

"FLUXPROIECT" S.R.L.

Beneficiar: Primaria orasul Vulcanesti r-nul Vulcanesti

RETELELE DE ALIMENTARE CU APA IN ORASUL VULCANESTI

obiect nr.22/21-C1;2-CBA

PROIECT DE EXECUTIE

Piese desenate

PLATFORMA "C"

Chisinau 2022

BORDEROU DESENELOR COMPARTIMENTULUI CBA

Foia	Denumirea	Remarca
1	DATE GENERALE	
2	PLANUL BAZA DE FUNDATIE SI PERNA COMPACTARE A SOLULUI	
3	SECTIUNEA 1-1	
4	PLACA DE FUNDATIE Pm1	ultima foia

DATE GENERALE

1. Proiect de executie "Rețelele de alimentare cu apa in orasul Vulcanesti.
Rezervor supraten de apa V=1000m3." este elaborata in baza:
- sarcinii de proiectare a beneficiarului;
- certificatului de urbanism pentru proiectare nr.18 din 03.06.2022 eliberat de catre Primaria orasul Vulcanesti;
2. Proiectul este elaborat in conformitate cu cerintele normative:
-NCM F.02.02-2006/A2:2019 "Calculul, proiectarea elementelor de constructii din beton armat si beton precomprimat".
-CP F.01.02-2008 "Proiectarea si construirea temeliiilor si fundatiilor pentru cladiri si instalatii":
-CHuP 2.01.07-85 "Назрузки и въздействия";
-CHuP II-7-81* "Строительство в сейсмических районах";
3. Temperatura de proiectare a aerului exterior - 16°C
Sarcina normata de la zapada - 500N/m2.
Sarcina normata de la vint - 350N/m2.
Zona seismica - 8 grade.
Seismicitatea de calcul a constructiei - 8 grade.
Clasa de importanta a constructiei - II, conrorm NCM E.01.02:2019.
Clasa de pericol la incendiu - III conform NCM E.03.04-2004.
4. Cota conventionala 0.000 = 91.500 este adobtata cota top de fundatie Pm1
"Rezervor subteran de apa V=1000m3 " (marca PG).
5. Conform raportul geologic "GEOLUX PRIM" SRL la 2022 in baza de fundatia (for.19, cota gurii 87.400) este argila nisipoasa tasabile de gradul I cu natural caracteristicile de calculare: $P_{II}=1.79t/m3$, $c_{II}=22cPa$, $\gamma_{II}=21^\circ$, $E=15MPa$.
Apele subterane nu au fost descoperi la 6m.
6. Perete rezervor - o foaie de metal 3mm. Fund - "GEOTEXTIL" 2.5mm. G=1064t.
7. Baza de fundatie - placa Pm1 din beton armat (beton cl. C25/30) pe perna de sol compactat.

Proiectul de executie este elaborat in conformitate cu standartele si prevederile actelor legislative si normative in vigoare si asigura realizarea si mentinerea pe intreaga durata de existenta a constructiilor a urmatoarelor exigente esentiale:

- A - rezistenta si stabilitate.
B - siguranta in exploatare.
C - siguranta la foc.
D - ingiena, sanatatea oamenilor, refacerea si protectia mediului inconjurator.
E - izolare termica, hidrofuga si economie de energie.
F - protectie impotriva zgomotului
G - utilizare sustinabila a resurselor naturale

I.S.P. ROSCA C.
Spec. pr. CHIRTOCA V.

Pregatirea terenului de fundatie si executia fundatiei de efectuat conform NCM F.01.03.-2009 "Reguli de executie controlul calitatii si receptia terenurilor de fundare si fundatiilor".
Lucrarile de constructie se vor efectua conform NCM A.08.02:2014 "Securitatea si sanatatea muncii in constructii".
Perna compactata de pamint efectua in conformitate cu CHuP 2.02.01-83.

Lista lucrarilor care necesita intocmirea
proceselor verbal de verificare a calitatii
lucrarilor ce devin ascunse:

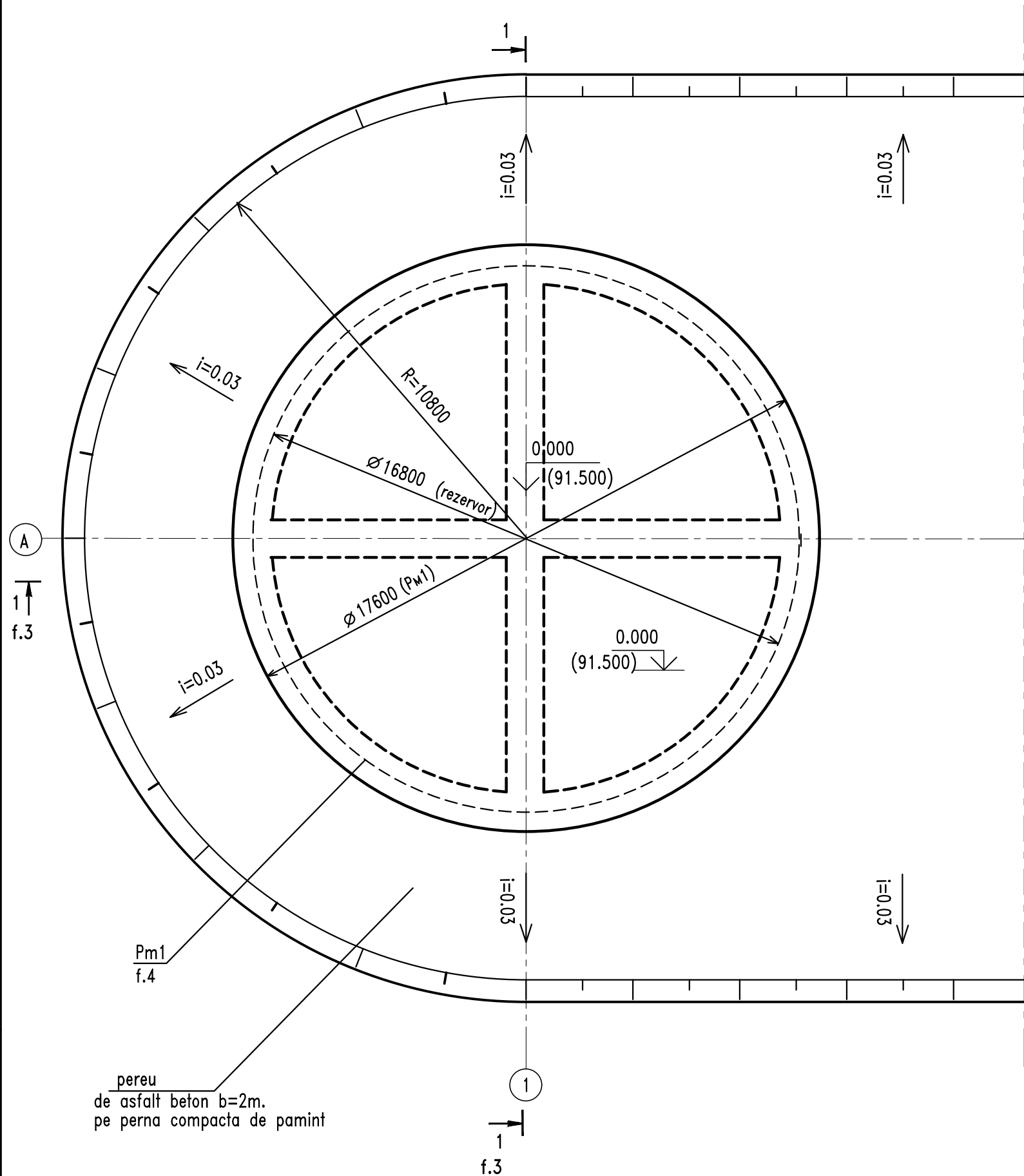
Executarea groapa pentru baza de fundatie;
Perna compactata de pamint
Armarea, betonarea placa de fundatie Pm1.

Fazele determinante:
Groape pentru baza de fundatie;
Perna compactata de pamint
Placa de fundatie Pm1

REZERVORUL (AGREMENT TEHNIC 02/05-056:2012 ICSP "INMACOMPROIECT")
SE VA FIXA DE Pm1 DE CATRE SPECIALISTI "VALROM INDUSTRIE" SRL

Beneficiar: Primaria orasul Vulcanesti										
Spec. pr. certificatul seria P-2020 N0608 din 08.2020										
						21/22-C-1-CBA				
						Rețelele de alimentare cu apa in orasul Vulcanesti				
	cont.	foaia	N.doc	semnat.	data					
Director ISP		Cretu Rosca				Rezervoare subterane de apa V=1000m3		etapa	foaia	foi
								PE	1	4
Spec. prin. Inginer		Chirtoca Globenco				DATE GENERALE		"FLUXPROIECT" SRL		

PLANUL BAZA DE FUNDATIE SI PERNA COMPACTARE A SOLULUI



ATENTIE!

EXCAVARE EFECTUATI IN SEZON DE VARA USCAT

DATE GENERALE

1. Cota conventionala 0.000 = 91.500 este adoptata cota top de fundatie Pm1 "Rezervor subteran de apa V=1000m3" (marca PG).
2. Conform raportul geologic "GEOLUX PRIM" SRL la 2022 in baza de fundatia (for.19, cota gurii 87.400) este argila nisipoasa tasabile de gradul I cu natural caracteristicile de calculare: $P_{II}=1.79t/m^3$, $c_{II}=22cPa$, $\gamma_{II}=21^\circ$, $E=15MPa$.
Apele subterane nu au fost descoperi la 6m.
3. Lucrarile de executare gropii de fundatie prevad:
 - excavarea pamintului din groapa de fundatie pina la cota indicata in proiect;
 - amenajarea o perna de sol cu grosimea 2.45m deasupra cotei fundului exavatiei, cu o esire in afara muchiei fundatiei de 2.20m.

