

"FLUXPROIECT" S.R.L.

Beneficiar: Primaria orasul Vulcanesti r-nul Vulcanesti

RETELELE DE ALIMENTARE CU APA IN ORASUL VULCANESTI

obiect nr.22/21-A-TH

PROIECT DE EXECUTIE

Piese desenate

PLATFORMA "A"

Chisinau 2022

BORDEROUL SETURILOR PRINCIPALE ALE DESENELOR DE EXECUTIE		
Setul	Denumirea setului	Nota
22/21-A-1-TH	Tehnologia constructiilor (statia de pompare a apei SP-1)	
22/21-A-1-SA	Solutii arhitecturale (statia de pompare a apei SP-1)	
22/21-A-AEE	Rețele electrice exterioare (statia de pompare a apei SP-1)	

BORDEROUL DESENELOR DE EXECUTIE A SETULUI PRINCIPAL			
Coala	Denumirea	Nota	
1	Date generale (inceput)		
2	Date generale (continuare)		
3	Date generale (sfirsit)		
4	Plan de situatie (Sc 1:500)		
5	Profilul longitudinal al aductiunii apei		
6	Profilul longitudinal al aductiunii apei		
7	Profilul longitudinal al aductiunii apei		
8	Profilul longitudinal al aductiunii apei		
9	Profilul longitudinal al aductiunii apei		
10	Profilul longitudinal al aductiunii apei		
11	Profilul longitudinal al aductiunii apei		
12	Profilul longitudinal al aductiunii apei		
13	Profilul longitudinal al aductiunii apei		
14	Profilul longitudinal al aductiunii apei		
15	Profilul longitudinal al aductiunii apei		
16	Profilul longitudinal al aductiunii apei		

Nr.inv.	Semnatura si data
---------	-------------------

Coala	Denumirea	Nota
17	Profilul longitudinal al aductiunii apei	
18	Profilul longitudinal al aductiunii apei	
19	Profilul longitudinal al aductiunii apei	
20	Profilul longitudinal al aductiunii apei	
21	Profilul longitudinal al aductiunii apei	
22	Detalierea caminelor de vizitare	
23	Tabelul caminelor de vizitare	
24	Detalierea caminului de golire	
25	Schema de montare a elementelor de imbinare MC	
26	Schema de ansamblare a scarilor	
27	Supapa de sens D200	
28	Tabelul marimilor sprijinelor pentru coturi	
29	Plan cota -2.400 (Sc 1:50)	
30	Sectiunea 1-1 (Sc 1:50)	
31	Sectiunea 2-2 (Sc 1:50)	

	pamint cu umplutura	24a
	argila nisipoasa	33b,v
	nisip argilos	34a

BORDEROUL DOCUMENTATIEI DE REFERINTA SI ANEXATE

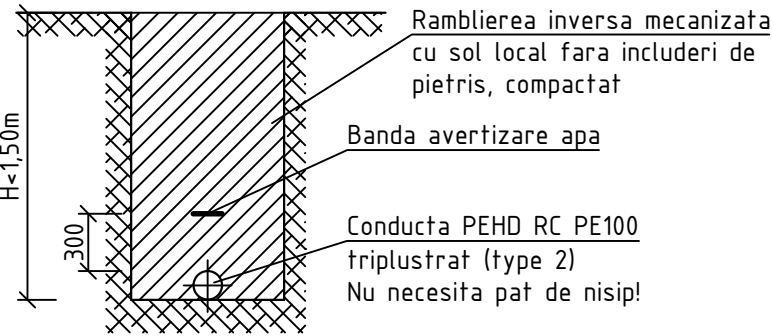
	Documentatia de referinta	
СНУП 2.04.02-84	“Водоснабжение. Наружные сети и сооружения”	
NCM A.07.02-2012	„Procedura de elaborare, avizare, aprobare si continutul-cadru al documentatiei de proiect pentru constructii”	
NCM B.01.03:2016	“Sistematizarea teritoriului si a localitatilor. Planuri generale ale intreprinderilor industriale in constructii”	
NCM B.01.05:2019	“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”	
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 A.08.01-96	“Instructiuni de verificare a calitatii si de retentie a lucrarilor ascunse si/sau in faze determinante la constructii si instalatii aferente”	
CP D.02.08-2014	“Dimensionarea structurilor rutiere suple”	
CP D.02.11-2014	“Recomandari privind proiectarea strazilor si drumurilor din localitati urbane si rurale”	
NCM A.06.02:2015	“Executarea lucrarilor geodezice in constructii”	
	Legea nr.721 din 02.02.1996 privind calitatea in constructii	
ТП 901-09-11.84	„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 Editia 7	“Asamblarea elementelor din beton armat”	
ТУ 2248-005-59355492-2005	“Опоры соединительных деталей при прокладке трубопроводов”	
	Documentatia anexata	
22/21-A-1-TH.SU	Specificatia utilajului si a materialelor (aductiunea apei)	3 coli
22/21-A-1-TH.SU	Specificatia utilajului si a materialelor (statia de pompare a apei SP-1)	1 coli
22/21-ME	Caracteristicile principale ale grupului de pompare	Anexa 1

LEGENDA

— Gm —	Retele de gazificare de presiune medie existente
— Gj —	Retele de gazificare de presiune joasa existente
— ● — ● — ● —	Cablu telefonic existent
— A —	Retele de distributie a apei existente
— C —	Retele de canalizare existente
— T —	Retele termice existente
— A12 —	Conducta de golire proiectata
— A1 —	Retele de distributie a apei proiectate
— A9 —	Aductiunea apei proiectata
○ F-1	Camin de vizitare proiectat
○ CG-1	Camin de golire proiectat
○ CA-1	Camin de aerisire/dezaerisire proiectat

SECTIUNEA 1-1

Pozarea conductelor de alimentare cu apa in transeu cu pereti verticali, in sol uscat



Diametrul conductei, mm	Latimea transeului, m
D250	700
D200	700

INDICII PRINCIPALI

Denumirea	Debitul de calcul				Nota
	m ³ /zi	m ³ /h	l/s	pentru combaterea incendiului, l/s	
Sistemul A1	2400,00	100,00	27,78		

						22/21-A-1-TH			
						Retelele de alimentare cu apa in orasul Vulcanesti			
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data				
						Statia de pompare a apei SP-1	Etapa	Coala	Coli
							PE	2	
Sp. princ.		Rosca C.			08.22	Date generale (continuare)	"FLUXPROIECT" S.R.L.		
Elaborat		Cretu I.			08.22				

DATE GENERALE

DATE GENERALE

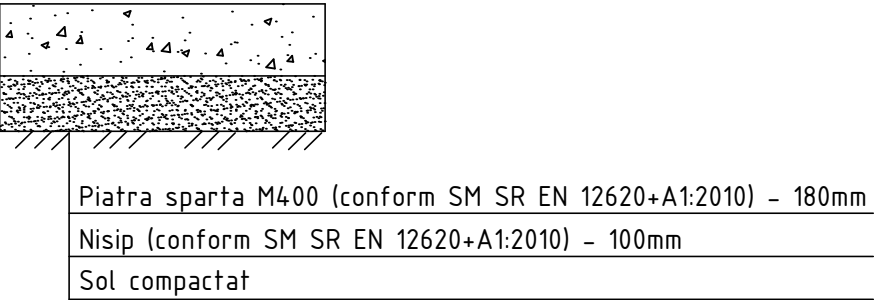
1. Documentatia de proiect a fost elaborata conform cerintelor CHuP 2.04.02-84 „Водоснабжение. Наружные сему и сооружения”; NCM B.01.03:2016 “Sistematizarea teritoriului si a localitatilor. Planuri generale ale intreprinderilor industriale in constructii”; NCM B.01.05:2019 “Urbanism. Sistematizarea si amenajarea localitatilor urbane si rurale”, Certificatul de Urbanism pentru Proiectare nr.18 din 03.06.2022 eliberat de catre Primarul orasul Vulcanesti; Prospectiunile topografice (Sc 1:500) si cercetarile tehnico-geologice executate de catre S.R.L. „GEOLUXPRIM”.
2. Conform conditiilor geologice si naturale ale terenului din orasul Vulcanesti: gradul de seismicitate – 8 grade; teren tasabil, corespunde categoriei 1 dupa tasabilitate; adincimea apelor subterane: lipsesc; alunecari de teren: lipsesc.
3. Documentatia de proiect prevede in interiorul statiei de pompare a apei existente SP-1 un grup de pompare dimensionat pentru alimentarea cu apa a orasului Vulcanesti.
Grupul de pompare va fi alcatuit din doua pompe lucratoare si una de rezerva cu capacitatea totala Q=100,00m3/h, inaltimea de pompare H=65,0m si puterea nominala P=18,5kW, prin intermediul careia apa potabila va fi pompata doua rezervoare de apa subterane existente cu volumul V=1000m³ fiecare.
Categorica de fiabilitate a statiei de pompare a apei SP-1 – conform p.4.4 din CHuP 2.04.02-84 “Водоснабжение. Наружные сему и сооружения” – Categoria II.
4. Documentatia de proiect prevede proiectarea aductiunii apei din tevi PEHD PE100 RC triplustrat (tipul 2) cu rezistenta crescuta la propagarea lenta a fisurii (standard de referinta: PAS 1075) montate in sant deschis fara pat de nisip.
Metoda de imbinare a tevilor PEHD RC PE100 triplustrat (tip 2), luand in considerare 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”: pentru diametrele mai mari si inclusiv de D75mm: sudura cap la cap.
Adincimea medie de pozare a aductiunii apei este de 1,20m, respectind pe verticala distanta minima normativa intre retelele ingineresti subterane conform NCM B.01.03:2016 “Sistematizarea teritoriului si a localitatilor. Planuri generale ale intreprinderilor industriale in constructii” p.6.1.5(e), p.6.1.5(f) si p.6.1.5(g).
5. Montarea conductelor din PEHD PE100 RC de efectuat: in paminturi uscate – pe sol existent.
Rambleierea inversa se va efectua prin compactarea terenului in straturi cu umeditatea optima a solului (grosimea 15-20 cm) pina la densitatea solului uscat nu mai mica de 1,60 t/m³.
6. Caminele de vizitare circulare sunt proiectate conform prevederilor proiectului tip ТП 901-09-11.84 “Колодцы водопроводные круглые из сборного железобетона для труд Ду=50-600мм”.
7. Trecerea conductelor prin peretii caminelor de vizitare se va face prin tub de protectie.
8. In jurul elementelor prefabricate din beton armat al caminelor de vizitare rambleierea inversa se va efectua prin compactarea terenului in straturi cu umeditatea optima a solului (grosimea 15-20 cm) pina la densitatea solului uscat nu mai mica de 1,60 t/m³. In jurul gurii de acces al caminelor de vizitare amplasate in afara drumului carosabil, sa se execute pereu din beton cu latimea de 1,0 m si panta 0.05 de la gura de acces.
Hidroizolarea interioara a caminelor de vizitare se va efectua cu penetron in 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. Verificarea aductiunii apei se va executa prin incercari hidraulice la presiune in doua etape pe tronsoane cu lungimea maxima de 1000m sau pe tronsoane intre 2 camine de vizitare conform p.7.6 din CHuP 3.05.04-85 “Наружные сему и сооружения водоснабжения и канализации”, dupa cum urmeaza:
- presiunea hidraulica de incercare (la rezistenta) elaborata pina la astuparea transeelor – 1,5xPlucru;
 - presiunea hidraulica pentru receptia finala (la etansietate) elaborata dupa astuparea transeelor – 1,3xPlucru.
10. Conductele si armaturile din otel montate in incaperi si/sau camine de vizitare, dupa montarea lor, vor fi curatate si supuse izolarii anticorozive cu vopsea. Vopseaua anticoroziva trebuie sa contina grund epoxidic bogat in zinc, vopsea epoxidica si vopsea poliuretanica acrilica. 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.
11. Restabilirea drumurilor din asfalt, drumurilor din pietris etc. se va efectua in conformitate cu cerintele NCM B.01.03-2016 “Sistematizarea teritoriului si a localitatilor. Planuri generale ale intreprinderilor industriale in constructii”; CP D.02.08-2014 “Dimensionarea structurilor rutiere suple” si CP D.02.11-2014 “Recomandari privind proiectarea strazilor si drumurilor din localitati urbane si rurale”.
12. 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”.

13. Reprezentantii organizatiilor care exploateaza comunicatiile subterane sunt obligate pina la inceputul lucrarilor de terasament sa marcheze teritoriul cu indicatoare bine vizibile a axelor si hotarelor acestor comunicatii. Prelucrarea solului in transee in cazul intersetiilor cu toate tipurile de comunicatii subterane se permite cu prezenta permisiunii in forma scrisa de catre Organizatia exploatare a acestor comunicatii.
14. Conform p.9.1. din NCM A.06.02:2015 “Executarea lucrarilor geodezice in constructii”, inainte de astuparea finala a transeelor de efectuat ridicarea topografica de executie.

Conform CP A.08.01-96 “Instructiuni de verificare a calitatii si de retetie a lucrarilor ascunse si/sau in faze determinante la constructii si instalatii aferente” in urma montarii sistemului de canalizare 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 de distributie a apei pina la astuparea transeelor;
 - proces-verbal de testare hidraulica (la etansietate) a retelelor de distributie a apei 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.

Constructia de imbraminte rutiera (Pr drum)



NOTA:

Andrepreneurul va restabili imbracamintea rutiera conform situatiei existente in teren.

						22/21-A-1-TH			
						Retelele de alimentare cu apa in orasul Vulcanesti			
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data	Statia de pompare a apei SP-1	Etapa	Coala	Coli
							PE	3	
Sp. princ.		Rosca C.			08.22	Date generale (sfirsit)	"FLUXPROIECT" S.R.L.		
Elaborat		Cretu I.			08.22				

PLANUL DE SITUATIE (Sc 1:500)



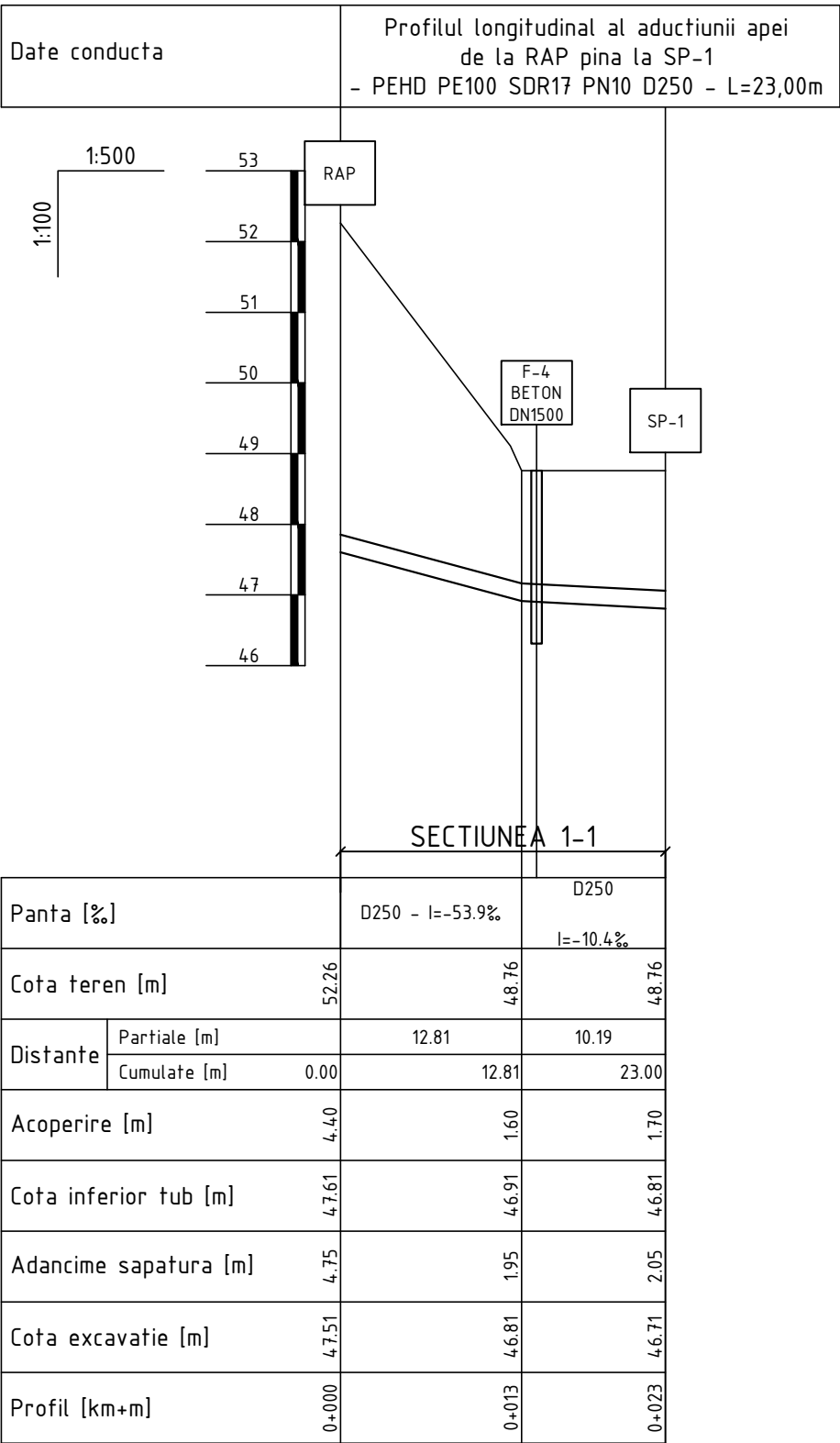
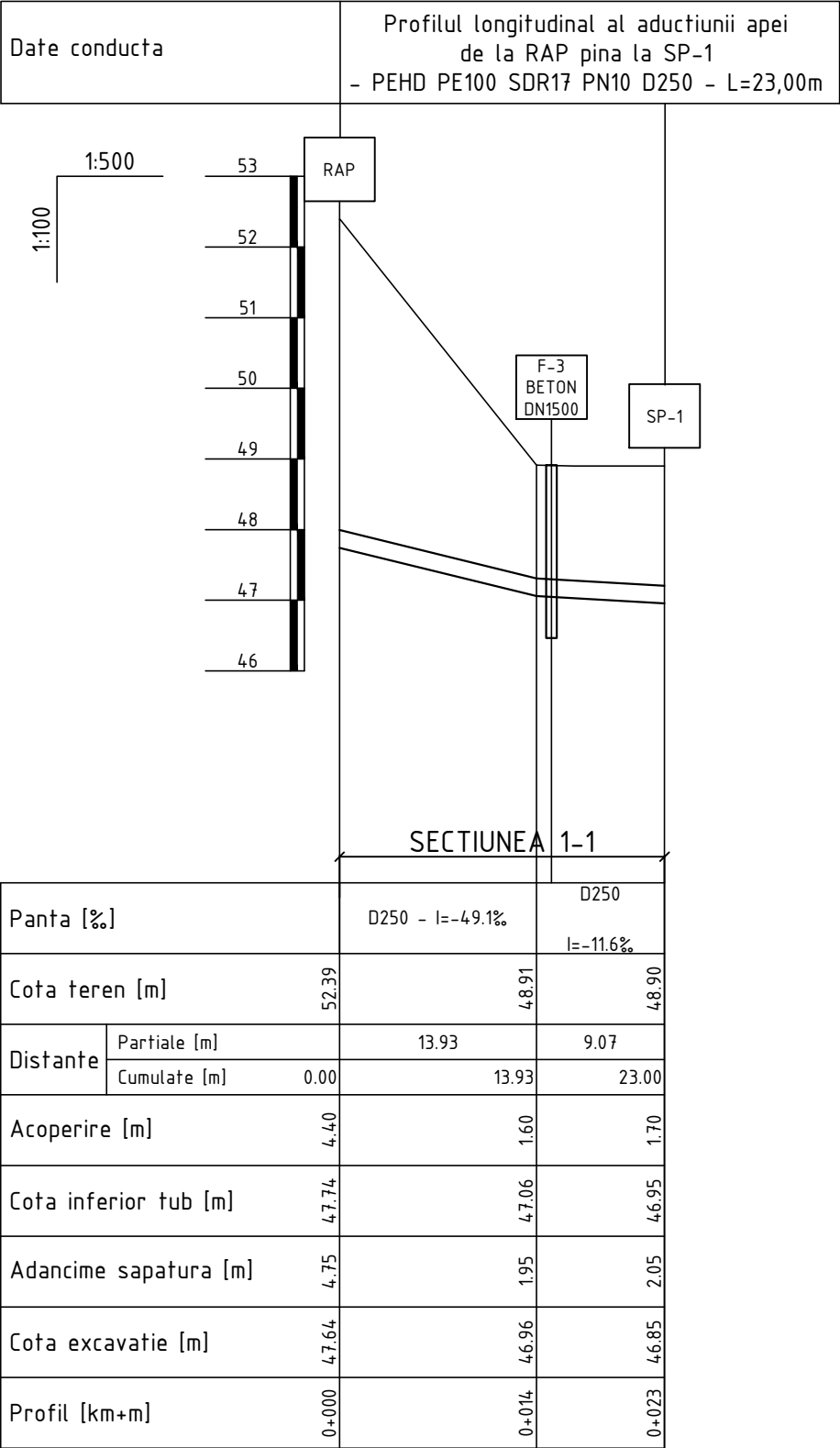
EXPLICATIA CONSTRUCTIILOR PLATFORMA "A" cota 0.000 = 49.200

