

"Profision of professional design services and estimation of cost for construction of 17 Biomass Heating Systems and solar installations for domestic hot water "

**S.R.L. "CANDISGAZ" Ltd.
Licența seria A MII nr.028656 din 17.08.2011**

Obiect RFP17/01626/50P Gr. 9.5

Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir.

ALBUMUL nr.1

Desene de execuție. Specificația utilaj.

PG - PPlan general

SM(TM) - Soluții termomecanice

ÎV - Încălzirea, ventilarea

RTE- Rețele termice exterioare

SAC - Soluții arhitectural constructive

EEF.IEI - Echipament electric de forță. Iluminatul electric interior

ASM - Automatizarea instalațiilor termomecanice

REAC, RAC- Rețele exterioare și interioare de alimentare cu apă și canalizare

SI - Semnalizare de incendiu

CHIȘINĂU 2018

PLAN SITUATIE



Centră termică

Documentația de execuție este elaborată în conformitate cu normativele și regulile în vigoare, cu respectarea măsurilor, care asigură siguranța constr. incendiului și a exploziei la funcționarea clădirii și garantează criteriile de bază a calității, reglementate privind calitatea în construcții:

- A - rezistența și stabilitate;
- B - securitatea de funcționare;
- C - siguranța constr. incendiului și exploziei;
- D - igiena, siguranța pentru sănătatea oamenilor, restabilizarea și protecția mediului înconjurător;
- E - izolație hidrologică și termică și conservarea energiei;
- F - protecție împotriva zgomotului.

Procese de alunecări de teren activ sau potențiale pe teritoriul construcției lipsesc.

I.S.P.
A.S.P.

Candu C.
Cojocaru V.

Evidența desenelor de lucru a setului de bază

Planse	Denumiri desene	Nota
1	Date generale.	
2	Plan de trasare.	
3	Plan de amenajare a terenului.	
4	Sistematizarea pe verticală.	
	Plan volume de implutură și excavări.	
5	Garduri. Portita.	
6	Schema planului general.	
7	Planul rețelelor ingineresti	

- Planul general a fost executat în baza temei de proiectare.
- Desenul dat este elaborat pe baza ridicării topografice, realizată de firma "GEOCONTUR", S.R.L. an.2017.
- Cercetările tehnico-geologice sunt realizate de firma "GEOCONTUR", S.R.L. an.2018
- Sistema de cote-Baltica.
La baza cotelor a fost primită cota soclului clădirii existente - 128,102 a grădinitei de copii.
- Trasarea centralei termice se efectuează de la aliniamentul grădinitei de copii.