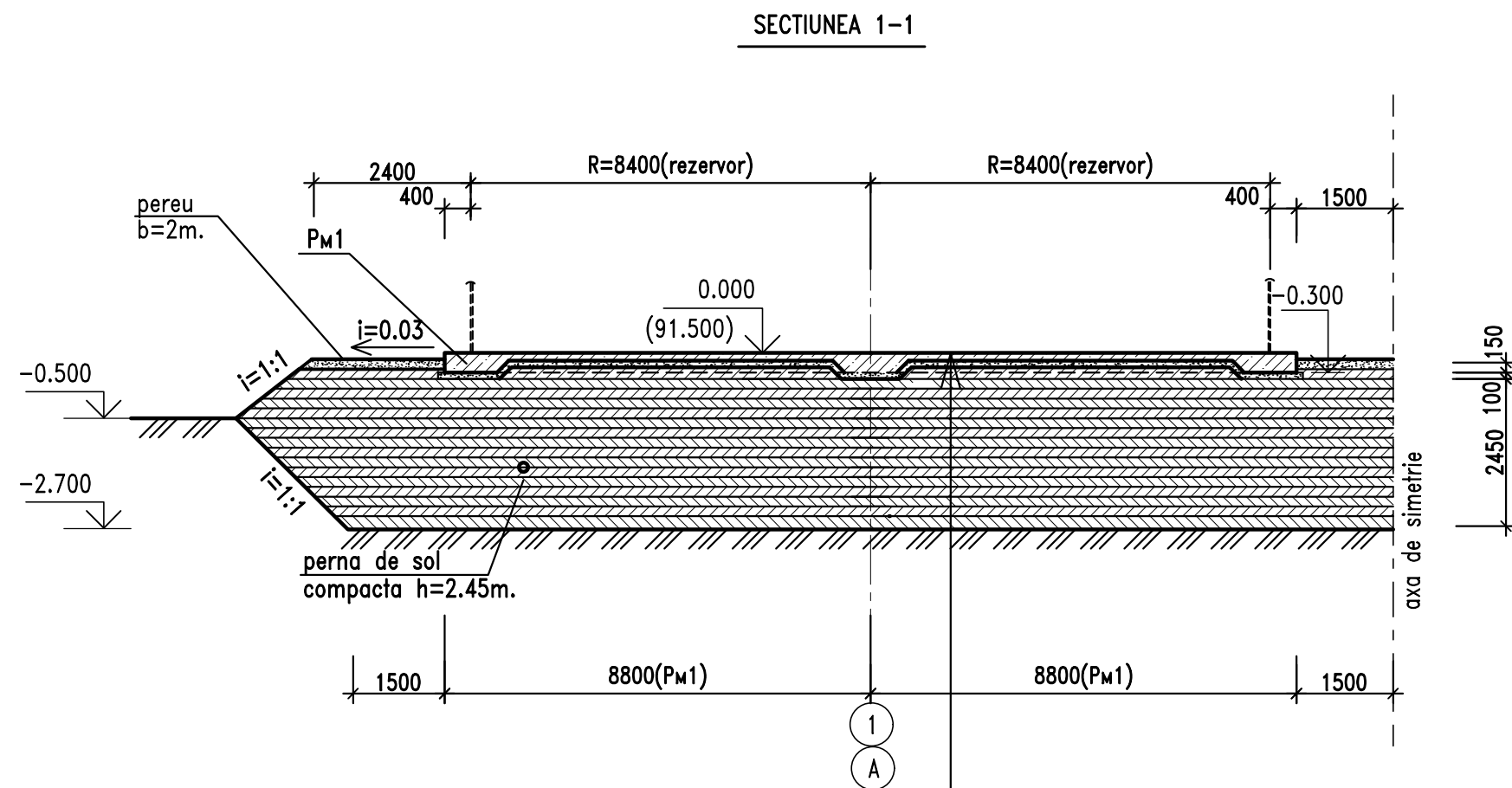
Perna de sol este rambleiata cu pămîntul scos din excavatie, în straturi cu grosimea 0,20m cu umiditatea optimă $W=0,18\%$. Ramblierea fiecărui consecutiv trebuie efectuată numai după controlul scheletului stratului bătătorit anterior. Densitatea scheletului solului de pernă din sol nu poate fi mai mică decît 1,65–1,70 t/m³ pe toată grosimea.

 - executarea pe perimetrul gropii de fundatie un val de pamint compactat, menit sa ocroteasca groapa de fundatie de apele provenite de pe urma ploilor ori a scurgerilor de retea accidentale;
3. Astuparea gropii de fundatie se va executa in straturi cu grosimea de 200 mm cu compactare manuala pina la densitatea solului de nu mai putin de 1.65 t/m³ in stare uscata.
4. Impregna stratul de top o perna compacta de bitum (GOST 6617-76*).
2. In jurul rezervorului a efectua pereu grosimea stratului de 50mm din beton asfaltic latime 2.0m. pe pietris compactat invelitorii in sol grosimea 100mm. Panta de pereu-0.03

Pregatirea terenului de fundatie si executia fundatiei de efectuat conform NCM F.01.03.-2009 "Reguli de executie controlul calitatii si receptia terenurilor de fundare si fundatiilor".
Lucrarile de constructie se vor efectua conform NCM A.08.02:2014 "Securitatea si sanatatea muncii in constructii".
Perna compactata de pamint efectua in conformitate cu CHuП 2.02.01-83.

