

PROGRAM DE CONTROL* PLAN GENERAL

Lista lucrarilor ce necesita intocmirea proceselor verbale de lucrari ascunse si in faze determinante

Nr.	Faze de lucrari ce se controleaza, se verifica sau se receptioneaza calitativ, si pentru care trebuie intocmite dicumente scrise	Proces verbal		Nota
1	Trasarea axelor		Faza determinanta	
2	Amenjare teritoriu		Faza determinanta	
3	selectarea antreprenorului general pentru constructia havuzului	proces verbal		
4	selectarea materialelor de baza de finisare.	proces verbal		

*La control vor participa Proiectantul, Responsabilul Tehnic si Dirigintele de Santier, si se vor incheia procese semnate de catre toti participantii la control. Dirigintele de santier va anunta factorii interesati pentru participare, cu minimum 3 zile inaintea datei la care urmeaza a se face verificarea. La controlul lucrarilor de armare de asigurat vizibilitatea si accesibilitatea lucrarilor pentru masurare.

SETUL DE BAZA PROIECT 160/KO-2020

Coala	Denumirea compartimentelor de baza	Indice	album
1	compartiment PG (Plan General)	160/KO-2020-PG	album 1
2	compartiment SA (Solutii Arhitecturale)	160/KO-2020-SA	album 1
3	compartiment CBA (Constructii din Beton Armat)	160/KO-2020-CBA	album 1
4	compartiment POS (Proiectul Organizarii Santierului)	160/KO-2020-POS	album 1
5	compartiment RACi (Rețele de Apa si Canalizare Interioara)	160/KO-2020-AACi	album 2
6	compartiment RACe (Rețele cu Apa si Canalizare Exterioara)	160/KO-2020-AACe	album 2
7	compartiment EEI (Energia Electrica si Iluminare)	160/KO-2020-EEI	album 2
8	compartiment AEEe (Alimentarea cu Energie Electrica Exterioara)	160/KO-2020-AEEe	album 2
9	compartiment TH (Tehnologie)	160/KO-2020-TH	album 2
10	compartiment MEG (Memoriu Explicativ General)	160/KO-2020-MEG	album 3

OLDARCHITECTURE S.R.L.LICENTA SERIA A MMII nr. 043427 din 21.01.2014
R. Moldova mun. Chisinau, str. Al.Vlahuta, nr.14**PROIECT nr. 160/KO, ALBUM nr. 1****PROIECT DE EXECUTIE****Constructia unui havuz in fata bustului lui "Ioan Voda cel Cumplit" in parcul central "Gr. Vieru", r-nul Cahul, mun. Cahul****COMPARTIMENT (PG)
PLAN GENERAL**

BENEFICIAR: Primaria mun. Cahul

ARHITECT SEF PROIECT: TEODOR NAVAL

CHISINAU a. 2020

Borderou desene de executie compartiment PG

Coala	Denumirea	Nota
1	Date generale	
2	Plan incadrare in teritoriu S1:2000	
3	Plan general Scara 1:500	
4	Plan trasare Scara 1:500	
5	Plan amenajare S1:100	

DATE GENERALE:

1. Date initiale pentru elaborarea compartimentului PLAN GENERAL (PG):
 - a) Certificat de Urbanism 011/1 din 20.03.2020;
 - b) Ridicarea topografica pentru proiectare SRL - neactuala, eliberata de Beneficiar
2. Proiectul este elaborat în conformitate cu cerintele normative:
 - a) NCM B.01.05-2019 Urbanism. Sistematizarea si amenajarea localitatilor urbane si rurale
3. Caracteristica normativa a terenului de constructie:
 - a) zona climaterica - III B
 - b) temperatura de calcul a aerului exterior - minus 16 grade
 - c) sarcina normativa a zapezii - 0.50 kPa (СНП 2.01.07-85*)
 - d) sarcina normativa a vantului - 0.30 kPa (СНП 2.01.07-85*)
 - e) seismicitatea terenului de constructie - 7 grade
4. Clasa de importanta a constructiei CC-2 (normal), conform NCM E.02.02-2016.
5. Cota conventionala 0.000 este adoptata cota superioara a pavajului
6. Terenul pentru constructii este amplasat in municipiul Cahul, sectorul Centru, Parcul Central " Gr. Vieru" . Terenul detinut se utilizeaza conform destinatiei, prevazut pentru amenajarea parcului. Nu sunt inregistrate careva grevuri sau interdictii.
7. Conform planului urbanistic general al municipiului Cahul, bunul imobil este situat in intravilanul localitatii. Terenul public amenajat cu suprafata cca. 6.4 Ha - gradina publica, situat in partea centrala a localitatii, proprietate Unitatii Administrativ teritoriale - Primaria mun. Cahul. Pe teritoriulparcului exista constructie de cult "Catedrala Sf. Arhangheli Mihail si Gavriil", Bustul lui "Ioan Voda cel Cumplit" si a lui "Gr. Vieru".
8. Constructia proiectata se va amplasa pe teren cu urmatoarele retrageri (a se vedea Plan General, Plan Amenajare):
 - strict pe axa catedralei Sf. Arhangheli Mihail si Gavriil.
 - la o distanta de 8,20m de la bustul "Ioan Voda cel Cumplit" ;
9. Incinta zonei va fi amenajata conform planului de situatie. Peste zona pietonala se vor monta pavaje. Zonele verzi se vor amenaja cu gazon natural, arbusti si arbori. Tot in zona de amplasare se va amplasa constructia tehnica subterana.
10. Proiectul dat va fi implimentat concomitent cu reconstrucia Parcului "Gr. Vieru"
11. ca baza de tehnologie a havuzului a fost primit tehnologia havuzului uscat implimentat de "Neostil" SRL, Chisinau

12. Lista lucrarilor ce necesita intocmirea proceselor verbale cu participarea proiectantului vezi PROGRAM DE CONTROL* PLAN GENERAL.

PROGRAM DE CONTROL* PLAN GENERAL

Lista lucrarilor ce necesita intocmirea proceselor verbale de lucrari ascunse si in faze determinante

Nr.	Faze de lucrari ce se controleaza, se verifica sau se receptioneaza calitativ, si pentru care trebuie intocmite dicumente scrise	Proces verbal	Nota
1	Trasarea axelor	Faza determinanta	
2	Amenjare teritoriu	Faza determinanta	
3	selectarea antreprenorului general pentru constructia havuzului	proces verbal	
4	selectarea materialelor de baza de finisare.	proces verbal	
<p>*La control vor participa Proiectantul, Responsabilul Tehnic si Dirigintele de Santier, si se vor incheia procese semnate de catre toti participantii la control. Dirigintele de santier va anunta factorii interesati pentru participare, cu minimum 3 zile inaintea datei la care urmeaza a se face verificarea. La controlul lucrarilor de armare de asigurat vizibilitatea si accesibilitatea lucrarilor pentru masurare.</p>			

Proiectul este elaborat in conformitate cu normativele in vigoare si asigura nivelul de calitate corespunzator exigentelor esentiale:

- A - rezistenta si stabilitate;
- B - siguranta in exploatare;
- C - siguranta la foc;
- D - igiena, sanatatea oamenilor, refacerea si protectia mediului inconjurator;
- E - izolatie termica hidrofuga si economie de energie;
- F - protectia impotriva zgomotului.

ARHITECT SEF PROIECT Naval Teodor

INGINER SEF PROIECT..... Platon Iurie

ARHITECT SEF PROIECT - Certificat seria 2019-P Nr. 0197 din 11.04.2019					
INGINER SEF PROIECT - Certificat seria 2019-P Nr. 0182 din 11.04.2019					
160/KO-2020-PG					
Constructia unui havuz in fata bustului lui "Ioan Voda cel Cumplit in parcul central " Gr. Vieru", r-nul Cahul, mun. Cahul					
Modif.	Part.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data
				manager	
				A.S.P.	
				Intocmit	
				Eugen Foiu	
Date generale					
Beneficiar: Primaria mun. Cahul				Faza	Coala
				PE	1

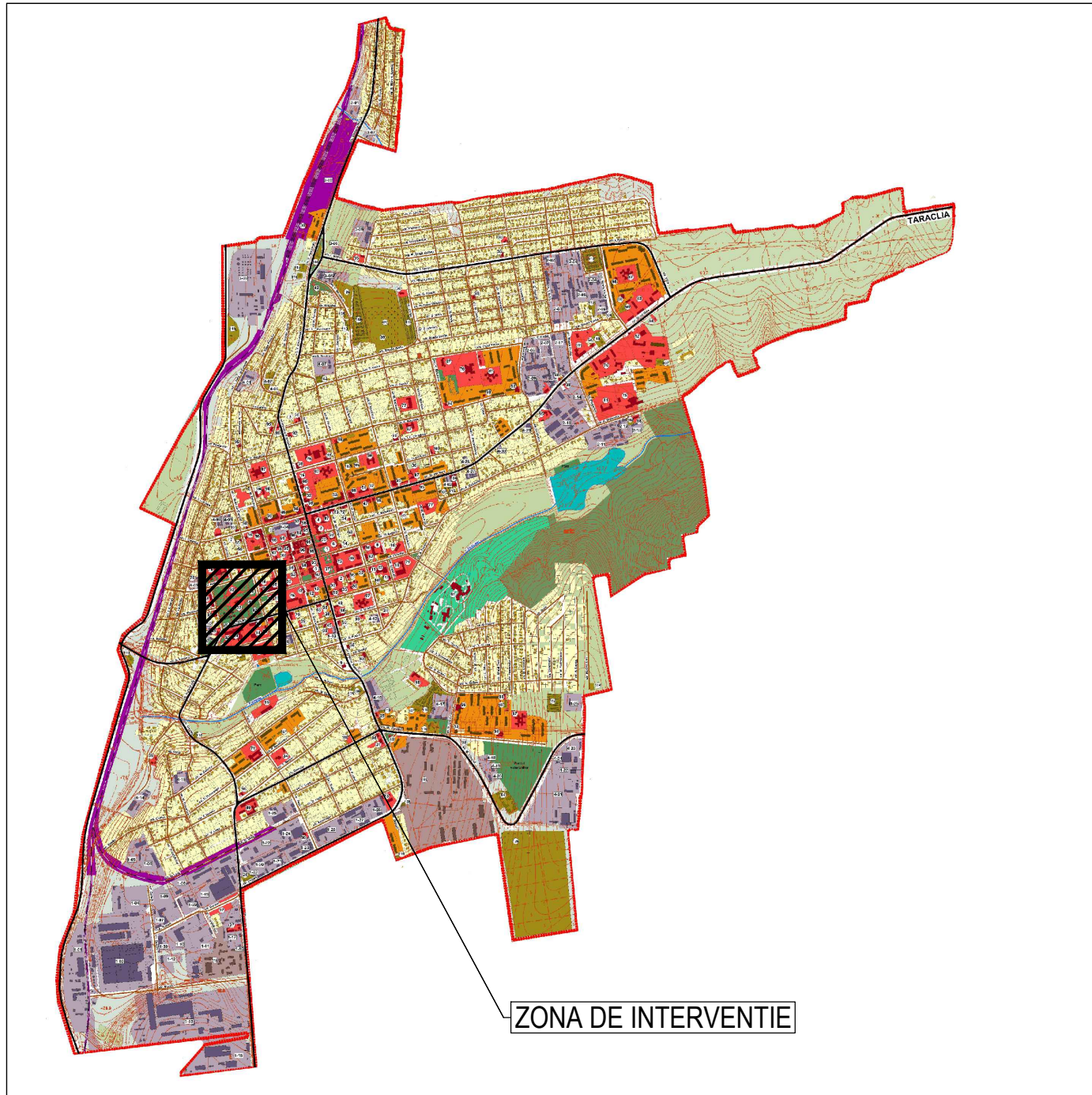
Coordonat:

Nr.de inv. sc.

Semn. si data

Nr.de inv.orig.

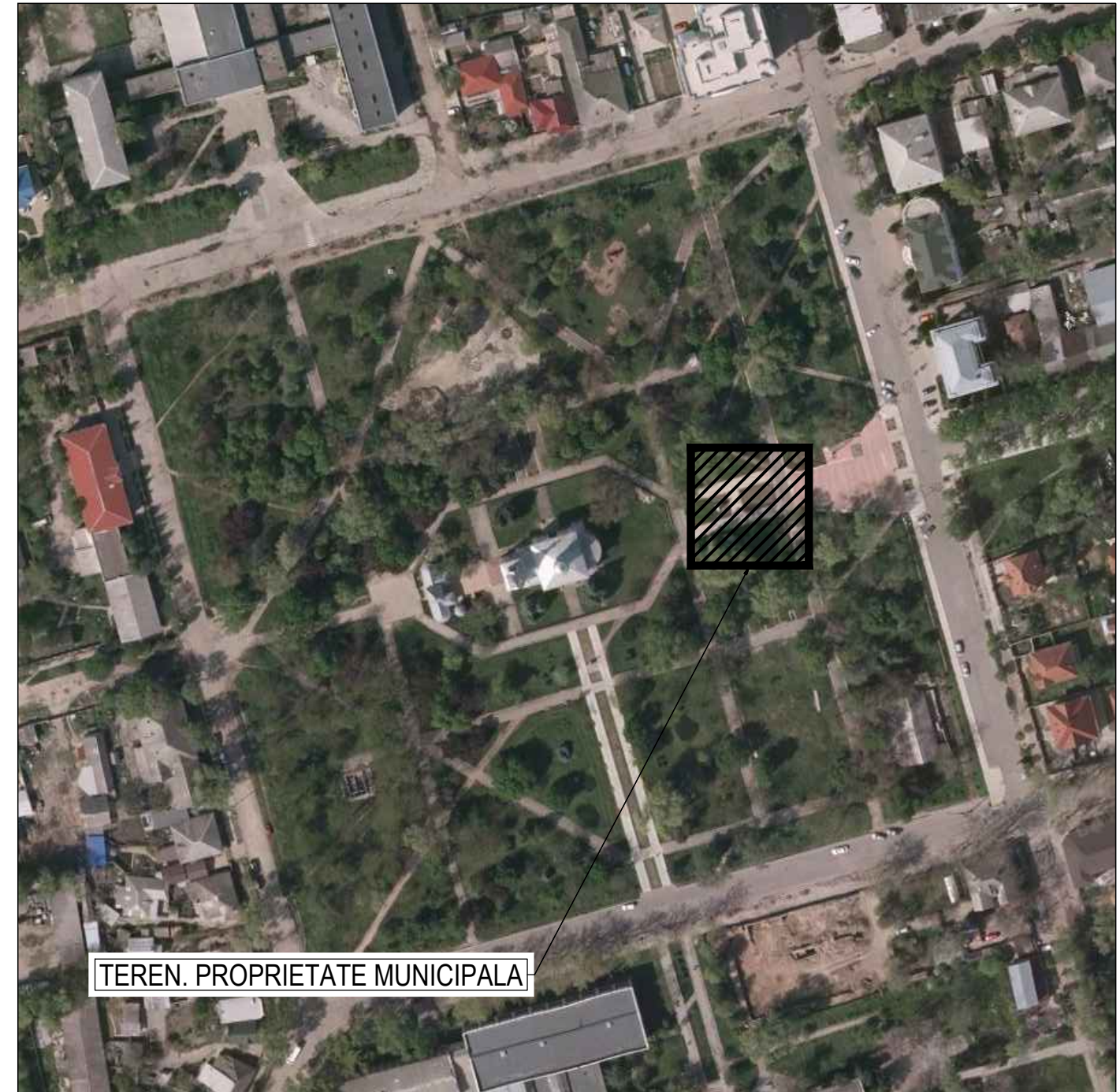
SCHEMA mun. CAHUL CU INDICAREA ZONEI DE INTERVENTIE



consultat: PUG Cahul

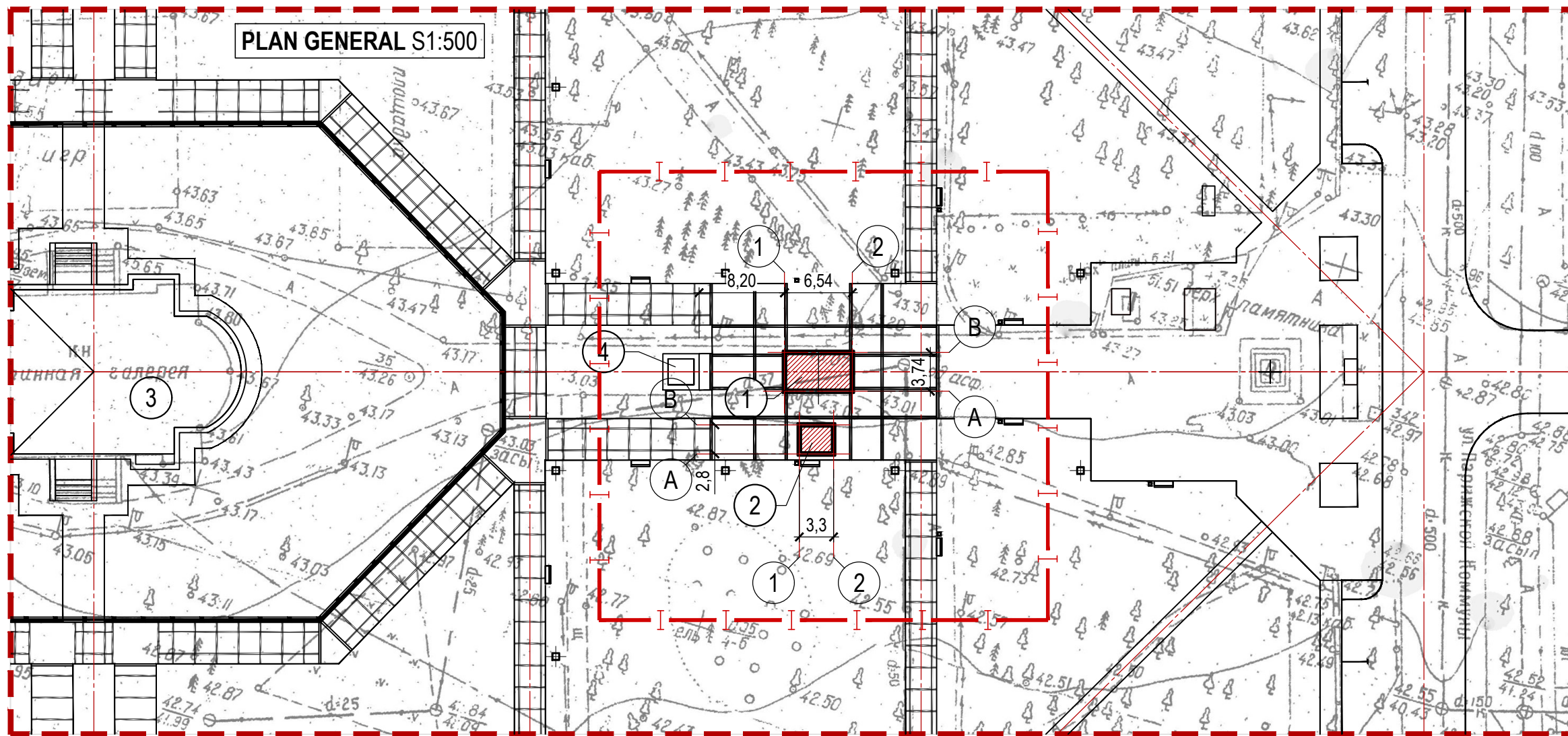
COORDONAT:
Arhitect-Sef mun. Cahul _____ R. Arsenii

PLAN INCADRARE IN TERITORIU S1:2000



consultat: <https://moldova-map.md/mapstore/#/viewer/openlayers/37>

						160/KO-2020-PG			
						Constructia unui havuz in fata bustului lui "Ioan Voda cel Cumplit in parcul central " Gr. Vieru", r-nul Cahul, mun. Cahul			
Modif.	Part.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data	Beneficiar: Primaria mun. Cahul	Faza	Coala	Coli
							PE	2	
						Plan incadrare in teritoriu S1:2000	OLD ARCHITECTURE		



Legenda plan general



Limita terenului examinat

Nr.	Denumirea	Nota
1	Havuz uscat - Hv-1	proiectat
2	Incapere tehnica	proiectat
3	Catedrala	existent
4	bustul lui Ioan Voda cel Cumplit	existent

Indici tehnico-economici

Nr.	Denumirea	Indice	Nota
1	Suprafata terenului de constructii, ha	-	
2	Suprafata construita la sol, m ²	-	
3	Suprafata utila locuinta, m ²	-	
4	Volumul constructiei, m ³	-	
5	Procentul de ocupare a terenului (P.O.T.)	-	
6	Coeficientul de utilizare a terenului (C.U.T.)	-	

COORDONAT:

Arhitect-Sef mun. Cahul

R. ARSENI

Modif.	Part.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data
	manager	Naval Daniela			
	A.S.P.	Naval Teodor			
	Intocmit	Eugen Foiu			

160/KO-2020-PG

Constructia unui havuz in fata bustului lui "Ioan Voda cel Cumplit
in parcul central " Gr. Vieru", r-nul Cahul, mun. Cahul