Pozitia	Coordonata X	Coordonata Y
F-2	202616.07	61458.53
F-3	202615.71	61452.43
un.1	202629,0500	61434,2300

	Denumirea	Nota
1	Statia de pompare a apei SP-1	Proiectat (22/21-A-1-TH)
2	Camin de vizitare (F-3)	Proiectat (22/21-A-1-TH)
3	Camin de vizitare (F-4)	Proiectat (22/21-A-1-TH)

						22/21-A-1-TH			
						Rețelele de alimentare cu apa in orasul Vulcanesti			
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data				
						Statia de pompare a apei SP-1	Etapa	Coala	Coli
							PE	4	
Sp. princ.		Rosca C.			08.22	Plan de situatie (Sc 1:500)	"FLUXPROIECT" S.R.L.		
Elaborat		Cretu I.			08.22				

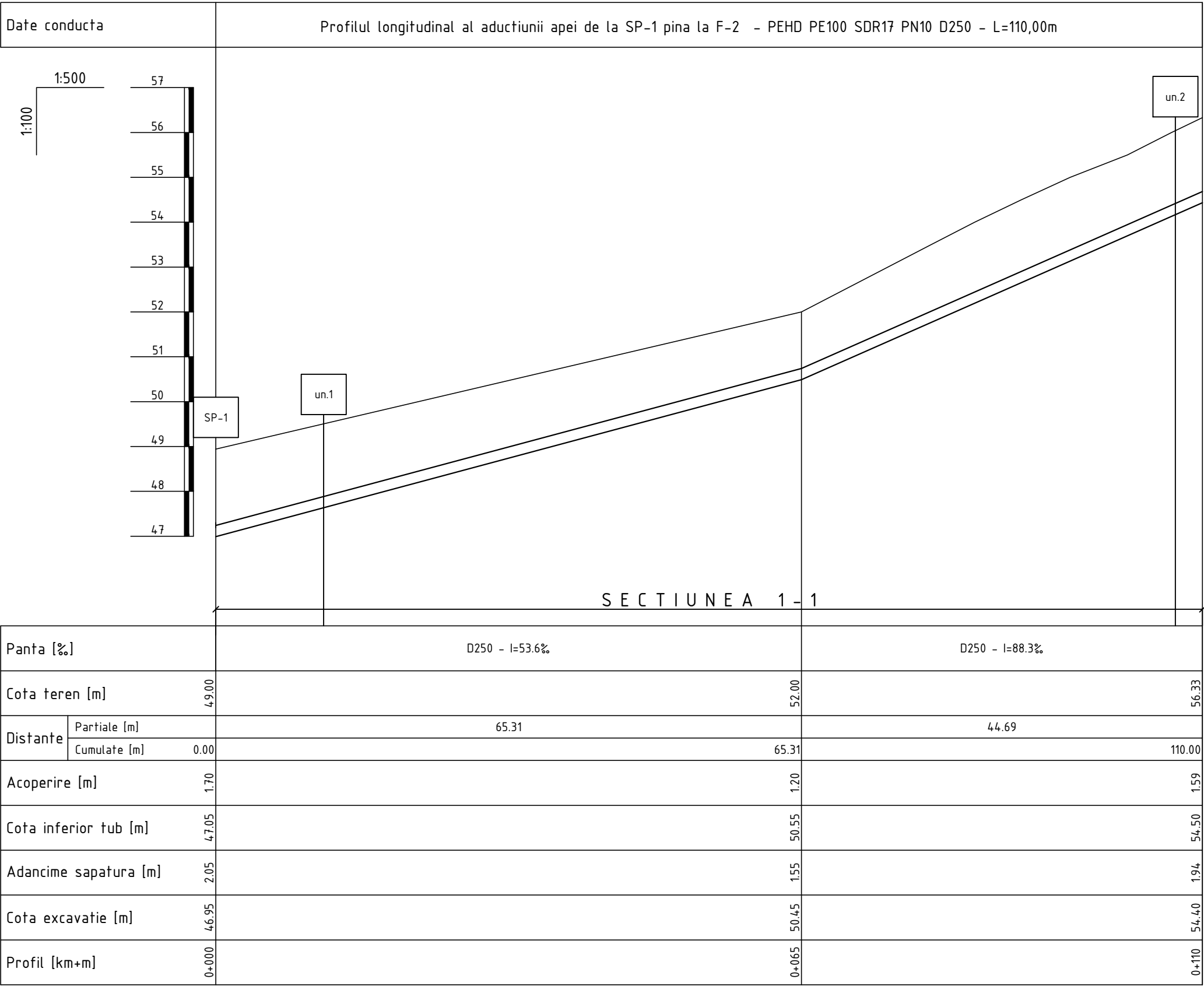
PROFILUL LONGITUDINAL AL ADUCTIUNII APEI



Planul aductiunii apei de la Rezervoarele de apa existente pina la SP-1 vezi coala 31 (ob.22/21-AE)

Nota:
Reprezentantii organizatiilor, care exploateaza comunicatiile subterane sunt obligate pina la inceputul lucrarilor de terasament sa marcheze teritoriul cu indicatoare bine vizibile a axelor si hotarelor acestor comunicatii.

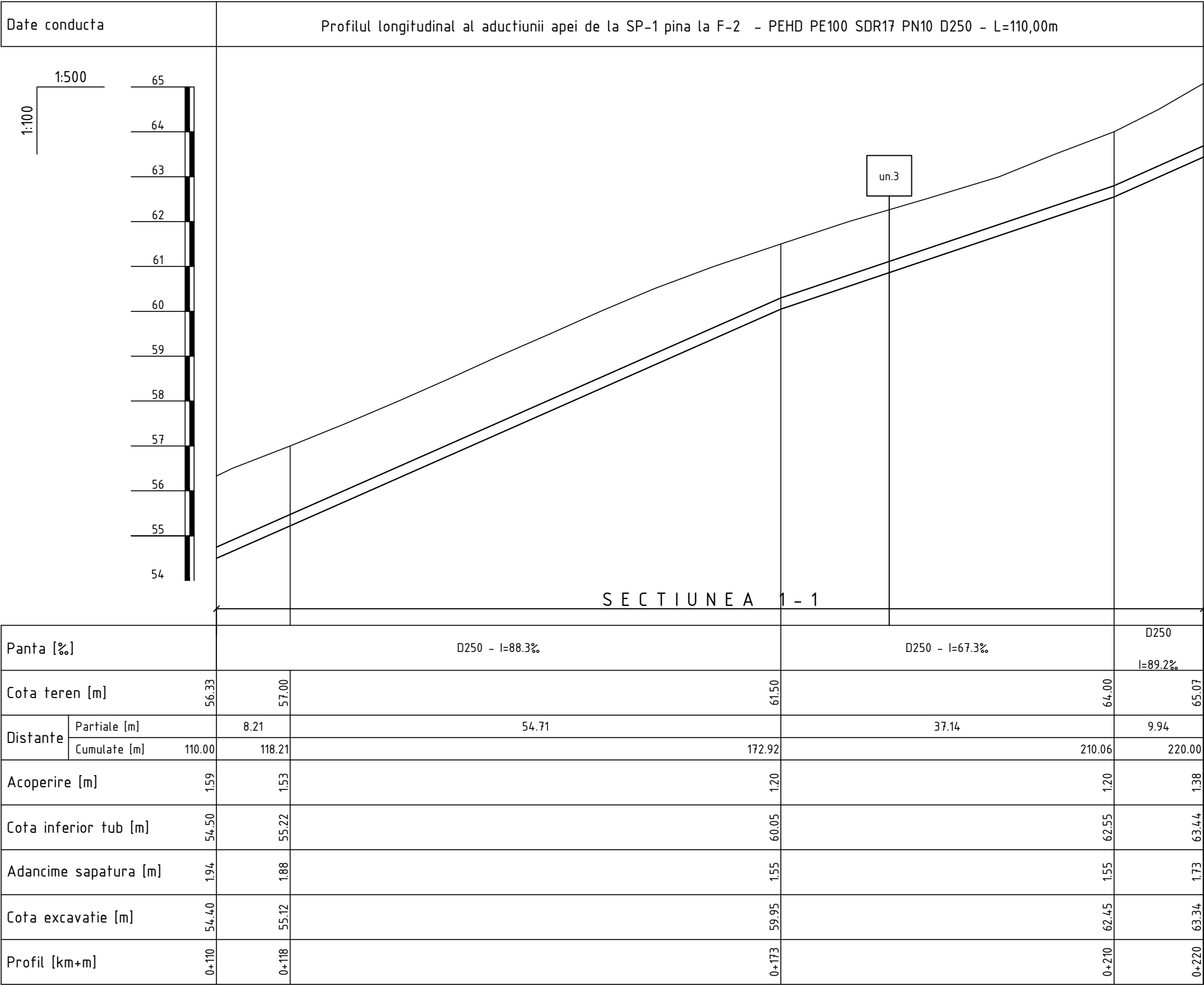
						22/21-A-1-TH						
						Rețelele de alimentare cu apa in orasul Vulcanesti						
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data	Statia de pompare a apei SP-1			Etapă	Coala	Coli	
									PE	5		
Sp. princ.		Rosca C.			08.22	Profilul longitudinal al aductiunii apei			"FLUXPROIECT" S.R.L.			
Elaborat		Cretu I.			08.22							



Planul aductiunii apei de la SP-1 pina la F-2 vezi coala 31, 32, 17, 18, 30
(ob.22/21-AE)

Nota:
Reprezentantii organizatiilor, care exploateaza comunicatiile subterane sunt obligate pina la inceputul lucrarilor de terasament sa marcheze teritoriul cu indicatoare bine vizibile a axelor si hotarelor acestor comunicatii.

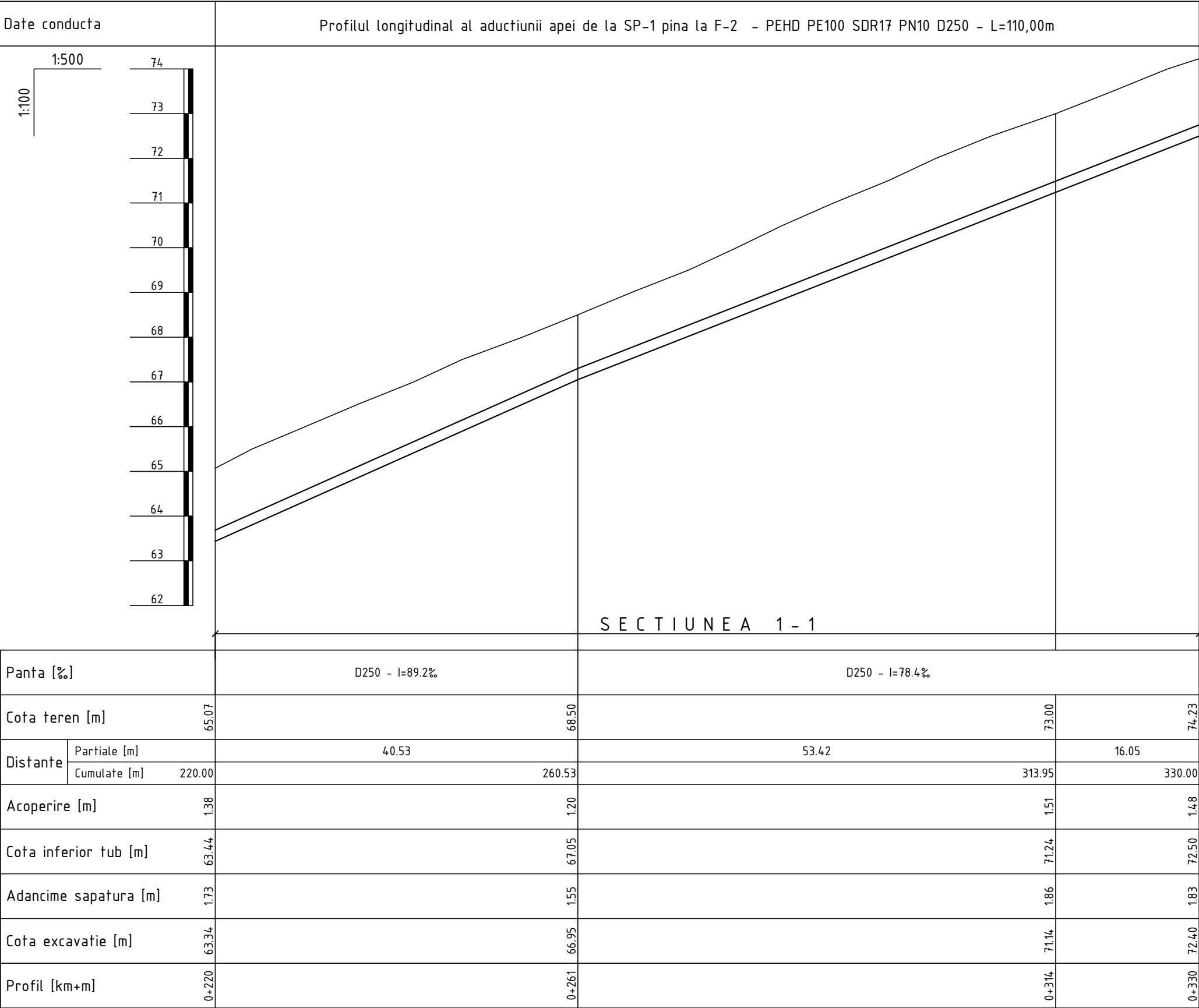
						22/21-A-1-TH			
						Retelele de alimentare cu apa in orasul Vulcanesti			
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data				
						Statia de pompare a apei SP-1	Etapa	Coala	Coli
							PE	6	
Sp. princ.		Rosca C.			08.22	Profilul longitudinal al aductiunii apei	"FLUXPROIECT" S.R.L.		
Elaborat		Cretu I.			08.22				



Planul aductiunii apei de la SP-1 pina la F-2 vezi coala 31, 32, 17, 18, 30
(ob.22/21-AE)

Nota:
Reprezentantii organizatiilor, care exploateaza comunicatiile subterane sunt obligate pina la inceputul lucrarilor de terasament sa marcheze teritoriul cu indicatoare bine vizibile a axelor si hotarelor acestor comunicatii.