Suprafața terenului în sectorul îngrădirii - 95,00 m²

Suprafața terenului în afara îngrădirii - 11,00 m²

Beneficiar: PNUD

Certificat de Urbanism Nr. 5 din 25.07 2017

Certificat ISP Seria 2014-P, Nr.1119 din 18.09.2014

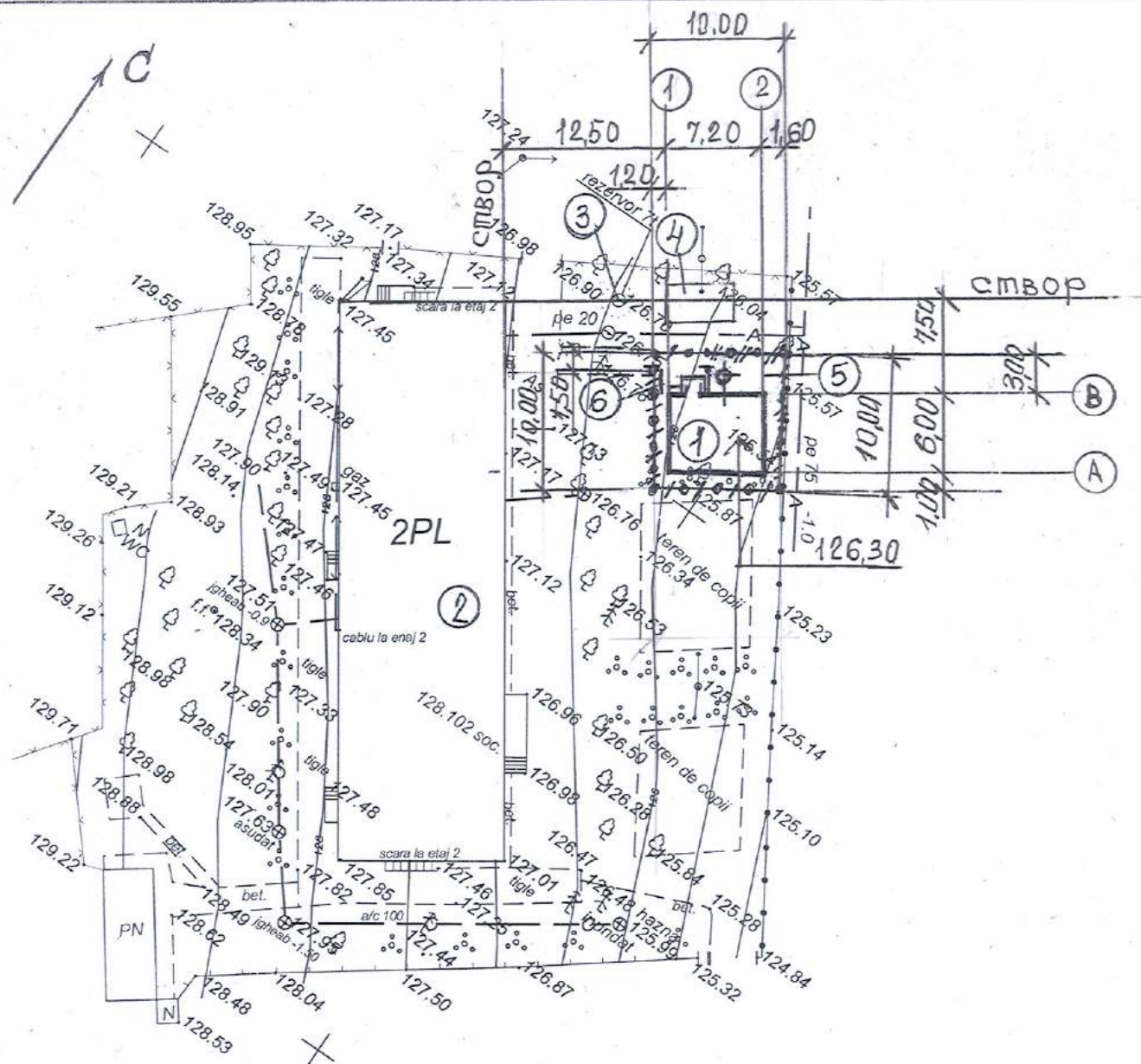
Certificat ASP Seria 2014-P, Nr.1113 din 18.09.2014

Licența Seria A MMII Nr.028656 din 17.08.2011

RFP17/01626-50P-PG GR.9.5

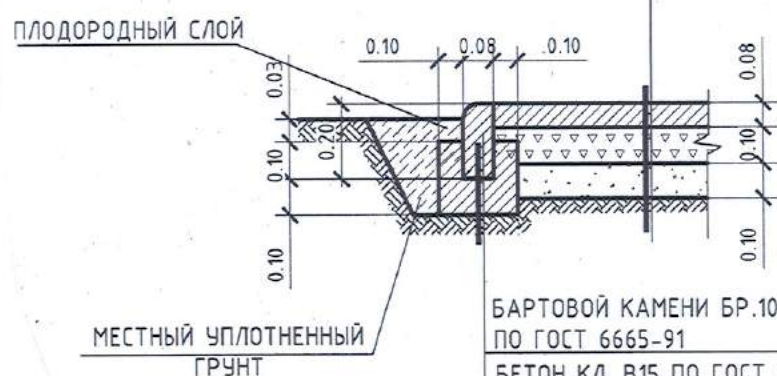
Centră termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir.