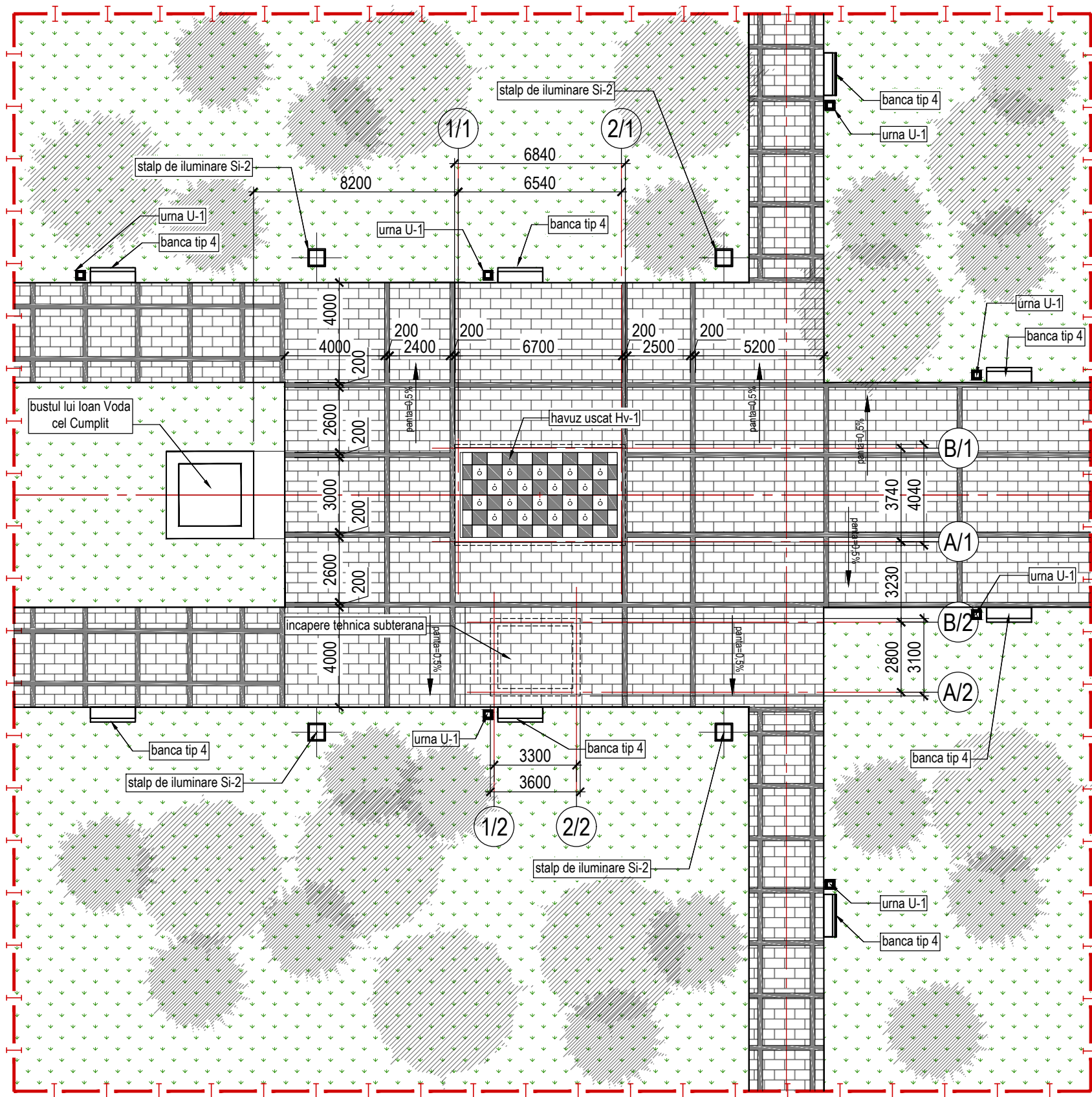
Beneficiar: **Primaria mun. Cahul**

Faza	Coala	Coli
PE	3	

Plan general S1:500

OLD ARCHITECTURE

PLAN AMENAJARE S1:200



Semne conventionale

- Limita terenului examinat
- Curba de nivel proiectata
- Cota teren proiectat
- Grila pentru captarea apelor pluviale
- Cota superioara perete amenajare
- pavaj tip caramida "Spalat Alb" 20x10x60 volume stipulate in 116/KO-2017-PG/Mod
- pavaj tip caramida "Spalat Negru" 20x10x60 volume stipulate in 116/KO-2017-PG/Mod
- Zona verde, volume stipulate in 116/KO-2017-PG/Mod

COORDONAT:
Arhitect-Sef mun. Cahul _____ R. ARSENIU

- NOTA:
- toate volumele materialelor folosite la amenajare, sunt stipulate in proiectul 116/KO-2017-PG si 116/KO-2017-PG/Mod
 - ca cota 0.000 de referinta, v-a fi primit nivelul curat al aleii pavate.
 - plansa data va fi citita impreuna cu proiectul 116/KO-2017-PG si 116/KO-2017-PG/Mod

						160/KO-2020-PG			
						Constructia unui havuz in fata bustului lui "Ioan Voda cel Cumplit in parcul central " Gr. Vieru", r-nul Cahul, mun. Cahul			
Modif.	Part.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data	Beneficiar: Primaria mun. Cahul	Faza	Coala	Coli
							PE	5	
						Plan amenajare S1:200			

PROGRAM DE CONTROL* SOLUTII ARHITECTURALE
 Lista lucrarilor ce necesita intocmirea proceselor verbale de lucrari ascunse si in faze determinante

Nr.	Faze de lucrari ce se controleaza, se verifica sau se receptioneaza calitativ, si pentru care trebuie intocmite dicumente scrise	Proces verbal		Nota
		Lucrari ascunse		
1	Hidroizolarea fundatiilor si umplerea timpanului			
2	Executia structurii din beton armat monolit		Faza determinanta	
3	selectarea materialelor de baza de finisare	proces verbal		

*La control vor participa Proiectantul, Responsabilul Tehnic si Dirigintele de Santier, si se vor incheia procese semnate de catre toti participantii la control. Dirigintele de santier va anunta factorii interesati pentru participare, cu minimum 3 zile inaintea datei la care urmeaza a se face verificarea. La controlul lucrarilor de armare de asigurat vizibilitatea si accesibilitatea lucrarilor pentru masurare.

SETUL DE BAZA PROIECT 160/KO-2020

Coala	Denumirea compartimentelor de baza	Indice	album
1	compartiment PG (Plan General)	160/KO-2020-PG	album 1
2	compartiment SA (Solutii Arhitecturale)	160/KO-2020-SA	album 1
3	compartiment CBA (Constructii din Beton Armat)	160/KO-2020-CBA	album 1
4	compartiment POS (Proiectul Organizarii Santierului)	160/KO-2020-POS	album 1
5	compartiment RACi (Rețele de Apa si Canalizare Interioara)	160/KO-2020-AACi	album 2
6	compartiment RACe (Rețele cu Apa si Canalizare Exterioara)	160/KO-2020-AACe	album 2
7	compartiment EEI (Energia Electrica si Iluminare)	160/KO-2020-EEI	album 2
8	compartiment AEEe (Alimentarea cu Energie Electrica Exterioara)	160/KO-2020-AEEe	album 2
9	compartiment TH (Tehnologie)	160/KO-2020-TH	album 2
10	compartiment MEG (Memoriu Explicativ General)	160/KO-2020-MEG	album 3

OLDARCHITECTURE S.R.L.

LICENTA SERIA A MMII nr. 043427 din 21.01.2014
 R. Moldova mun. Chisinau, str. Al.Vlahuta, nr.14

PROIECT nr. 160/KO, ALBUM nr. 1

PROIECT DE EXECUTIE

Constructia unui havuz in fata bustului lui "Ioan Voda cel Cumplit" in parcul central "Gr. Vieru", r-nul Cahul, mun. Cahul

**COMPARTIMENT (SA)
 SOLUTII ARHITECTURALE**

BENEFICIAR: Primaria mun. Cahul

ARHITECT SEF PROIECT: TEODOR NAVAL

CHISINAU a. 2020

Borderou desene de executie compartiment SA

Coala	Denumirea	Nota
1	Date generale, Borderou Specificatie materiale	
2	Plan cota 0.000; -0.200	
3	Sectiune 1-1; 2-2; 3-3;	
4	Detaliu 1; Detaliu 2	

Borderou Specificatie materiale

Coala	Denumirea materialelor	cantitate	Nota
1	placi din ceramogranit - gr. 2.0 cm, m2	21.10 mp	
2	element de inchidere profil T, inox 30x50	19,5 ml	
3	pavaj tip caramida "Spalat Alb" si "Spalat Negru" 20x10x60	vezi 116/KO-2017-PG/Mod	
4	suport de sustinere a placilor de ceramogranit	84 buc.	
5	adeziv pentru pavaj	24.00 mp	
6	tencuiala interioara gu grosime 20 mm	0.40 mc	
7	Praimer de bitum (ТЕХНОНИКОЛЬ №01)	35.90 mp	
8	Membrana bituminoasa 2 straturi (Техноэласт ЭПП)	74.60 mp	
9	Polistiren extrudat gr.30 mm (XPS Carbon Eco)	1.08 mc	
10	Membrana cu crampoane (PLANTER geo)	35.90 mp	
11	capac de vizitare, 700x700 mm	1 buc.	

DATE GENERALE:

1. Date initiale pentru elaborarea compartimentului SOLUTII ARHITECTURALE (SA):
 - a) Certificat de Urbanism 011/1 din 20.03.2020;
 - b) Ridicarea topografica pentru proiectare SRL - neactuala, eliberata de Beneficiar
2. Proiectul este elaborat în conformitate cu cerintele normative:
 - a) NCM B.01.05-2019 Urbanism. Sistemizarea si amenajarea localitatilor urbane si rurale
3. Caracteristica normativa a terenului de constructie:
 - a) temperatura de calcul a aerului exterior - minus 16 grade
 - b) sarcina normativa a zapezii - 0.50 kPa (СНП 2.01.07-85*)
 - c) sarcina normativa a vantului - 0.30 kPa (СНП 2.01.07-85*)
 - d) seismicitatea terenului de constructie - 7 grade
4. Cota conventionala 0.000 este adoptata cota superioara a pavajului
5. Terenul pentru constructii este amplasat in municipiul Cahul, sectorul Centru, Parcul Central " Gr. Vieru" . Terenul detinut se utilizeaza conform destinatiei, prevazut pentru amenajarea parcului. Nu sunt inregistrate careva grevuri sau interdictii.
6. Conform planului urbanistic general al municipiului Cahul, bunul imobil este situat in intravilanul localitatii. Terenul public amenajat cu suprafata cca. 6.4 Ha - gradina publica, situat in partea centrala a localitatii, proprietate Unitatii Administrativ teritoriale - Primaria mun. Cahul. Pe teritoriulparcului exista constructie de cult "Catedrala Sf. Arhangheli Mihail si Gavriil", Bustul lui "Ioan Voda cel Cumplit" si a lui "Gr. Vieru".
7. Constructia proiectata se va amplasa pe teren cu urmatoarele retrageri (a se vedea Plan General, Plan Amenajare):
 - strict pe axa catedralei Sf. Arhangheli Mihail si Gavriil.
 - la o distanta de 8,20m de la bustul "Ioan Voda cel Cumplit" ;
9. Incinta zonei va fi amenajata conform planului de situatie. Peste zona pietonala se vor monta pavaje. Zonele verzi se vor amenaja cu gazon natural, arbusti si arbori. Tot in zona de amplasare se va amplasa constructia tehnica subterana.
10. Proiectul dat va fi implimentat concomitent cu reconstructia Parcului "Gr. Vieru"
11. ca baza de tehnologie a havuzului a fost primit tehnologia havuzului uscat implimentat de "Neostil" SRL, Chisinau
12. Lista lucrarilor ce necesita intocmirea proceselor verbale cu participarea proiectantului vezi PROGRAM DE CONTROL* SOLUTII ARHITECTURALE.

PROGRAM DE CONTROL* SOLUTII ARHITECTURALE

Lista lucrarilor ce necesita intocmirea proceselor verbale de lucrari ascunse si in faze determinante

Nr.	Faze de lucrari ce se controleaza, se verifica sau se receptioneaza calitativ, si pentru care trebuie intocmite dicumente scrise	Proces verbal		Nota
1	Hidroizolarea fundatiilor si umplerea timpanului	Lucrari ascunse		
2	Executia structurii din beton armat monolit		Faza determinanta	
3	selectarea materialelor de baza de finisare	proces verbal		

*La control vor participa Proiectantul, Responsabilul Tehnic si Dirigintele de Santier, si se vor incheia procese semnate de catre toti participantii la control. Dirigintele de santier va anunta factorii interesati pentru participare, cu minimum 36 ore inaintea datei la care urmeaza a se face verificarea. La controlul lucrarilor de armare de asigurat vizibilitatea si accesibilitatea lucrarilor pentru masurare.

ARHITECT SEF PROIECT - Certificat seria 2019-P Nr. 0197 din 11.04.2019					
INGINER SEF PROIECT - Certificat seria 2019-P Nr. 0182 din 11.04.2019					
160/KO-2020-SA					
Constructia unui havuz in fata bustului lui "Ioan Voda cel Cumplit" in parcul central "Gr. Vieru", r-nul Cahul, mun. Cahul					
Modif.	Part.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data
				manager	Naval Daniela
				A.S.P.	Naval Teodor
				Intocmit	Eugen Foiu
Date generale, Borderou Specificatie materiale					

Proiectul este elaborat in conformitate cu normativele in vigoare si asigura nivelul de calitate corespunzator exigentelor esentiale:

- A - rezistenta si stabilitate;
- B - siguranta in exploatare;
- C - siguranta la foc;
- D - igiena, sanatatea oamenilor, refacerea si protectia mediului inconjurator;
- E - izolatia termica hidrofuga si economie de energie;
- F - protectia impotriva zgomotului.

ARHITECT SEF PROIECT.....Naval Teodor

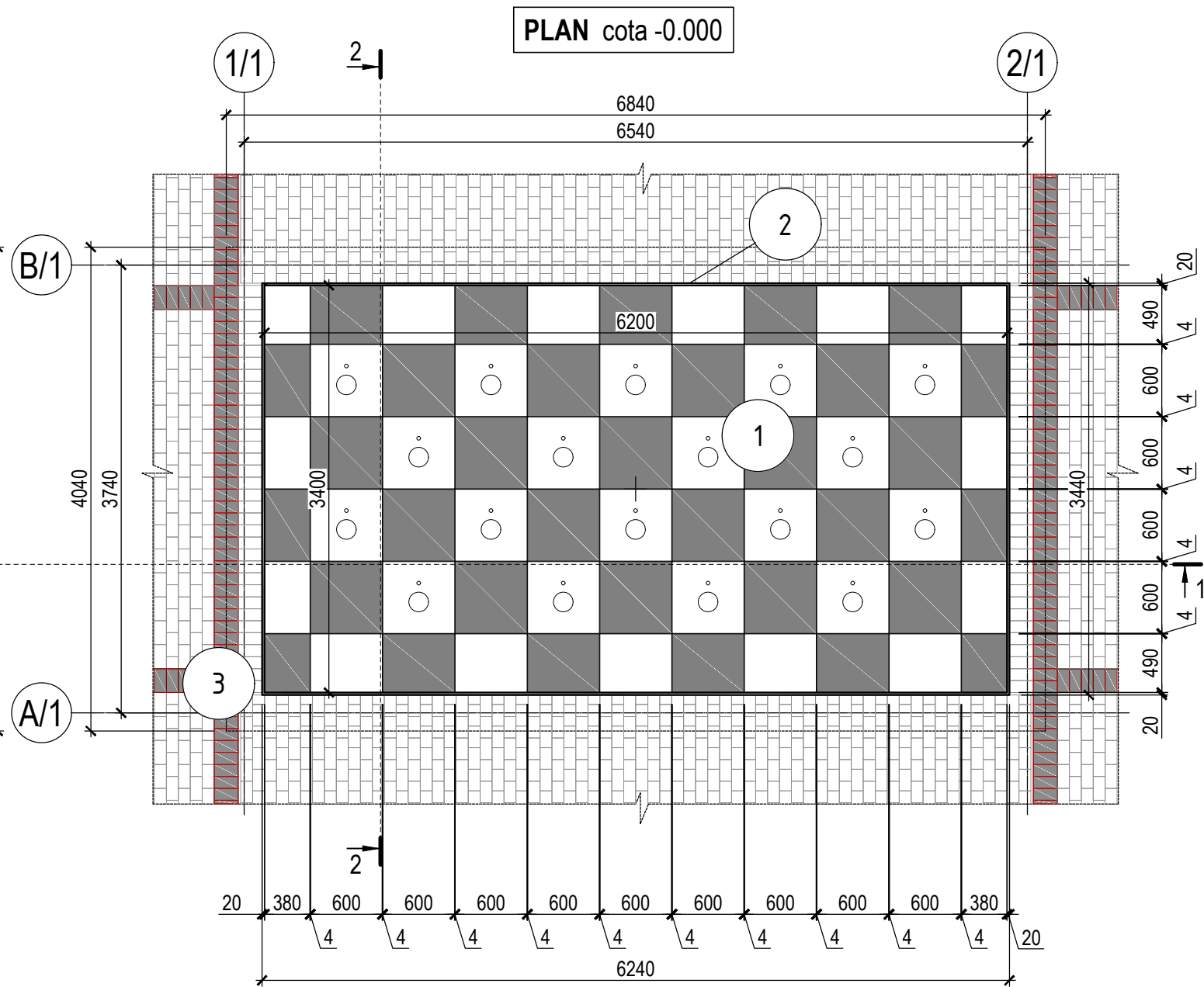
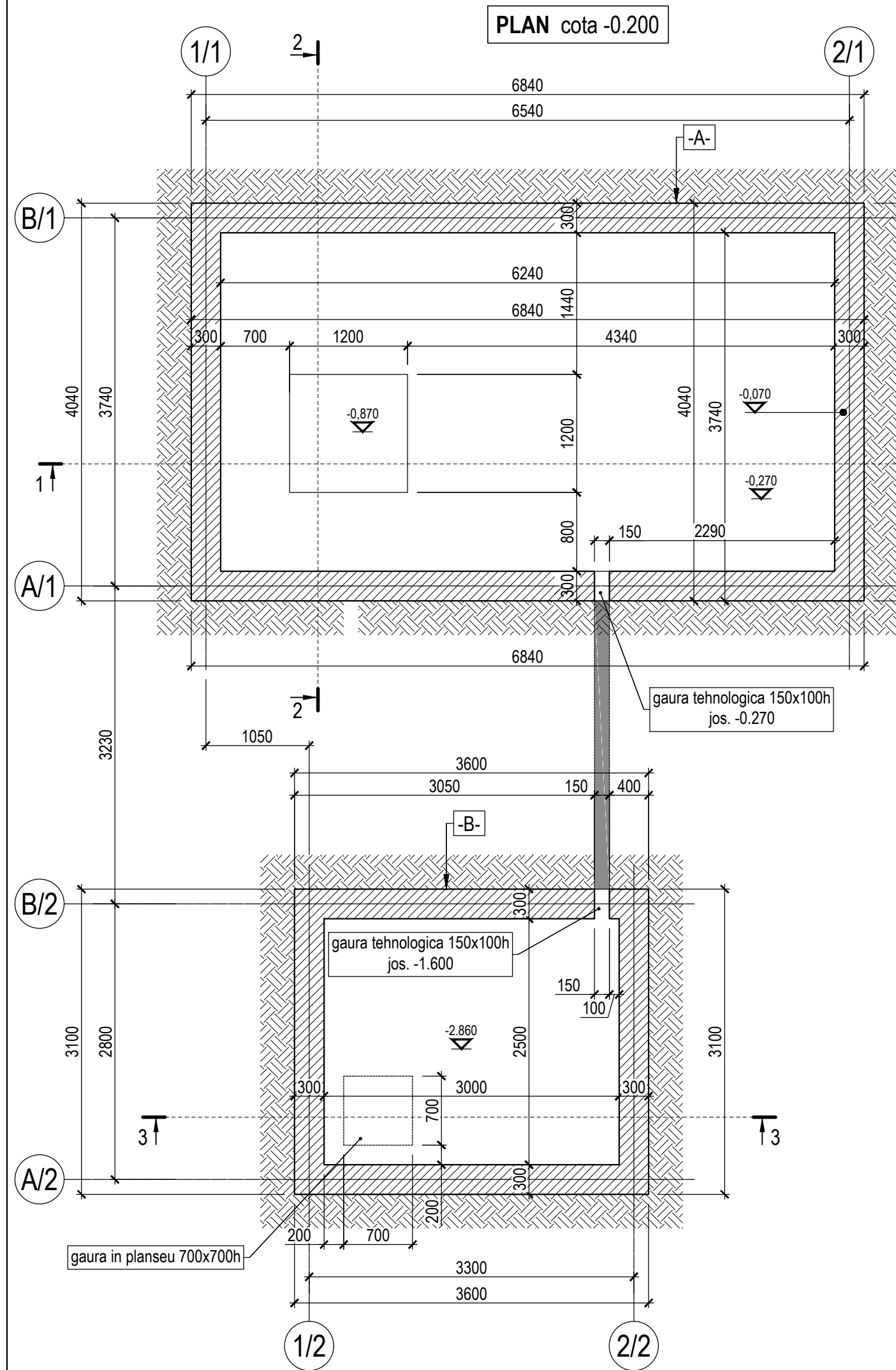
INGINER SEF PROIECT.....Platon Iurie

Coordonat:

Nr.de inv. sc.