REZERVORUL (AGREMENT TEHNIC 02/05-056:2012 ICSP "INMACOMPROIECT")
SE VA FIXA DE Pm1 DE CATRE SPECIALISTI

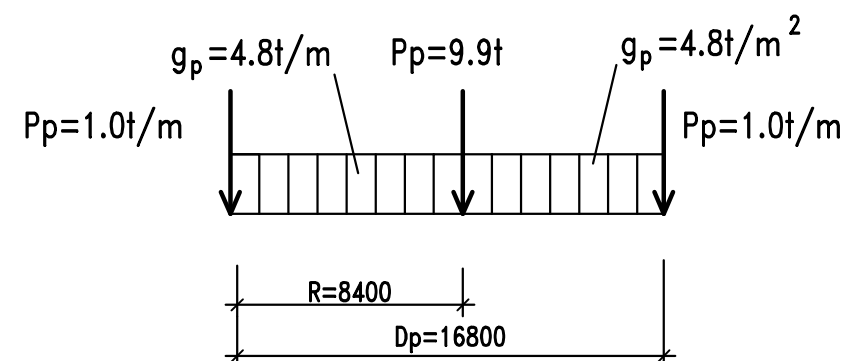
						21/22-C-1-CBA				
						Retelele de alimentare cu apa in orasul Vulcanesti				
	cont.	foaia	N.doc	semnat.	data					
						Rezervoare subterane de apa V=1000m3		etapa	foaia	foi
								PE	2	
ISP	Rosca					PLANUL BAZA DE FUNDATIE SI PERNA COMPACTARE A SOLULUI		"FLUXPROIECT" SRL		
Spec. prin.	Chirtoca									
Executor	Globenco									



Placa de fundatia (beton cl. C25/30) - 150mm
 Strat de beton (cl.C8/10) - 100mm
 Strat de bitum (GOST6617-76*)
 Perna compacta de pamint - 2450mm
 Sol natural