Mod	Nr.par	Coala	Nr.doc	Semnatura	Data	Etapa	Coala	Coli
ISP		Candu C.			02.18	PE	1	7
ASP		Cojocaru V.			-11-			
Elaborat		Solonari O.			-11-			
Date generale.							S.R.L. "CandisGaz" or.Chisinau	



ТРОТУАР ЦЕМЕНТНО - БЕТОННЫЙ, Б

ЦЕМЕНТОБЕТОН КЛ. В25 - 0,08М
ЩЕБЕНЬ МАРКИ 400 ФР.20-40 - 0,10М
ПЕСОК ПО ГОСТ 8736-93 - 0,10М
УПЛОТНЕННЫЙ ГРУНТ



БАРТОВОЙ КАМЕНИ БР.100.20.8
ПО ГОСТ 6665-91
БЕТОН КЛ. В15 ПО ГОСТ 26633-91

LEGENDA

№ după PG	Denumirea	Remarcă
1	Centrala termică	proiectată
2	Grădinița de copii	existentă
3	Rezervor antiincendiar	existent
4	Depozit de combustibil solid	existent
5	Teren pentru stocarea cenușei	proiectat
6	Panou antiincendiar	complect.

1. Разбивку производить от створов наружных граней стен существующего здания детского сада.
2. А вдоль существующей ограды проектируется ограда тип "Профлист".

ISCALITURA ȘI DATA

№ INVENT ORIGIN

						RFP17/01626-50P-PG GR.9.5
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir.
modif	Nr trans.	planșa	Nr doc.	semnătura	data	
						Etapa Planșa Planșe
						PE 2
ISP	Candu C.				02.18	
Sp.Pr.	Cojocaru V.				-/-	
Executant	Solonari O.				-/-	
						Plan de trasare Sc. 1:500
						S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău



Nº INVENT ORIGIN	ISCALITURA ŞI DATA
------------------	--------------------

LEGENDA

No după PG	Denumirea	Remarcă
1	Centrala termică	proiectată
2	Grădinița de copii	existentă
3	Rezervor antiincendiar	existent
4	Depozit de combustibil solid	existent
5	Teren pentru stocarea cenușei	proiectat
6	Panou antiincendiar	complect.