Semn. si data

Nr.de inv.orig.



Borderou materiale

Nr.	incap.	Denumirea	cantitate	Suprafata, m ²
1		placa ceramogranit 0,6x0,6m	66 buc.	21,10
2		element de inchidere profil T, inox 30x50	19,5 ml	
3		pavaj tip caramida "Spalat Alb" si "Spalat Negru" 20x10x60	vezi 116/KO-2017-PG/Mod	

Modif.	Part.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data
	manager	Naval Daniela			
	A.S.P.	Naval Teodor			
	Intocmit	Eugen Foiu			

160/KO-2020-SA

Constructia unui havuz in fata bustului lui "Ioan Voda cel Cumplit"
in parcul central "Gr. Vieru", r-nul Cahul, mun. Cahul

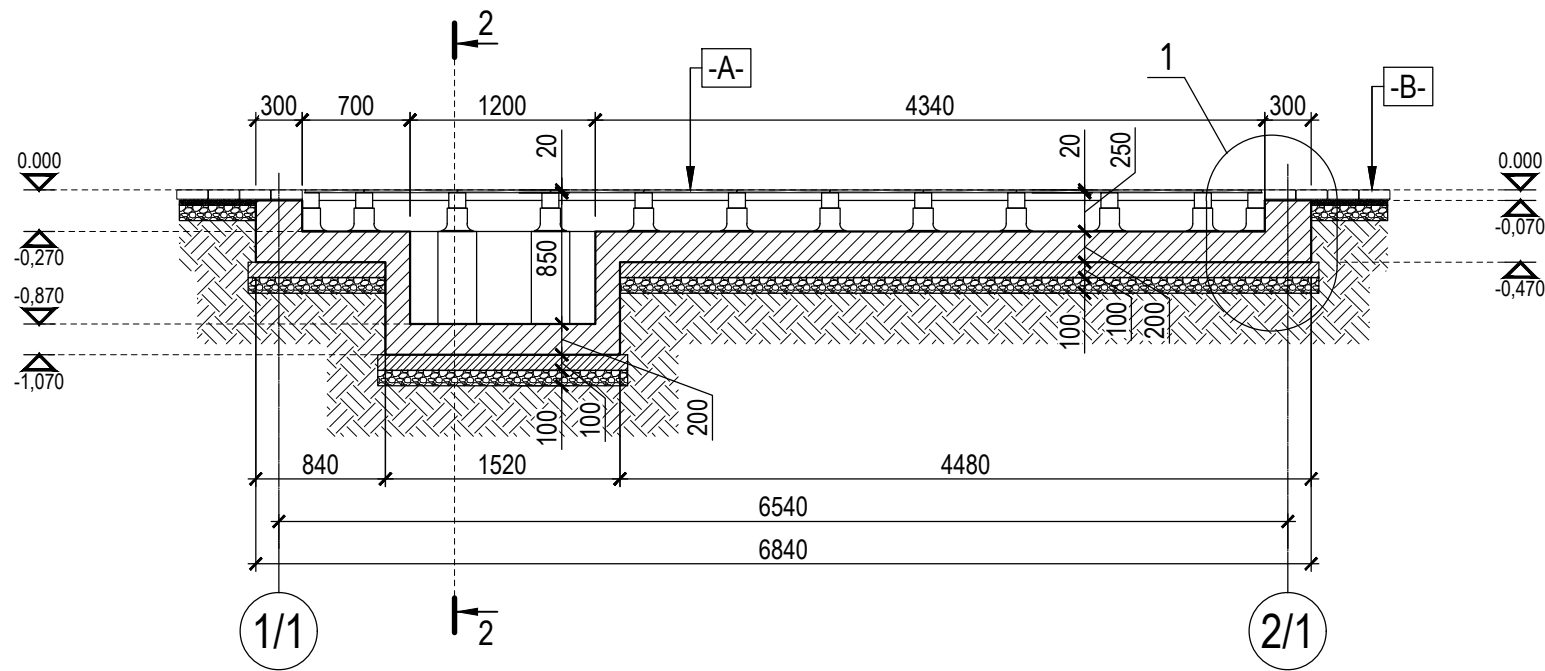
Beneficiar: Primaria mun. Cahul

Faza	Coala	Coli
PE	2	

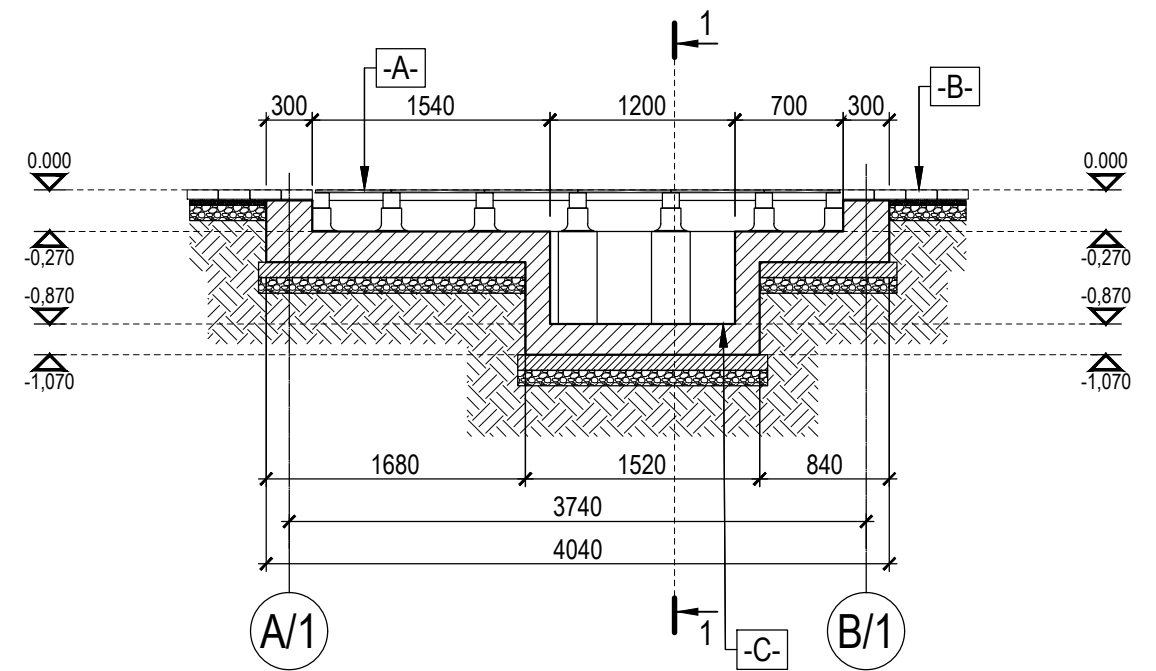
Plan cota 0.000, Plan cota -0.200

OLD ARCHITECTURE

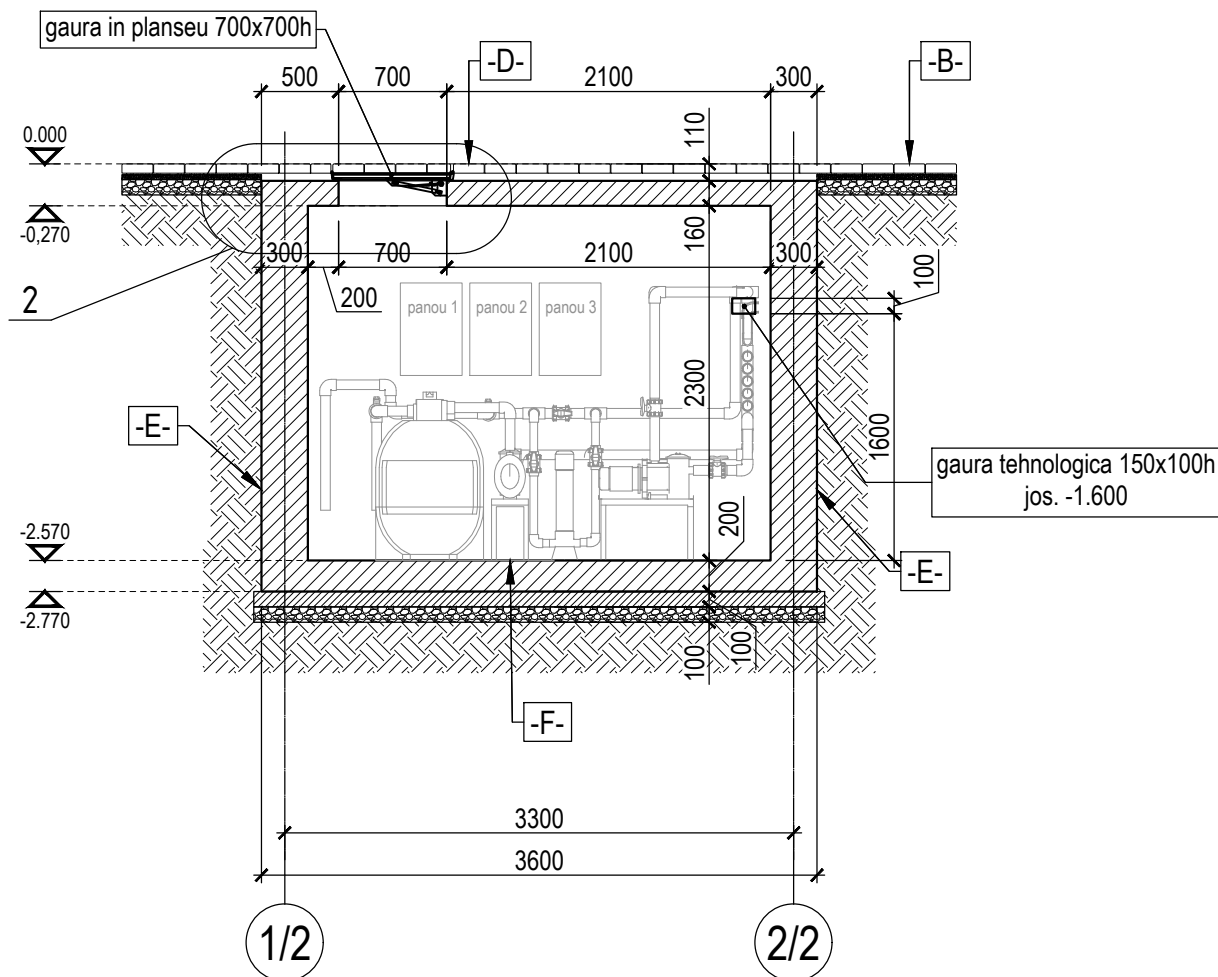
SECTIUNEA 1-1



SECTIUNEA 2-2



SECTIUNEA 3-3



- A-
1. placi din ceramogranit - gr. 2.0 mm
 2. suport pentru sustinerea placilor - L = 250 mm
 3. structura din beton armat monolit (vezi CBA) - 200 mm
 4. Strat din beton cl. C7.5 armat cu plasa 4Bpl-150/150 - 100 mm
 5. Piatra sparta M400 fr. 20-40 compactat - 80 mm
 6. Teren compactat $\rho_d=1.65 \text{ t/m}^3$

- B-
1. pavaj tip caramida "Spalat Alb" si "Spalat Negru" 20x10x60 - 60 mm
 2. Strat din amestec uscat de ciment+nisip - 40 mm
 3. Piatra sparta M400 fr. 20-40 compactat - 80 mm
 4. Teren compactat $\rho_d=1.65 \text{ t/m}^3$

- C-
1. structura din beton armat monolit (vezi CBA) - 200 mm
 2. Strat din beton cl. C7.5 armat cu plasa 4Bpl-150/150 - 100 mm
 3. Piatra sparta M400 fr. 20-40 compactat - 80 mm
 4. Teren compactat $\rho_d=1.65 \text{ t/m}^3$

- D-
1. pavaj tip caramida "Spalat Alb" si "Spalat Negru" 20x10x60 - 60 mm
 2. adeziv - 10 mm
 3. structura din beton armat monolit (vezi CBA) - 160 mm

- E-
1. tencuiala interioara din ciment+nisip - 20 mm
 2. Structura din beton armat monolit, (vezi CBA)- 300 mm
 3. Praimer de bitum (ТЕХНОНИКОЛЬ №01)
 4. Membrana bituminoasa 2 strat-uri (Техноэласт ЭПП)
 5. Polistiren extrudat gr.30 mm (XPS Carbon Eco)
 6. Membrana cu crampoane (PLANTER geo)
 7. Teren de umplutura compactat $\rho_d=1.65 \text{ t/m}^3$

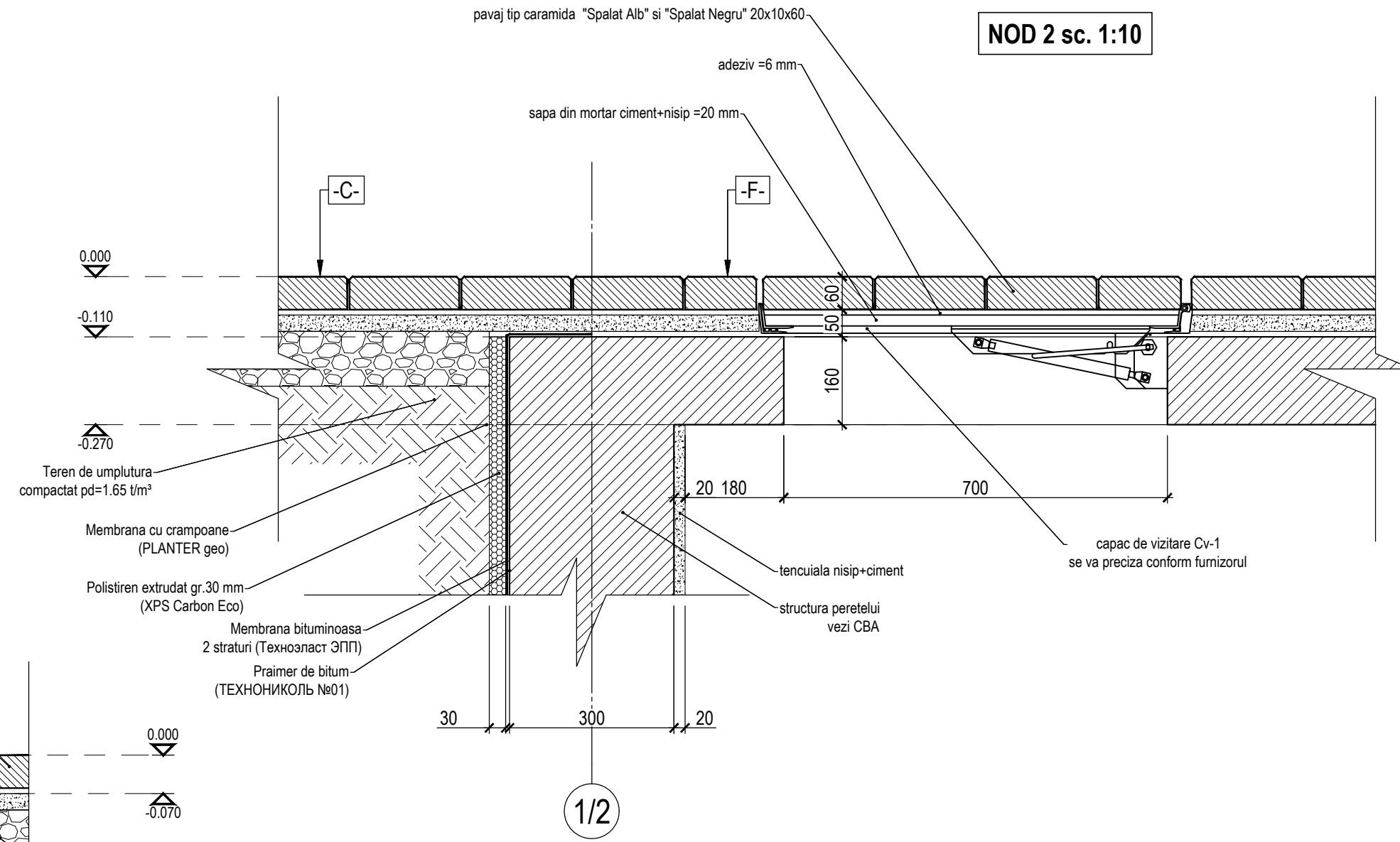
- F-
1. structura din beton armat monolit (vezi CBA) - 200 mm
 2. Strat din beton cl. C7.5 armat cu plasa 4Bpl-150/150 - 100 mm
 3. Piatra sparta M400 fr. 20-40 compactat - 80 mm
 4. Teren compactat $\rho_d=1.65 \text{ t/m}^3$

NOTA:

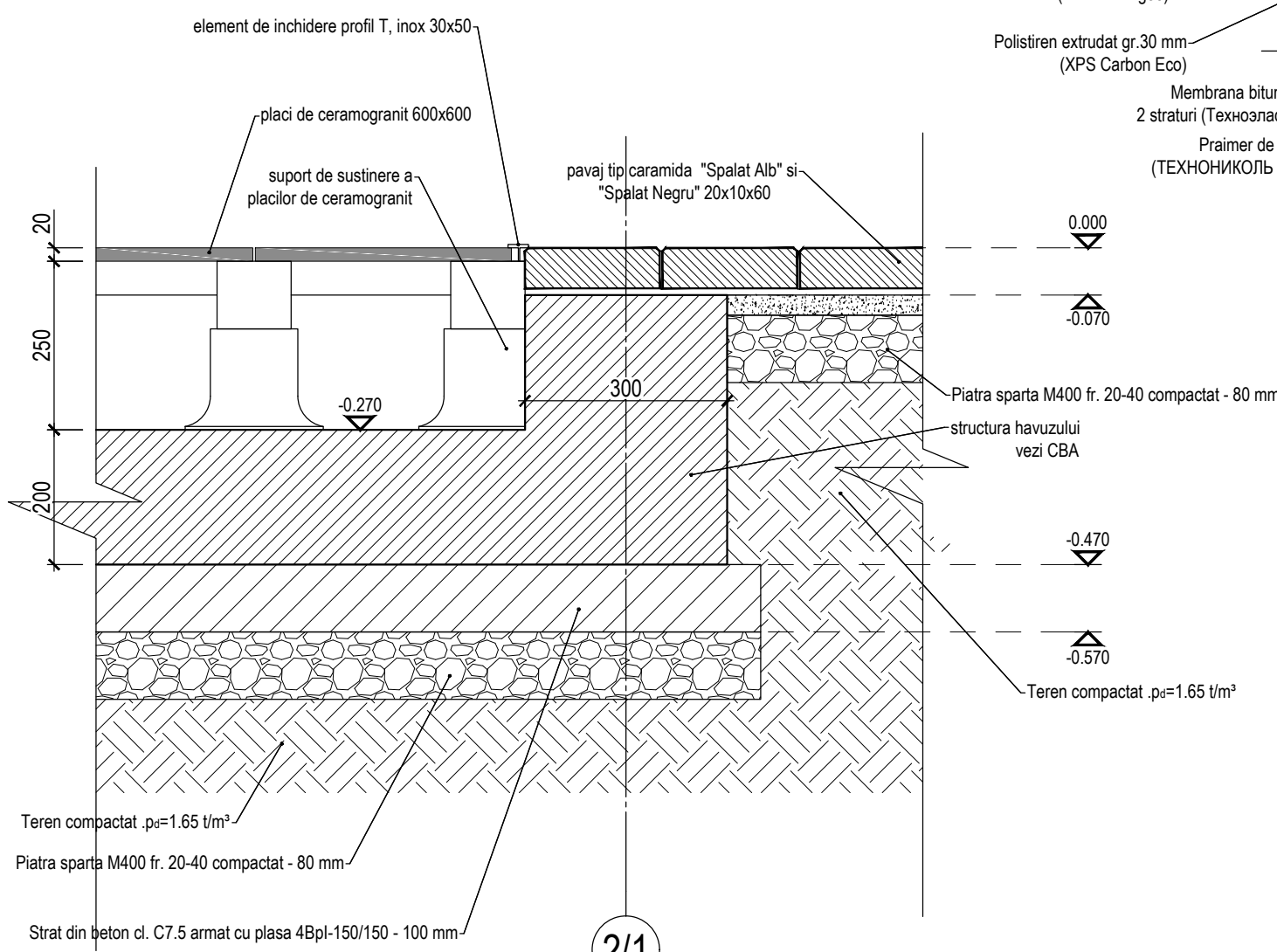
1. toate volumele materialelor folosite la amenajare, sunt stipulate in proiectul 116/KO-2017-PG si 116/KO-2017-PG/Mod
2. ca cota 0.000 de referinta, v-a fi primit nivelul curat al aleii pavate.
3. plansa data va fi citita impreuna cu proiectul 116/KO-2017-PG si 116/KO-2017-PG/Mod

						160/KO-2020-SA			
						Construcția unui havuz in fata bustului lui "Ioan Voda cel Cumplit"			
						in parcul central "Gr. Vieru", r-nul Cahul, mun. Cahul			
Modif.	Part.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data				
	manager		Naval Daniela			Beneficiar: Primaria mun. Cahul	Faza	Coala	Coli
	A.S.P.		Naval Teodor				PE	3	
	Intocmit		Eugen Foiu						
						sectiunea 1-1; 2-2; 3-3 sc. 1:50			
						OLD ARCHITECTURE			

NOD 2 sc. 1:10



NOD 1 sc. 1:10



2/1

A/1

B/1

Modif.	Part.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data
	manager	Naval Daniela			
	A.S.P.	Naval Teodor			
	Intocmit	Eugen Foiu			

160/KO-2020-SA					
Constructia unui havuz in fata bustului lui "Ioan Voda cel Cumplit" in parcul central "Gr. Vieru", r-nul Cahul, mun. Cahul					
Beneficiar: Primaria mun. Cahul			Faza	Coala	Coli
			PE	4	
detaliu 1, detaliu 2;			OLD ARCHITECTURE		

OLDARCHITECTURE S.R.L.