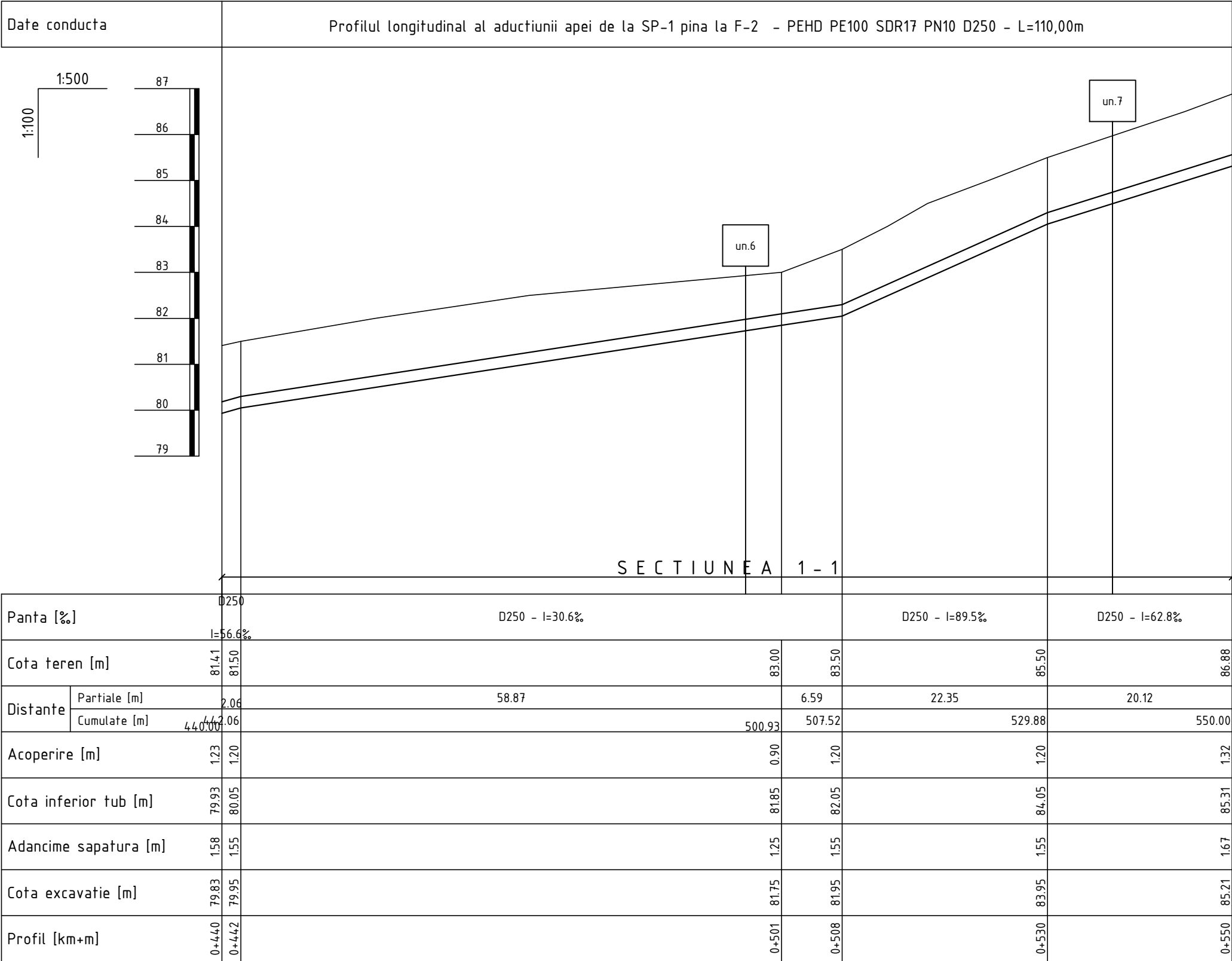
						22/21-A-1-TH			
						Rețelele de alimentare cu apa in orasul Vulcanesti			
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data	Statia de pompare a apei SP-1	Etapă	Coala	Coli
							PE	7	
Sp. princ.		Rosca C.			08.22		"FLUXPROIECT" S.R.L.		
Elaborat		Cretu I.			08.22	Profilul longitudinal al aductiunii apei			



Planul aductiunii apei de la SP-1 pina la F-2 vezi coala 31, 32, 17, 18, 30
(ob.22/21-AE)

Nota:
Reprezentantii organizatiilor, care exploateaza comunicatiile subterane sunt obligate pina la inceputul lucrarilor de terasament sa marcheze teritoriul cu indicatoare bine vizibile a axelor si hotarelor acestor comunicatii.

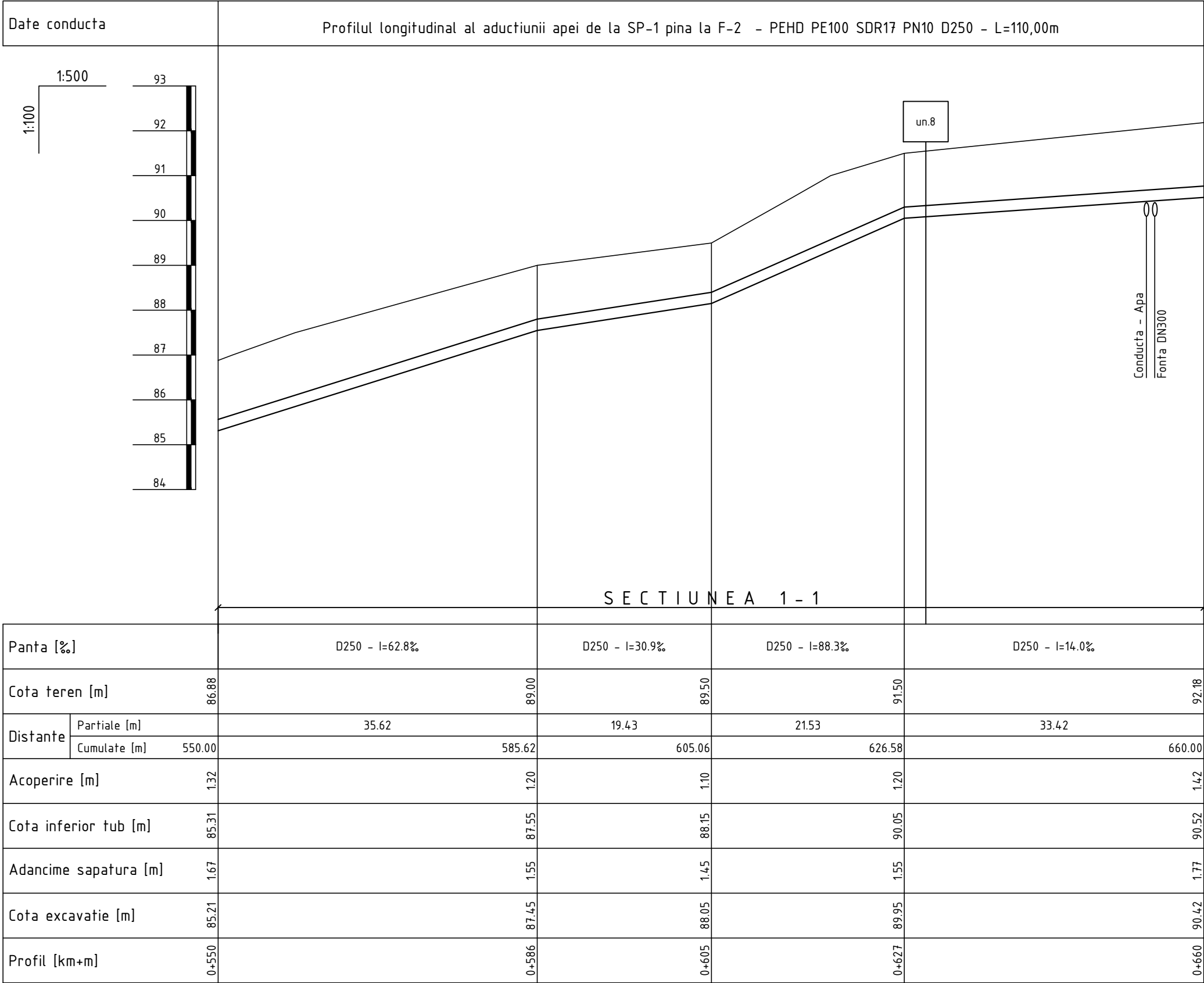
						22/21-A-1-TH			
						Rețelele de alimentare cu apa in orasul Vulcanesti			
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data				
						Statia de pompare a apei SP-1	Etapa	Coala	Coli
							PE	8	
Sp. princ.		Rosca C.			08.22	Profilul longitudinal al aductiunii apei	"FLUXPROIECT" S.R.L.		
Elaborat		Cretu I.			08.22				



Planul aductiunii apei de la SP-1 pina la F-2 vezi coala 31, 32, 17, 18, 30
(ob.22/21-AE)

Nota:
Reprezentantii organizatiilor, care exploateaza comunicatiile subterane sunt obligate pina la inceputul lucrarilor de terasament sa marcheze teritoriul cu indicatoare bine vizibile a axelor si hotarelor acestor comunicatii.

						22/21-A-1-TH			
						Rețelele de alimentare cu apa in orasul Vulcanesti			
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data				
						Statia de pompare a apei SP-1	Etapa	Coala	Coli
Sp. princ.		Rosca C.			08.22		PE	10	
Elaborat		Cretu I.			08.22	Profilul longitudinal al aductiunii apei	"FLUXPROIECT" S.R.L.		

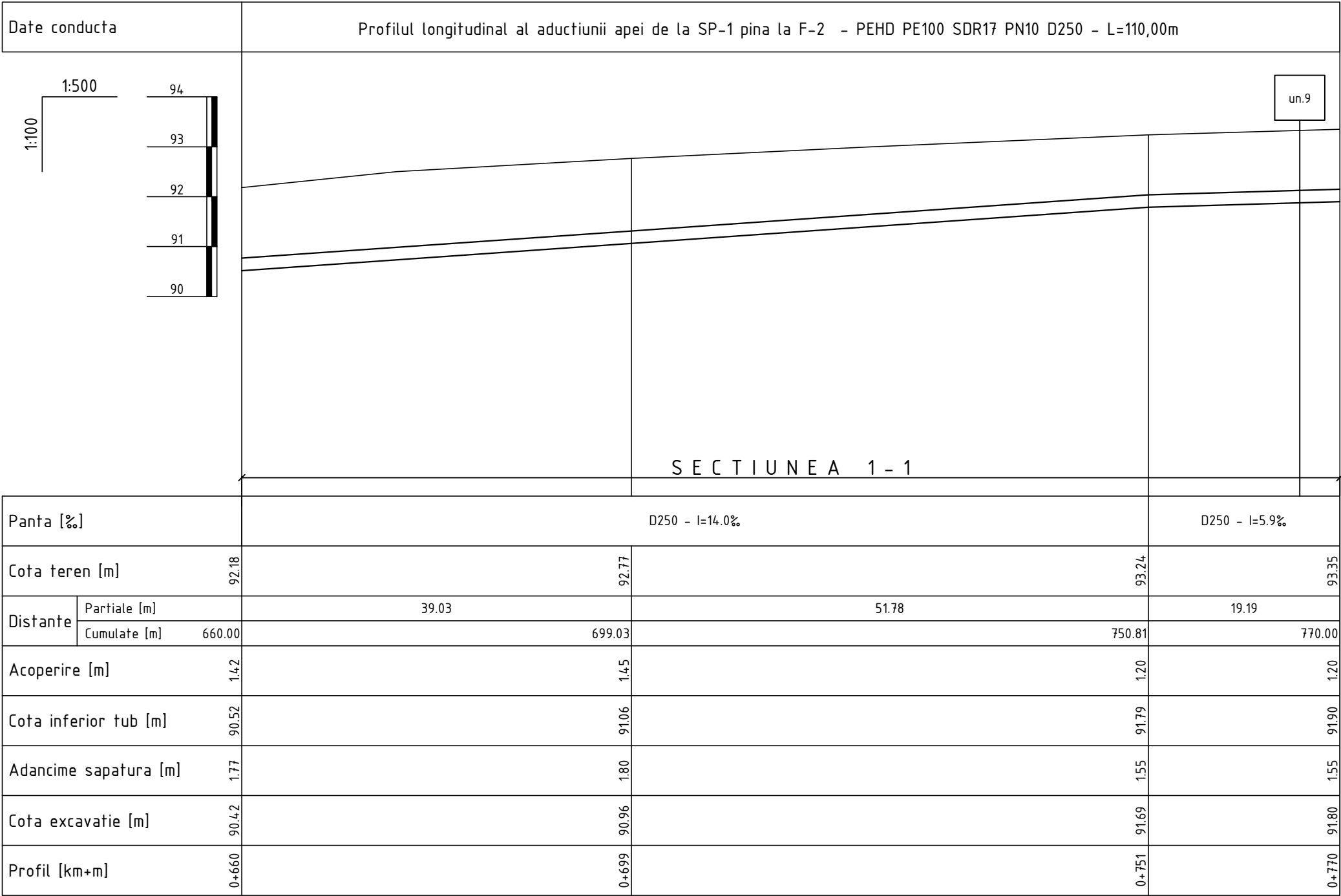


Planul aductiunii apei de la SP-1 pina la F-2 vezi coala 31, 32, 17, 18, 30
(ob.22/21-AE)

Nota:
Reprezentantii organizatiilor, care exploateaza comunicatiile subterane sunt obligate
pina la inceputul lucrarilor de terasament sa marcheze teritoriul cu indicatoare bine
vizibile a axelor si hotarelor acestor comunicatii.

						22/21-A-1-TH			
						Rețelele de alimentare cu apa in orasul Vulcanesti			
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data				
						Statia de pompare a apei SP-1	Etapa	Coala	Coli
Sp. princ.		Rosca C.			08.22		PE	11	
Elaborat		Cretu I.			08.22	Profilul longitudinal al aductiunii apei	"FLUXPROIECT" S.R.L.		

PROFILUL LONGITUDINAL AL ADUCTIUNII APEI

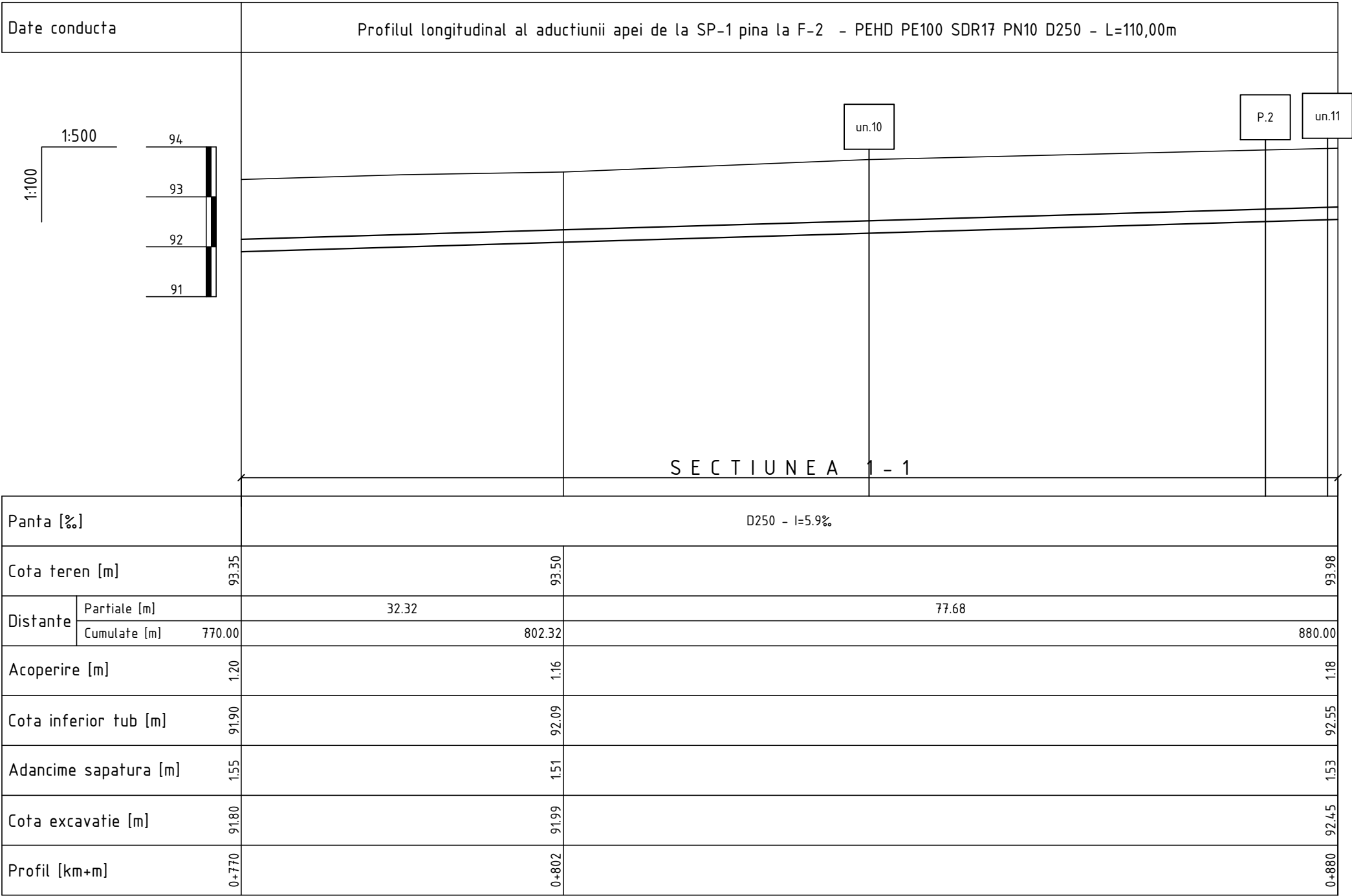


Planul aductiunii apei de la SP-1 pina la F-2 vezi coala 31, 32, 17, 18, 30
(ob.22/21-AE)

Nota:
Reprezentantii organizatiilor, care exploateaza comunicatiile subterane sunt obligate
pina la inceputul lucrarilor de terasament sa marcheze teritoriul cu indicatoare bine
vizibile a axelor si hotarelor acestor comunicatii.

						22/21-A-1-TH			
						Rețelele de alimentare cu apa in orasul Vulcanesti			
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data	Statia de pompare a apei SP-1	Etapa	Coala	Coli
							PE	12	
Sp. princ.		Rosca C.			08.22				
Elaborat		Cretu I.			08.22	Profilul longitudinal al aductiunii apei	"FLUXPROIECT" S.R.L.		

