,42	0,42	
	3	-80x6	100	1	0,38	0,38	
MC-7	1	-80x8	160	1	0,80	0,80	1,63
	2	-80x8	84	1	0,42	0,42	
	3	-80x6	110	1	0,41	0,41	
MC-8	1	-80x8	160	1	0,80	0,80	1,67
	2	-80x8	84	1	0,42	0,42	
	3	-80x6	120	1	0,45	0,45	



Tabelul de selectare a elementelor de imbinare MC

Diametrul caminului/gurii de acces, mm	Marca elementului de imbinare
700	MC-1; MC-5
1000	MC-2; MC-6
1500	MC-3; MC-7
2000	MC-4; MC-8

Nota:

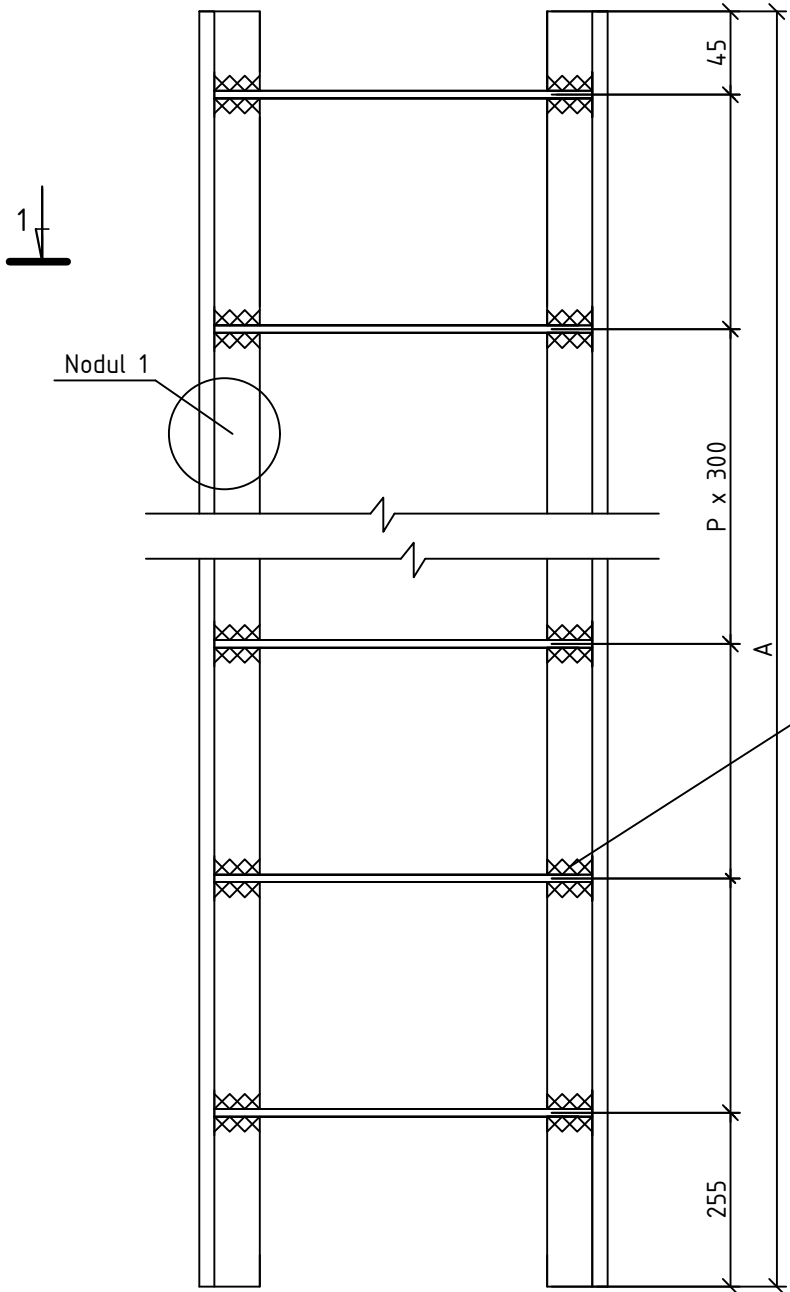
- Prezenta coala este elaborata conform prevederilor proiectelor tip 902-09-22.84 A-VIII.88 si 901-09-11.84 A-VI.88.
- In rosturile intre elementele prefabricate din beton armat se monteaza uniform elementele de imbinare MC din otel de marca B art.3 cl.2 conform GOST 380-88**.
- Inainte de montare, elementele de imbinare MC de acoperit in doua straturi cu vopsea XB-124 pe grund XC-010.
- Metoda de sudura - cu electrozi З42-А, h=6mm.