ВЕДОМОСТЬ РАЗБИРАЕМЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

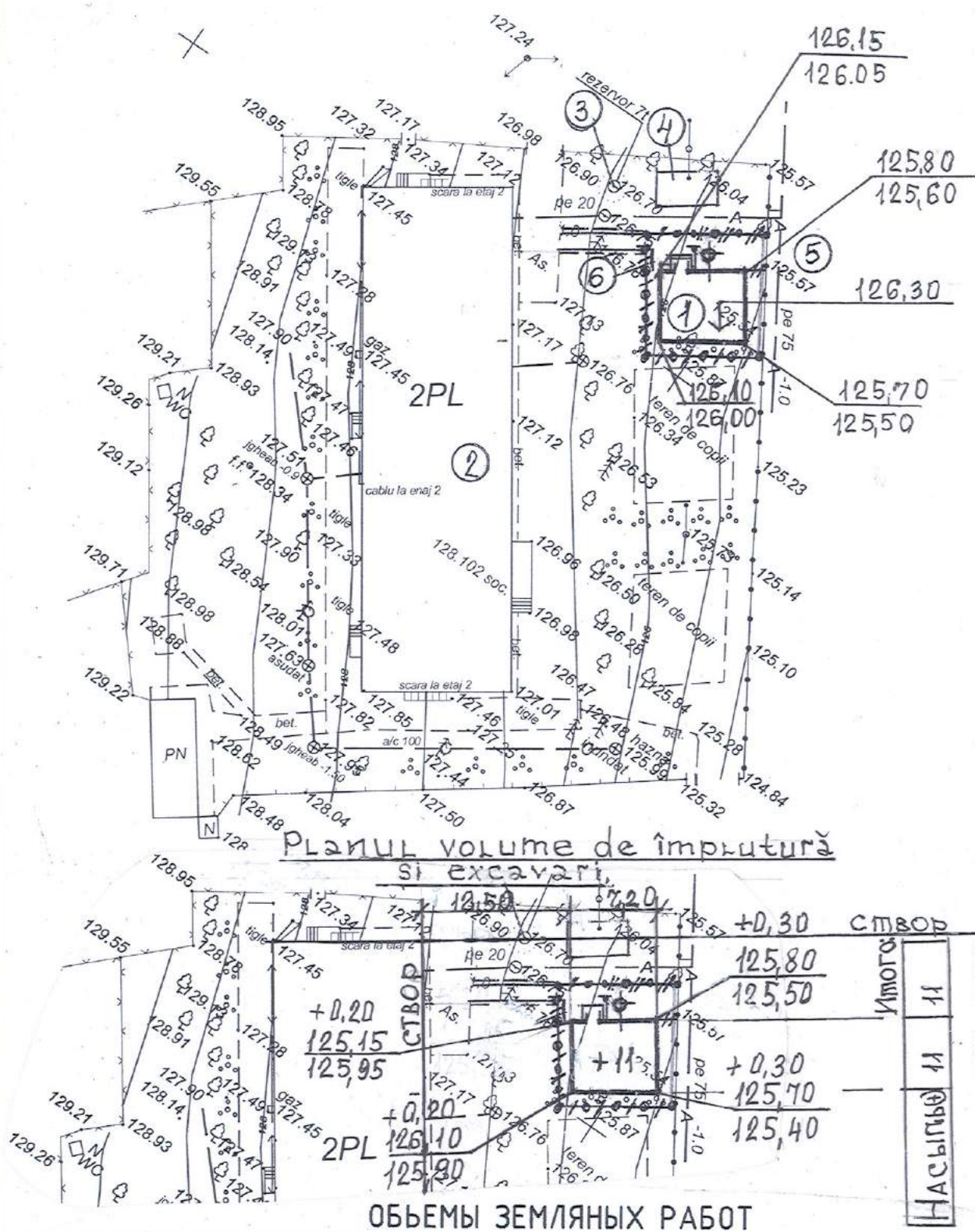
№. ПО ПЛАНУ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ-ВО	ПРИМЕЧАНИЕ
2	ВЫРУБКА ДЕРЕВЬЕВ	ШТ	1	
3	КОРЧЕВКА ПНЕЙ	ШТ	1	

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ ОЗЕЛЕНЕНИЯ

№. ПО ПЛАНУ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ-ВО	ВОЗРАСТ (ЛЕТ)	ПРИМЕЧАНИЕ
-	ГАЗОН ОБЫКНОВЕННЫЙ	м²	17		

						RFP17/01626-50P-PG GR.9.5		
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir.		
modif	Nr trons.	planșa	Nr doc.	semnătura	data		Etapa	Planșa
							PE	3
IȘP	Candu C.			02.18				
Sp.Pr.	Cojocaru V		-/-			Plan de amenajare a terenului. Sc. 1:500	S.R.L. "CandisGaz"	
Executant	Solonari O.		-/-				or. Chișinău	

Систематizare pe verticală



LEGENDA

No după PG	Denumirea	Remarcă
1	Centrala termică	proiectată
2	Grădinița de copii	existentă
3	Rezervor antiincendiar	existent
4	Depozit de combustibil solid	existent
5	Teren pentru stocarea cenușei	proiectat
6	Panou antiincendiar	complect.

УКАЗАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ

- ПЛОДОРОДНЫЙ ГРУНТ В ОБЪЕМЕ 5 м³ РАЗРАБОТАТЬ ВРУЧНУЮ И ПЕРЕМЕСТИТЬ В МЕСТА ОЗЕЛЕНЕНИЯ В ПРЕДЕЛАХ ПЛОЩАДКИ НА РАССТОЯНИЕ ДО 10 м.
- ГРУНТ ИЗ КОРЫТА ПОД ПОКРЫТИЕ В ОБЪЕМЕ 11 м³ РАЗРАБОТАТЬ ВРУЧНУЮ И ПЕРЕМЕСТИТЬ В НАСЫПЬ НА РАССТОЯНИЕ ДО 10 м.
- УПЛОТНЕНИЕ ГРУНТА В НАСЫПИ НЕОБХОДИМО ПРОИЗВОДИТЬ СЛОЯМИ ПО 0,2 м (В РЫХЛОМ СОСТОЯНИИ) РУЧНЫМИ ТРАМБОВКАМИ С ПЕРЕКРЫТИЕМ КАЖДОЙ ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ПОЛОСЫ УКАТКИ НА ШИРИНУ 0,2 - 0,3 м.
- ГРУНТ НЕОБХОДИМО УПЛОТНИТЬ ДО МАКСИМАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ С КОЭФФИЦИЕНТОМ УПЛОТНЕНИЯ 0,95 ПО МЕТОДУ СТАНДАРТНОГО УПЛОТНЕНИЯ ($\rho > 1,65 \text{ т/м}^3$).
- ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ НЕОБХОДИМО РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ ТРЕБОВАНИЯМИ СНиП 3.02.01-87; СНиП 3.01.01-85 И СНиП III-4-80*.

ПРИМЕЧАНИЕ.

- РАЗРАБОТКУ ТРАНШЕЙ И КОМЛОВАНОВ ПОД ИНЖЕНЕРНЫЕ КОММУНИКАЦИИ НЕОБХОДИМО ОСУЩЕСТВЛЯТЬ В ПРЕДЕЛЬНО КОРОТКИЕ СРОКИ С ОГРАНИЧЕНИЕМ ОТ ПОСТУПЛЕНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД И УСТРОЙСТВОМ ВРЕМЕННОГО ВОДООТЛИВА ИЗ ТРАНШЕЙ.

ISCALITURA ȘI DATA

№ INVENT ORIGIN

НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО	
	НАСЫПЬ	ВЫЕМКА
СНЯТИЕ ПЛОДОРОДНОГО ГРУНТА h=0,10м ИЗ-ПОД ЗДАНИЯ		
С ПЛОЩАДИ 48 м²	—	5
Планировка площадки	11	—
ГРУНТ ИЗ КОРЫТА ПОД ПОКРЫТИЕ	—	11
ИТОГО:	11	11

RFP17/01626-50P-PG GR.9.5					
Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir.					
modif	Nr trans.	planșa	Nr doc.	semnătura	data
ISP	Candu C.			02.18	
Sp.Pr.	Cojocaru V.			-II-	
Executant	Solonari O.			-II-	
Sistemalizare pe verticală					
Planul volume de implutura si excavari. Sc.1:500					
S.R.L. "CandisGaz"					
or. Chișinău					

КАЛИТКУ

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО НА ОДНУ СЕКЦИЮ	МАССА КГ (1 СЕКЦИЯ)	ВСЕГО ЭЛЕМ. (ШТ)
ОГРАДА					
1	ГОСТ 30245-2003	ТРУБА КВАДРАТНАЯ 80x80x5	2.3 м	25.92	10
2	ГОСТ 30245-2003	ТРУБА ПРЯМОУГОЛЬНАЯ 50x25x4	5.0 м	19.4	4
3	ГОСТ 24045-94	ПРОФИЛИСТ НС44-1000	3.75 м ²	27.75	4
2	ГОСТ 30245-2003	ТРУБА ПРЯМОУГОЛЬНАЯ 50x25x4	6.00 м	23.28	2
3	ГОСТ 24045-94	ПРОФИЛИСТ НС44-1000	4.50 м ²	33.30	2
2	ГОСТ 30245-2003	ТРУБА ПРЯМОУГОЛЬНАЯ 50x25x4	4.0 м	15.52	1
3	ГОСТ 24045-94	ПРОФИЛИСТ НС44-1000	3.00 м ²	22.20	1
2	ГОСТ 30245-2003	ТРУБА ПРЯМОУГОЛЬНАЯ 50x25x4	-	-	-
3	ГОСТ 24045-94	ПРОФИЛИСТ НС44-1000	-	-	-
4	ГОСТ 103-76	ЗАГЛУШКА 120x120x5	-	0.57	10
-	ФУНДАМЕНТ	БЕТОН КЛ. В15	0.13 м ³	-	10
-	ФУНДАМЕНТ	ЩЕБЕНЬ ФР.20-40	0.02 м ³	-	10