PROFILUL LONGITUDINAL AL ADUCTIUNII APEI

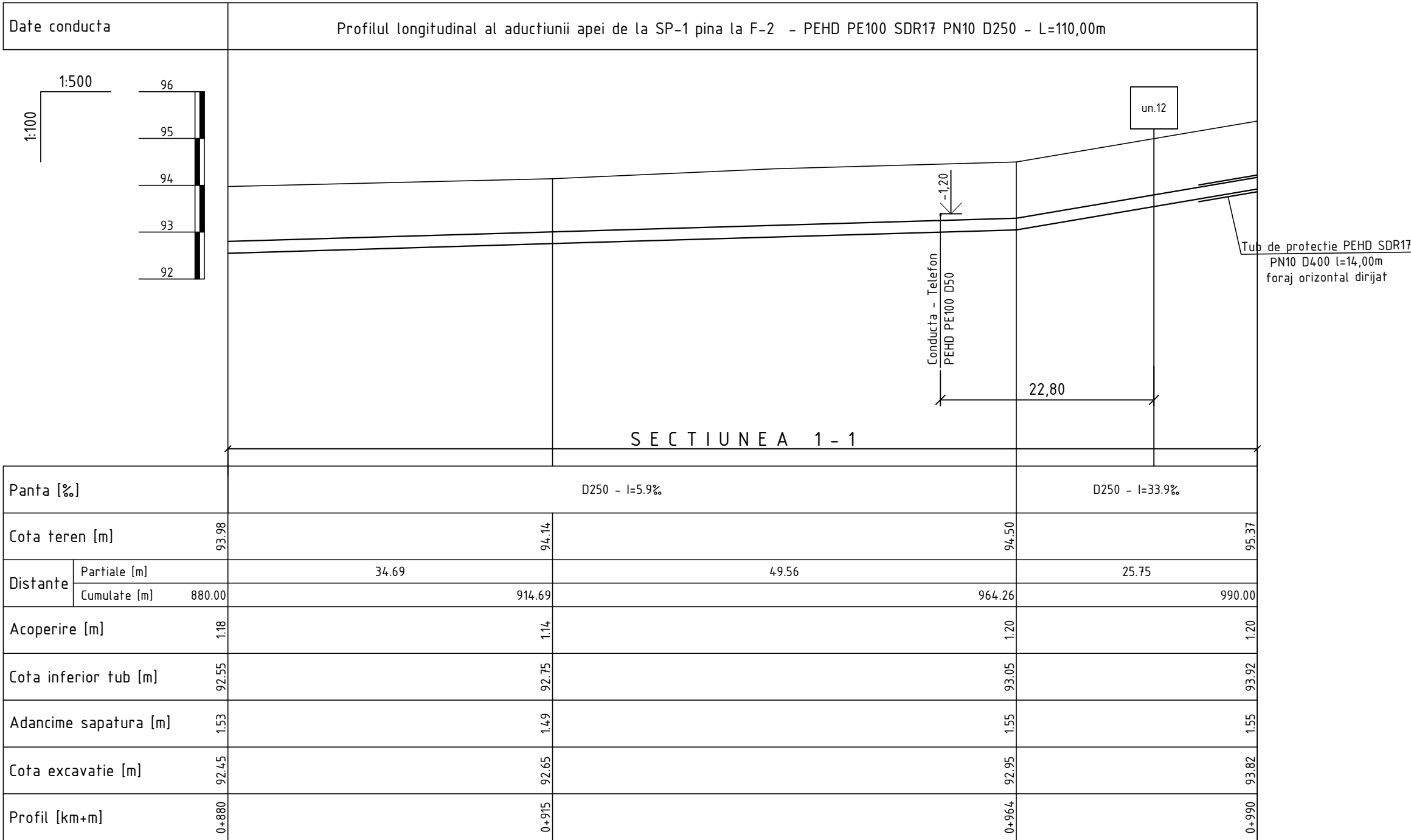


Planul aductiunii apei de la SP-1 pina la F-2 vezi coala 31, 32, 17, 18, 30
(ob.22/21-AE)

Nota:
Reprezentantii organizatiilor, care exploateaza comunicatiile subterane sunt obligate pina la inceputul lucrarilor de terasament sa marcheze teritoriul cu indicatoare bine vizibile a axelor si hotarelor acestor comunicatii.

						22/21-A-1-TH		
						Rețelele de alimentare cu apa in orasul Vulcanesti		
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data	Statia de pompare a apei SP-1	Etapă	Coala
							PE	13
Sp. princ.		Rosca C.			08.22	Profilul longitudinal al aductiunii apei	"FLUXPROIECT" S.R.L.	
Elaborat		Cretu I.			08.22			

PROFILUL LONGITUDINAL AL ADUCTIUNII APEI

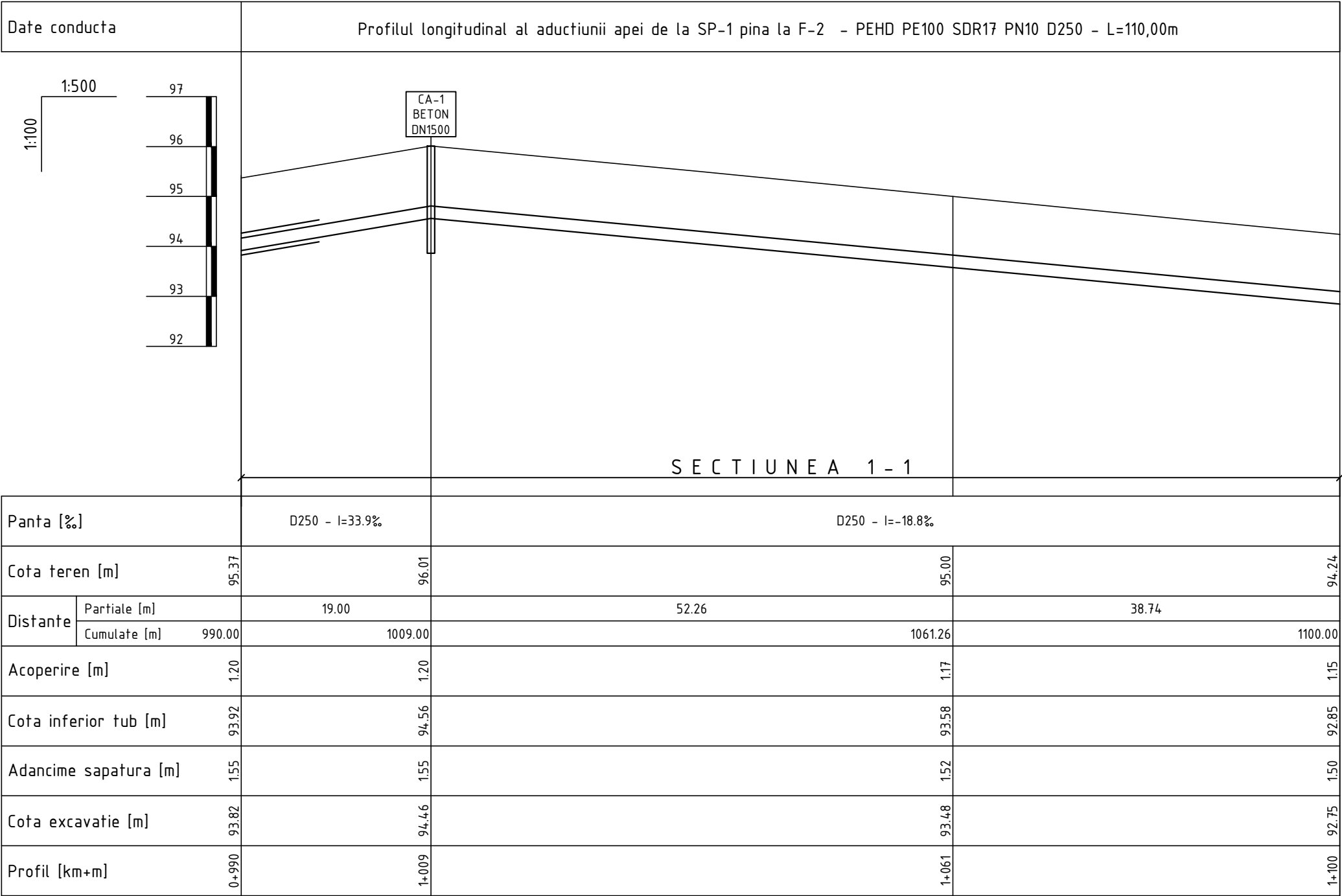


Planul aductiunii apei de la SP-1 pina la F-2 vezi coala 31, 32, 17, 18, 30 (ob.22/21-AE)

Nota:
Reprezentantii organizatiilor, care exploateaza comunicatiile subterane sunt obligate pina la inceputul lucrarilor de terasament sa marcheze teritoriul cu indicatoare bine vizibile a axelor si hotarelor acestor comunicatii.

						22/21-A-1-TH					
						Rețelele de alimentare cu apa in orasul Vulcanesti					
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data	Statia de pompare a apei SP-1			Etapa	Coala	Coli
									PE	14	
Sp. princ.		Rosca C.			08.22				"FLUXPROIECT" S.R.L.		
Elaborat		Cretu I.			08.22						
						Profilul longitudinal al aductiunii apei					

PROFILUL LONGITUDINAL AL ADUCTIUNII APEI

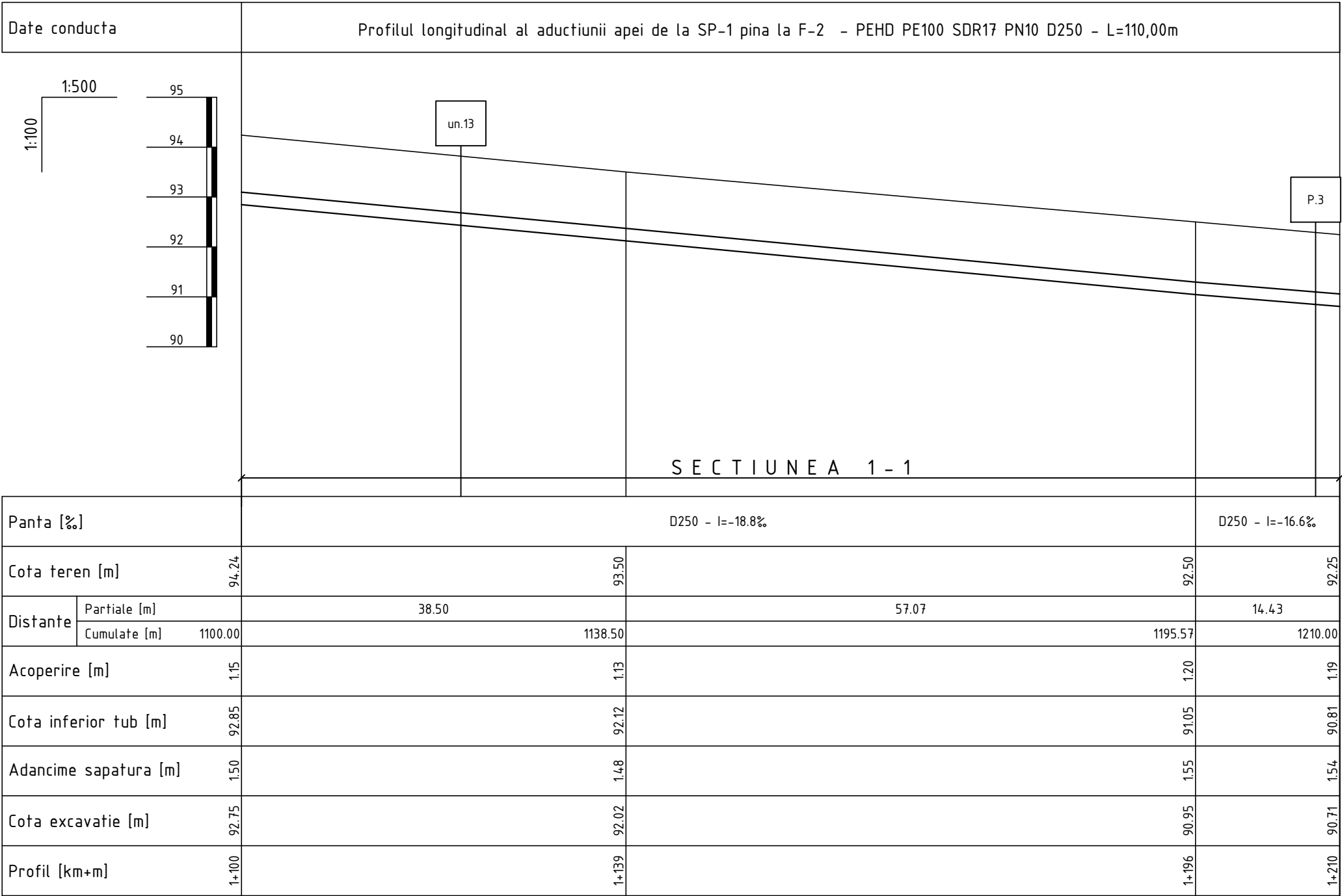


Planul aductiunii apei de la SP-1 pina la F-2 vezi coala 31, 32, 17, 18, 30
(ob.22/21-AE)

Nota:
Reprezentantii organizatiilor, care exploateaza comunicatiile subterane sunt obligate pina la inceputul lucrarilor de terasament sa marcheze teritoriul cu indicatoare bine vizibile a axelor si hotarelor acestor comunicatii.

						22/21-A-1-TH			
						Rețelele de alimentare cu apa in orasul Vulcanesti			
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data	Statia de pompare a apei SP-1	Etapa	Coala	Coli
							PE	15	
Sp. princ.		Rosca C.			08.22		"FLUXPROIECT" S.R.L.		
Elaborat		Cretu I.			08.22	Profilul longitudinal al aductiunii apei			

PROFILUL LONGITUDINAL AL ADUCTIUNII APEI

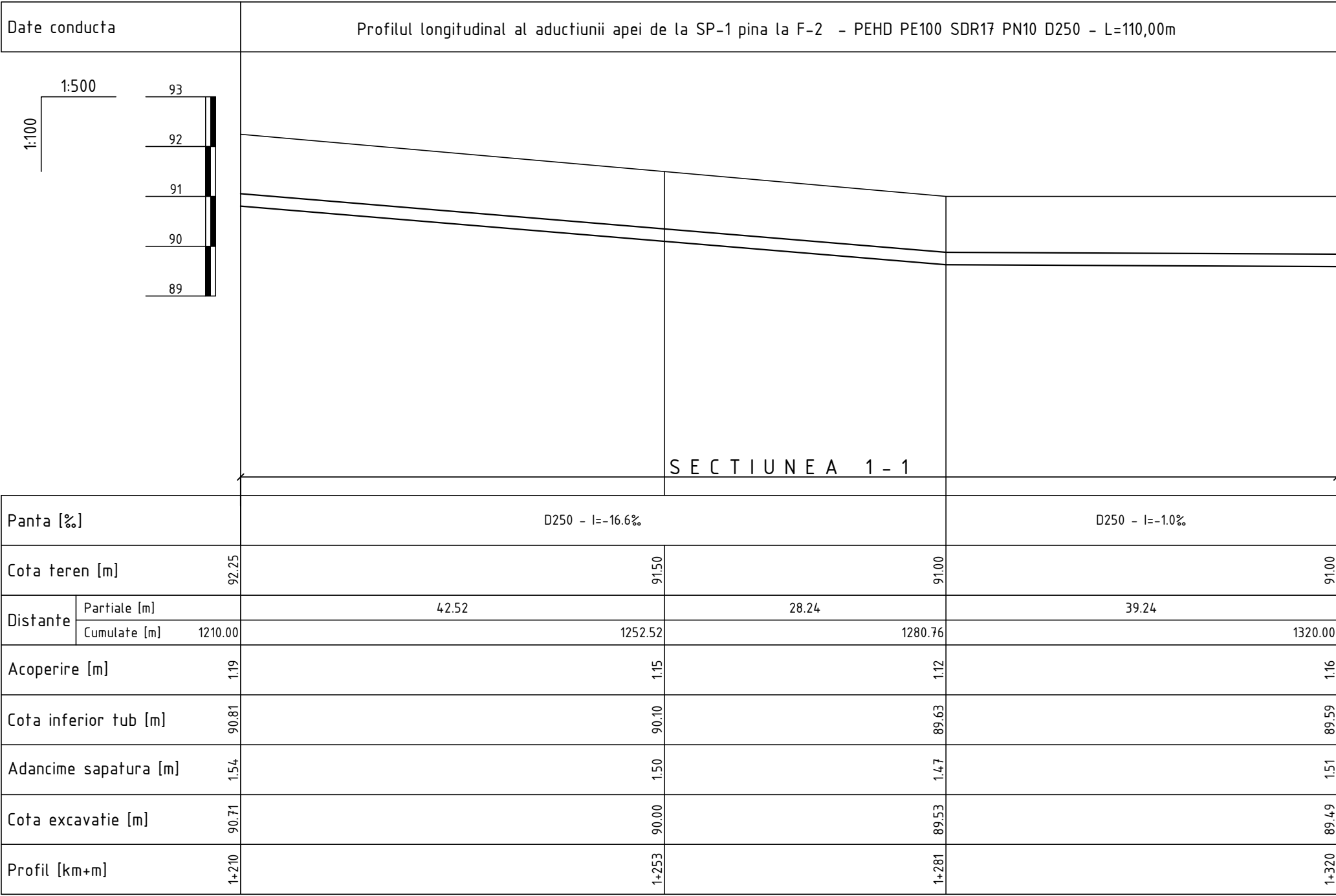


Planul aductiunii apei de la SP-1 pina la F-2 vezi coala 31, 32, 17, 18, 30
(ob.22/21-AE)

Nota:
Reprezentantii organizatiilor, care exploateaza comunicatiile subterane sunt obligate pina la inceputul lucrarilor de terasament sa marcheze teritoriul cu indicatoare bine vizibile a axelor si hotarelor acestor comunicatii.