						56/24-G-1-TH				
						Constructia retelelor magistrale de alimentare cu apa pentru localitatile Vranesti-Brejeni-Ciuciuieni-Iezarenii Vechi-Chiscareni-Slobozia Chiscareni-Flaminzeni-Dumbravita raionul Singerei din conducta Soroca-Balti-Singerei				
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data					
						Castel de apa unificat din otel fabricate industrial cu volumul cuvei 50m ³ si inaltimea turnului de sustinere 18,0m		Etapa	Coala	Coli
								PE	7	
Sp. princ.		Rosca C.			12.24	Schema de montare a elementelor de imbinare MC		"FLUXPROIECT" S.R.L.		
Elaborat		Cretu I.		12.24						

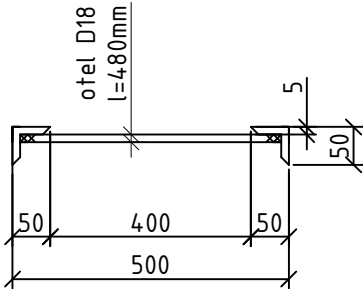
Coordonat					
Semnatura si data					
Nr. inventar					

Coordonat		
Semnatura si data		
Nr. inventar		

SCHEMA DE ASAMBLARE A SCARILOR



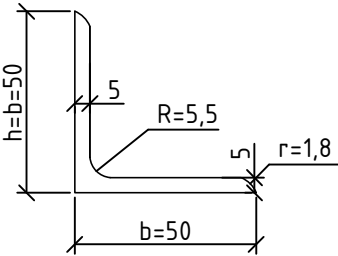
SECTIUNEA 1-1



SPECIFICATIE

Semnificatia	Marca	Dimensiuni, mm		Masa, kg
		A	P	
901-09-11.84 -КЖИ. C1-00	C-1	1200	4	13,84
-01	C-2	1500	5	17,08
-02	C-3	1800	6	20,30
-03	C-4	2250	7	23,68
-04	C-5	2400	8	26,74
-05	C-6	2100	7	23,52
-06	C-7	2700	9	30,00
-07	C-8	4200	14	46,06
-08	C-9	4500	15	49,36

Nodul 1
Cornier 50x50x5

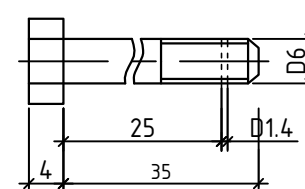


Nota:

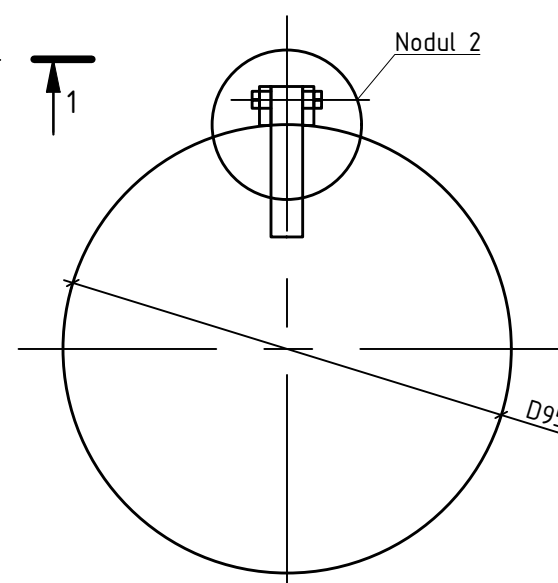
- De aplicat un strat de grund dupa care de vopsit scarile cu vopsea pe baza de ulei de 2 ori

						56/24-G-1-TH			
						Constructia retelelor magistrale de alimentare cu apa pentru localitatile Vranesti-Brejeni-Ciuciuieni-Iezarenii Vechi-Chiscareni-Slobozia Chiscareni-Flaminzeni-Dumbravita raionul Singerei din conducta Soroca-Balti-Singerei			
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data	Castel de apa unificat din otel fabricate industrial cu volumul cuvei 50m ³ si inaltimea turnului de sustinere 18,0m	Etapa	Coala	Coli
Sp. princ.		Rosca C.			12.24		PE	8	
Elaborat		Cretu I.			12.24	Schema de asamblare a scarilor		"FLUXPROIECT" S.R.L.	