КАЛИТКА

3	ГОСТ 24045-94	ПРОФЛИСТ НС44-1000	1.50 м ²	11.1	1
5	ГОСТ 8509-93	УГОЛОК L 45X5	5.0 м	16.85	1
	-	ФУРНИТУРА	КОМПЛ.		1

ЕВРОЗАБОР

СВАРНЫЕ ПАНЕЛИ

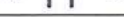
2.50x1.80	5475	1.80м x 2.50м, d=4.00 мм ОЦ	6 ШТ	-	ТИПОВОЙ
2.00x1.80	5475	1.80м x 2.00м, d=4.00 мм ОЦ	3 ШТ	-	ТИПОВОЙ
1.50x1.80	5475	1.80м x 1.50м, d=4.00 мм ОЦ	1 ШТ	-	ТИПОВОЙ
1.00x1.80	5475	1.80м x 1.00м, d=4.00 мм ОЦ	-	-	ТИПОВОЙ
-	28433	СТОЛБ ОЦ БЕЗ ОСНОВАНИЯ 60x40x2 мм, H=2.3 м	10 ШТ	-	ТИПОВОЙ
БФ	Ø35x65	БЕТОН КЛ. В15	10 ШТ	0.44 м³	
-	28433	ЗАГЛУШКА ДЛЯ СТОЛБОВ	10 ШТ	-	ТИПОВОЙ
-	14166	КОМПЛЕКТ КРЕПЛЕНИЯ	10-2		ТИПОВОЙ
-	6204	КАЛИТКА STANDART	1	-	ТИПОВОЙ

Inloc.Nr.de inv.

Semnatura si data

Nr. de inv.org.

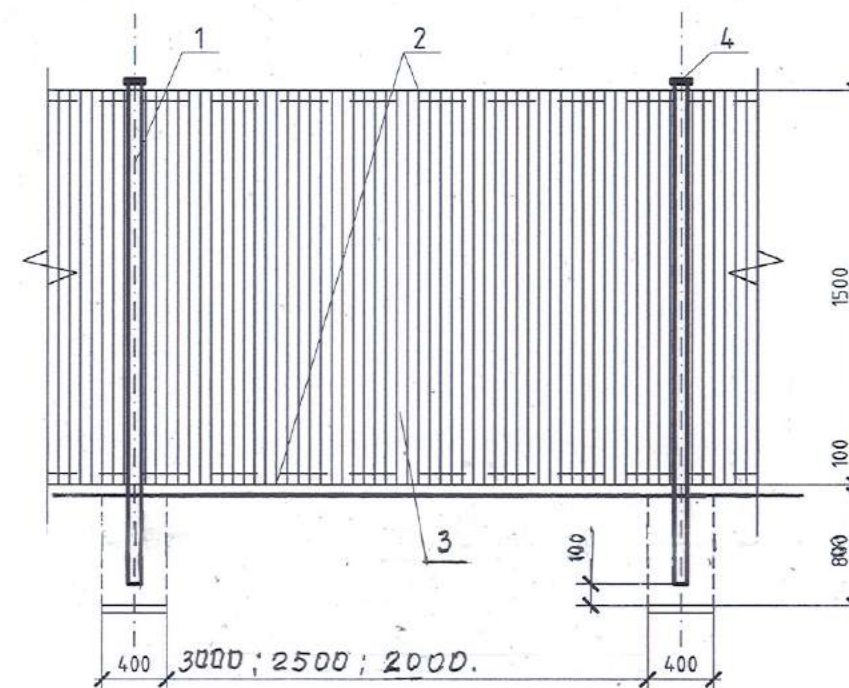
ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ СБОРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