						22/21-A-1-TH		
						Rețelele de alimentare cu apa in orasul Vulcanesti		
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data	Statia de pompare a apei SP-1	Etapa	Coala
							PE	16
Sp. princ.		Rosca C.			08.22	Profilul longitudinal al aductiunii apei	"FLUXPROIECT" S.R.L.	
Elaborat		Cretu I.			08.22			

PROFILUL LONGITUDINAL AL ADUCTIUNII APEI

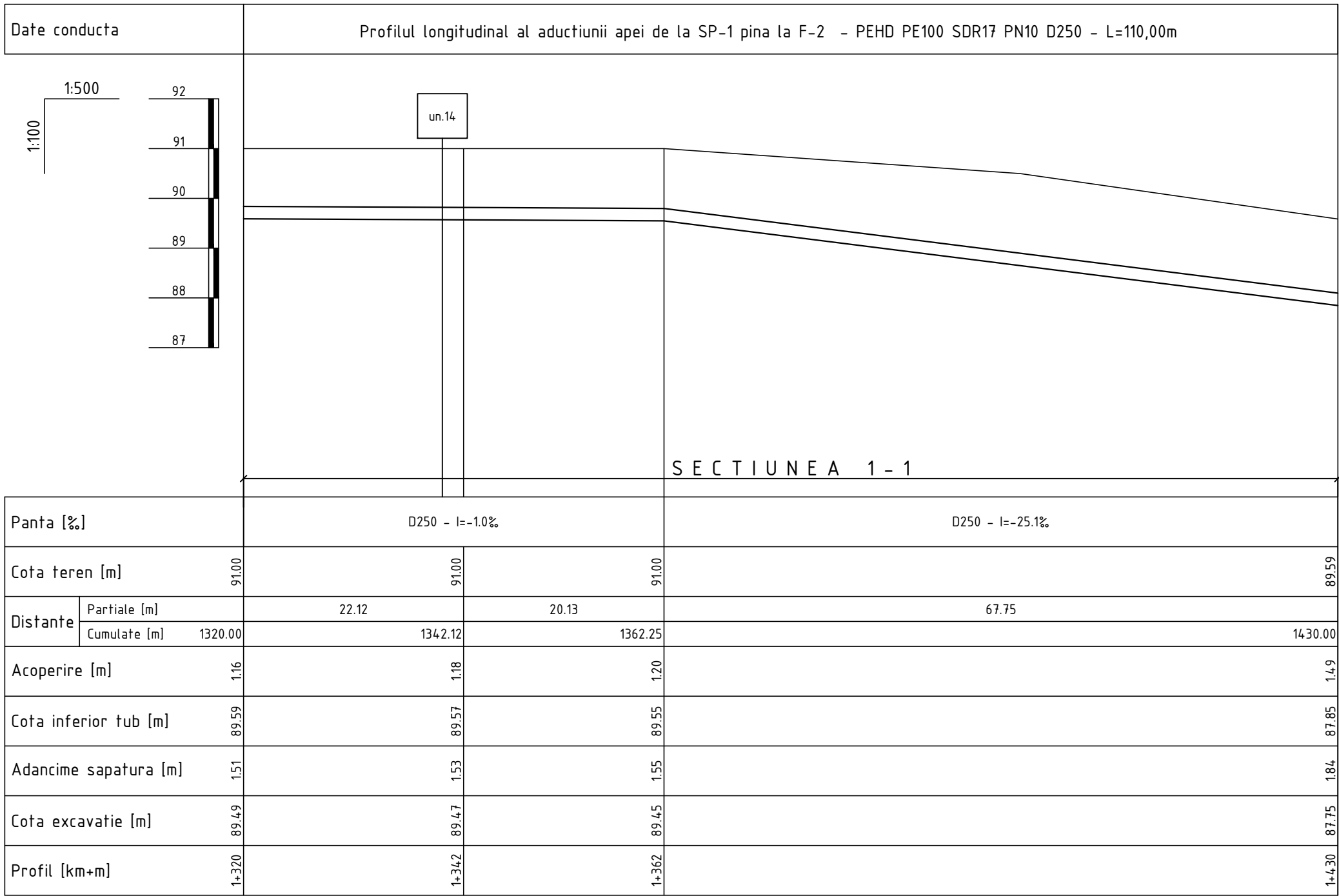


Planul aductiunii apei de la SP-1 pina la F-2 vezi coala 31, 32, 17, 18, 30 (ob.22/21-AE)

Nota:
Reprezentantii organizatiilor, care exploateaza comunicatiile subterane sunt obligate pina la inceputul lucrarilor de terasament sa marcheze teritoriul cu indicatoare bine vizibile a axelor si hotarelor acestor comunicatii.

						22/21-A-1-TH			
						Rețelele de alimentare cu apă în orașul Vulcanesti			
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data				
						Stația de pompare a apei SP-1	Etapa	Coala	Coli
							PE	17	
Sp. princ.		Rosca C.			08.22	Profilul longitudinal al aducțiunii apei	"FLUXPROIECT" S.R.L.		
Elaborat		Cretu I.			08.22				

PROFILUL LONGITUDINAL AL ADUCTIUNII APEI

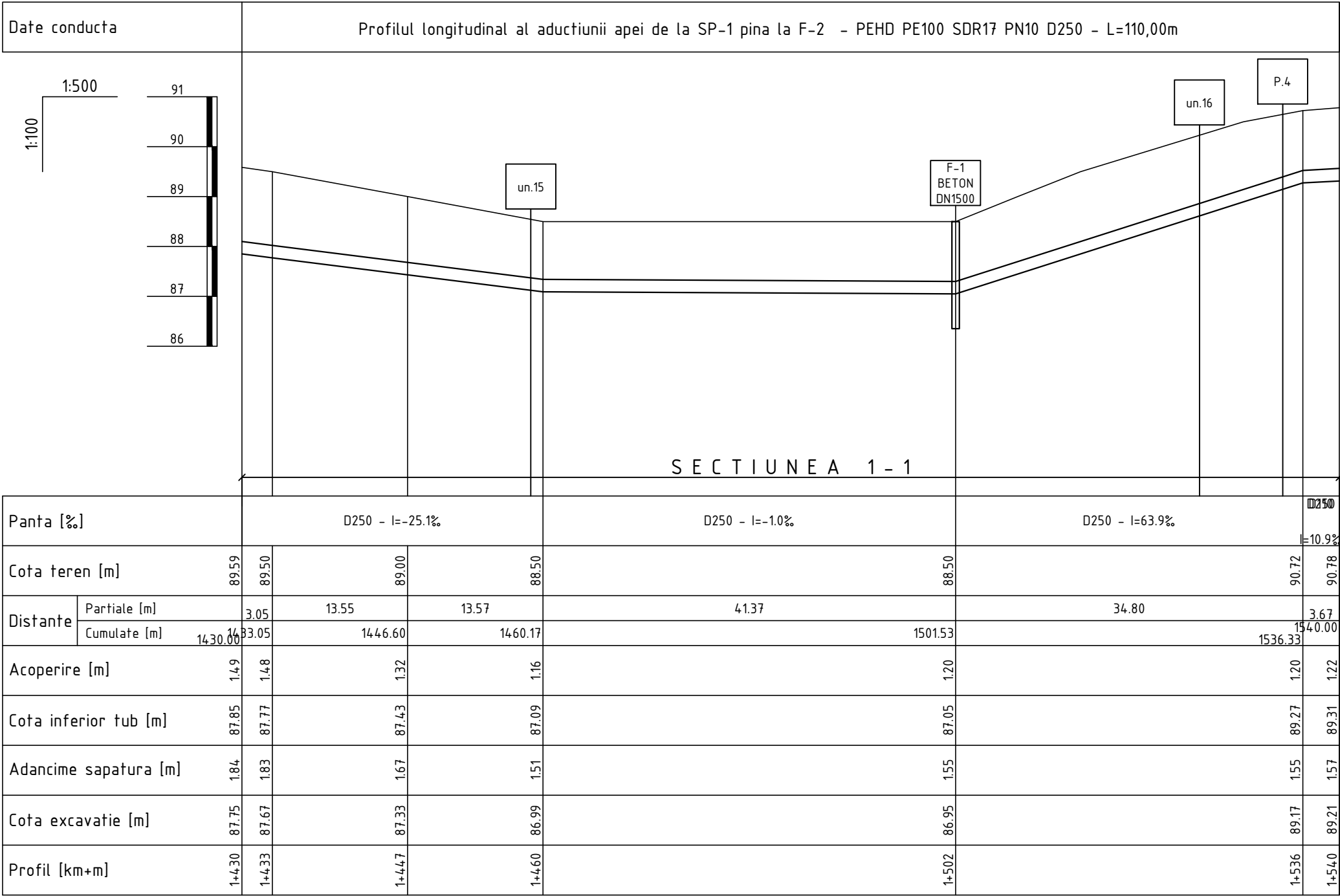


Planul aductiunii apei de la SP-1 pina la F-2 vezi coala 31, 32, 17, 18, 30
(ob.22/21-AE)

Nota:
Reprezentantii organizatiilor, care exploateaza comunicatiile subterane sunt obligate pina la inceputul lucrarilor de terasament sa marcheze teritoriul cu indicatoare bine vizibile a axelor si hotarelor acestor comunicatii.

						22/21-A-1-TH			
						Rețelele de alimentare cu apă în orașul Vulcanesti			
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data				
						Stația de pompare a apei SP-1	Etapa	Coala	Coli
							PE	18	
Sp. princ.		Rosca C.			08.22	Profilul longitudinal al aducțiunii apei	"FLUXPROIECT" S.R.L.		
Elaborat		Cretu I.			08.22				

PROFILUL LONGITUDINAL AL ADUCTIUNII APEI

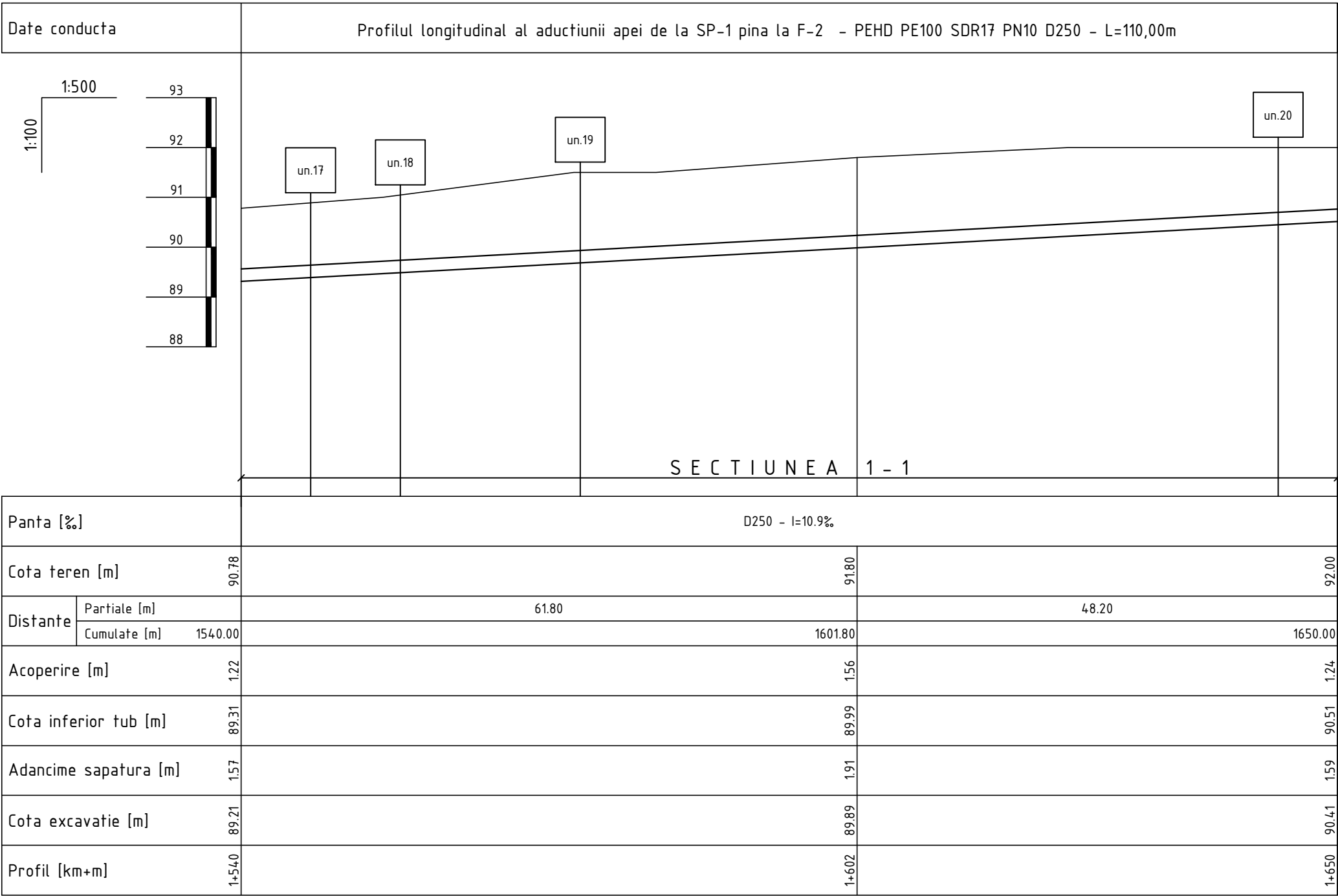


Planul aductiunii apei de la SP-1 pina la F-2 vezi coala 31, 32, 17, 18, 30 (ob.22/21-AE)

Nota:
Reprezentantii organizatiilor, care exploateaza comunicatiile subterane sunt obligate pina la inceputul lucrarilor de terasament sa marcheze teritoriul cu indicatoare bine vizibile a axelor si hotarelor acestor comunicatii.

						22/21-A-1-TH		
						Rețelele de alimentare cu apa in orasul Vulcanesti		
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data	Statia de pompare a apei SP-1	Etapa	Coala
							PE	19
Sp. princ.		Rosca C.			08.22	Profilul longitudinal al aductiunii apei	"FLUXPROIECT" S.R.L.	
Elaborat		Cretu I.			08.22			

PROFILUL LONGITUDINAL AL ADUCTIUNII APEI

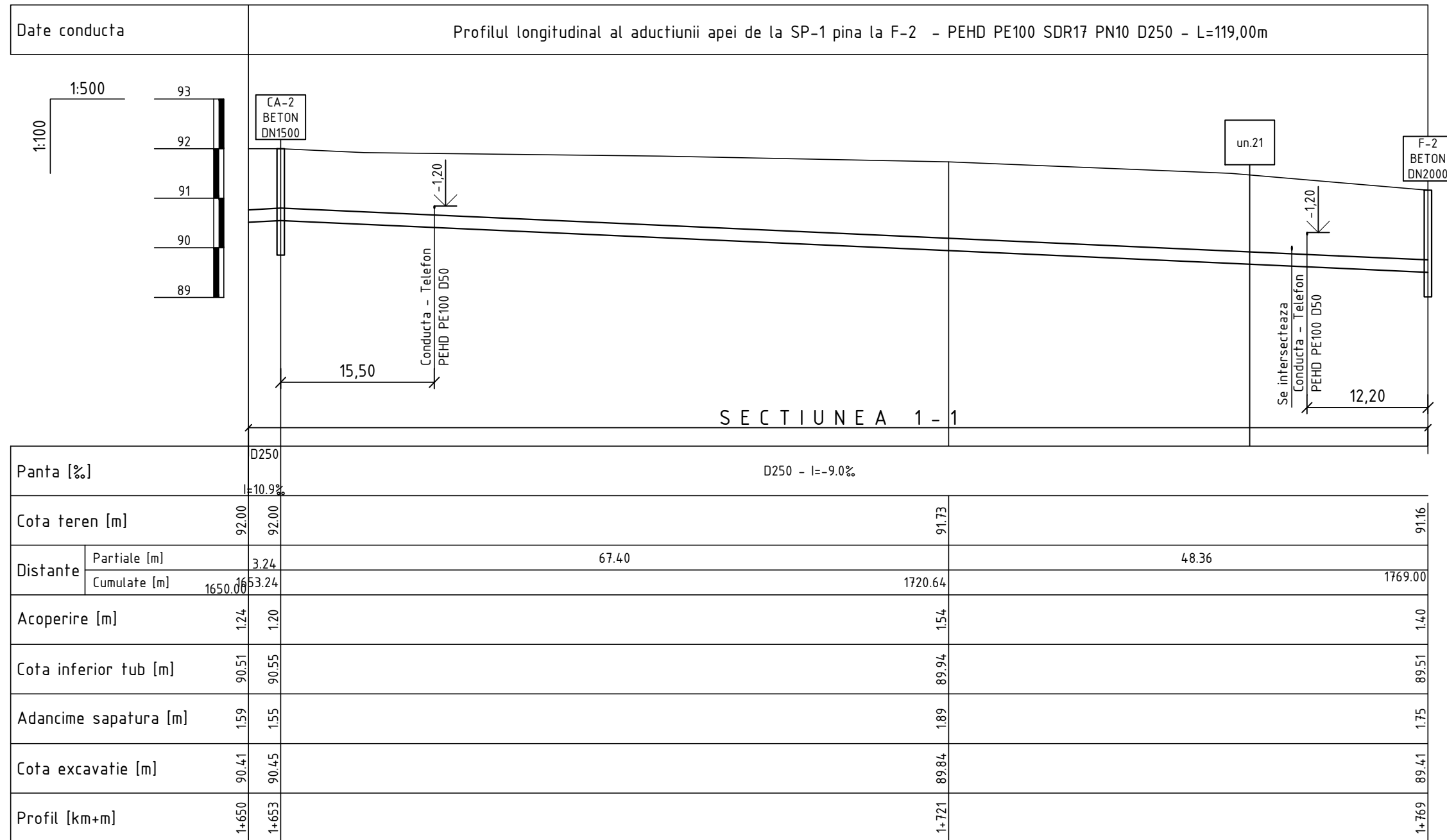


Planul aductiunii apei de la SP-1 pina la F-2 vezi coala 31, 32, 17, 18, 30
(ob.22/21-AE)

Nota:
Reprezentantii organizatiilor, care exploateaza comunicatiile subterane sunt obligate
pina la inceputul lucrarilor de terasament sa marcheze teritoriul cu indicatoare bine
vizibile a axelor si hotarelor acestor comunicatii.