LICENTA SERIA A MMII nr. 043427 din 21.01.2014
R. Moldova mun. Chisinau, str. Al.Vlahuta, nr.14

PROIECT nr. 160/KO, ALBUM nr. 2

PROIECT DE EXECUTIE

Constructia unui havuz in fata bustului lui "Ioan Voda cel Cumplit" in parcul central "Gr. Vieru", r-nul Cahul, mun. Cahul

**COMPARTIMENT (TH)
SOLUTII TEHNOLOGICE**

SETUL DE BAZA PROIECT 160/KO-2020

Coala	Denumirea compartimentelor de baza	Indice	album
1	compartiment PG (Plan General)	160/KO-2020-PG	album 1
2	compartiment SA (Solutii Arhitecturale)	160/KO-2020-SA	album 1
3	compartiment CBA (Constructii din Beton Armat)	160/KO-2020-CBA	album 1
4	compartiment POS (Proiectul Organizarii Santierului)	160/KO-2020-POS	album 1
5	compartiment RACi (Rețele de Apa si Canalizare Interioara)	160/KO-2020-AACi	album 2
6	compartiment RACe (Rețele cu Apa si Canalizare Exterioara)	160/KO-2020-AACe	album 2
7	compartiment EEI (Energia Electrica si Iluminare)	160/KO-2020-EEI	album 2
8	compartiment AEEe (Alimentarea cu Energie Electrica Exterioara)	160/KO-2020-AEEe	album 2
9	compartiment TH (Tehnologie)	160/KO-2020-TH	album 2
10	compartiment MEG (Memoriu Explicativ General)	160/KO-2020-MEG	album 3

BENEFICIAR: Primaria mun. Cahul

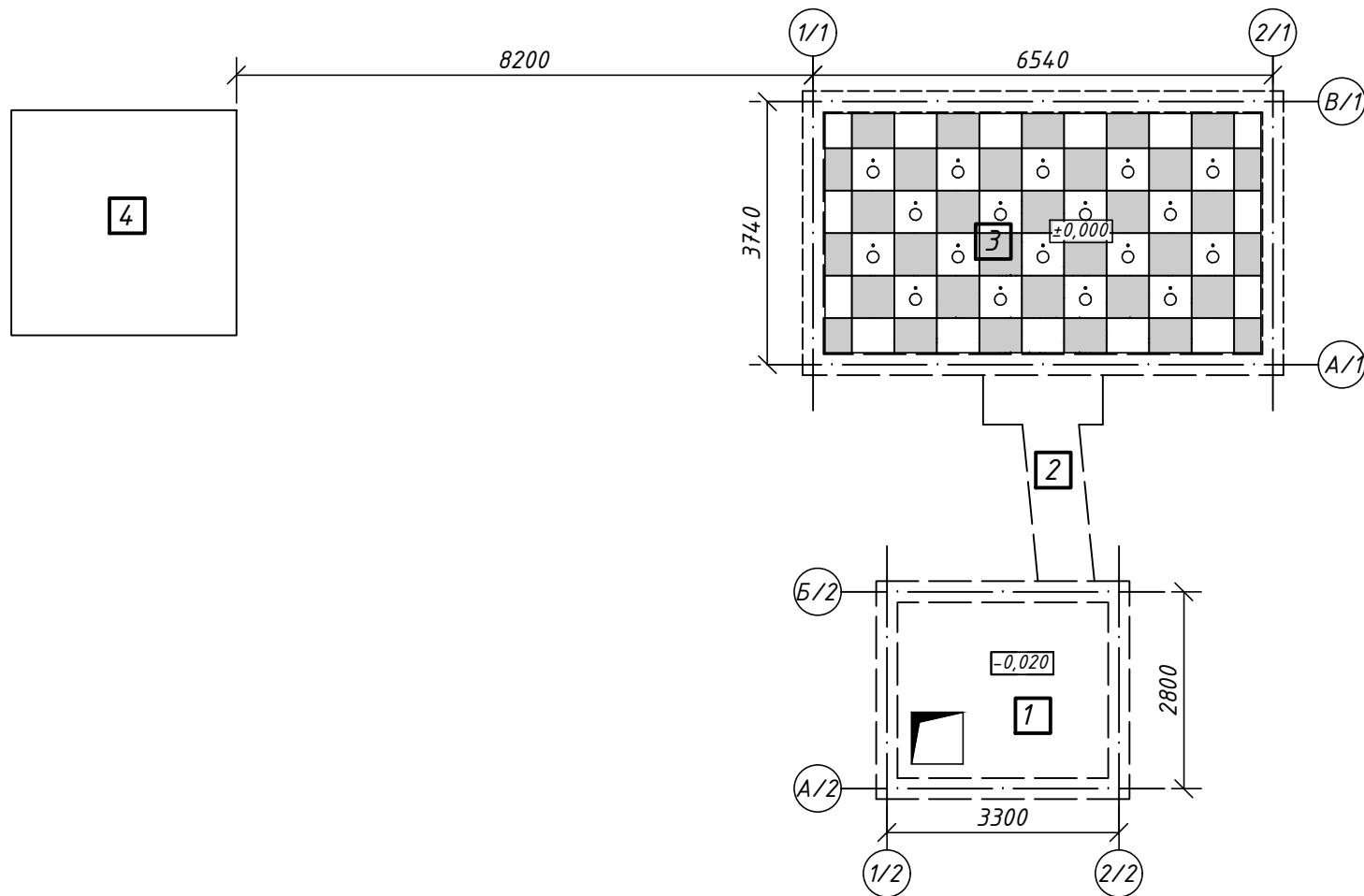
ARHITECT SEF PROIECT: TEODOR NAVAL

CHISINAU a. 2020

Ведомость рабочих чертежей раздела ТН (Tehnologie)

Лист	Наименование	Примечание
1	Ситуационный план. Общие данные. Ведомость рабочих чертежей раздела.	
2	План раскладки керамогранитных плит с отверстиями для форсунок и прожекторов. План расстановки поддерживающих стоек керамогранитных плит. Разрез 1-1. Узлы "А"; "Б".	
3	Принципиальные схемы функционального оборудования фонтана.	
4	План системы трубопроводов в чаше фонтана. Разрез 2-2.	
5	План размещения технологического оборудования фонтана в техническом помещении. Изометрические схемы технологического оборудования.	
6	Спецификация оборудования и материалов (начало).	
7	Спецификация оборудования и материалов (продолжение).	
8	Автоматизация оборудования фонтана. Общая схема.	
9	Автоматизация оборудования фонтана. Щит 1 - ЩАУФ. (Щкаф управления фонтаном).	
10	Автоматизация оборудования фонтана. Щит 2 - Фильтрация (ШФ).	
11	Спецификация оборудования и материалов (окончание).	

Ситуационный план. М1:100



Экспликация зданий и сооружений		
Обозначение	Наименование	Примечание
1	Техническое помещение	Подземное
2	Трассировка трубопроводов и кабелей	В траншее
3	Фонтан	
4	Памятник	

Общие данные

Данный раздел проекта предусматривает выполнение технологической части по водоподготовке и функционированию исполнительных элементов чаши фонтана объекта «Constructia unui havuz in fata bustului lui "Ioan Voda cel Cumplit in parcul central " Gr. Vieru", r-nul Cahul, mun. Cahul». Объект представляет собой комплекс технических сооружений, состоящий из:

- * фонтана сухого пешеходного типа с музыкальным и световым оборудованием;
 - * технического помещения с оборудованием (насосы, фильтровальная установка, система дезинфекции воды);
 - * Инженерных коммуникаций, соединяющих оборудование, размещенное в техническом помещении с оборудованием, размещенным в чаше фонтана.
- Фонтан оборудован 18 форсунками. Максимальная высота струи каждой форсунки составляет 5 м. Форсунки объединены в группы - 4 группы по 4 форсунки и 1 группа из 2 форсунок. Каждая группа форсунок объединена отдельным трубопроводом, идущим от отдельного самовсасывающего центробежного насоса в техническом помещении. Рядом с каждой форсункой устанавливается подводный прожектор, каждый из которых обеспечивает подсветку струю различными цветами. Синхронизация работы прожекторов, форсунок и музыкального сопровождения осуществляется с помощью аппаратного и программного обеспечения (компьютер, усилитель звуковых сигналов), в том числе и дистанционно.

Забор воды осуществляется из чаши (под надземной частью фонтана) насосом каждой группы форсунок.

Система дезинфекции включает в себя фильтровальную ёмкость с рабочей засыпкой (песчаного типа), дозатор химических реагентов проточного типа, самовсасывающий фильтрационный насос. Вода из чаши фонтана через насос подаётся в фильтровальную ёмкость, затем обрабатывается химреагентами и поступает обратно в чашу фонтана. Фильтрационная ёмкость оборудована специальным 6-ти позиционным клапаном, позволяющим, в том числе, осуществлять промывку фильтрационного материала. Удаление воды из чаши фонтана, а также в процессе промывки фильтра, производится в систему наружной канализации посредством фильтрационного насоса.

Подпитка системы водой производится от наружной сети холодного водоснабжения. На узле ввода устанавливается счётчик учёта воды.

Указания по монтажу и технике безопасности

Монтаж и контроль смонтированной системы выполнить согласно требованиям СР Б.03.02-2006 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов», НСМ Б.03.03-2015 «Внутренний водопровод и канализация».

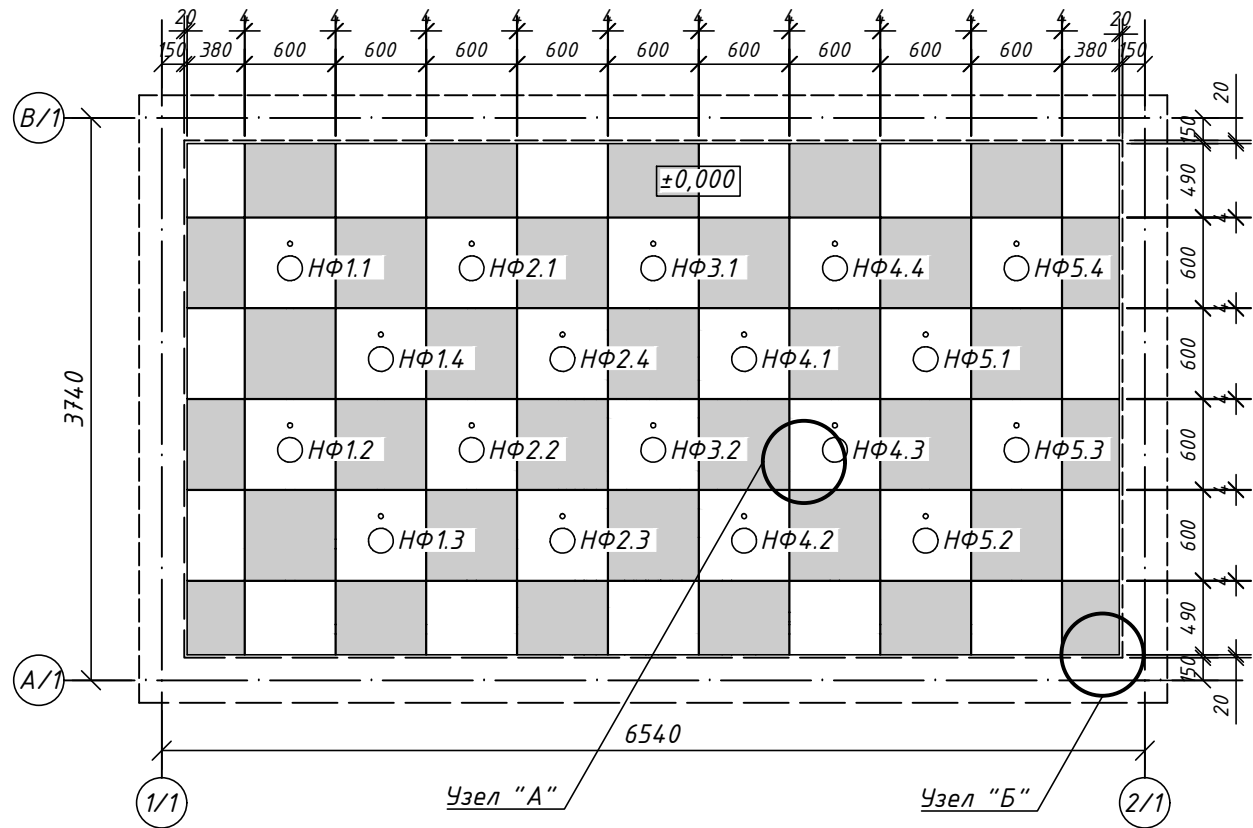
Проектом предусматривается монтаж трубопроводов из ПВХ (PVC-U) посредством склеивания. Выполнение монтажных работ осуществлять в строгом соответствии с НСМ А.08.02-2014 «Охрана здоровья и безопасность труда в строительстве».

Примечания:

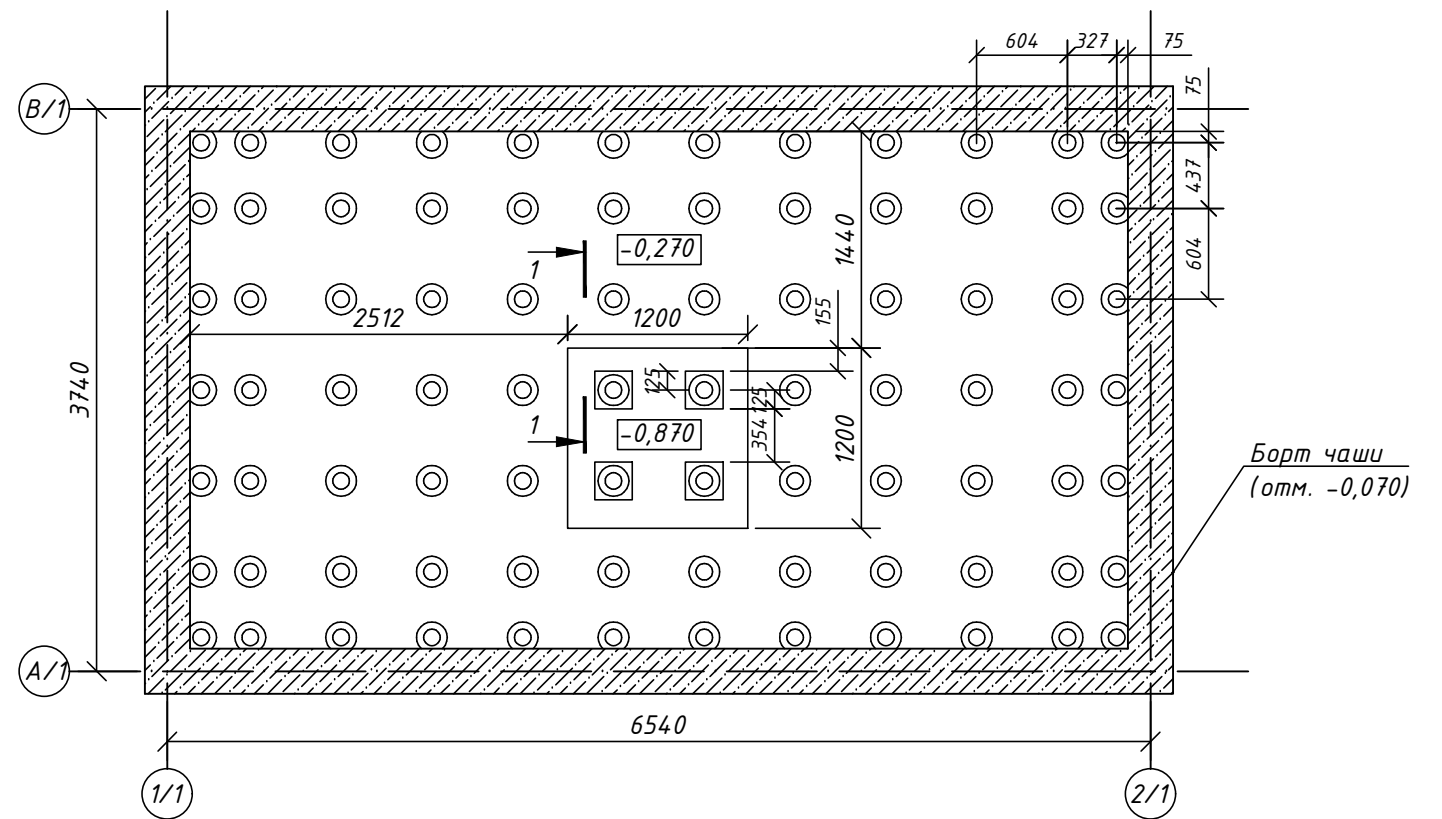
- За отметку ±0,000 принят уровень верха керамогранитной плитки (пешеходный уровень), что соответствует абсолютной отметке 40,70;
- Главные оси даны по наружным граням железобетонной чаши фонтана и стен техпомещения.

160/КО-2020-ТН			
Constructia unui havuz in fata bustului lui "Ioan Voda cel Cumplit in parcul central " Gr. Vieru", r-nul Cahul, mun. Cahul			
Tehnologie	Etapa	Plansa	Planse
	PE	1	11
Ситуационный план. Общие данные. Ведомость рабочих чертежей раздела.			

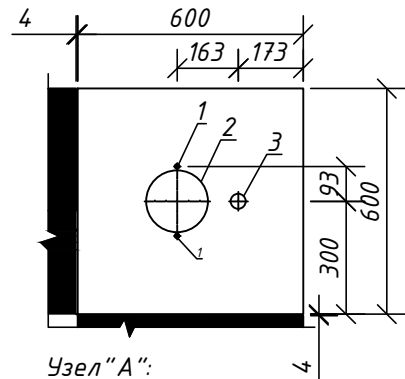
План раскладки керамогранитных плит с отверстиями для форсунок и прожекторов. М1:50



План расстановки поддерживающих стоек керамогранитных плит. М1:50

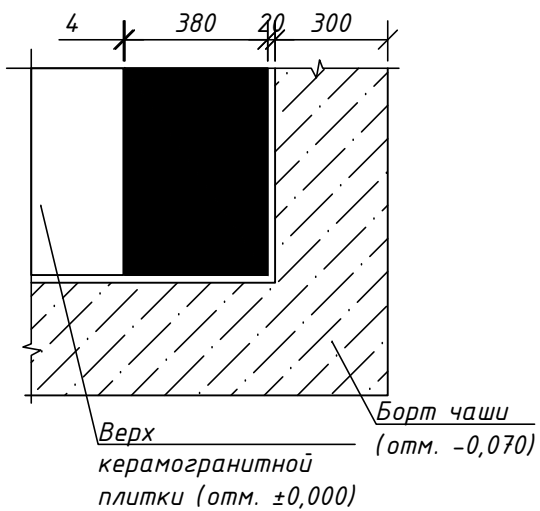


Узел "А"

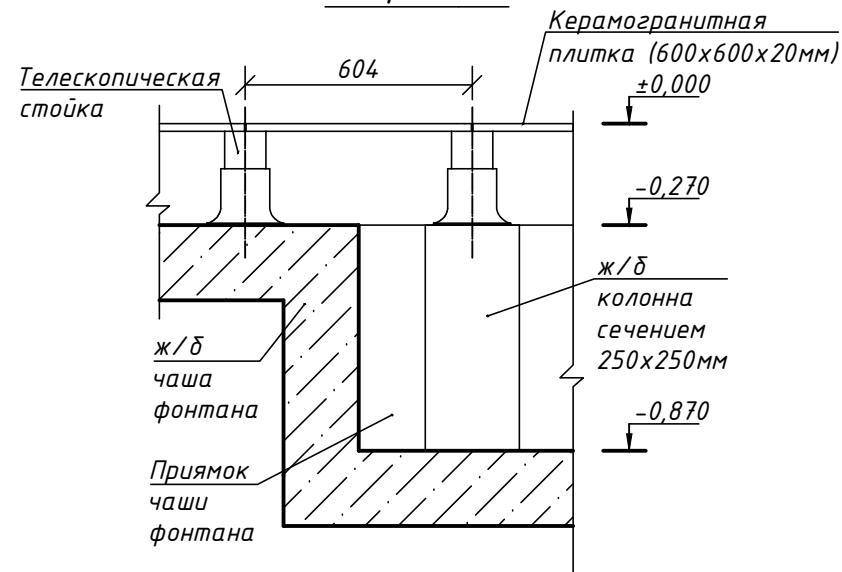


Узел "А":
 1- Отверстие крепления прожектора (φ8 мм);
 2- Отверстие прожектора (φ165 мм);
 3- Отверстие форсунки (φ40 мм).