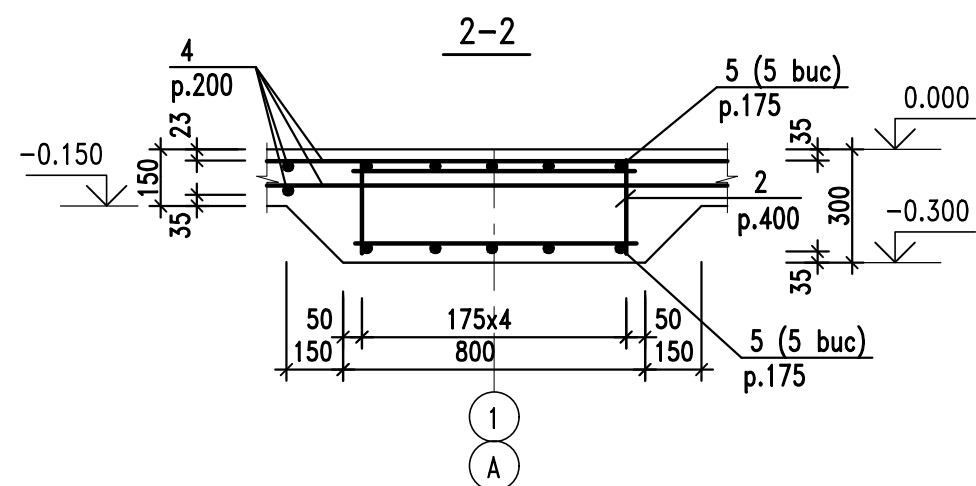
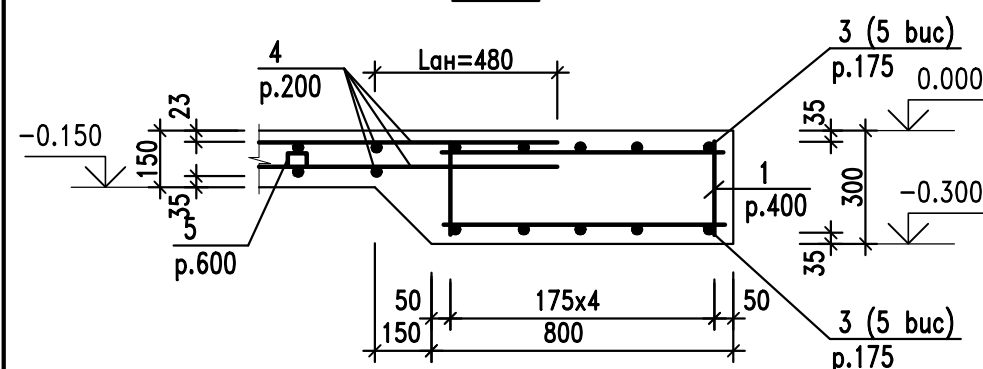
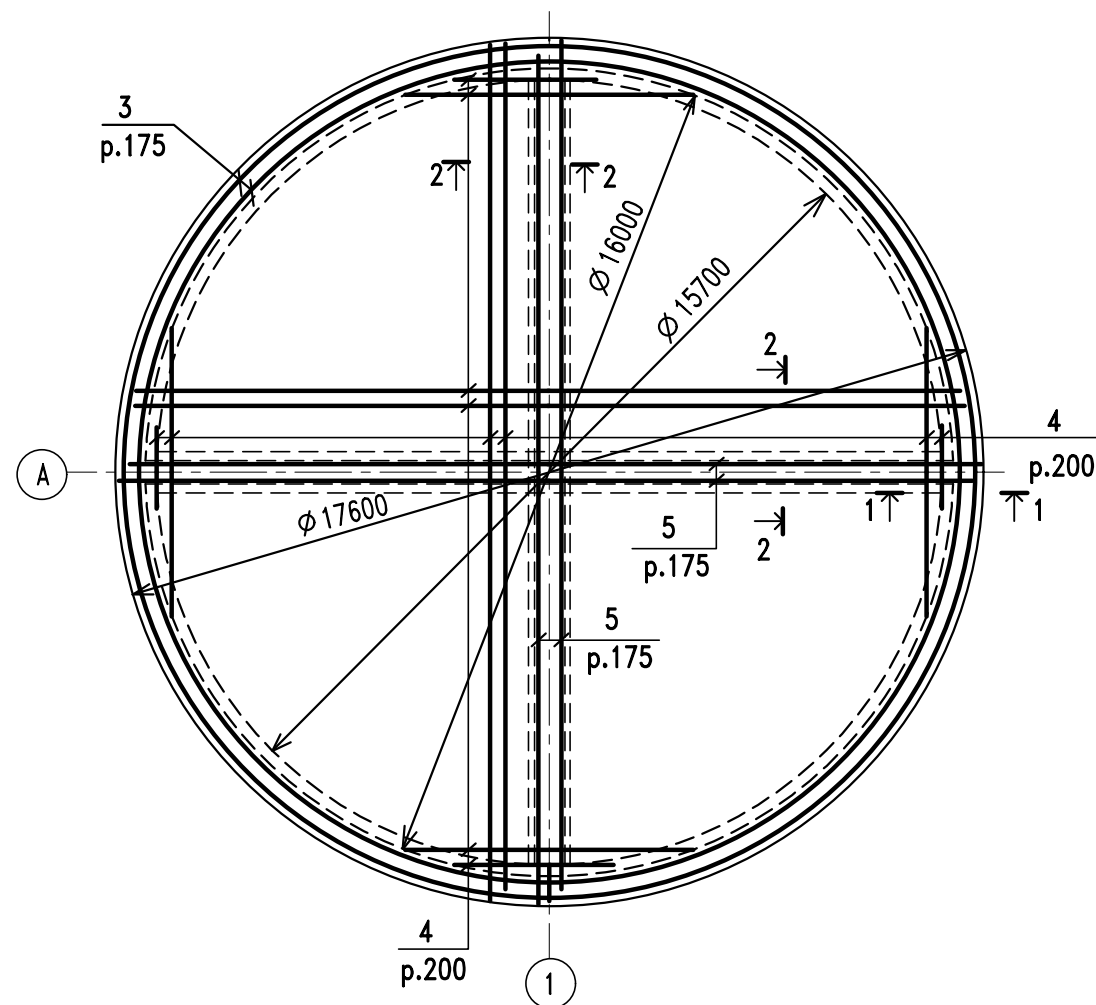
REZERVORUL (AGREMENT TEHNIC 02/05-056:2012 ICSP "INMACOMPROIECT")
 SE VA FIXA DE Pm1 DE CATRE SPECIALISTI "VALROM INDUSTRIE" SRL

SCHEMA LOTURILE DE CALCUL PE Pm1



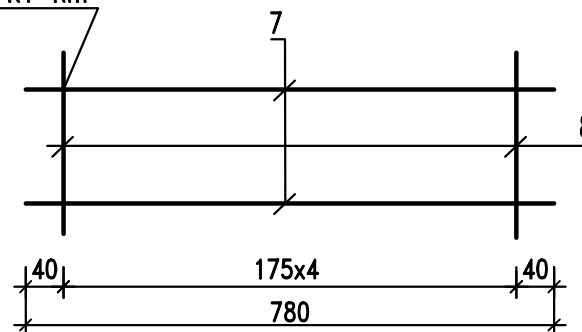
						21/22-C-1-CBA		
						Rețelele de alimentare cu apa in orasul Vulcanesti		
		cont.	foaia	N.doc	semnat.	data		
							Rezervoare subterane de apa V=1000m3	etapa PE
								foaia 3
								foi
ISP			Rosca					
Spec. prin.			Chirtoca					
Executor			Globenco					
							SECTIUNEA 1-1	"FLUXPROIECT" SRL

PLACA DE FUNDATIE Pm1

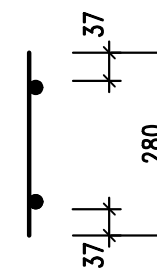


GOST14098-91 K1-Km

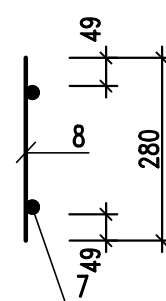
Cadru plat Cp1, Cp2



pentru Cp1



pentru Cp2



SPECIFICATIA ARMAREI DE PLACA Pm1

POZ.	INDICARE	DENUMIRE	CANT.	MASA unit. kg	NOTE
1		Cadru plat Cp1	buc	139	1.75
2		Cadru plat Cp2	buc	80	1.75
3	Borderou piese	φ12 A400 GOST 5781-82 L=m.	534	0.89	
4		φ12 A400 —//— L=m.	4362	0.89	
5		φ16 A400 —//— L=17110	20	27.00	
6	Borderou piese	φ6 A240 —//— L=790	1216	0.18	
MATERIALE					
		BETON cl. C25/30, F200, W4 m ³	43.5		