						22/21-A-1-TH			
						Rețelele de alimentare cu apa in orasul Vulcanesti			
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data	Statia de pompare a apei SP-1	Etapa	Coala	Coli
							PE	20	
Sp. princ.		Rosca C.			08.22		"FLUXPROIECT" S.R.L.		
Elaborat		Cretu I.			08.22	Profilul longitudinal al aductiunii apei			

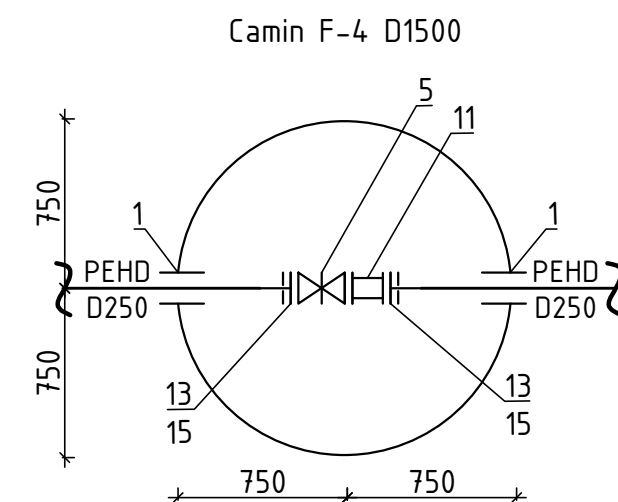
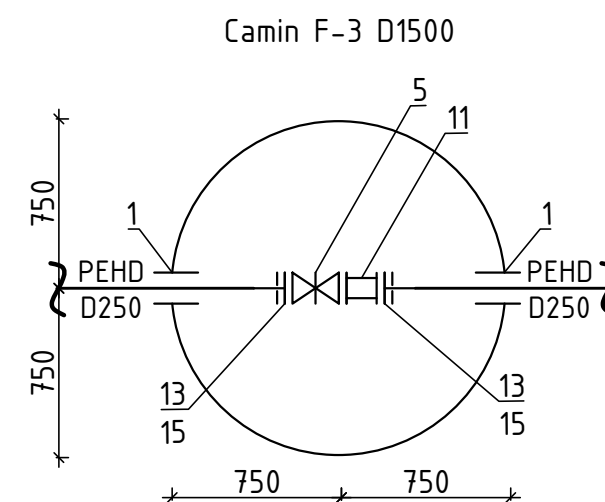
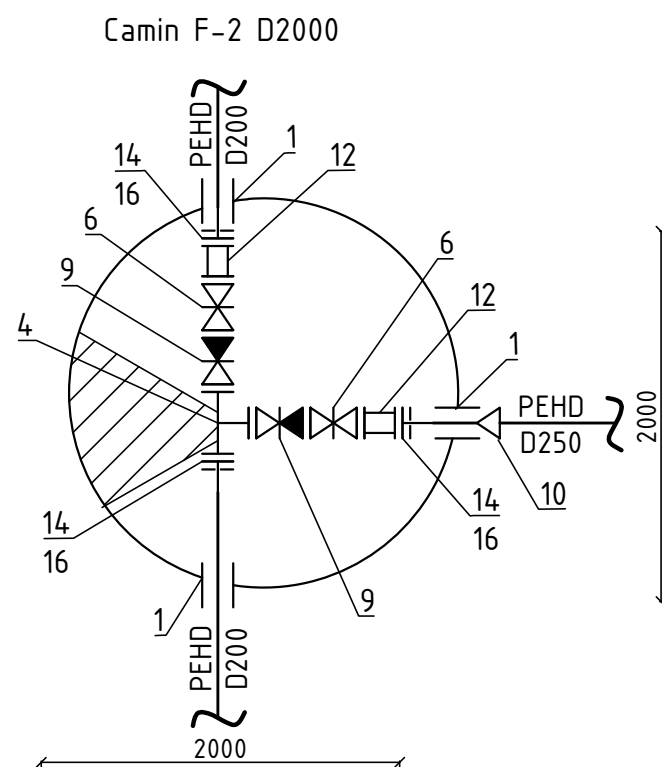
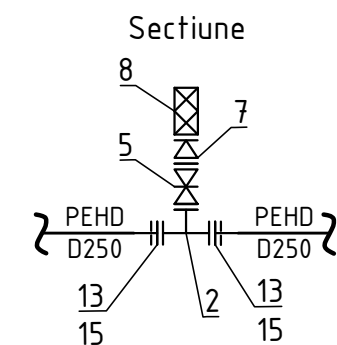
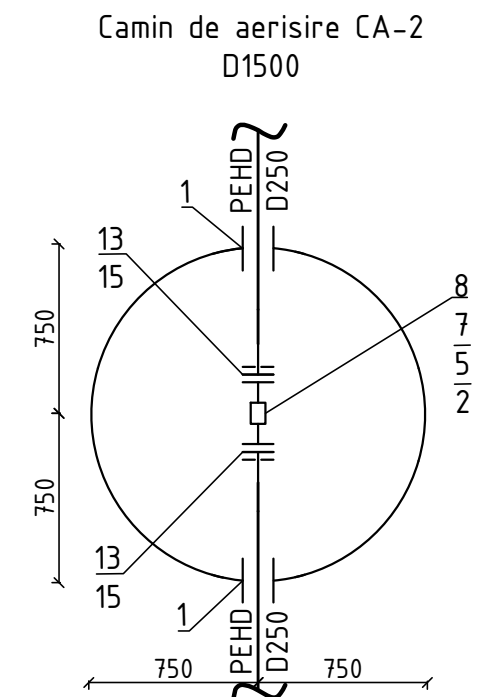
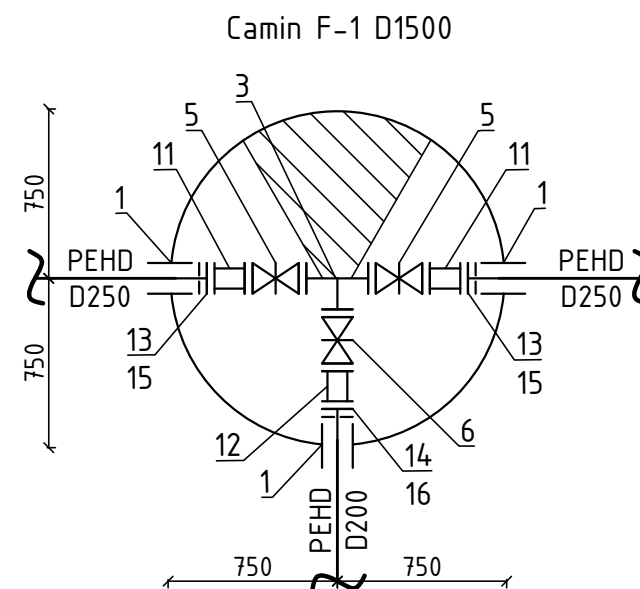
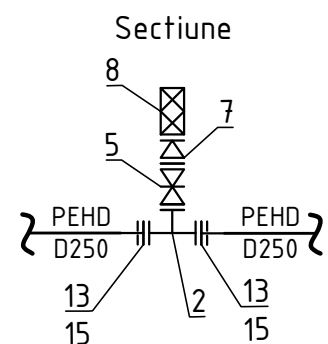
PROFILUL LONGITUDINAL AL ADUCTIUNII APEI



Planul aductiunii apei de la SP-1 pina la F-2 vezi coala 31, 32, 17, 18, 30 (ob.22/21-AE)

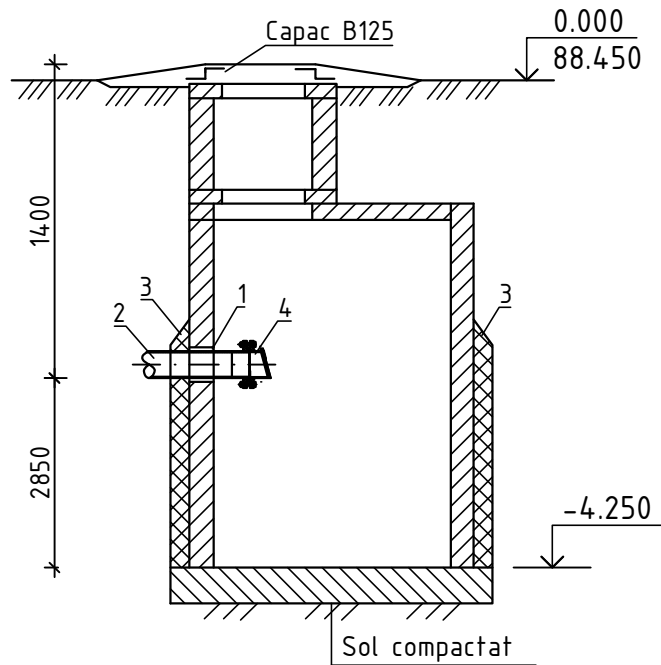
Nota:
Reprezentantii organizatiilor, care exploateaza comunicatiile subterane sunt obligate pina la inceputul lucrarilor de terasament sa marcheze teritoriul cu indicatoare bine vizibile a axelor si hotarelor acestor comunicatii.

						22/21-A-1-TH				
						Rețelele de alimentare cu apa in orasul Vulcanesti				
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data					
						Statia de pompare a apei SP-1		Etapa	Coala	Coli
								PE	21	
Sp. princ.		Rosca C.			08.22	Profilul longitudinal al aductiunii apei		"FLUXPROIECT" S.R.L.		
Elaborat		Cretu I.			08.22					



						22/21-A-1-TH				
						Rețelele de alimentare cu apa in orasul Vulcanesti				
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data					
						Statia de pompare a apei SP-1		Etapă	Coala	Coli
								PE	22	
Sp. princ.		Rosca C.			08.22	Detalierea caminelor de vizitare		"FLUXPROIECT" S.R.L.		
Elaborat		Cretu I.			08.22					

DETALIEREA
caminului de golire
CG-1 D2000

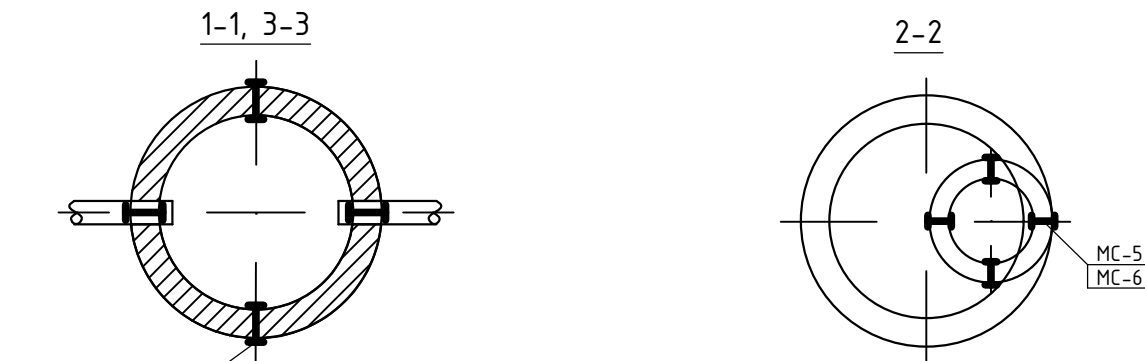
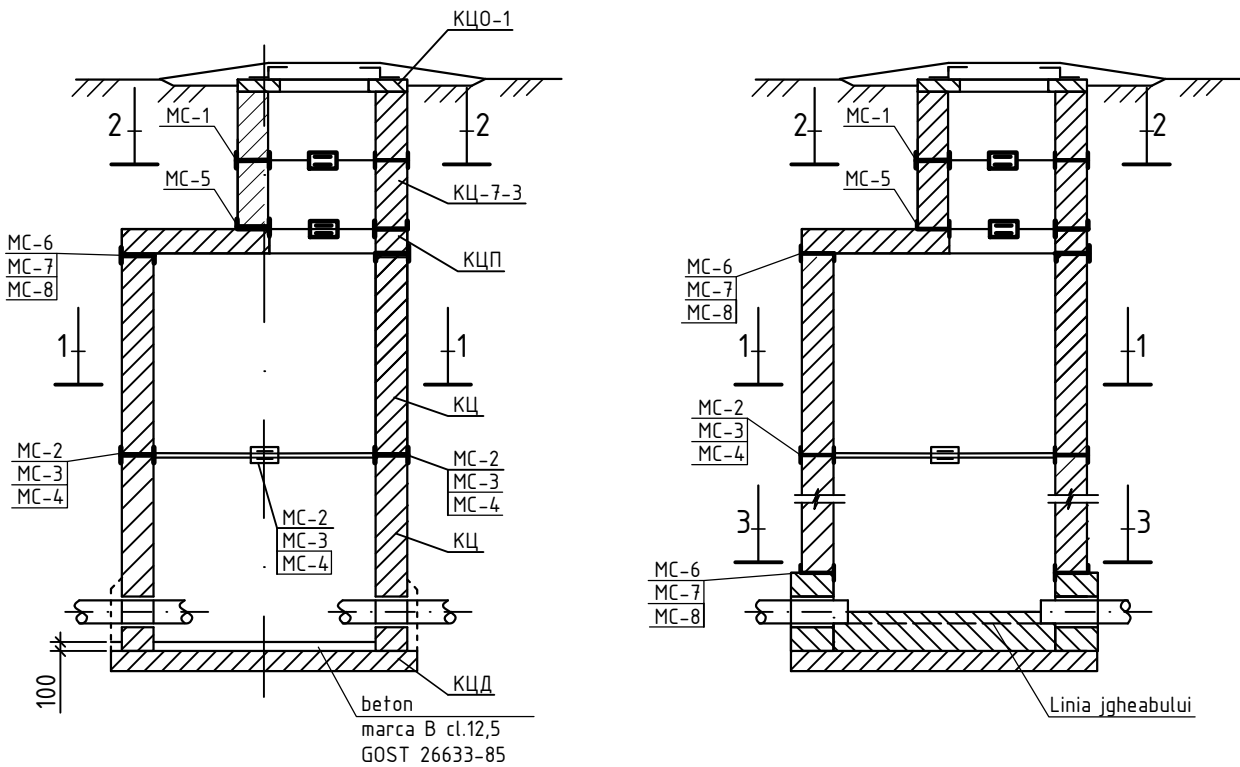


LEGENDA:

- 1 - tub de protectie PVC SN8 DN400 de trecere prin peretii caminului de vizitare (vezi 22/21-A-1-TH.SU)
- 2 - conducta de golire PEHD PE100 RC SDR17 PN10 triplustrat (tip 2) D200 (vezi 22/21-A-1-TH.SU)
- 3 - dop de argila
- 4 - supapa de sens D200 (vezi coala 27)

						22/21-A-1-TH			
						Retelele de alimentare cu apa in orasul Vulcanesti			
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data				
						Statia de pompare a apei SP-1		Etapa	Coala
								PE	24
Sp. princ.		Rosca C.			08.22	Detalierea caminului de golire		"FLUXPROIECT" S.R.L.	
Elaborat		Cretu I.			08.22				

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



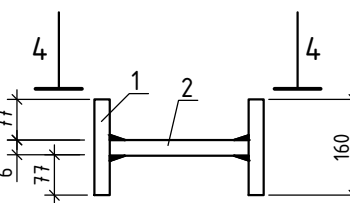
Pentru 1-1 { MC-2, MC-3, MC-4 }
Pentru 3-3 { MC-6, MC-7, MC-8 }

Tabelul de selectare a elementelor de imbinare MC

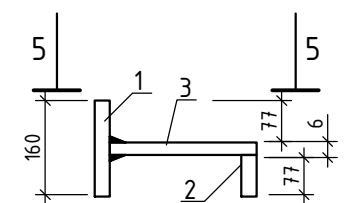
Diametrul caminului/gurii de acces, mm	Marca elementului de imbinare
700	MC-1; MC-5
1000	MC-2; MC-6
1500	MC-3; MC-7
2000	MC-4; MC-8

- Nota:
1. Prezenta coala este elaborata conform prevederilor proiectelor tip 902-09-22.84 A-VIII.88 si 901-09-11.84 A-VI.88.
 2. 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**.
 3. Inainte de montare, elementele de imbinare MC de acoperit in doua straturi cu vopsea XB-124 pe grund XC-010.
 4. Metoda de sudura - cu electrozi 342-A, h=6mm.