SPECIFICATIE



Nodul 2



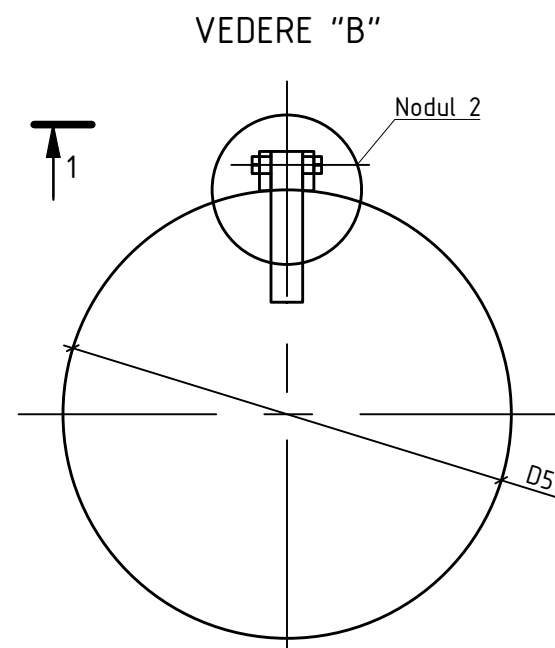
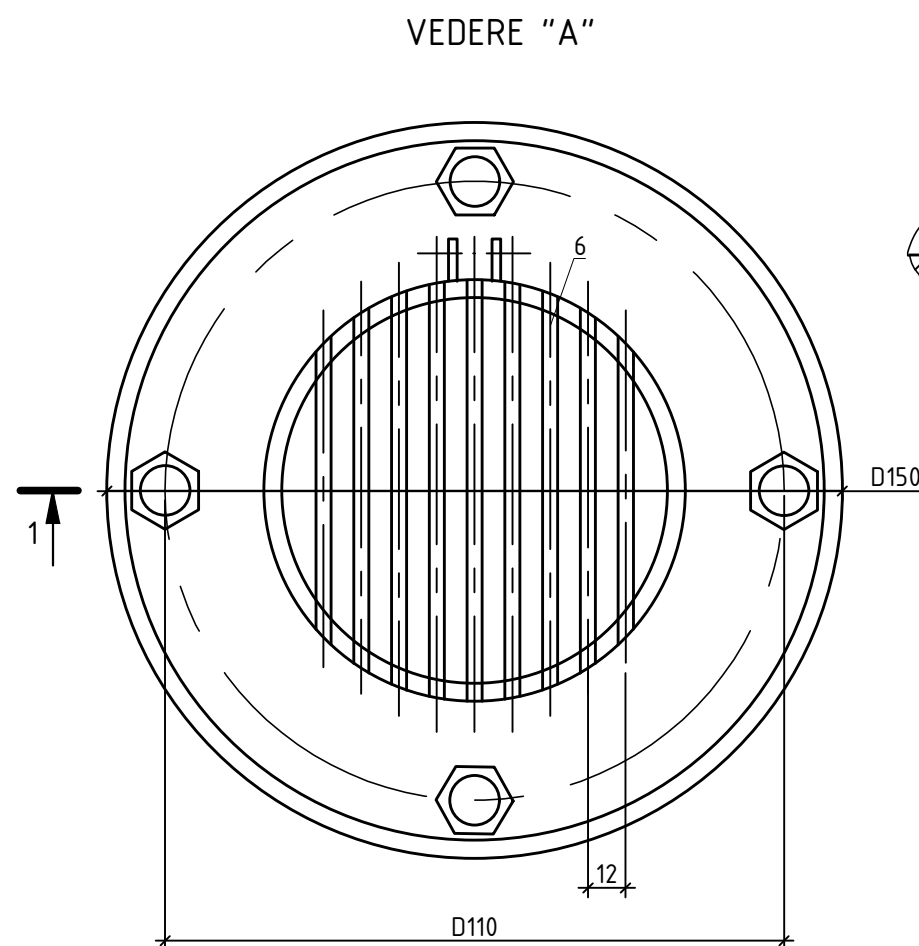
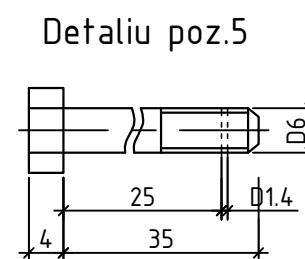
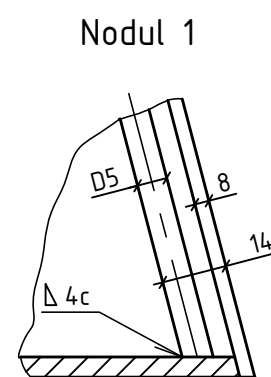
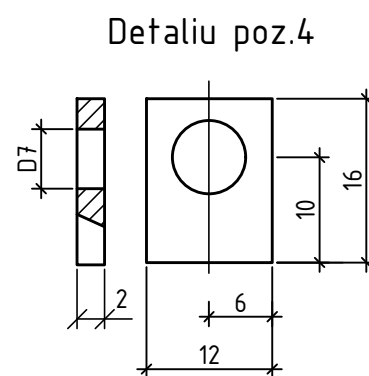
1. Supapa de sens este proiectată conform proiectului tip 901-5-35.85.
2. Supapa de sens se deschide sub presiunea apei de 0,1 m.
3. Urechea, poz.4 se se sudeze pe Conducta poz.1 in complet cu capacul poz.2.
4. Sudura sa se efectueze cu electrod tip 3-42 conform ГОСТ 9467-75*.
5. Supapa de sens, după montare, va fi curată și supusă izolării anticorozive cu vopsea. Vopseaua anticorozivă trebuie să conțină grund epoxidic bogat în zinc, vopsea epoxidică și vopsea poliuretanică acrilică. Tehnologia și procesul de acoperire a acestei vopsele trebuie să fie certificată în Republica Moldova. Performanța anticorozivă trebuie să respecte mediul C4, C5 al ISO12944. Durata de viață efectivă trebuie să fie de peste 10 ani. Adâncimea de coroziune nu trebuie să fie mai mare de 0.5 mm în 10 ani.