SPECIFICATIA ARMAREI DE CADRU PLAT Cp1, Cp2

POZ.	INDICARE	DENUMIRE	CANT.	MASA unit. kg	NOTE
		Cadru plat Cp1, Cp2			
7		φ12 A400 GOST 5781-82 L=780	2	0.70	
8		φ6 A240 —//— L=280	5	0.07	

BORDEROU PIESE

POZ.	SCHITA
3	
6	

1. Conecteaza poz.3 - cap la cap rebar cu sudare manuala tip C3-P3 GOST 14098-91.

Lungimea armare comun 8d - 96mm.

2. Armare comun 50% intr-o singura sectiune.

21/22-C-1-CBA					
Rețelele de alimentare cu apa in orasul Vulcanesti					
conf.	foaia	N.doc	semnat.	data	
Rezervoare subterane de apa V=1000m ³				etapa	foaia
				PE	4
ISP	Rosca			"FLUXPROIECT" SRL	
Spec. prin.	Chirtoca				
Executor	Globenco				
PLACA DE FUNDATIE Pm1					

COORDONAT:

Foia	Denumirea	Remarca
1	DATE GENERALE	
2	PLANUL DE EXCAVARE SI PERNA COMPACTARE A SOLULUI	
3	PLACA DE FUNDATIE Pm1	ultima foia

DATE GENERALE

1. Proiect de executie "Rețelele de alimentare cu apa in orasul Vulcanesti.
Instalatia de dezinfectare a apei cu hipoclorit de sodiu"
este elaborata in baza:
- sarcinii de proiectare a beneficiarului;
- certificatului de urbanism pentru proiectare nr.18 din 03.06.2022 eliberat de catre Primaria orasul Vulcanesti;
2. Proiectul este elaborat in conformitate cu cerintele normative:
-CP F.01.02-2008 "Proiectarea si construirea temeliiilor si fundatiilor pentru cladiri si instalatii";
-NCM F.02.02-2006 "Calculul, proiectarea elementelor de constructii din beton armat si beton precomprimat".
-CP F.01.02-2008 "Proiectarea si construirea temeliiilor si fundatiilor pentru cladiri si instalatii";
-CHuП 2.01.07-85 "Назпызку u Bозгeйсмвня";
3. Temperatura de proiectare a aerului exterior - 16°C
Sarcina normata de la zapada - 500N/m2.
Zona seismica - 8 grade.
Seismicitatea de calcul a constructiei - 8 grade.
Clasa de importanta a constructiei - II, conform NCM E.01.02-2005.
Clasa de pericol la incendiu - III conform NCM E.03.02.2001, tab.4.
4. Cota conventionala 0.000 = 91.500 este adoptata cota terenului de proiect deasupra solului "Instalatia de dezinfectare a apei cu hipoclorit de sodiu" (marca PG).
5. Conform raportul geologic "GEOLUX PRIM" SRL la 2022 in baza de fundatia (for.19, cota gurii 87.400) este argila nisipoasa tasabile de gradul I cu natural caracteristicile de calculare: $P_{II}=1.79t/m^3$, $c_{II}=22cPa$, $\gamma_{II}=21^\circ$, $E=15MPa$.
Apele subterane nu au fost descoperi la 6m.
6. Container prefabricat din panouri termoizolante $L \times B \times H=5000 \times 2400 \times 2700mm$. $G=2.0t$.
7. Baza de fundatie - placa Pm1 din beton armat (beton cl. C25/30) pe perna de sol compactat.

Proiectul de executie este elaborat in conformitate cu standartele si prevederile actelor legislative si normative in vigoare si asigura realizarea si mentinerea pe intreaga durata de existenta a constructiilor a urmatoarelor exigente esentiale:

- A - rezistenta si stabilitate.
B - siguranta in exploatare.
C - siguranta la foc.
D - ingiena, sanatatea oamenilor, refacerea si protectia mediului inconjurator.
E - izolatia termica, hidrofuga si economie de energie.
F - protectie impotriva zgomotului
G - utilizare sustinabila a resurselor naturale

I.S.P. ROSCA C.
Spec. pr. CHIRTOCA V.

Pregatirea terenului de fundatie si executia fundatiei de efectuat conform NCM F.01.03.-2009 "Reguli de executie controlul calitatii si receptia terenurilor de fundare si fundatiilor".
Lucrarile de constructie se vor efectua conform NCM A.08.02:2014 "Securitatea si sanatatea muncii in constructii".
Perna compactata de pamint efectua in conformitate cu CHuП 2.02.01-83.