Узел "Б"



Разрез 1-1

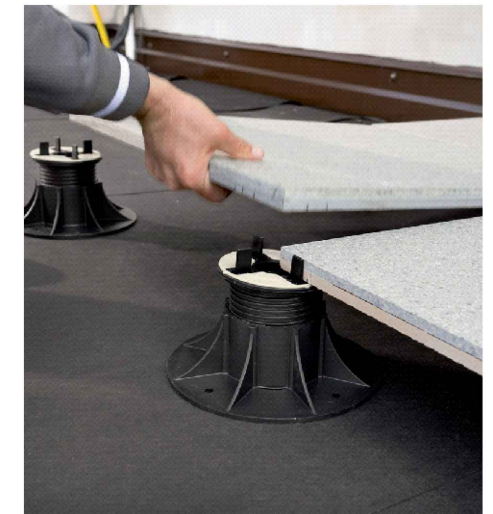
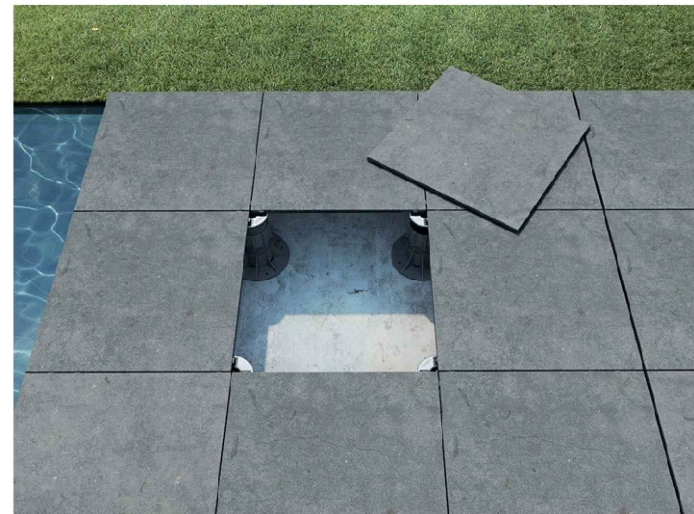


Условные обозначения

НФ"х"."у" - напорная форсунка, где:
 "х" - номер группы;
 "у" - номер форсунки в группе.

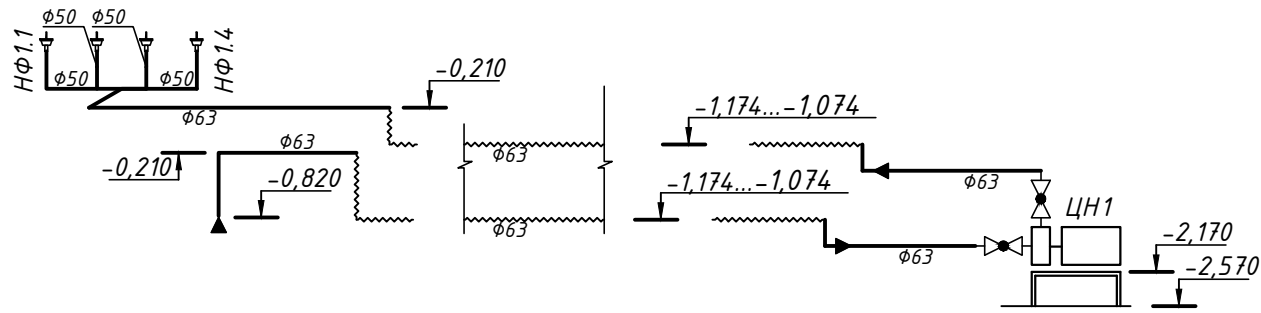
Примечания:
 - За отметку ±0,000 принят уровень верха финишного покрытия ж/б плиты фонтана (пешеходный уровень).

Пластиковые телескопические стойки SE9, h=205-345мм (примеры установки).

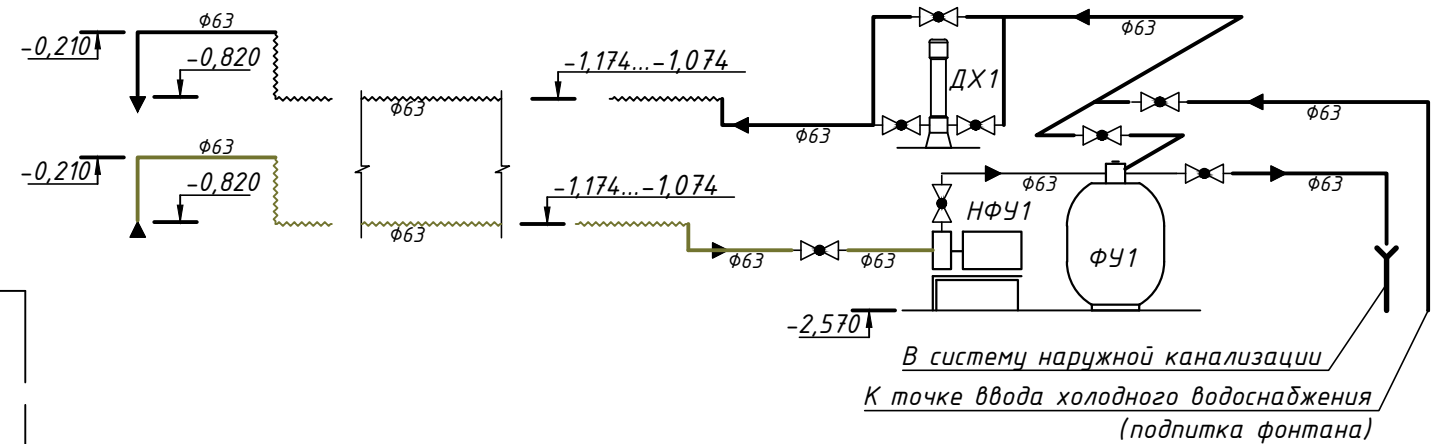
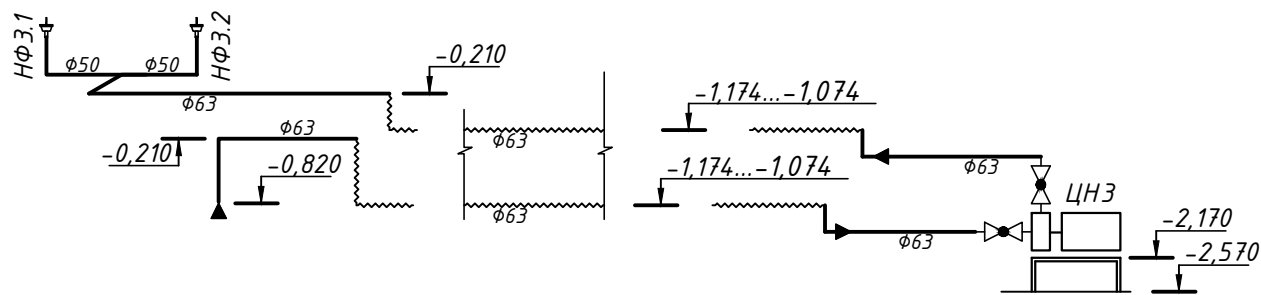


				160/КО-2020-ТН			
				Constructia unui havuz in fata bustului lui "Ioan Voda cel Cumplit in parcul central " Gr. Vieru", r-nul Cahul, mun. Cahul			
				Tehnologie	Etapa	Plansa	Planse
					PE	2	
				План раскладки керамогранитных плит с отверстиями для форсунок и прожекторов. План расстановки поддерживающих стоек керамогранитных плит. Разрез 1-1. Узлы "А", "Б".			

Принципиальные схемы функционального оборудования фонтана.



Данная схема аналогична для:
 - Циркуляционного насоса ЦН2 и группы напорных форсунок НФ2.1 ... НФ2.4;
 - Циркуляционного насоса ЦН4 и группы напорных форсунок НФ4.1 ... НФ4.4;
 - Циркуляционного насоса ЦН5 и группы напорных форсунок НФ5.1 ... НФ5.4.

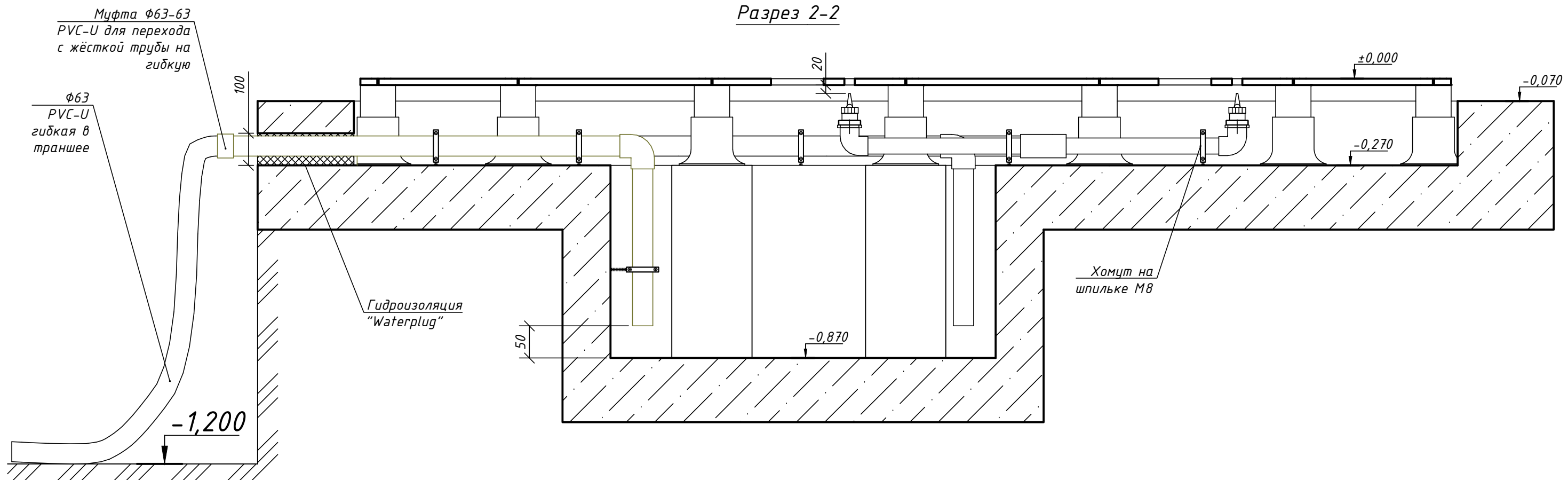


Условные обозначения

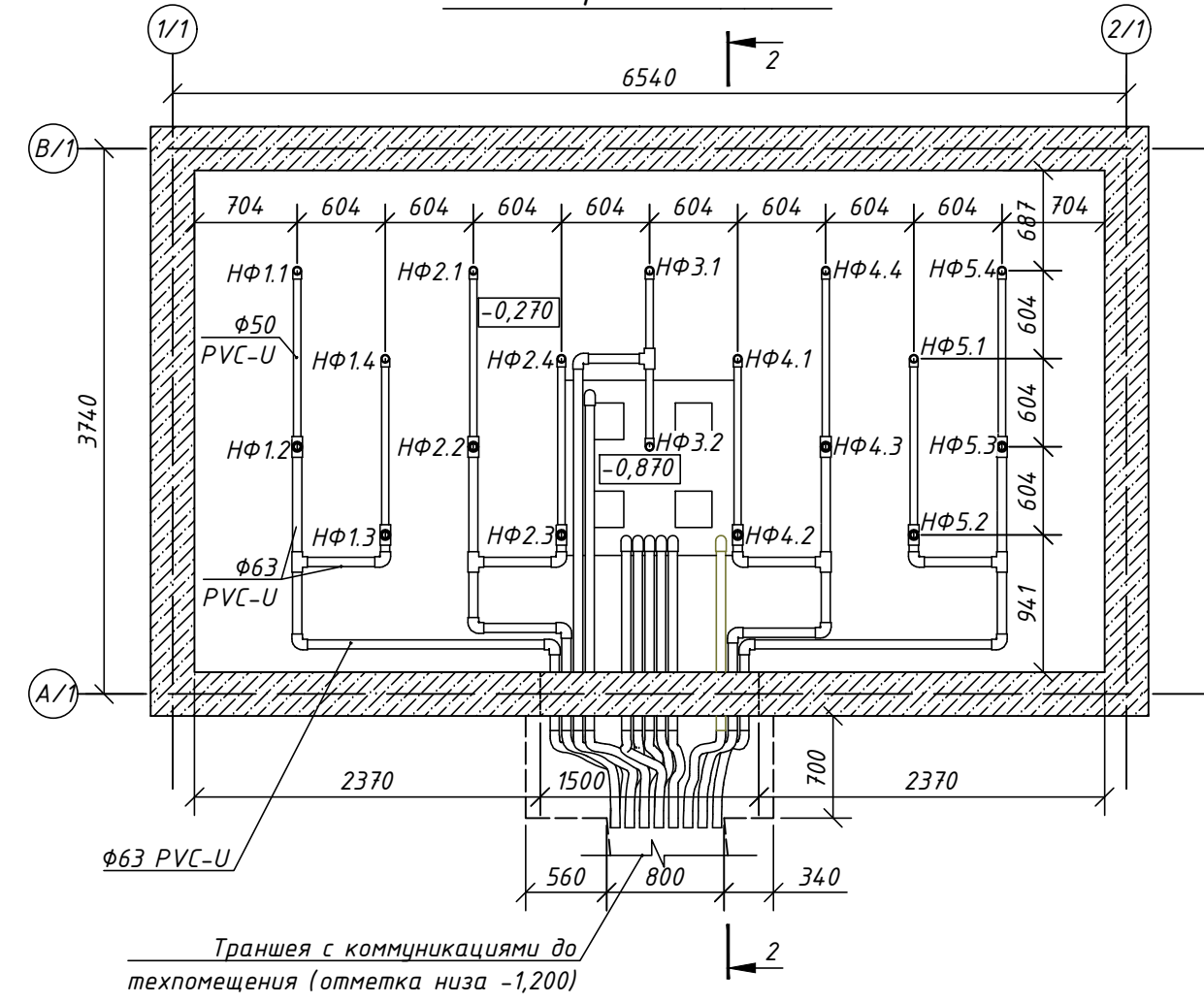
- ФУ1 - фильтровальная установка;
- НФУ1 - насос фильтровальной установки;
- ДХ1 - дозатор хлора (автоматический);
- ЦН1... ЦН5 - циркуляционный насос;
- НФ"х"."у" - напорная форсунка, где:
 "х" - номер группы;
 "у" - номер форсунки в группе;
- - подающий трубопровод напорных форсунок (PVC-U жёсткая);
- - обратный трубопровод напорных форсунок (PVC-U жёсткая);
- ~~~~ - подающий трубопровод напорных форсунок (PVC-U гибкая);
- ~~~~ - обратный трубопровод напорных форсунок (PVC-U гибкая);
- - подающий трубопровод системы фильтрации (PVC-U жёсткая);
- - обратный трубопровод системы фильтрации (PVC-U жёсткая);
- ~~~~ - подающий трубопровод системы фильтрации (PVC-U гибкая);
- ~~~~ - обратный трубопровод системы фильтрации (PVC-U гибкая).

Примечания:
 - За отметку ±0,000 принят уровень
 верха финишного покрытия ж/б плиты
 фонтана (пешеходный уровень).

				160/КО-2020-ТН			
				Constructia unui havuz in fata bustului lui "Ioan Voda cel Cumplit in parcul central " Gr. Vieru", r-nul Cahul, mun. Cahul			
				Tehnologie	Etapa	Plansa	Planse
				PE	3		
				Принципиальные схемы функционального оборудования фонтана.			



План системы трубопроводов в чаше фонтана. М1:50

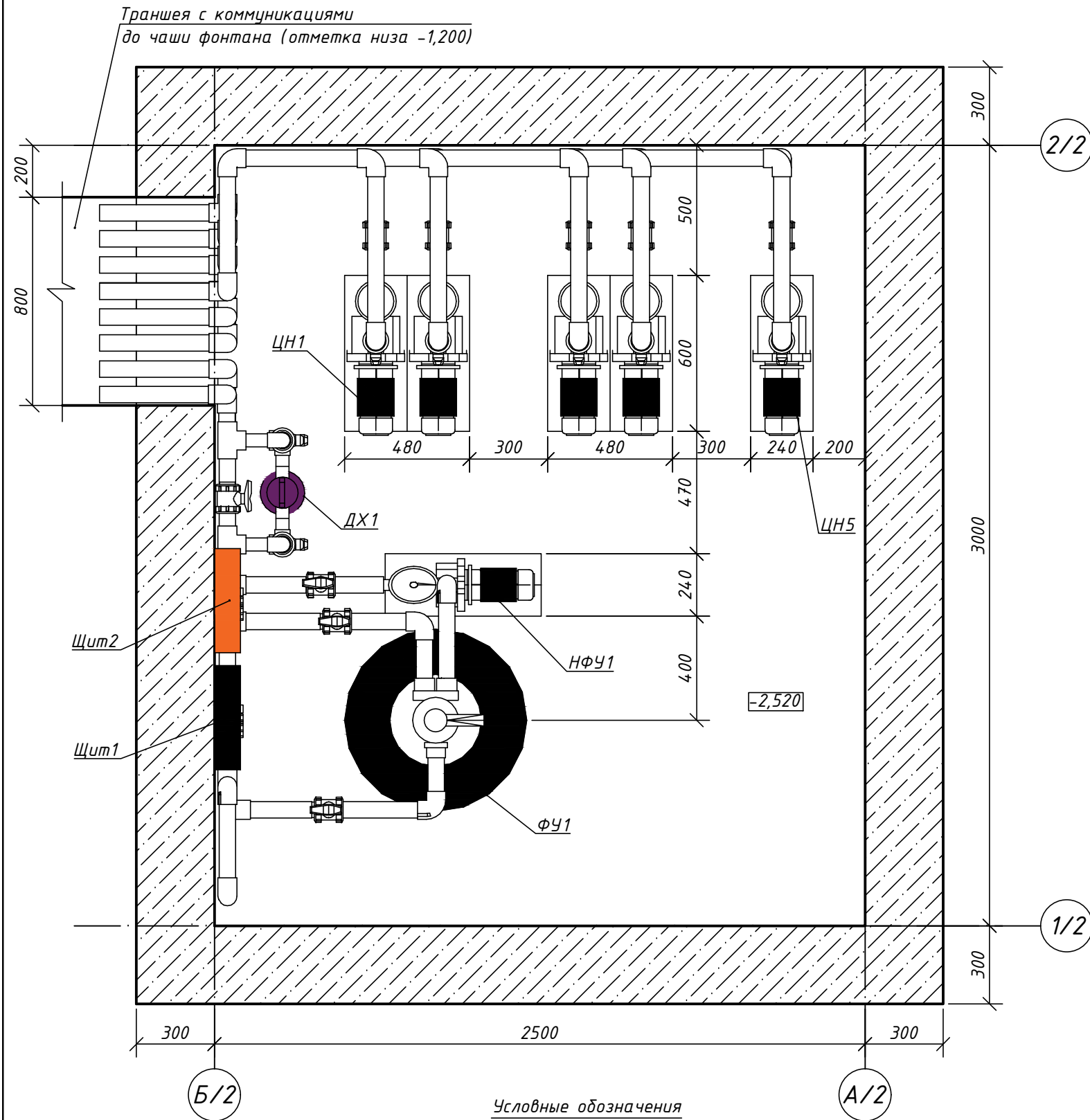


Условные обозначения

- НФ "х"."у" - напорная форсунка, где:
 "х" - номер группы;
 "у" - номер форсунки в группе;
- - подающий трубопровод напорных форсунок (PVC-U жёсткая);
 - - обратный трубопровод напорных форсунок (PVC-U жёсткая);
 - - подающий трубопровод системы фильтрации (PVC-U жёсткая);
 - - заборный трубопровод системы фильтрации (PVC-U жёсткая).