						56/24-G-1-TH				
						Construcia retelelor magistrale de alimentare cu apa pentru localitatile Vranesti-Brejeni-Ciuciuieni-Iezarenii Vechi-Chiscareneni-Slobozia Chiscareneni-Flaminzeni-Dumbravita raionul Singerei din conducta Soroca-Balti-Singere				
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data					
						Castel de apa unificat din otel fabricate industrial cu volumul cuvei 50m ³ si inaltimea turnului de sustinere 18,0m	Etapa	Coala	Coli	
							PE	9		
Sp. princ.		Rosca C.			12.24		Supapa de sens DN80			
Elaborat		Cretu I.			12.24					
						"FLUXPROIECT" S.R.L.				

Coordonat

Semnatura si data

Nr. inventar



SPECIFICATIE						
Pozitia	Denumirea si caracteristica tehnica a utilajului si materialelor	Tipul, marca utilajului. Notatia documentulu si numarul	UM	Cant	Masa kg	Nota
1	ГОСТ 10704-91	Conducta otel D57x3,0mm	m.l.	0,20		
2	ГОСТ 19903-74*	Capac, δ=8mm	buc.	1		
3	ГОСТ 19903-74*	Scoaba	buc.	1		
4	ГОСТ 19903-74*	Ureche	buc.	2		
5	ГОСТ 7798-70*	Surub M6x3,5	buc.	1		
6	ГОСТ 5781-82*	Armatura D55	buc.	5		
7	ГОСТ 7338-77*	Garnitura de etansare δ=3mm	buc.	1		
8	ГОСТ 7798-70*	Surub M16x80	buc.	4		
9	ГОСТ 5915-70*	Piulita M16	buc.	4		
10	ГОСТ 11371-78*	Saiba M16	buc.	4		
11	ГОСТ 11371-78*	Saiba M6	buc.	1		
12	ГОСТ 397-79*	Splint 1,2x10	buc.	1		
13	ГОСТ 12820-80*	Flansa sudabila otel P=0,6MPa DN50	buc.	1		
14		Capat flansa PEID RC PE100 D63	buc.	1		
15		Flansa libera din otel zincat D63	buc.	1		
16		Mufa electrosudabila redusa PE100 D63/50	buc.	1		

1. Supapa de sens este proiectată conform proiectului tip 901-5-35.85.
2. Supapa de sens se deschide sub presiunea apei de 0,1 m.
3. Urechea, poz.4 se se sudează pe Conducta poz.1 în complet cu capacul poz.2.
4. Sudura sa se efectueze cu electrod tip 3-42 conform ГОСТ 9467-75*.
5. Supapa de sens, după montare, va fi curată și supuse izolării anticorozive cu vopsea. Vopseaua anticorozivă trebuie să conțină grund epoxidic bogat în zinc, vopsea epoxidică și vopsea poliuretanică acrilică. Tehnologia și procesul de acoperire a acestei vopsele trebuie să fie certificată în Republica Moldova. Performanța anticorozivă trebuie să respecte mediul C4, C5 al ISO12944. Durata de viață efectivă trebuie să fie de peste 10 ani. Adâncimea de coroziune nu trebuie să fie mai mare de 0,5 mm în 10 ani.