УСЛОВНОЕ ИЗОБРА- ЖЕНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ- ВО	ПРИМЕЧАНИЕ
	GARDLINE	СВАРНЫЕ ПАНЕЛИ (ЕВРОЗАБОР)	м	22,50	
	GARDLINE	КАЛИТКА STANDART			
		ШИР. 1.0 М, Н=1.8 М	ШТ	1	
		ОГРАДА МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ	м	18,00	
		КАЛИТКА МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ	ШТ	1	

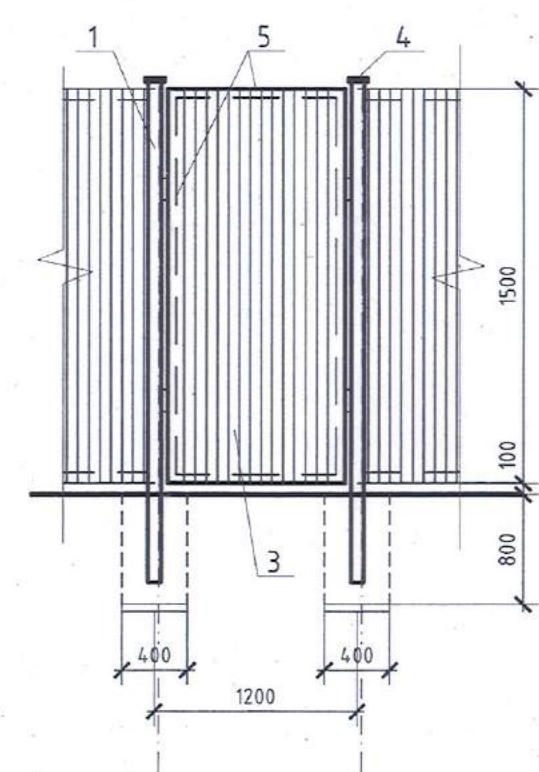
ВЕДОМОСТЬ ПОЕЗДОВ, ТРОТУАРОВ, ДОРОЖЕК И ПЛОЩАДОК

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Площ. покр., м ²	БОРДЮР ИЗ БОРТ. КАМНЯ	
			ТИП	КОЛ-ВО
<u>Б</u>	ТРОТУАР ЦЕМЕНТНО - БЕТОННЫЙ (ДЕТАЛЬ СМ. Л. РС-2)	27,0	БР.100.20.8	2
<u>Б</u>	ВНЕ ТЕРРИТОРИИ	11,0	БР.100.20.8	15

ОГРАДА МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ



КАЛИТКА МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ



						RFP17/01626-50P-PG GR.9.5			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca. r-l Cantemir.			
Mod	Nr.par	Coala	Nr.doc	Semnatura	Data		Etapa	Coala	Coli
ISP		Candu C.			02.18		PE	5	
ASP		Cojocaru V.			-11-				
Elaborat		Solonari O.			-11-	Garduri. Portita	S.R.L. "CandisGaz" or.Chisinau		



No după PG	Denumirea	Remarcă
1	Centrala termică	proiectată
2	Grădinița de copii	existentă
3	Rezervor antiincendiar	existent
4	Depozit de combustibil solid	existent
5	Teren pentru stocarea cenușei	proiectat
6	Panou antiincendiar	complect.

Т1	ПРОКЛАДКА В НЕПРОХОДНОМ Ж.Б. КАНАЛЕ
Т2	ПОДАЮЩИЙ ТРУБОПРОВОД
Т3	ОБРАТНЫЙ ТРУБОПРОВОД
Т4	ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ ТРУБОПРОВОД
Т4	ТРУБОПРОВОД ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ
— А1 —	ВОДОПРОВОД ХОЗПИТЬЕВОЙ
— С3 —	КАНАЛИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
— — —	КАБЕЛЬ 0,4 КВ ПОДВЕСНОЙ
— — —	КАБЕЛЬ 0,4 КВ ПО СТЕНЕ ЗДАНИЯ

Сводный планинженерных сетей составлен на основании листов марки REAC, EEF/IEI, RTE.