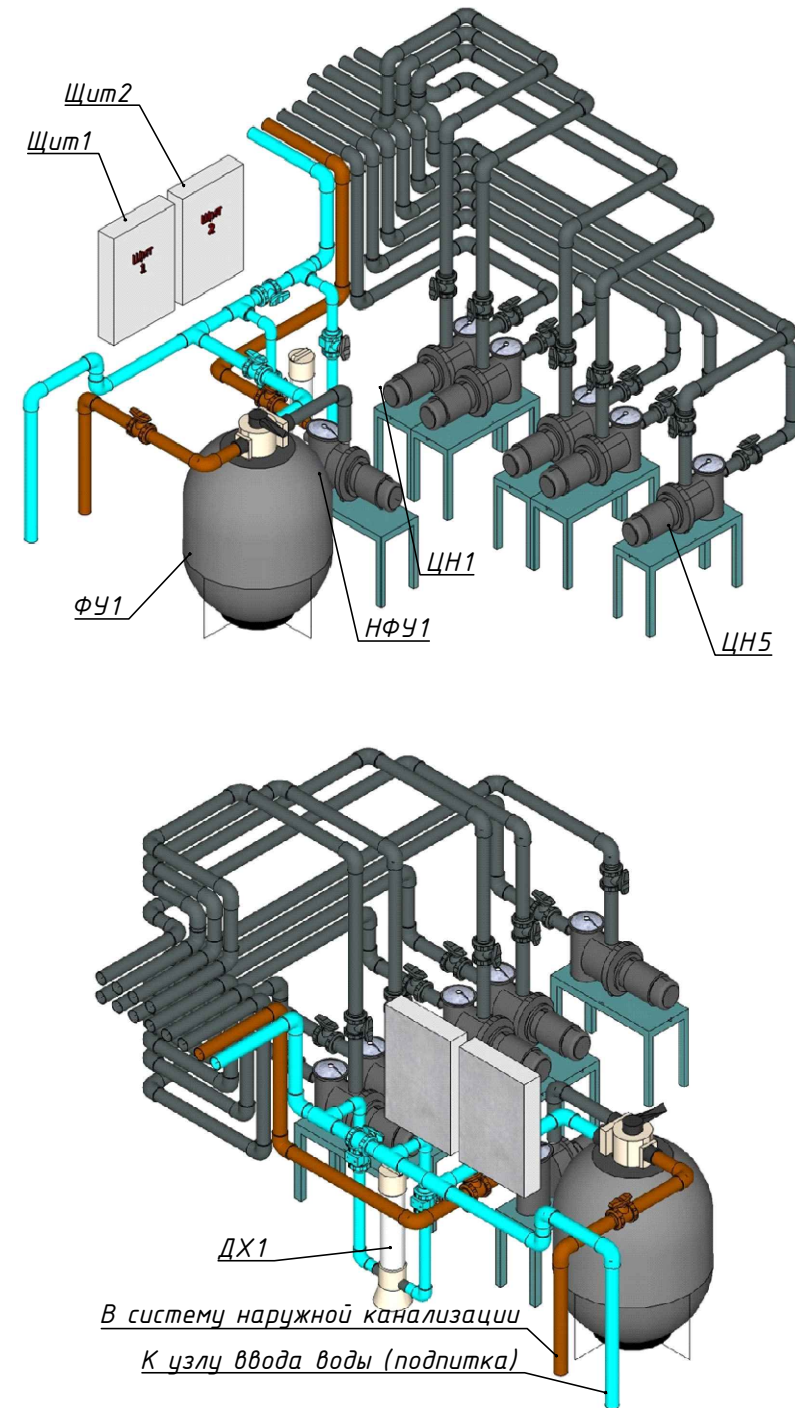
160/КО-2020-ТН			
Constructia unui havuz in fata bustului lui "Ioan Voda cel Cumplit in parcul central " Gr. Vieru", r-nul Cahul, mun. Cahul			
Tehnologie	Etapa	Plansa	Planse
	PE	4	
План системы трубопроводов в чаше фонтана. Разрез 2-2.			

План размещения технологического оборудования фонтана в техническом помещении. М1:20



ФУ1 - фильтровальная установка;
 НФУ1 - насос фильтровальной установки;
 ЦН1... ЦН5 - циркуляционный насос;
 ДХ1 - дозатор хлора (автоматический);
 Щит1...2 - щиты управления технологическим оборудованием фонтана (См. раздел "АЕ").

Изометрические схемы технологического оборудования техпомещения



				160/КО-2020-ТН			
				Constructia unui havuz in fata bustului lui "Ioan Voda cel Cumplit in parcul central" Gr. Vieru", r-nul Cahul, mun. Cahul			
				Tehnologie	Etapa	Plansa	Planse
					PE	5	
				План размещения технологического оборудования фонтана в техническом помещении. Изометрические схемы технологического оборудования.			

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
	<u>1. Устройство закладных элементов.</u>							
1.1	Duza havuz 12mm				шт	18		
1.2	Grila duza havuz				шт	18		
1.3	Pompa ND2-28T 2HP 400V				шт	5		
1.4	Instalatie de filtrare cu pompa LX 25m3/h				комплект	1		
1.5	Nisip cuaros (sac 25kg)				шт	9		
1.6	Dozator pentru dezinfectanti				шт	1		
	<u>2. Устройство системы ВК.</u>							
2.1	Teava PVC rigid d63				м	70		
2.2	Teava PVC rigid d50				м	15		
2.3	Teava PVC semirigida d50				м			
2.4	Teava PVC semirigida d63				м	60		
2.5	Ventil PVC d50				шт	2		
2.6	Ventil PVC d63				шт	14		
2.7	Уголок ф50-90*				шт	14		
2.8	Уголок ф63-90*				шт	80		
2.9	Т уголок ф50 (РТ)				шт			
2.10	Т уголок ф63				шт	16		
2.11	Муфта, внутри клеевое соединение ф63				шт			
2.12	Переход 63-50 ПВХ (СН)				шт	20		
2.13	Осушитель воздуха FDC 32				шт			
2.14	Погружной насос Karcher SP7				шт			
2.15	Вентиль 1 1/4" п/э				шт			
2.16	Кран шаровый ф32 ПП				шт			
2.17	Хомут ф63 мет. с гайкой				шт			
2.18	Хомут ф50 мет. с гайкой				шт			
2.19	Разборное соединение фильтра 2" №4				шт			
2.20	Клей ПВХ				л			
2.21	Обратный клапан ф50				шт			
2.22	Переход 63-50 ПВХ (РТ)				шт			
2.23	Ниппель/муфта ф50 - 1 1/2" резьба наружная				шт			
2.24	Шпилька ф10x1000				м			
2.25	Хомут пластиковый 4,8x300				шт			
2.26	Вентиль 1R ф63 (СН)				шт			
2.27	Подставка под электронасос (из ПП)				шт			
2.28	Гибкая труба Ф32				м			
2.29	Муфта, внутри клеевое соединение ф50 (РТ)				шт			
2.30	Распорный дюбель 16x100				шт			

Примечания:

- Допускается замена оборудования и материалов указанных в проекте на аналогичные, без ухудшения их технических характеристик и сертифицированных к использованию в Республики Молдова.

				160/KO-2020-TH			
				Constructia unui havuz in fata bustului lui "Ioan Voda cel Cumplit in parcul central " Gr. Vieru", r-nul Cahul, mun. Cahul			
				Tehnologie	Etapa	Planşa	Planşe
					PE	6	
				Спецификация оборудования и материалов (начало).			

Спецификация оборудования, изделий и материалов

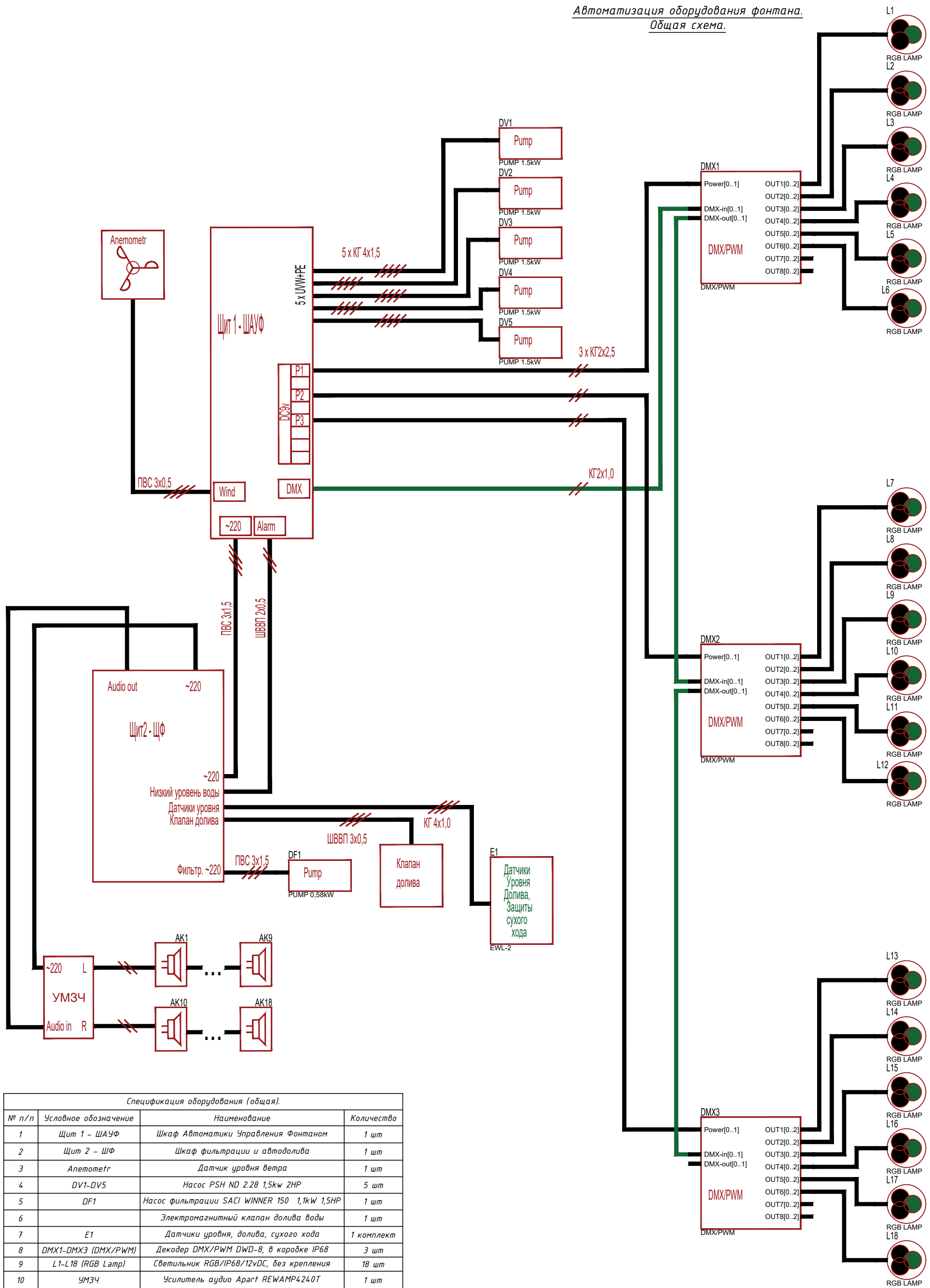
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
2.31	Шпилька ф8х1000				м			
2.32	Болт 6х60 (для хомута мет.ф110)				шт			
2.33	Хомут ф50-56 мет.				шт			
2.34	Хомут ф40 мет. с дюбелем				шт			
2.35	Болт 6х35 нержавеющей				шт			
2.36	Хомут ф52 нерж. с гайкой				шт			
2.37	Шпилька ф10х1000 нерж.				м			
2.38	Шпилька ф8х1000 нерж.				м			
2.39	Распорный дюбель 12х80				шт			
2.40	Переход 40-32 ПВХ (РТ)				шт			
2.41	заглушка Ф50 клеевая				шт			
2.42	Тефлон лента				шт			
2.43	Очиститель				л			
2.44	Уголок ф40-90* полиэтилен				шт			
2.45	Шайба ф6				шт			
2.46	Переход 50-32 ПВХ (РТ)				шт			
2.47	Редукция ф50 х 1" внутренняя резьба (РТ)				шт			
2.48	Труба Ф40 полиэтилен				м			
2.49	Винт нерж. 5х30				шт			
2.50	Сальник для кабельного короба ф25				шт			
2.51	Переход 1х1/2 бронза				шт			
2.52	Вентиль ф32 1" п/э				шт			
2.53	Труба канализационная ф110 L3м				шт			
2.54	Защитный колпак-решётка для трубы перелива Ф110				шт			
2.55	Хомут ф63 мет. с дюбелем				шт			

Примечания:

- Допускается замена оборудования и материалов указанных в проекте на аналогичные, без ухудшения их технических характеристик и сертифицированных к использованию в Республики Молдова.

				160/КО-2020-ТН			
				Constructia unui havuz in fata bustului lui "Ioan Voda cel Cumplit in parcul central " Gr. Vieru", r-nul Cahul, mun. Cahul			
				Tehnologie	Etapa	Plansa	Planse
					PE	7	
				Спецификация оборудования и материалов (продолжение).			

Автоматизация оборудования фонтана.
Общая схема.

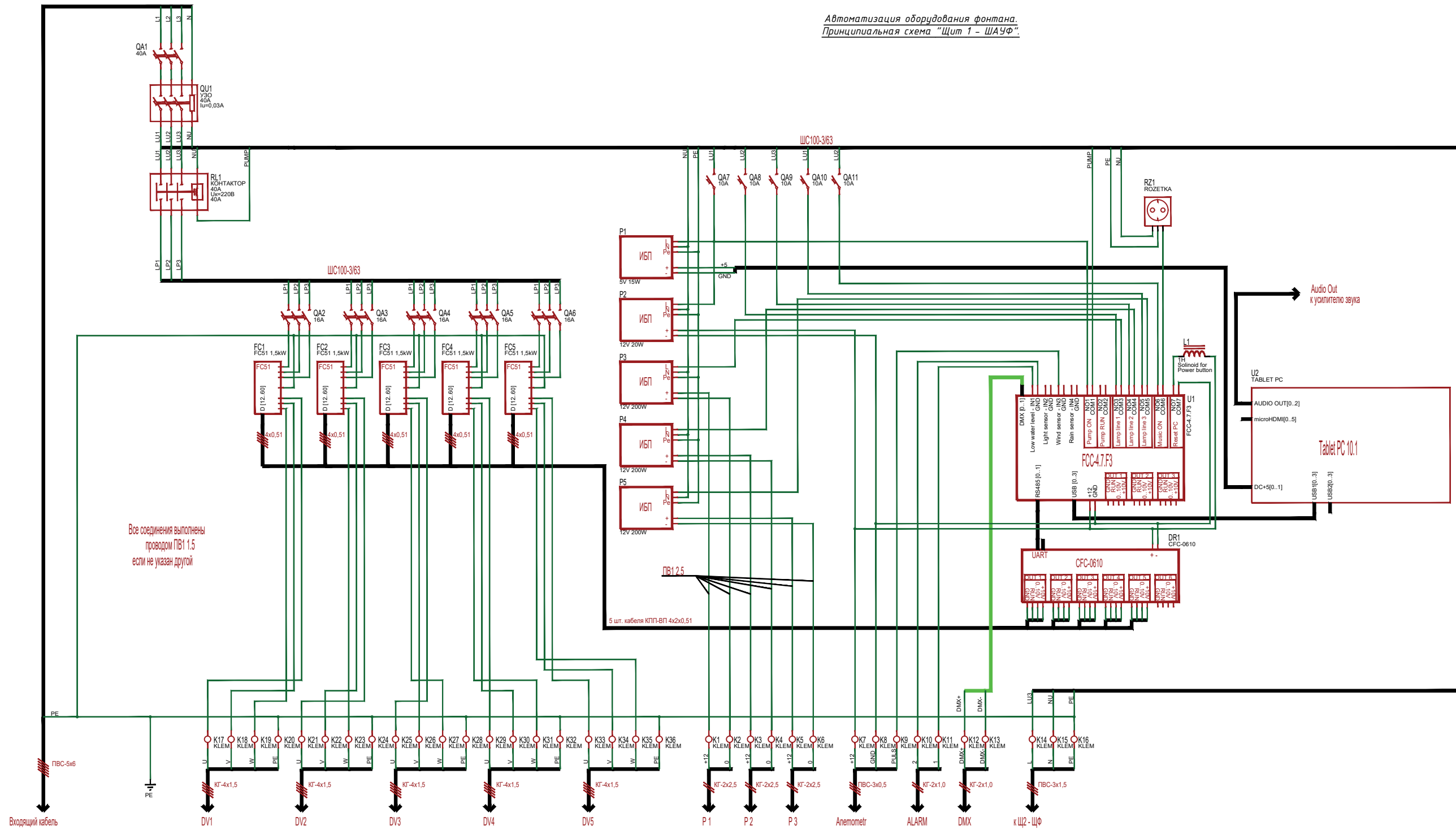


Спецификация оборудования (общая).

№ п/п	Условное обозначение	Наименование	Количество
1	Щит 1 - ШАУФ	Шкаф Автоматики Управления Фонтаном	1 шт
2	Щит 2 - ЦФ	Шкаф фильтрации и автодолива	1 шт
3	Анемометр	Датчик уровня ветра	1 шт
4	DV1-DV5	Насос PSH ND 2.28 1,5kw 2HP	5 шт
5	DF1	Насос фильтрации SACI WINNER 150 1,1kW 1,5HP	1 шт
6		Электромагнитный клапан долива воды	1 шт
7	E1	Датчики уровня, долива, сухого хода	1 комплект
8	DMX1-DMX3 (DMX/PWM)	Декодер DMX/PWM DWD-8, в коробке IP68	3 шт
9	L1-L18 (RGB Lamp)	Светильник RGB/IP68/12vDC, без крепления	18 шт
10	УМЗЧ	Усилитель аудио Arant REWAMP4240T	1 шт
11	AK1 ...AK18	Аудиоколонка Arant COLW81	18 шт

160/KO-2020-TH			
Construcția unui hazuz in fata bustului lui "Ioan Voda cel Cumplit in parcul central " Gr. Vieru", r-nul Cahul, mun. Cahul			
Tehnologie	Etapa	Plansa	Planse
	PE	8	
Автоматизация оборудования фонтана. Общая схема.			

Автоматизация оборудования фонтана.
Принципиальная схема "Щит 1 - ШАУФ".

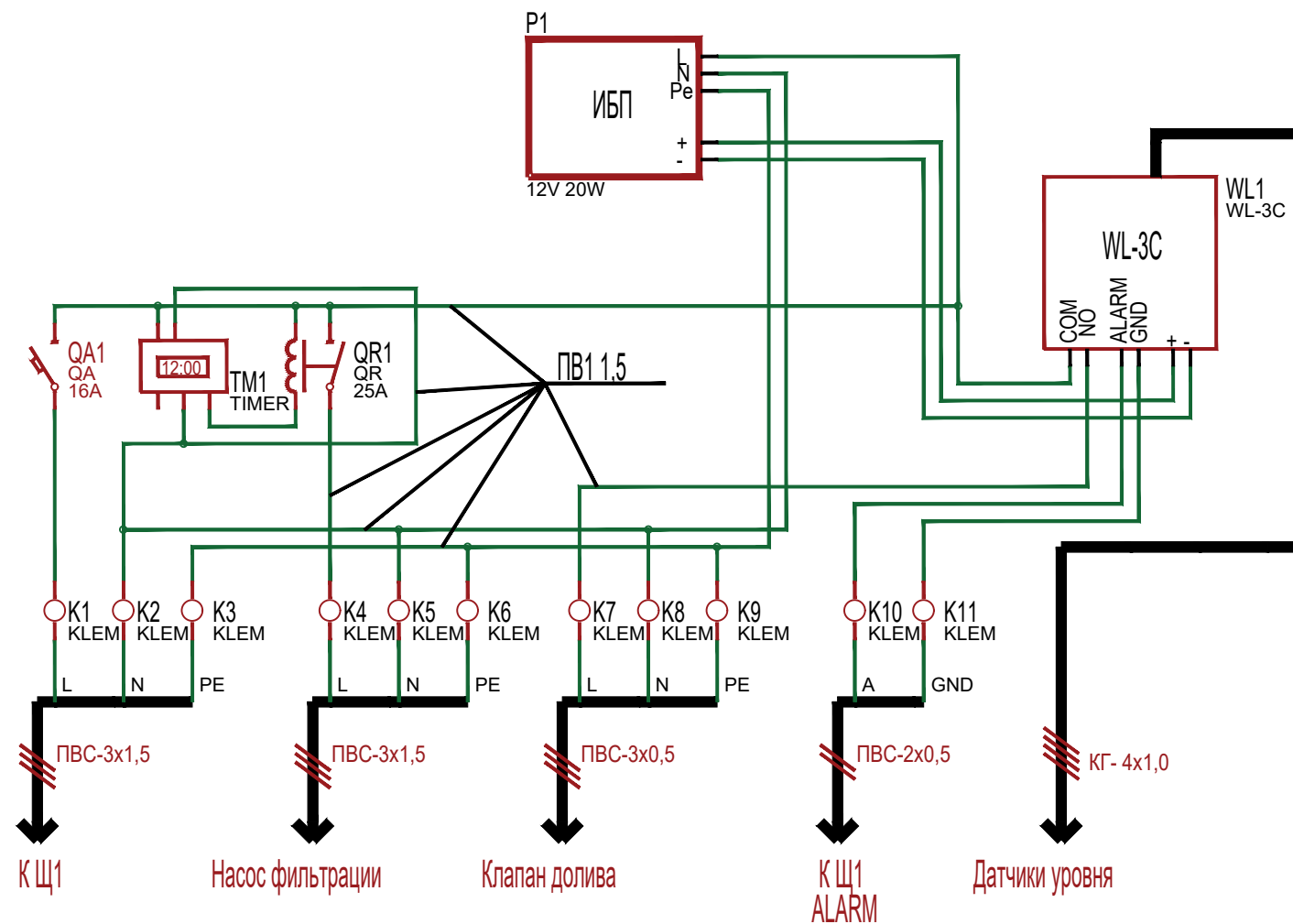


Спецификация оборудования (Щит 1 - ШАУФ).