Lista lucrarilor care necesita intocmirea proceselor verbal de verificare a calitatii lucrarilor ce devin ascunse:

Executarea groapa pentru baza de fundatie;
Perna compactata de pamint
Armarea, betonarea placa de fundatie Pm1.

Fazele determinante:

Groape pentru baza de fundatie;
Perna compactata de pamint
Placa de fundatie Pm1

Beneficiar: Primaria orasul Vulcanesti										
Spec. pr. certificatul seria 2015-P N1436 din 28.07.2015										
						21/22-C-2-CBA				
						Rețelele de alimentare cu apa in orasul Vulcanesti				
	cont.	foaia	N.doc	semnat.	data					
Director ISP		Cretu Rosca				Instalatia de dezinfectare a apei cu hipoclorit de sodiu		etapa	foaia	foi
								PE	1	3
Spec. prin.		Chirtoca				DATE GENERALE		"FLUXPROIECT" SRL		
Inginer		Globenco								

Technical drawing showing the cross-section (1-1) of a foundation structure. The main structure is a rectangular slab with overall dimensions of 6800mm width and 4200mm height. The slab is composed of a top layer of concrete (Pat de beton, cl.C8/10) and a main slab of concrete (Placa de fundatia, cl.C20/25, F200, W4) with a thickness of 150mm. The slab is supported by a compacted soil layer (Perna de sol compacta) on natural soil (Sol natural). The cross-section shows a central channel with a width of 6000mm and a depth of 850mm. The channel has a 100mm concrete top layer and a 150mm concrete slab. The channel is filled with compacted soil. The cross-section is labeled 1-1.

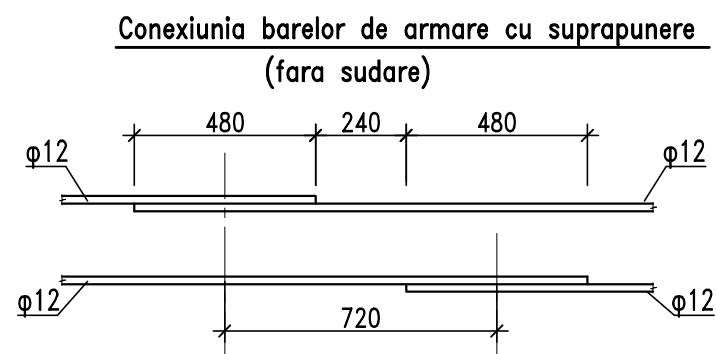
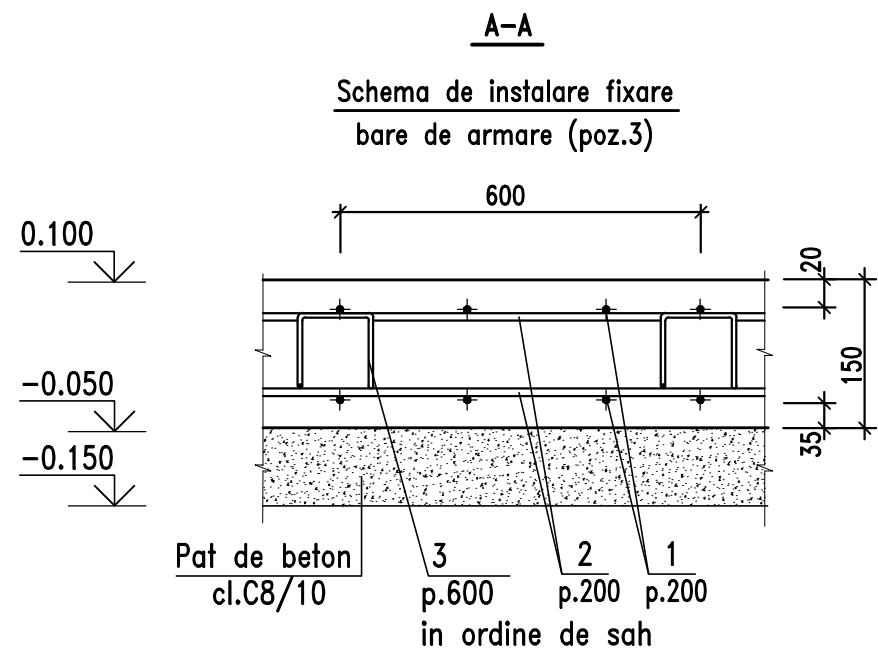
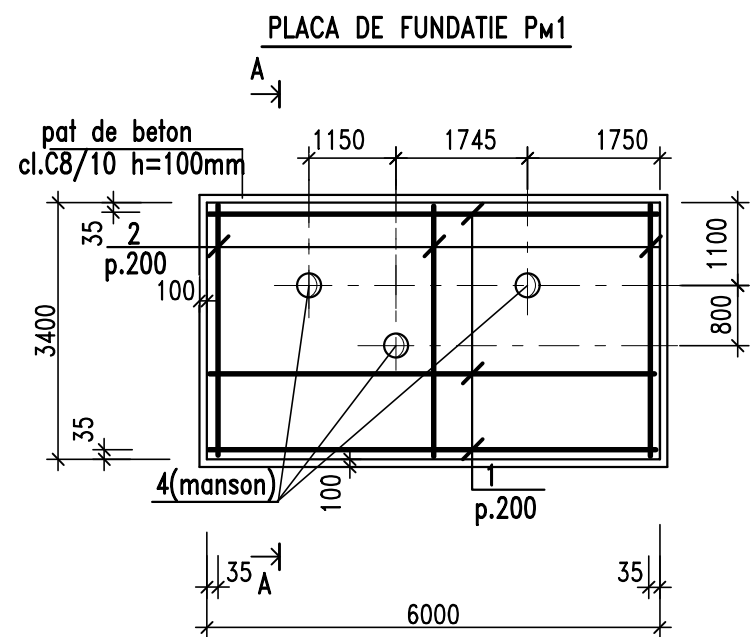
Placa de fundatia (cl.C20/25, F200, W4) - 150mm
Pat de beton (cl.C8/10) - 100mm
Perna de sol compacta - 850mm
Sol natural