						56/24-G-1-TH			
						Construcția rețelelor magistrale de alimentare cu apă pentru localitățile Vranesti-Brejeni-Ciuciuieni-Iezarenii Vechi-Chiscareni-Slobozia Chiscareni-Flaminzeni-Dumbravita raionul Singerei din conducta Soroca-Balti-Singerei			
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data				
						Castel de apă unificat din oțel fabricate industrial cu volumul cuvei 50m ³ și înălțimea turnului de susținere 18,0m	Etapa	Coala	Coli
Sp. princ.		Rosca C.			12.24		PE	10	
Elaborat		Cretu I.			12.24	Supapa de sens DN50	"FLUXPROIECT" S.R.L.		

Coordonat

Semnatura si data

Nr. inventar

Coordonat		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	
			Castel de apa V=50m ³ , Hp=18,0m, inclusiv						buc.	1		
		1	Conducta din otel D89x4,0mm				ГОСТ 10704-91		m.l.	8,00		
		2	idem, D89x4,0mm				ГОСТ 10704-91		m.l.	8,00		
		3	idem, D76x3,0mm				ГОСТ 10704-91		m.l.	26,00		
		4	idem, D16x1,4mm				ГОСТ 10704-91		m.l.	0,50		
		5	Teu sudabil din otel D80/50				ГОСТ 10704-91		buc.	1		
		6	Teu sudabil din otel D50/50				ГОСТ 10704-91		buc.	1		
		7	Teu sudabil din otel D80/15				ГОСТ 10704-91		buc.	1		
		8	Robinet cu sertar cauciucat fonta D80						buc.	2		
		9	Robinet antiincediar cu mufa si racord D50						buc.	2		
		10	Cap mufa conexiune D50						buc.	2		
		11	Cot 45° PE100 D90, sudat cap la cap						buc.	3		
		12	Cot 45° PE100 D75, sudat cap la cap						buc.	2		
		13	Cot 90° otel D65						buc.	1		
		14	Cot 45° otel D65						buc.	2		
		15	Capat flansa PEHD RC PE100 D90						buc.	2		
		16	Flansa libera din otel zincat D90						buc.	2		
		17	Flanse din otel D80						buc.	6		
	Semnatura si data		18	Flanse din otel D65						buc.	3	
		19	Incarcarile hidraulice ale rezervorului castelului de apa				vezi p.5 Date Generale		buc.	1		
		20	Spalarea si dezinfectarea rezervorului castelului de apa				vezi p.5 Date Generale		buc.	1		
							56/24-G-1-TH.SU					
Nr. inventar							Constructia retelelor magistrale de alimentare cu apa pentru localitatile Vranesti-Brejeni-Ciuciuieni-Iezarenii Vechi-Chiscareni-Slobozia Chiscareni-Flaminzeni-Dumbravita raionul Singerei din conducta Soroca-Balti-Singerei					
		Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data					
								Castel de apa unificat din otel fabricate industrial cu volumul cuvei 50m ³ si inaltimea turnului de sustinere 18,0m		Etapa	Coala	Coli
		Sp. princ.		Rosca C.			12.24			PE	1	4
		Elaborat		Cretu I.			12.24					
								Specificatia utilajului si a materialelor		"FLUXPROIECT" S.R.L.		

Coordonat			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	Excavarea solului mecanizat cu excavator cu volumul cupei 0,21-0,39m ³						m.l.	30,0	
			39	Pozarea conductelor in transeu in sol uscat b=700mm				vezi Sectiunea 1-1		m.l.	30,0	
			40	Ridicari topo-geodezice de control inainte de astuparea finala a transeelor				conform NCM A.06.02:2015		m.l.	30,0	
	Semnatura si data							56/24-G-1-TH.SU				
							Constructia retelelor magistrale de alimentare cu apa pentru localitatile Vranesti-Brejeni-Ciuciuieni-Iezarenii Vechi-Chiscareni-Slobozia Chiscareni-Flaminzeni-Dumbravita raionul Singerei din conducta Soroca-Balti-Singerei					
Sch.		Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data						
						Castel de apa unificat din otel fabricate industrial cu volumul cuvei 50m ³ si inaltimea turnului de sustinere 18,0m			Etapa	Coala	Coli	
									PE	3	4	
Nr. inventar												
	Sp. princ.			Rosca C.						12.24		
	Elaborat			Cretu I.						12.24		