№ п/п	Условное обозначение	Производство	Наименование	Количество, шт
1	-	Уаго/Украина	Корпус под монтаж аппаратуры 140,80,30-1,0 Ц.0 IP54	1
2	DR1	С-К/Украина	Контроллер Частотных преобразователей CFC-0610	1
3	U1	С-К/Украина	Центральный контроллер FCC-В.7.F3	1
4	U2	Шини/Китай	Планшетный компьютер 10" OS Windows 10	1
5	QA1	Надег/Франция	Автоматический выключатель 3P 6kA В-40А 3М	1
6	QA2-QA6	Надег/Франция	Автоматический выключатель 3P 6kA В-16А 3М	5
7	QA7-QA11	Надег/Франция	Автоматический выключатель 1P 6kA В-10А 1М	5
8	QU1	Надег/Франция	ЧЗО 4P 40А 30тА А	1
9	RL1	Надег/Франция	Контактор 40А, 3НВ, 230В	1
10	FC1-FC5	Danfoss/Дания	Частотный преобразователь FC-51 1,5кВт/3ф	5
11	P1	MeanWell/Китай	AC/DC-преобразователь EPS-15-5	1
12	P2	MeanWell/Китай	AC/DC-преобразователь в кожухе LRS 20-12	1
13	P5-P7	MeanWell/Китай	AC/DC-преобразователи в кожухе LRS 200-12	3
14	K1-K36	Siemens/Опка/IEK	Клемна проходная 2,5мм2	36

160/KO-2020-TH			
Construcția unui havuz în fața bustului lui "Ion Voda cel Cumplit" în parcul central "Gr. Vieru", r-nul Cahul, mun. Cahul			
Technologie		PE	9
Автоматизация оборудования фонтана. Щит 1 - ШАУФ. (Щаф управления фонтаном).			

Автоматизация оборудования фонтана.
Принципиальная схема "Щит 2 - Фильтрация (ШФ)".



Спецификация оборудования (Щит 3 - ШФ).				
№ п/п	Условное обозначение	Производство	Наименование	Количество, шт
1	-	-	Корпус под монтаж аппаратуры	1
2	QA1	Надег/Франция	Автоматический выключатель 1P 6kA C-16A 1M	1
3	QR1	Надег/Франция	Контактор 25A, 2НО, 230В	1
4	TM1	Китай	Электронное реле времени 16А	1
5	P1	MeanWell/Китай	AC/DC-преобразователи в кожухе LRS 20-12	1
6	WL1	S-K/Украина	Контроллер уровня, автодолива, сухого хода WL-3C	1
7	K1-K11	Siemens/Опко/IEK	Клемма проходная 2,5мм ²	11

160/КО-2020-ТН			
Constructia unui havuz in fata bustului lui "Ioan Voda cel Cumplit in parcul central " Gr. Vieru", r-nul Cahul, mun. Cahul			
Tehnologie	Etapa	Plansa	Planse
	PE	10	
Автоматизация оборудования фонтана. Щит 2 - Фильтрация (ШФ).			

Спецификация оборудования, изделий и материалов

<i>Позиция</i>	<i>Наименование и техническая характеристика</i>	<i>Тип, марка, обозначение документа, опросного листа</i>	<i>Код оборудования, изделия, материала</i>	<i>Завод-изготовитель</i>	<i>Единица измерения</i>	<i>Количество</i>	<i>Масса единицы, кг</i>	<i>Примечания</i>
1.1	Предусилитель аудио Hi\Eп 4K				шт	1		
1.2	Усилитель Revamp 4240t				шт	1		
1.3	Irfa RACK				шт	1		
1.4	Колонки аудио уличные Apart COLW81 IP68 60W алюминий				шт	18		
1.5	Кабель подводный 4x1,5				м			
1.6	Кабель PVS 3x1,5				м			
1.7	Кабель UTP 6x0,5				м			
1.8	Столб монтажный для аудио колонок				шт			
1.9	Прожектор подводный для фонтана LED RGB, DMX control 3x9W15				шт			
1.10	Кабель подводный 2x2,5				м			
1.11	Кабель канал PVC				м			
1.12	Кабель PVS 4x2,5				м			
1.13	Кабель FTP 6x0,5				м			
1.14	Кабель 5x6 мм VVG				м			
1.15	Клема ф125мм2				шт			
1.16	Короб электро 400x400x155мм				шт			
1.17	Rapou control pompe (cu variatoare de frecvente) si iluminare (DMX), pentru havuz				шт	1		
1.18	Rapou de control nivel apei				комплект	1		
1.19	Осушитель воздуха FDC 32				шт			
1.20	Погружной насос Karcher SP7				шт			
1.21	Розетка с заземлением одинарная				шт			
1.22	Розетка с заземлением двойная				шт			

Примечания:

- Допускается замена оборудования и материалов указанных в проекте на аналогичные, без ухудшения их технических характеристик и сертифицированных к использованию в Республики Молдова.

PROGRAM DE CONTROL* PENTRU LUCRARILE DE REZISTENTA SI STABILITATE

Lista lucrarilor ce necesita intocmirea proceselor verbale de lucrari ascunse si in faze determinante

Nr.	Faze de lucrari ce se controleaza, se verifica sau se receptioneaza calitativ, si pentru care trebuie intocmite documente scrise	Proces verbal		Nota
	Incapere Tehnica			
1	Verificarea terenului de fundare dupa executia pernei de pamant		Faza determinanta	
2	Armarea fundatiei	Lucrari ascunse		
3	Betonarea fundatiei		Faza determinanta	
4	Armarea elementelor verticale - pereti	Lucrari ascunse		
5	Betonarea elementelor verticale - stalpi, pereti		Faza determinanta	
6	Armarea elementelor orizontale - planseu	Lucrari ascunse		
7	Betonarea elementelor orizontale - planseu		Faza determinanta	
8	Receptia structurii de rezistenta		Faza determinanta	
	Incapere Tehnica			
9	Armarea fundatiei	Lucrari ascunse		
10	Betonarea fundatiei		Faza determinanta	

*La control vor participa Proiectantul, Responsabilul Tehnic si Dirigintele de Santier, si se vor incheia procese semnate de catre toti participantii la control. Dirigintele de santier va anunta factorii interesati pentru participare, cu minimum 36 ore inaintea datei la care urmeaza a se face verificarea. La controlul lucrarilor de armare de asigurat vizibilitatea si accesibilitatea barelor de armatura pentru masurare.

SETUL DE BAZA PROIECT 160/KO-2020

Coa la	Denumirea compartimentelor de baza	Indice	album
1	compartiment PG (Plan General)	160/KO-2020-PG	album 1
2	compartiment SA (Solutii Arhitecturale)	160/KO-2020-SA	album 1
3	compartiment CBA (Constructii din Beton Armat)	160/KO-2020-CBA	album 1
4	compartiment POS (Proiectul Organizarii Santierului)	160/KO-2020-POS	album 1
5	compartiment RACi (Rețele de Apa si Canalizare Interioara)	160/KO-2020-AACi	album 2
6	compartiment RACe (Rețele cu Apa si Canalizare Exterioara)	160/KO-2020-AACe	album 2
7	compartiment EEI (Energia Electrica si Iluminare)	160/KO-2020-EEI	album 2
8	compartiment AEEe (Alimentarea cu Energie Electrica Exterioara)	160/KO-2020-AEEe	album 2
9	compartiment TH (Tehnologie)	160/KO-2020-TH	album 2
10	compartiment MEG (Memoriu Explicativ General)	160/KO-2020-MEG	album 3

OLDARCHITECTURE S.R.L.LICENTA SERIA A MMII nr. 043427 din 21.01.2014
R. Moldova mun. Chisinau, str. Al.Vlahuta, nr.14**PROIECT nr. 160/KO, ALBUM nr. 1****PROIECT DE EXECUTIE****Constructia unui havuz in fata bustului lui "Ioan Voda cel Cumplit" in parcul central "Gr. Vieru", r-nul Cahul, mun. Cahul****COMPARTIMENT (CBA)****CONSTRUCTII DIN BETON ARMAT**

BENEFICIAR: Primaria mun. Cahul

ARHITECT SEF PROIECT: TEODOR NAVAL

CHISINAU a. 2020

Borderou desene de executie compartiment CBA

Coala	Denumirea	Nota
1	Borderou desene de executie; Borderou consum materiale	
2	Date generale (inceput)	
3	Date generale (continuare)	
4	Date generale (continuare)	
5	Date generale (sfarsit)	
6	Plan groapa de fundatie	
7	Plan fundatii Havuz Uscat; Plan fundatii si pereti Incapere Tehnica; Plan planseu cota -0.110 Incapere Tehnica	
8	Sectiune A-A, B-B, C-C, D-D	
9	Detaliu 1, 2 Havuz Uscat	
10	Detaliu 3 ,4, 5 Incapere Tehnica	
11	Specificatia elementelor Havuz Uscat	
12	Specificatia elementelor Incapere Tehnica	
13	Piesa inglobata Pi1	

Borderou consum beton, m³

Marca element	Amestec de beton		
	ГОСТ 7473-85		
	Beton clasa		
	B7,5	C25 W8 F100	Total
Havuz Uscat	3.5	6.7	10.2
Incapere tehnica	1.5	14.1	15.6
Total	5.0	20.8	25.8

Borderou consum otel, kg

Marca element	Piese de armare								Piese metalice			Total			
	Armatura clasa								Total	Otel clasa			Total		
	A-I		A500C							Total	C245				
	ГОСТ 5781-82*		GOST R 52544:2009								Total			ГОСТ 27772-88	
	Ø8	total	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	total						L100x8	
Havuz Uscat	68	68	358				137		495	563			563		
Incapere tehnica	19	19	878	18	13			20	929	948	7	7	955		
Total	87	87	1236	18	13	137	20	1424	1511		7	7	1518		

Modif.	Part.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data	160/KO-2020-CBA					
						Constructia unui havuz in fata bustului lui "Ioan Voda cel Cumplit" in parcul central " Gr. Vieru", r-nul Cahul, mun. Cahul					
						Beneficiar: Primaria mun. Cahul			Faza	Coala	Coli
						I.S.P.	Iurie Platon		PE	1	
						Inginer	Platon Inga <i>Iplaton</i>				
									Borderou desene de executie; Borderou consum materiale		
									OLD ARCHITECTURE		

DATE GENERALE

Capitolul 1. Date initiale si solutii de proiect

1. Date initiale pentru elaborarea compartimentului Constructii din Beton Armata (CBA):
 - a) Certificat de Urbanism Nr. 011/1 din 20.03.2020;
 - b) Compartiment Solutii Arhitecturale 160/KO-2020-SA;
 - c) Calculul spatial al structurii la actiuni statice si seismice;
 - d) Tema de proiectare.
2. Proiectul este elaborat in conformitate cu cerintele normative:
 - a) NCM F.02.02-2006. Calculul, proiectarea si alcatuirea elementelor de constructii din beton armat si beton precomprimit;
 - b) NCM F.03.02-2005 Proiectarea cladirilor cu pereti din zidarie;
 - c) СНиП II-7-81* Строительство в сейсмических районах;
 - d) СНиП 2.02.01-83* Основания зданий и сооружений.
3. Sarcinile normative ce actioneaza asupra constructiei conform СНиП 2.01.07-85*:
 - a) sarcina utila pe planseu - 4.0 kPa;
 - b) greutatea zapezii - 0.50 kPa;
4. Seismicitatea de calcul a terenului de constructie - 8 grade.
5. Seismicitatea de calcul a constructiei - 8 grade.
6. Clasa de importanta a constructiei CC-2 (normal), conform NCM E.02.02-2016.
7. Cota conventionala 0.000 este adoptata cota superioara a pardoselei nivelului pavajului existent.
8. Constructia proiectata este compusa din Havuz Uscat si Incapere Tehnica Subterana. Lucrarile la Havuzul Uscat vor incepe numai dupa finalizarea lucrarilor la Incaperea Tehnica, inclusiv umplerea timpanului. Aceasta consecutivitate survine din cauza diferentelor de cote a fundatiilor, si distantei pe orizontala intre constructii.
9. Elemente verticale de rezistenta - pereti, elemente orizontale - planseu. Rigiditatea la actiunile statice si seismice este asigurata de imbinarea rigida a peretilor planseu.
10. Fundatiile, peretii si planseu Incaperete Tehnica subterana - beton armat monolit clasa C25 W8 F100.
11. Placa de fundatie Havuz Uscat - beton armat monolit clasa C25 W8 F100.
12. Capetele etrierilor de incovoiat in jurul barei de armatura longitudinala si de adus in interiorul nucleului de beton minim cu lungimea de 6Ø a armaturii etrierului.
13. Reperarea etrierilor, in desenele de executie este prezentata fata de partea exteriora a armaturii de rezistenta.
14. Lista lucrarilor ce necesita intocmirea proceselor verbale cu participarea proiectantului vezi PROGRAM DE CONTROL* PENTRU LUCRARILE DE REZISTENTA SI STABILITATE.

PROGRAM DE CONTROL* PENTRU LUCRARILE DE REZISTENTA SI STABILITATE

Lista lucrarilor ce necesita intocmirea proceselor verbale de lucrari ascunse si in faze determinante

Nr.	Faze de lucrari ce se controleaza, se verifica sau se receptioneaza calitativ, si pentru care trebuie intocmite dicumente scrise	Proces verbal	Nota
	Incapere Tehnica		
1	Veirificarea terenului de fundare dupa executia pernei de pamant	Faza determinanta	
2	Armarea fundatiei	Lucrari ascunse	
3	Betonarea fundatiei	Faza determinanta	
4	Armarea elementelor verticale - pereti	Lucrari ascunse	
5	Betonarea elementelor verticale - stalpi, pereti	Faza determinanta	
6	Armarea elementelor orizontale - planseu	Lucrari ascunse	
7	Betonarea elementelor orizontale - planseu	Faza determinanta	
8	Receptia structurii de rezistenta	Faza determinanta	
	Incapere Tehnica		
9	Armarea fundatiei	Lucrari ascunse	
10	Betonarea fundatiei	Faza determinanta	

*La control vor participa Proiectantul, Responsabilul Tehnic si Dirigintele de Santier, si se vor incheia procese semnate de catre toti participantii la control. Dirigintele de santier va anunta factorii interesati pentru participare, cu **minimum 36 ore** inaintea datei la care urmeaza a se face verificarea. La controlul lucrarilor de armare de asigurat vizibilitatea si accesibilitatea barelor de armatura pentru masurare.

Coordonat:

Nr. de inv. sc.

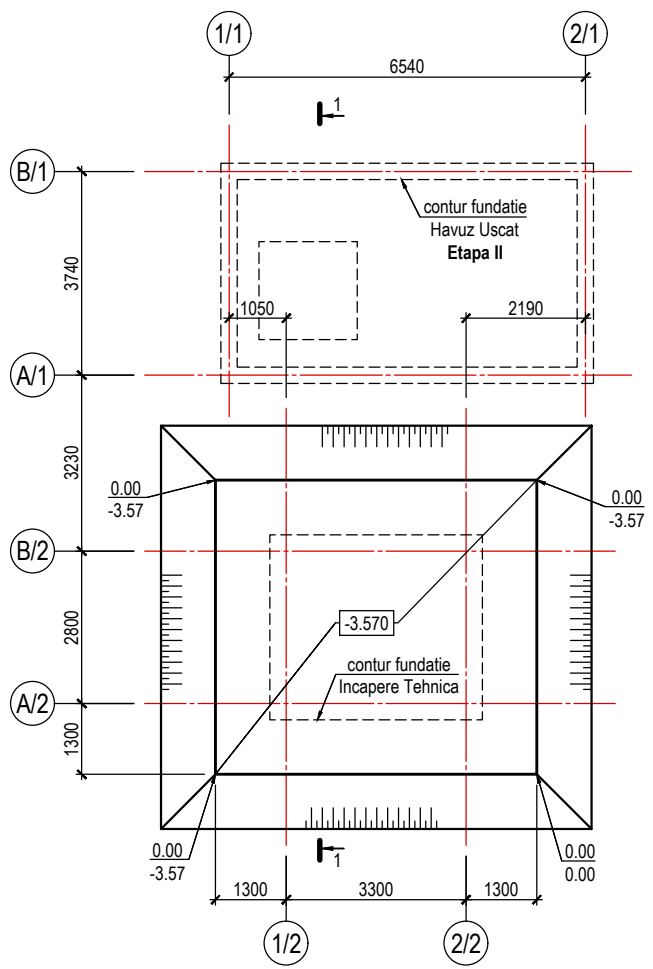
Semn. si data

Nr. de inv. orig.

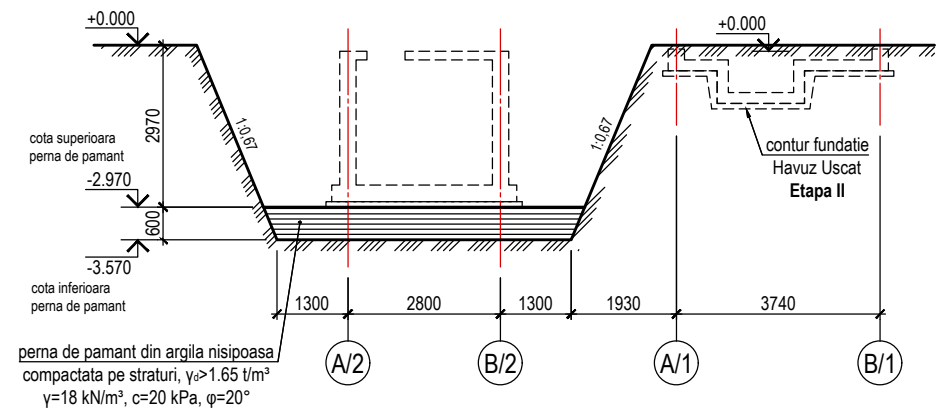
INGINER SEF PROIECT Platon Iurie

INGINER SEF PROIECT - Certificat seria 2019-P Nr. 0182 din 11.04.2019					
160/KO-2020-CBA					
Constructia unui havuz in fata bustului lui "Ioan Voda cel Cumplit" in parcul central " Gr. Vieru", r-nul Cahul, mun. Cahul					
Modif.	Part.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data
	A.S.P.		Naval Teodor		
	I.S.P.		Iurie Platon		
	Inginer		Platon Inga	<i>Iplaton</i>	
Beneficiar: Primaria mun. Cahul				Faza	Coala
				PE	2
Date generale (inceput)				OLD ARCHITECTURE	

Plan groapa de fundatie



Sectiune 1-1

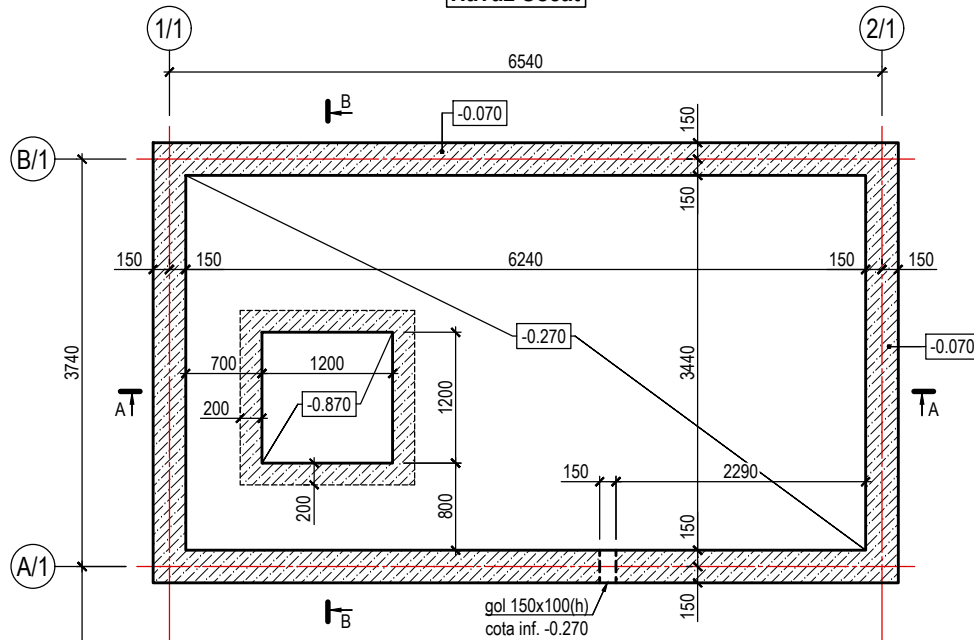


Nota:

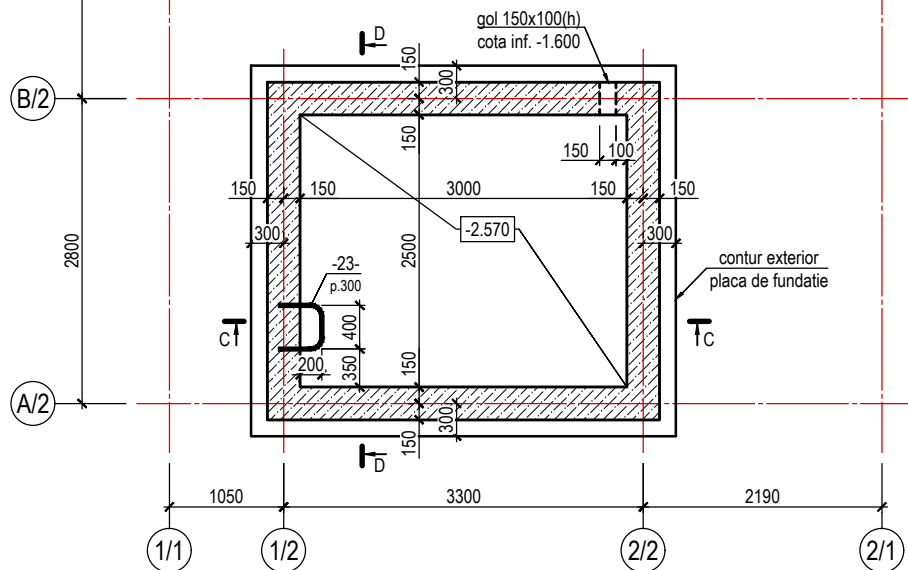
1. Lucrarile de pregatire a terenului pentru fundatii de executat in doua etape:
Etapa I **Incapere Tehnica** - excavarea terenului pana la cota indicate pe plan si executia pernei de pamant cu grosimea de 0.6 m.
Etapa II **Havuz uscat** - dupa finalizarea lucrarilor la Incaperea Tehnica, inclusiv umplerea timpanului, se va excava terenul pentru Havuzul Uscat .
2. Perna de pamant de executat din argila nisipoasa cu proprietatile $\rho=18 \text{ kN/m}^3$, $c=20 \text{ kPa}$, $\phi=20^\circ$. Compactarea de executat in straturi cu grosimea 0.2...0.3 m, la umiditatea optima a pamantului. Executia urmatorului strat de executat dupa controlul densitatii scheletului pamantului stratului anterior. Densitatea scheletului pamantului pe toata inaltimea pernei de pamant trebuie sa fie $\rho_d=1.65-1.70 \text{ t/m}^3$. Controlul densitatii scheletului de executat prin probe de laborator. Punctele de prelevare a probelor trebuie sa fie uniform repartizate pe suprafata si in adancime. Aceste probe, se vor face cel putin cate trei pentru fiecare sector de receptie.
3. Intrarea in groapa de fundatie de coordonat cu Proiectul de Executie a Lucrarilor.
4. In colturi pe plan este indicat la numarator cota terenului existent, la numitor cota inferioara a gropii de fundatie.
5. In cazul existentei comunicatiilor subterane si supraterane, lucrarilor de terasament de executat dupa mutarea lor. De asigurat scurgerea si evacuarea apelor de suprafata, de pe teritoriile adiacente si din groapa de fundatie.
6. In cazul depistarii solurilor slabe sau gunoieri de constructie la cota de proiect a gropii de fundare, de curatat terenul si de anuntat autorul de proiect.
7. Umplerea timpanului de executat in straturi cu grosimea 0.20...0.30 m, la umiditatea optima a pamantului $W=0.18$, pana la densitatea scheletului pamantului $\rho_d=1.65 \text{ t/m}^3$.
8. Lucrarile de pregatirea a terenului pentru fundatii de executat conform NCM F.01-03-2006 "Reguli de executie, controlul calitatii si receptia terenurilor de fundare si fundatiilor".

						160/KO-2020-CBA		
						Constructia unui havuz in fata bustului lui "Ioan Voda cel Cumplit" in parcul central " Gr. Vieru", r-nul Cahul, mun. Cahul		
Modif.	Part.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data			
	I.S.P.	Iurie Platon				Beneficiar: Primaria mun. Cahul		
	Inginer	Platon Inga		<i>Iplaton</i>		Faza	Coala	Coli
						PE	6	
						Plan groapa de fundatie		
						OLD ARCHITECTURE		

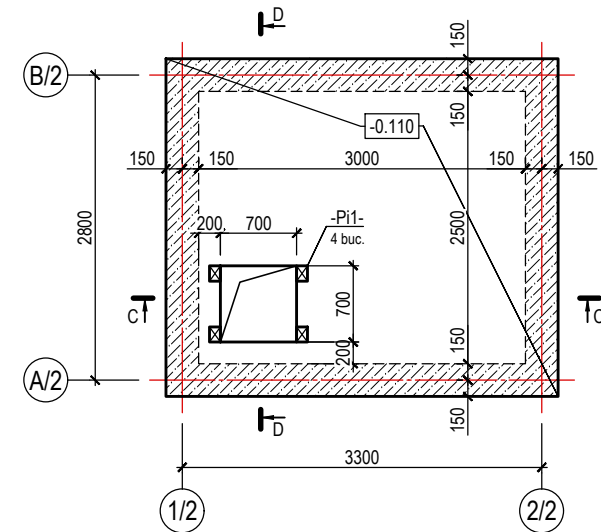
Plan fundatii
Havuz Uscat



Plan fundatii si pereti
Incapere Tehnica



Plan planseu cota -0.110
Incapere Tehnica

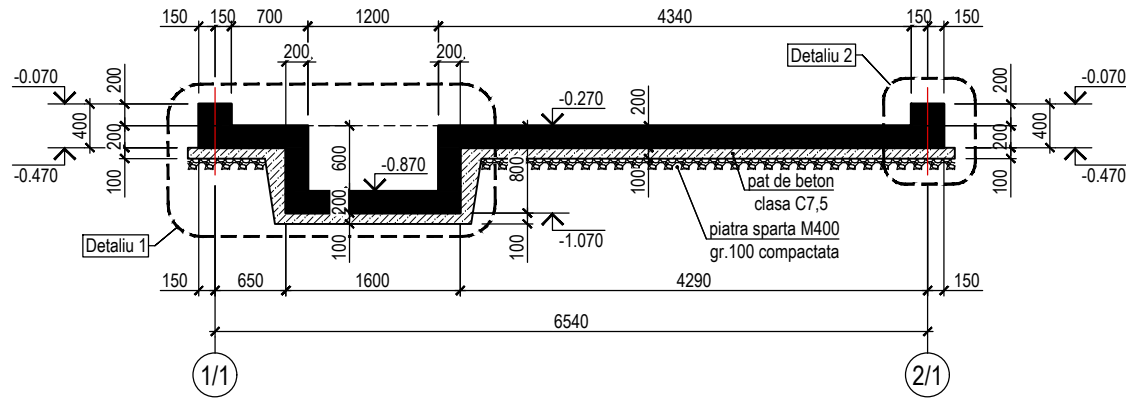


Nota:

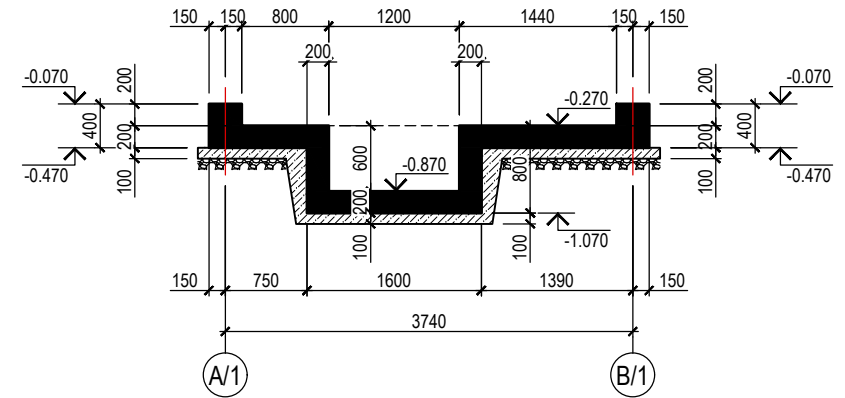
1. Specificatia elementelor Havuz Uscat vezi coala 11.
2. Specificatia elementelor Incapere Tehnica vezi coala 12.
3. Sectiuni A-A...D-D vezi coala 8.
4. Hidroizolatie verticala a peretilor exteriori Havuz Uscat, ce intra in contact cu pamantul de executat prin aplicarea a doua straturi de amestec bituminos peste suprafata grunduita.
5. Hidroizolatie verticala a peretilor Incaperii Tehnice, ce intra in contact cu pamantul de executat prin lipirea a doua straturi de membrana bituminoasa peste suprafata grunduita (a se vedea impreuna cu compartiment SA).

						160/KO-2020-CBA		
						Constructia unui havuz in fata bustului lui "Ioan Voda cel Cumplit" in parcul central "Gr. Vieru", r-nul Cahul, mun. Cahul		
Modif.	Part.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data			
I.S.P.		Iurie Platon				Beneficiar: Primaria mun. Cahul		
Inginer		Platon Inga		<i>Iplaton</i>		Faza	Coala	Coli
						PE	7	
						Plan fundatii Havuz Uscat; Plan fundatii si pereti Incapere Tehnica; Plan planseu cota -0.110 Incapere Tehnica		
						OLD ARCHITECTURE		

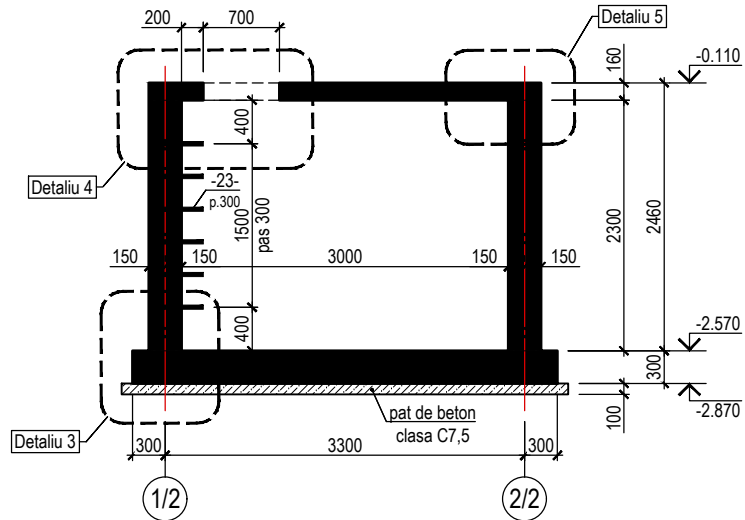
Sectiune A-A Havuz Uscat



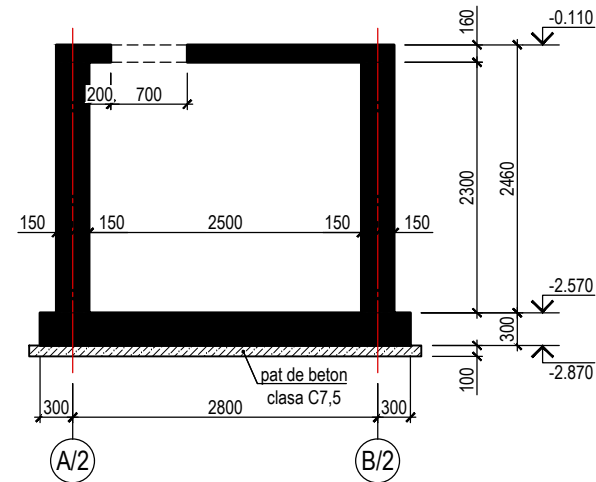
Sectiune B-B Havuz Uscat



Sectiune C-C Incapere tehnica



Sectiune D-D Incapere tehnica

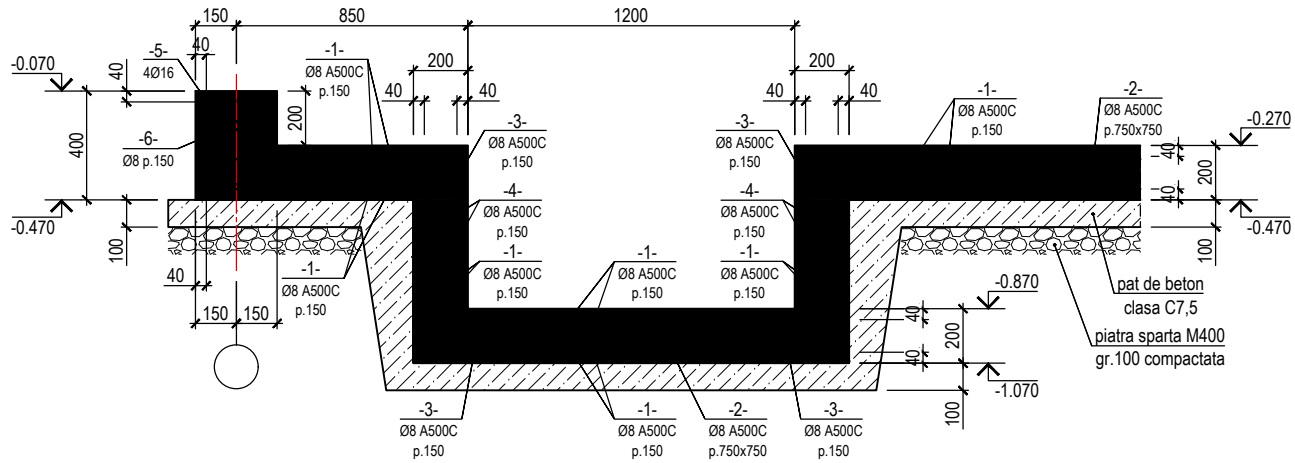


Nota:

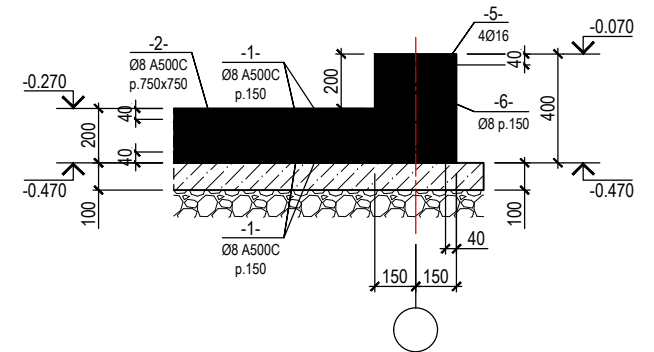
1. Detalii vezi coala 9, 10.
2. Specificatia elementelor Havuz Uscat vezi coala 11.
3. Specificatia elementelor Incapere Tehnica vezi coala 12.

						160/KO-2020-CBA		
						Constructia unui havuz in fata bustului lui "Ioan Voda cel Cumplit" in parcul central "Gr. Vieru", r-nul Cahul, mun. Cahul		
Modif.	Part.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data			
	I.S.P.					Beneficiar: Primaria mun. Cahul		
	Inginer							
						PE	8	
						Sectiune A-A, B-B, C-C, D-D		
						OLD ARCHITECTURE		

Detaliu 1
Havuz Uscat



Detaliu 2
Havuz Uscat

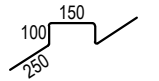
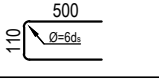
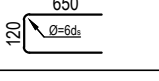




Nota:

1. Specificatia elementelor vezi coala 11.

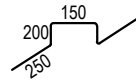
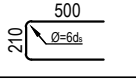
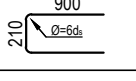
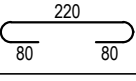
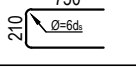
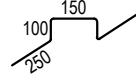
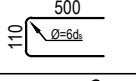

						160/KO-2020-CBA		
						Constructia unui havuz in fata bustului lui "Ioan Voda cel Cumplit" in parcul central " Gr. Vieru", r-nul Cahul, mun. Cahul		
Modif.	Part.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data			
	I.S.P.					Beneficiar: Primaria mun. Cahul		Faza
	Inginer	Platon Inga		<i>Iplaton</i>				Coala
								Coli
						Detaliu 1, 2 Havuz Uscat		9

Specificatia elementelor Havuz Uscat

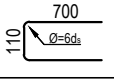
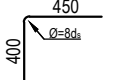
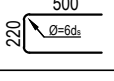
Poz.	Indicatie	Denumirea	Cant.	Masa unitatii, kg	Nota, masa totala, kg
		<u>Piese de armare</u>			562
1*		Ø 8 A500C GOST R 52544:2009 L= m.l.	745.5	0.39	294.2
2		Ø 8 A500C GOST R 52544:2009 L= 850	38	0.34	12.8
3		Ø 8 A500C GOST R 52544:2009 L= 1110	64	0.44	28.0
4		Ø 8 A500C GOST R 52544:2009 L= 1420	40	0.56	22.4
5*		Ø 16 A500C GOST R 52544:2009 L= m.l.	86.8	1.58	137.0
6		Ø 8 A-I GOCT 5781-82* L= 1220	140	0.48	67.4
		<u>Materiale</u>			
		Beton cl. C7.5 (m³)	3.5		
		Beton cl. C25 W8 F100 (m³)	6.7		
* Lungimea de suprapunere Ls=50Ø cu conductia ca in aceiasi sectiune, se va imbina max. 50% de bare de armatura					


						160/KO-2020-CBA			
						Constructia unui havuz in fata bustului lui "Ioan Voda cel Cumplit" in parcul central " Gr. Vieru", r-nul Cahul, mun. Cahul			
Modif.	Part.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data				
						Beneficiar: Primaria mun. Cahul	Faza	Coala	Coli
							PE	11	
						Specificatia elementelor Havuz Uscat			

Specificatia elementelor **Incapere Tehnica** (inceput)

Poz.	Indicatie	Denumirea	Cant.	Masa unitatii, kg	Nota, masa totala, kg
		<u>Piese de armare</u>			944
10*		Ø 8 A500C GOST R 52544:2009 L= m.l.	372.6	0.39	147.0
11		Ø 10 A500C GOST R 52544:2009 L= 1050	24	0.65	15.3
12		Ø 8 A500C GOST R 52544:2009 L= 1210	100	0.48	47.8
13		Ø 8 A500C GOST R 52544:2009 L= 2010	84	0.79	66.6
14		Ø 8 A500C GOST R 52544:2009 L= m.l.	863.4	0.39	340.7
15		Ø 8 A-I ГOCT 5781-82* L= 400	86	0.16	13.5
16		Ø 8 A500C GOST R 52544:2009 L= 1710	84	0.67	56.7
17*		Ø 8 A500C GOST R 52544:2009 L= m.l.	289.8	0.39	114.4
18		Ø 8 A500C GOST R 52544:2009 L= 850	48	0.34	16.1
19		Ø 8 A500C GOST R 52544:2009 L= 1110	10	0.44	4.4
20		Ø 8 A-I ГOCT 5781-82* L= 1220	10	0.48	4.8

Specificatia elementelor **Incapere Tehnica** (sfarsit)

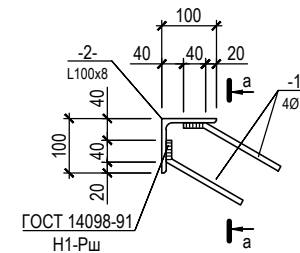
Poz.	Indicatie	Denumirea	Cant.	Masa unitatii, kg	Nota, masa totala, kg
21		Ø 8 A500C GOST R 52544:2009 L= 1510	64	0.60	38.1
22		Ø 12 A500C GOST R 52544:2009 L= 1800	8	1.60	12.8
23		Ø 20 A500C GOST R 52544:2009 L= 1300	6	3.21	19.2
24		Ø 8 A500C GOST R 52544:2009 L= 1220	96	0.48	46.2
		<u>Piese inglobate</u>			
Pi1	coala 13	Piesa inglobata Pi1	4	2.2	8.8
		<u>Materiale</u>			
		Beton cl. C7.5 (m³)	1.5		
	placa de fundatie	Beton cl. C25 W8 F100 (m³)	4.0		
	pereti	Beton cl. C25 W8 F100 (m³)	8.4		
	planseu	Beton cl. C25 W8 F100 (m³)	1.7		
* Lungimea de suprapunere Ls=50Ø cu conditia ca in aceiasi sectiune, se va imbrina max. 50% de bare de armatura					

						160/KO-2020-CBA		
						Constructia unui havuz in fata bustului lui "Ioan Voda cel Cumplit" in parcul central " Gr. Vieru", r-nul Cahul, mun. Cahul		
Modif.	Part.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data			
						Beneficiar: Primaria mun. Cahul		
						Faza	Coala	Coli
						PE	12	
						Specificatia elementelor Incapere Tehnica		
								

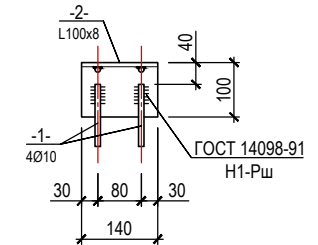
Specificatia elementelor

Poz.	Indicatie	Denumirea	Cant.	Masa unitatii, kg	Nota, masa totala, kg
		Piesa inglobata Pi1			2.2
1		Ø 10 A500CGOST R 52544:2009 L= 200	4	0.12	0.5
2		L 100x8 ГOCT 8509-93 L= 140	1	1.72	1.7

Piesa inglobata Pi1



Sectiune a-a



						160/KO-2020-CBA			
						Constructia unui havuz in fata bustului lui "Ioan Voda cel Cumplit" in parcul central " Gr. Vieru", r-nul Cahul, mun. Cahul			
Modif.	Part.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data	Beneficiar: Primaria mun. Cahul	Faza	Coala	Coli
							PE	13	
						Piesa inglobata Pi1	OLD ARCHITECTURE		