A rectangular slab is shown with a width of 6000 mm and a height of 3400 mm. The load intensity is given as $g_c = 0.12 \text{ t/m}^2$.

1. Cota conventionala 0.000 = 91.500 este adoptata cota terenului de proiect deasupra solului "Instalatia de dezinfectare a apei cu hipoclorit de sodiu" (marca PG).
2. Conform raportul geologic "GEOLUX PRIM" SRL la 2022 in baza de fundatie (for.19, cota gurii 87.400) este argila nisipoasa tasabile de gradul I cu natural caracteristicile de calculare: $P_{II}=1.79t/m^3$, $c_{II}=22cPa$, $\gamma_{II}=21^\circ$, $E=15MPa$.
Apele subterane nu au fost descoperi la 6m.
3. Lucrarile de executare a gropii de fundatie prevad:
 - excavarea pamintului din groapa de fundatie pina la cota indicata in proiect;
 - amenajarea o perna de sol cu grosimea 0.85m deasupra cotei fundului exavatiei, Perna de sol este rambleiata cu pamintul scos di excavatie, in straturi cu grosimea 0.15m cu umiditatea optima $W=0.18\%$. Ramblierea fiecarui strat de pamint trebuie efectuata numai dupa controlul scheletului stratului compactat anterior. Densitatea solului compactat nu trebuie sa fie mai mica decit 1.6 t/m³ pe toata grosimea stratului.
 - executarea pe perimetrul gropii de fundatie a uni strat de pamint compactat, menit sa protejeze groapa de fundatie de apele provenite de pe urma ploilor ori a scurgerilor din retele in urma avariilor;
6. In jurul cabinei de clorinare de efectuat pereu cu grosimea stratului de 50mm din beton asfaltic si latimea de 1.5m. pe pietris compactat cu grosimea 150mm. Panta pereului-0.03

Pregatirea terenului de fundatie si executia fundatiei de efectuat conform NCM F.01.03.-2009 "Reguli de executie controlul calitatii si receptia terenurilor de fundare si fundatiilor".
Lucrarile de constructie se vor efectua conform NCM A.08.02:2014 "Securitatea si sanatatea muncii in constructii".
Perna compactata de pamint efectua in conformitate cu CHuП 2.02.01-83.

						21/22-C-2-CBA			
						Rețelele de alimentare cu apă în orașul Vulcanești			
	cont.	foaia	N.doc	semnat.	data				
						Instalația de dezinfecție a apei cu hipoclorit de sodiu	etapa	foaia	foi
ISP		Rosca					PE	2	
Spec. prin.		Chirtoca				PLANUL DE EXCAVARE ȘI PERNA COMPACTARE A SOLULUI	"FLUXPROIECT" SRL		
Inginer		Globenco							



CONTAINER PREFABRICAT INSTALATIA DE DEZINFECTARE A APEI CU HIPOCLORIT DE SODIU
SE VA FIXA DE Pm1 DE CATRE SPECIALISTI PRODUCATORULUI CONFORM

SPECIFICATIA ARMAREI DE PLACA Pm1

POZ.	INDICARE	DENUMIRE	CANT.	MASA unit. kg	NOTE
1		φ12 A400 GOST 5781-82 L=5980	36	5.32	
2		φ12 A400 —//— L=3380	62	3.01	
3	Borderou piese	φ6 A240 —//— L=820	102	0.19	
4		Manson Tă325x6 GOST10704-91 L=150	3	7.1	
MATERIALE					
		BETON cl. C20/25, F200, W4 m ³	3.1		
		BETON cl. C8/10 m ³	2.3		

BORDEROU PIESE

POZ.	SCHITA
3	

- Bare de armare sudate de sudura la mansoane din otel.
- Spatiu intre teava si manson umpleti cu material elastic impermeabil la apa si gaz.

						21/22-C-2-CBA				
						Retelele de alimentare cu apa in orasul Vulcanesti				
	cont.	foaia	N.doc	semnat.	data					
						Instalatia de dezinfectare a apei cu hipoclorit de sodiu		etapa	foaia	foi
ISP		Rosca						PE	3	
Spec. prin.		Chirtoca				PLACA DE FUNDATIE Pm1		"FLUXPROIECT" SRL		
Inginer		Globenco								