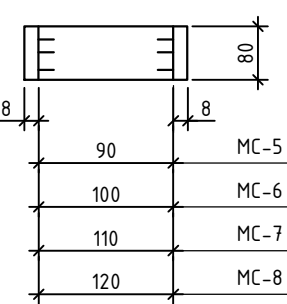
MC-1, MC-2, MC-3, MC-4



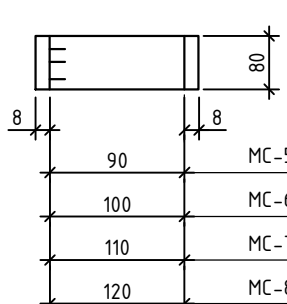
MC-5, MC-6, MC-7, MC-8



4-4



5-5

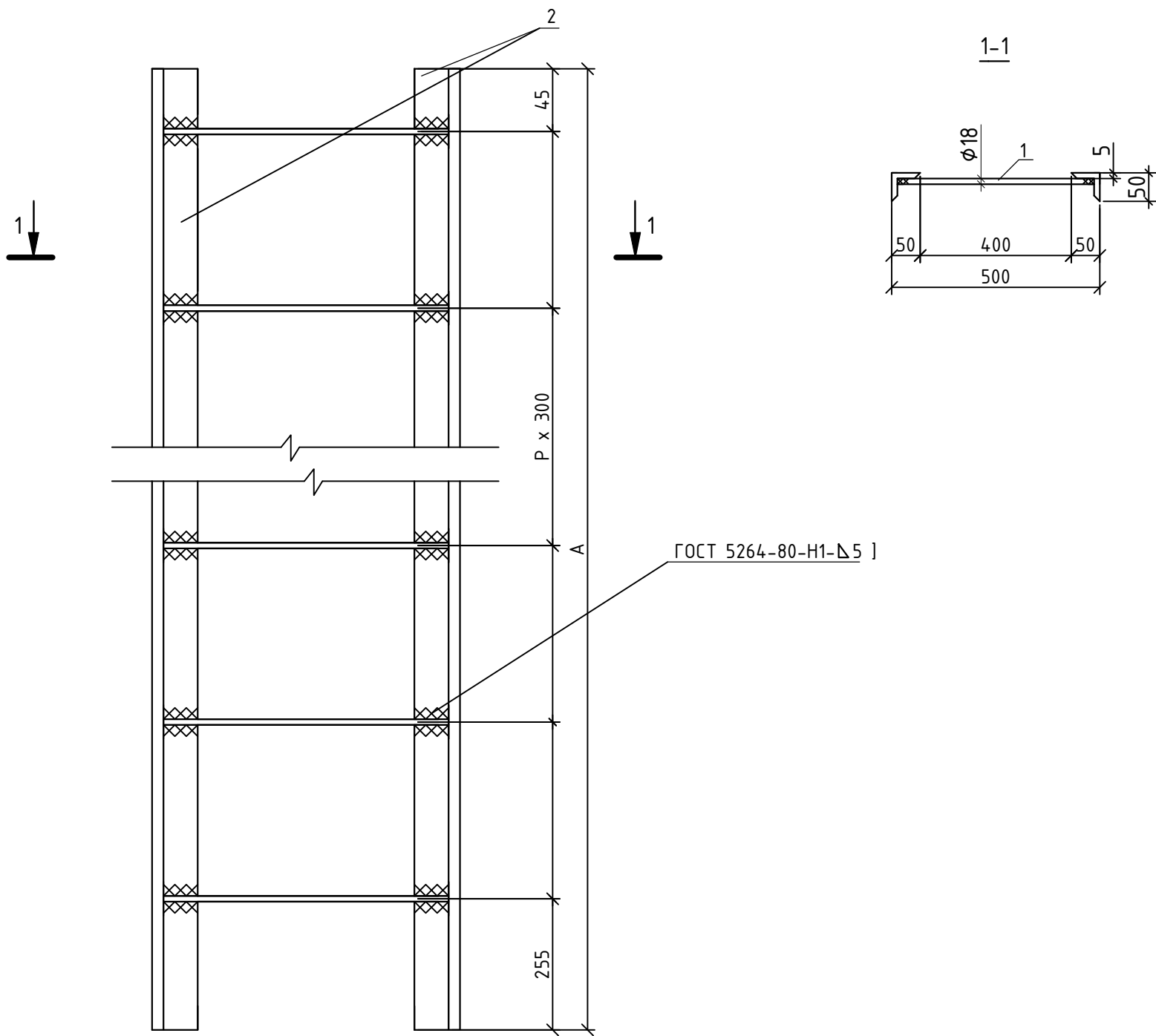


SPECIFICATIE

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	

						22/21-A-1-TH		
						Rețelele de alimentare cu apa in orasul Vulcanesti		
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data	Statia de pompare a apei SP-1	Etapă	Coala
							PE	25
Sp. princ.		Rosca C.			08.22	Schema de montare a elementelor de imbinare MC	"FLUXPROIECT" S.R.L.	
Elaborat		Cretu I.			08.22			

SCHEMA DE ASAMBLARE A SCARILOR



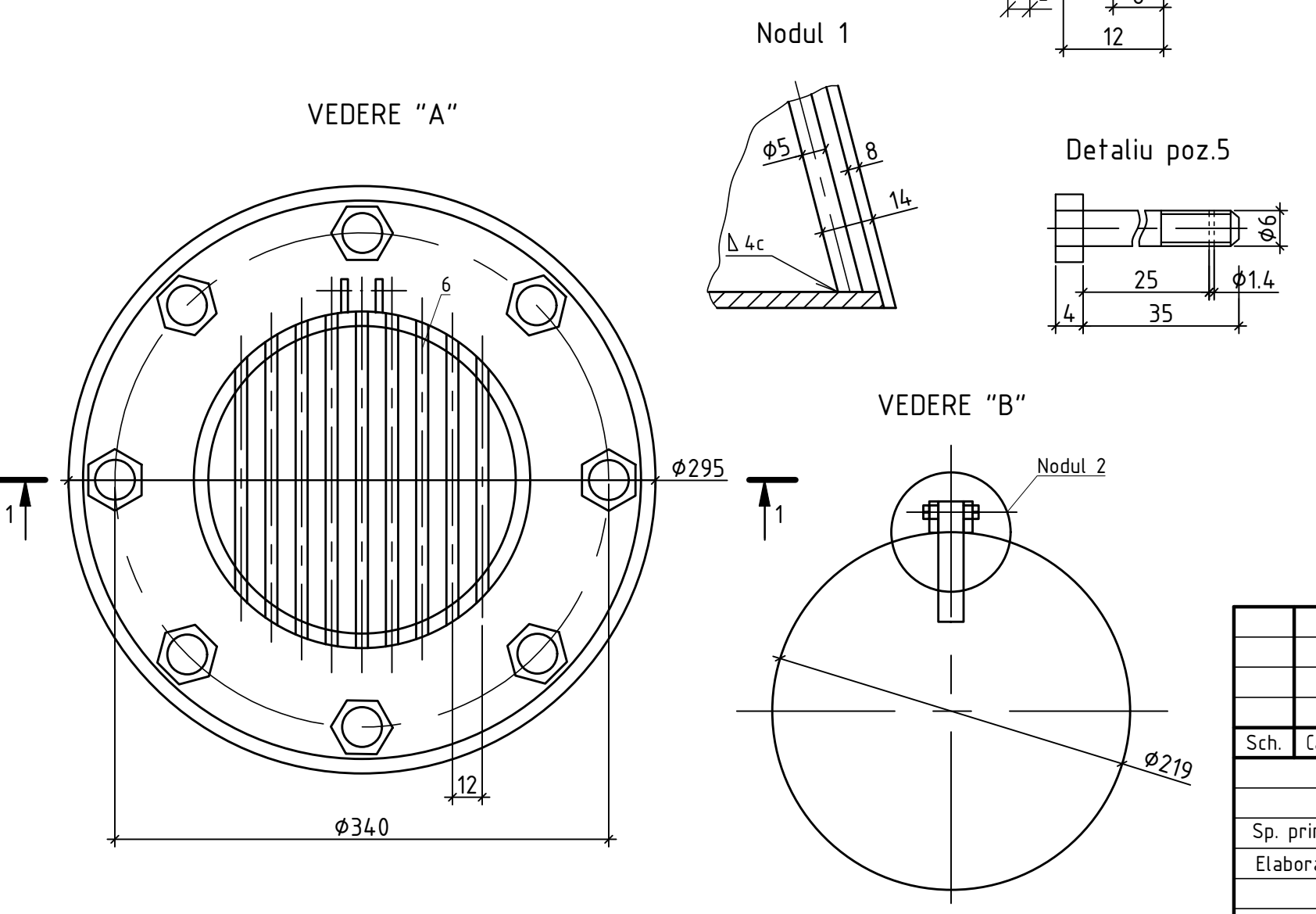
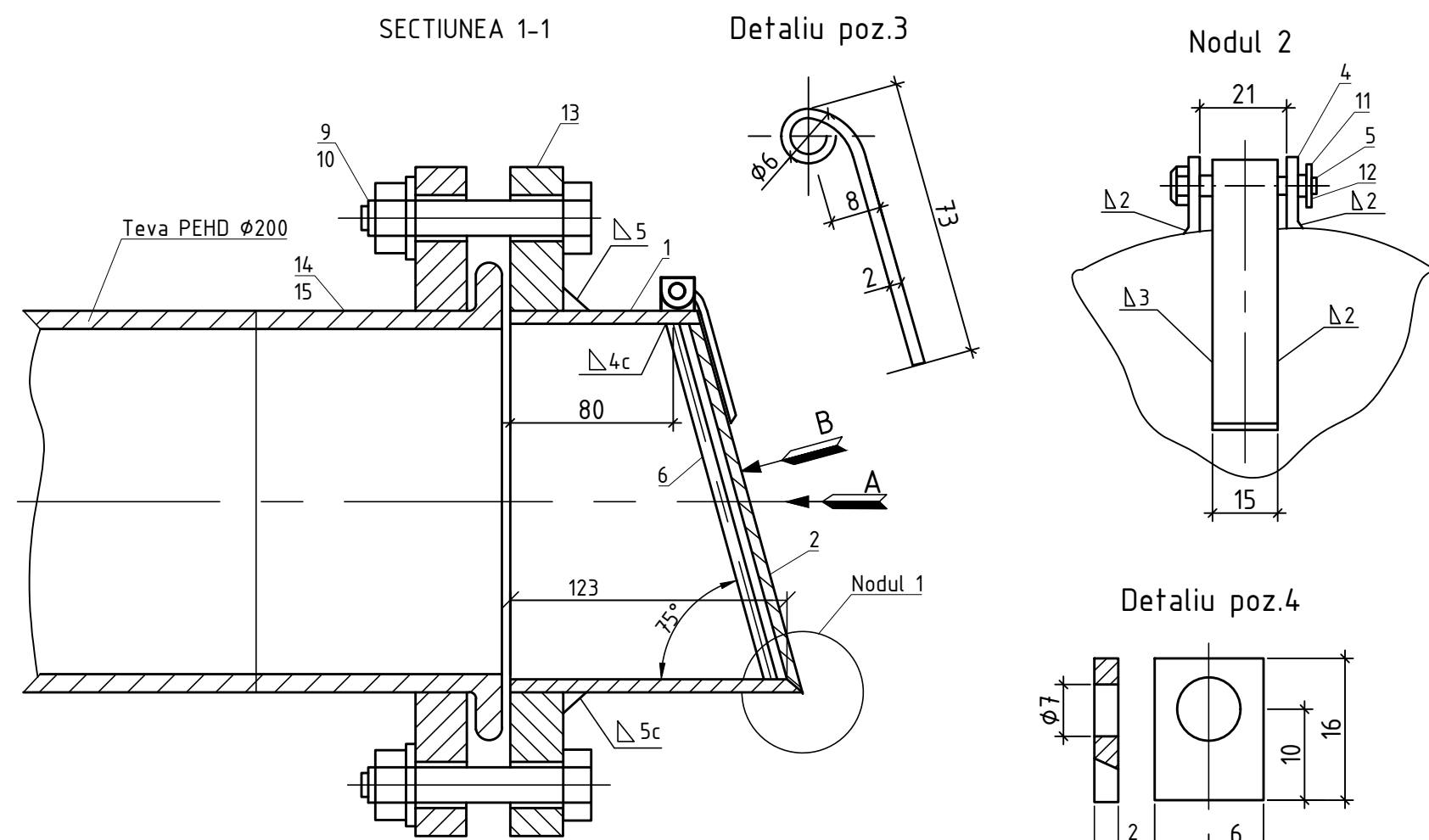
SPECIFICATIE

Semnificatia	Marca	Dimensiuni, mm		Masa, kg
		A	P	
901-09-11.84 -КЖИ. С1-00	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

Nota:

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

						22/21-A-1-TH			
						Rețelele de alimentare cu apa in orasul Vulcanesti			
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data				
						Statia de pompare a apei SP-1	Etapa	Coala	Coli
							PE	26	
Sp. princ.		Rosca C.			08.22				
Elaborat		Cretu I.			08.22	Schema de ansamblare a scarilor	"FLUXPROIECT" S.R.L.		



SPECIFICATIE						
Pozitia	Denumirea si caracteristica tehnica a utilajului si materialelor	Tipul, marca utilajului. Notatia documentului si numarul	UM	Cant	Masa kg	Nota
1	ГОСТ 10704-91	Teava otel Ø219x6mm	m.l.	0,20		
2	SM EN 10341:2018	Capac, δ=8mm	buc.	1		
3	SM EN 10341:2018	Scoaba	buc.	1		
4	SM EN 10341:2018	Ureche	buc.	2		
5	SM EN ISO 4014:2015	Surub M6x3,5	buc.	1		
6	SM SR ISO 10080:2014	Armatura Ø55	buc.	18		
7	SM EN 681	Garnitura de etansare δ=3mm	buc.	1		
8	SM EN ISO 4014:2015	Surub M20x110	buc.	8		
9	SM SR EN 1515	Piulita M20	buc.	8		
10	SM EN ISO 7089:2015	Saiba M20	buc.	8		
11	SM EN ISO 7089:2015	Saiba M6	buc.	1		
12	SM EN ISO 1234:2016	Splint 1,2x10	buc.	1		
13	SM EN 1092-1	Flansa sudabila otel P=0,6MPa Ø200	buc.	1		
14		Capat flansa PEHD RC PE100 D200	buc.	1		
15		Flansa libera din otel zincat D200	buc.	1		

- Supapa de sens este proiectata conform proiectului tip 901-5-35.85.
- Supapa de sens se deschide sub presiunea apei de 0,1 m.
- Urechea, poz.4 se se sudeze pe teava poz.1 in complet cu capacul poz.2.
- Sudura sa se efectueze cu electrod tip 3-42 conform ГОСТ 9467-75*.
- Supapa de sens, dupa montare, va fi curatata si supuse izolarii anticorozive cu vopsea. Vopseaua anticoroziva trebuie sa contina grund epoxidic bogat in zinc, vopsea epoxidica si vopsea poliuretantica acrilica. 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. Durata de viata efectiva trebuie sa fie de peste 10 ani. Adincimea de coroziune nu trebuie sa fie mai mare de 0,5 mm in 10 ani.

						22/21-A-1-TH		
						Rețelele de alimentare cu apa in orasul Vulcanesti		
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data	Statia de pompare a apei SP-1	Etapă	Coala
							PE	27
Sp. princ.		Rosca C.			08.22	Supapa de sens D200	"FLUXPROIECT" S.R.L.	
Elaborat		Cretu I.			08.22			

Nr.ung.	Cot, °	d, mm	L, m	B, m	b, m	H, m	Volumul betonului B20, m ³	Tipul solului	
								uscat	umed
1	90	250	1,00	0,90		0,50	0,225	+	-
4	45	250	0,63	0,83	0,35	0,50	0,197	+	-
5	11	250	0,60	0,60	0,30	0,50	0,136	+	-
6	60	250	0,69	0,96	0,29	0,53	0,232	+	-
7	45	250	0,63	0,83	0,35	0,50	0,197	+	-
8	30	250	0,60	0,64	0,33	0,53	0,154	+	-
10	11	250	0,60	0,60	0,30	0,50	0,136	+	-
11	11	250	0,60	0,60	0,30	0,50	0,136	+	-
12	90	250	1,00	0,90		0,50	0,225	+	-
16	90	250	1,00	0,90		0,50	0,225	+	-
17	30	250	0,60	0,64	0,33	0,53	0,154	+	-
18	11	250	0,60	0,60	0,30	0,50	0,136	+	-
21	90	250	1,00	0,90		0,50	0,225	+	-

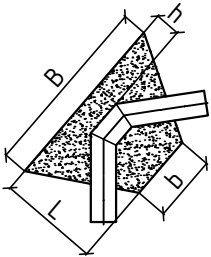
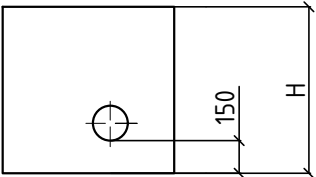


Figura 1. Sprijin pentru coturi de 11°, 30°, 45°, 60°

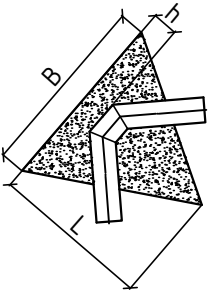
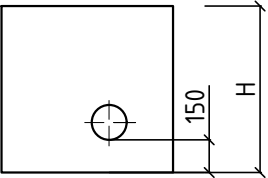


Figura 2. Sprijin pentru coturi de 90°

Volumul total de beton B20 pentru sprijine	2,378 m ³
--	----------------------

						22/21-A-1-TH		
						Rețelele de alimentare cu apa in orasul Vulcanesti		
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data	Statia de pompare a apei SP-1	Etapa	Coala
							PE	28
Sp. princ.		Rosca C.			08.22			
Elaborat		Cretu I.			08.22	Tabelul marimilor sprijinelor pentru coturi	"FLUXPROIECT" S.R.L.	

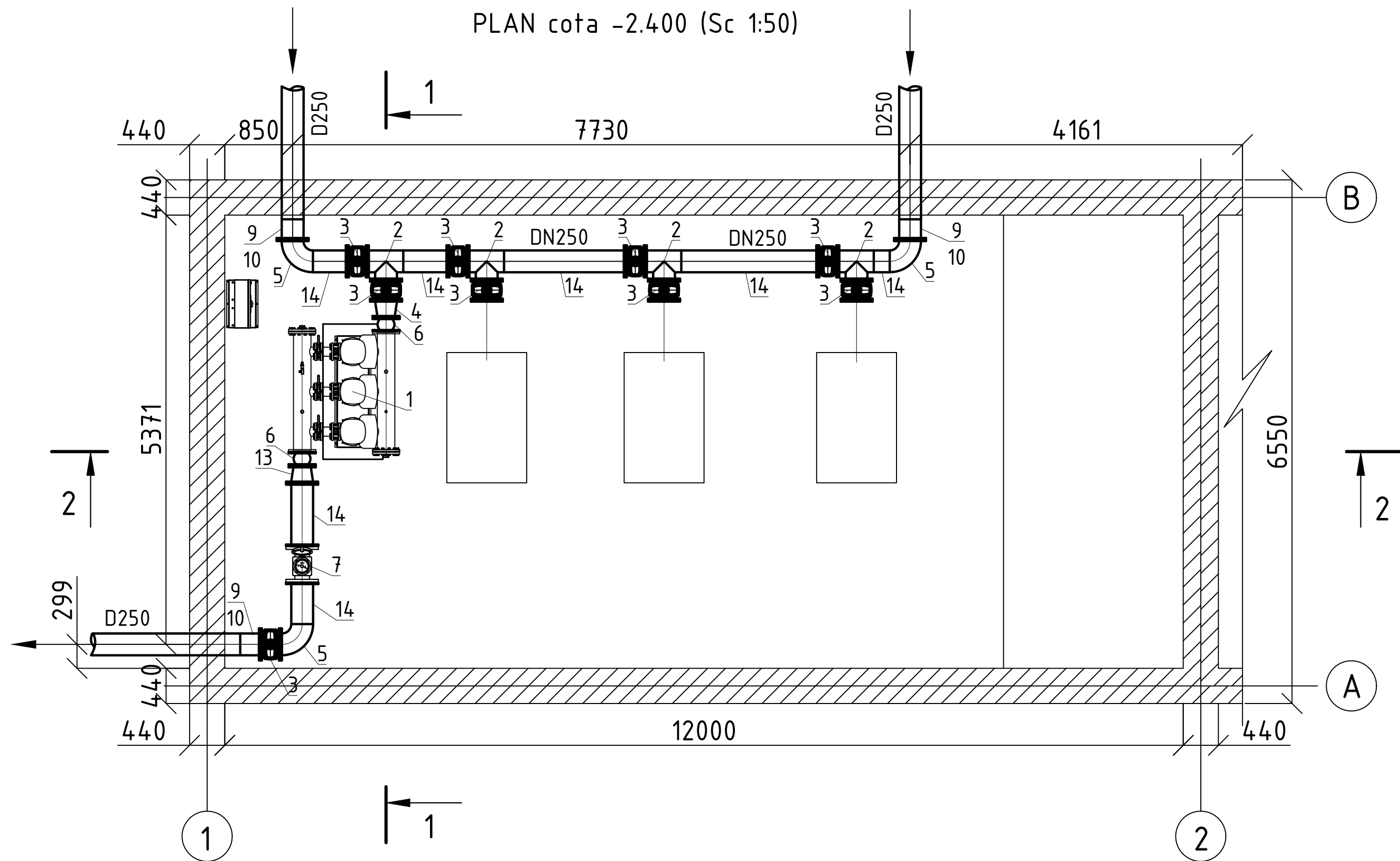
Pozitia	Denumirea si caracteristica tehnica a utilajului si materialelor. Uzina producatoare (pentru utilajul de import tara, firma)	Tipul, marca utilajului. Notatia documentului si numarul	Unitatea de masura	Cant.	Ma sa kg
1	Tub de protectie PVC SN8 DN400 L=200mm	vezi Figura 1, coala 21	buc.	15	
2	Teu cu flanse fonta ductila PN10 D250/250		buc.	2	
3	Teu cu flanse fonta ductila PN10 D250/200		buc.	1	
4	Teu cu flanse fonta ductila PN10 D200/200		buc.	1	
5	Vana sertar cauciucat PN10 D250		buc.	6	
6	Vana sertar cauciucat PN10 D200		buc.	3	
7	Reductie concentrica cu flanse fonta ductila PN10 D250/150		buc.	2	
8	Vana de aerisire PN10 D150		buc.	2	
9	Clapeta de retinere cu disc DN200		buc.	2	
10	Reductie electrosudabila PE100 PN10 D250/200		buc.	1	
11	Compensator de montaj PN10 DN250 L1=200 (±40)		buc.	4	
12	Compensator de montaj PN10 DN200 L1=200 (±40)		buc.	3	
13	Capat flansa PEHD RC PE100 D250		buc.	8	
14	Capat flansa PEHD RC PE100 D200		buc.	4	
15	Flansa libera din otel zincat D250		buc.	8	
16	Flansa libera din otel zincat D200		buc.	4	
17	Teava patrata otel 150x150x4mm H=600mm Suport sub armaturi in camele de vizitare	vezi p.10 Date generale	kg	58,32	
18	Camin vizitare din beton armat D2000	ТП 901-09-11.84	buc.	2	
19	Camin vizitare din beton armat D1500	ТП 901-09-11.84	buc.	5	
20	Hidroizolarea exterioara a caminelor de vizitare din beton cu bituum		buc.	7	
21	Hidroizolarea interioara a caminelor de vizitare din beton cu penetron in 2 straturi		buc.	7	

						22/21-A-1-TH.SU				
						Retelele de alimentare cu apa in orasul Vulcanesti				
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data					
						Statia de pompare a apei SP-1		Etapa	Coala	Coli
								PE	1	3
Sp. princ.		Rosca C.			08.22	Specificatia utilajului si a materialelor (aductiunea apei)		"FLUXPROIECT" S.R.L.		
Elaborat		Cretu I.			08.22					

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
22	Capac compozit pas liber 600 rama 887 C250	SM EN 124-5:2016	buc.	2	
23	Beton B10 pentru prinderea capacelor din compozit D400/C250 de inelul KQO-1 al caminului de vizitare		m ³	0,10	
24	Capac compozit pas liber 600 rama 887 B125	SM EN 124-5:2016	buc.	5	
25	Pereu pentru capace din compozit B125	vezi Figura 3, coala 23	m ²	25,0	
26	Supapa de sens DN200	vezi coala 27	buc.	1	
27	Cot 90° PEHD RC PE100 D250		buc.	4	
28	Cot 60° PEHD RC PE100 D250		buc.	1	
29	Cot 45° PEHD RC PE100 D250		buc.	2	
30	Cot 30° PEHD RC PE100 D250		buc.	2	
31	Cot 11° PEHD RC PE100 D250		buc.	4	
32	Conducta PEHD PE100 RC SDR17 PN10 D250 triplustrat (tip 2)	A9	m.l.	1817,0	
33	Conducta PEHD PE100 RC SDR17 PN10 D200 triplustrat (tip 2)	A12	m.l.	4,0	
34	Banda de semnalizare si avertizare apa cu fir otel inoxidabil Ø0,50mm	22/21-OLC	m.l.	1821,0	
35	Incercarile hidraulice	vezi p.9 Date generale	m.l.	1821,0	
36	Spalarea si dezinfectarea retelelor		m.l.	1821,0	
37	Excavarea solului mecanizat cu excavator cu volumul cupei 0,40-0,70m ³		m.l.	1821,0	
38	Pozarea conductelor in transeu in sol uscat b=700mm	vezi Sectiunea 1-1	m.l.	1821,0	
39	Ridicari topo-geodezice de control inainte de astuparea finala a transeelor	conform NCM A.06.02:2015	m.l.	1821,0	
40	Tub de protectie PEHD SDR17 PN10 D400, foraj orizontal dirijat	22/21-OLC	m.l.	14,0	
	Inel distantier PA 9-55 (nr.de segmente - 2)	22/21-OLC	buc.	11	

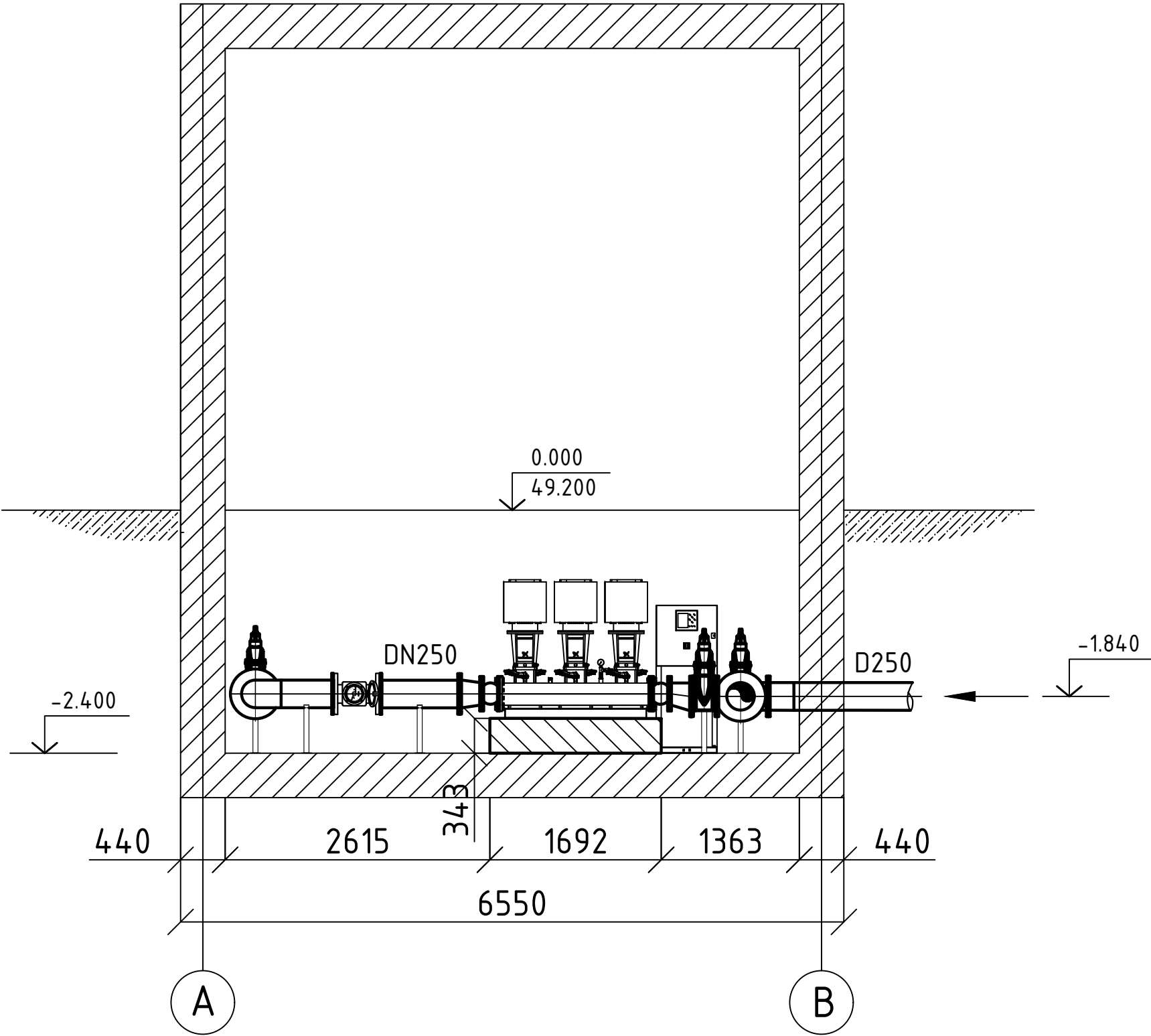
						22/21-A-1-TH.SU			
						Rețelele de alimentare cu apă în orașul Vulcanești			
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data				
						Stația de pompare a apei SP-1	Etapa	Coala	Coli
							PE	2	3
Sp. princ.		Rosca C.			08.22	Specificația utilajului și a materialelor (aducțiunea apei)	"FLUXPROIECT" S.R.L.		
Elaborat		Cretu I.		08.22					

[illegible]



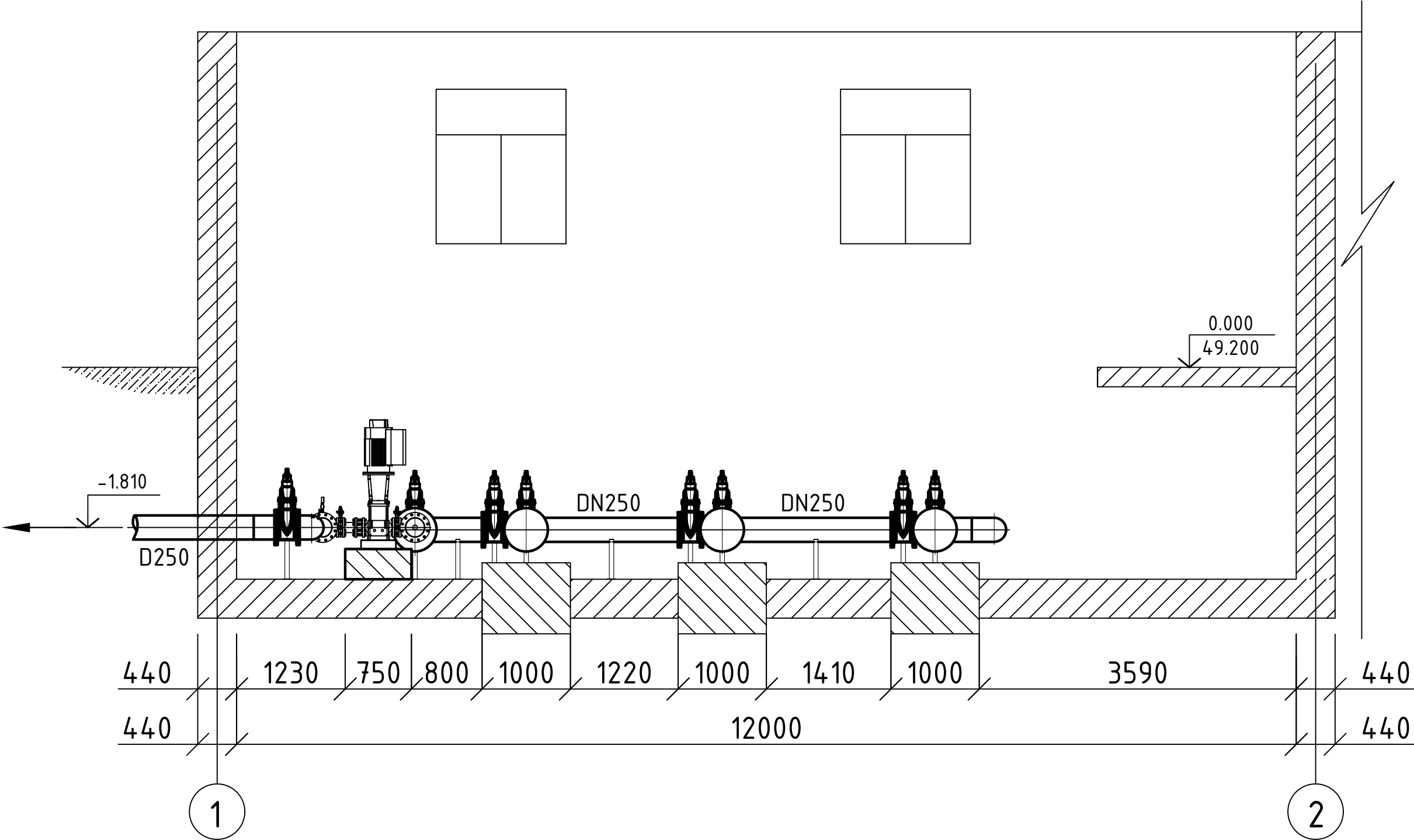
						22/21-A-1-TH		
						Rețelele de alimentare cu apă în orașul Vulcanesti		
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data	Stația de pompare a apei SP-1	Etapa	Coala
							PE	29
Sp. princ.		Rosca C.			08.22	Plan cota -2.400 (Sc 1:50)	"FLUXPROIECT" S.R.L.	
Elaborat		Cretu I.			08.22			

SECTIUNEA 1-1 (Sc 1:50)



						22/21-A-1-TH			
						Rețelele de alimentare cu apă în orașul Vulcanesti			
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data	Statia de pompare a apei SP-1	Etapa	Coala	Coli
							PE	30	
Sp. princ.		Rosca C.			08.22	Sectiunea 1-1 (Sc 1:50)	"FLUXPROIECT" S.R.L.		
Elaborat		Cretu I.			08.22				

SECTIONEA 2-2 (Sc 1:50)



						22/21-A-1-TH			
						Retelele de alimentare cu apa in orasul Vulcanesti			
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data				
						Statia de pompare a apei SP-1	Etapă	Coala	Coli
Sp. princ.		Rosca C.			08.22		PE	31	
Elaborat		Cretu I.			08.22	Sectiunea 2-2 (Sc 1:50)	"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
1	Grup de pompare (2L+1R) Q _{tot} =100,00m³/h, H=65,00m, P ₁ =18,50kW		buc.	1	
2	Teu egal otel Ø273x6,3/273x6,3; de vopsit conform p.10 Date generale	EN 10253-2	buc.	4	
3	Vana sertar cauciucat PN16 D250	EN 558-2 S	buc.	9	
4	Reductie excentrica otel Ø273x6,3/219,1x6,3; de vopsit conform p.10 Date generale	EN 10253-2	buc.	1	
5	Cot 90° otel Ø273x6,3mm R=1D; de vopsit conform p.10 Date generale	EN 10253-2	buc.	3	
6	Atenuator vibratii D200		buc.	2	
7	Debitmetru electromagnetic PN16 Ø250		buc.	1	
8	Manometru cu filtru si robinet		buc.	2	
9	Capat flansa PEHD RC PE100 D250		buc.	3	
10	Flansa libera din otel zincat D250		buc.	3	
11	Flansa sudabila otel DN250		buc.	21	
12	Flansa sudabila otel DN200		buc.	2	
13	Reductie concentrica otel Ø273x6,3/219,1x6,3; de vopsit conform p.10 Date generale	EN 10253-2	buc.	1	
14	Conducta otel Ø273x6,3mm; de vopsit conform p.10 Date generale	EN 10217	m.l.	6,0	
15	Tub otel Ø159x4,5mm L=450mm pentru sustinere conduce; de vopsit conform p.10 Date generale		buc.	15	
16	Tabla otel 200x200x5mm pentru sustinere conducte		buc.	15	
17	Carota beton cu coroana diamantata (orificiile in peretele statiei de pompare a apei D400)		buc.	1	
18	Tub de protectie PVC SN8 DN400 L=500mm	vezi Figura 1, coala 21	buc.	1	
19					
20					
21					
Sch.	Cant.	Coala	Nr.doc.	Semn.	Data
Sp. princ.	Rosca C.			08.22	
Elaborat	Cretu I.			08.22	