					RFP17/01626-50P-PG GR.9.5
					Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir.
modif	Nr trans.	planșa	Nr doc.	semnătura	data
IȘP	Candu C.	[Signature]	02.18		
Sp.Pr.	Cojocar V.	-/-			
Executant	Solonari O.	[Signature]	-/-		

Poz.	Denumirea și caracteristica tehnica a utilajului și materialelor. Uzina producătoare (pentru utilajul de import, țara, firma)	Marca ГОСТ	Unitatea de masura	Cod	Cant.	Masa un. kg	Nota
	Utilaj						
K1	Котлоагрегат водогрейный на твердом топливе ,агро-пеллетах-основное,(агро-Брикет-аварийное) ном. производит. Q=90,0 кВт (0,129 Гкал/час) в комплекте с пультом управления, КуП и А, системой автоматической подачей пеллет и очисткой горелки , максимальная опциональная комплектац, КПД= 85,0 % 1 бункер левый,1-правый	«SAS ECO» EN 303-5 ,2012 Класс.3	компл.	671	2		максим альная опциал ьная компле ктация
K2	Насос сетевой воды котлового (контур №1) производительностью Qp=7,7 м³/час напором Hp=5,5 м вд.ст., с электро-двигателем (1 рабочий, 1 резервный)	EE_I<0,20	компл.	671	2		
K3	Насос сетевой воды (контур №2) контура системы отопления производительностью Qp=7,7 м³/час напором Hp=14,7 м вд.ст., с электро-двигателем (1 рабочий, 1 резервный)	EEI_<0,207	компл.	671	2		
K4	Расширительный бак закрытого типа вертикальный V=300 л, P=6 бар		шт	796	1		
K5	Грязевик (фильтр) чугунный сетевой воды Ду 80, Ру16 бар		шт	796	1		
K6	Подмешивающий насос Qp=1,2 м³/час; Hp=3,3 м в. ст., с электродвигателем		компл.	671	2		

				RFP/01005/30P-SM(TM).gr.9.5.SU			
				Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir.			
				Centrala termică	Стадия	Лист	Листов
					P.П	1	7
ISP	Candu C.		01.18	Specificația utilajului	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
SP. princ.	Semeniuc						

[illegible]

[illegible]

Позиция	Наименование оборудования, материала, изделия. Завод(Фирма) , страна производитель	Марка ГОСТ	Ед. изм	Код ед. Изм.	Количество	Масса ед.кг.	Примечание
	<u>Трубопроводная арматура*</u>						
1	Кран шаровый запорный проходной, фланцевый, стальной Ду 65, Ру=1,6 МПа		шт	796	2		
2	Дисковый поворотный затвор Ду 65 Ру=1,0 МПа		шт	796	17		
3	Тоже Ду 32, Ру=1,0 МПа		шт	796	0		
4	Тоже Ду 15, Ру=1,0 МПа		шт	796	8		
5	Тоже Ду 25, Ру=1,0 МПа		шт	796	4		
6	Кран шаровый запорный проходной Тоже Ду 20, Ру=1,0 МПа		шт	796	5		
7	Клапан обратный фланцевый, Ду 65, Ру 1,6 МПа		шт	796	4		
8	Клапан обратный с наружной резьбой, Ду 25 Ру 1,6 МПа		шт	796	2		
9	Тоже Ду 15, Ру 1,6 МПа		шт	796	2		
10	Трехходовой седельный регулирующий клапан с фланцевым соединением Ду 32мм , Kv _{max} =16 м³/час с электроприводом типа Ру1,6 МПа		компл	671	1		
11	Клапан предохранительный, полно-подъемный фланцевый Ду 25, Ру=1,6 МПа		шт	796	1		
12	То же Ду 20, Ру=1,6 МПа		шт	796	4		
12.1	То же Ду 15, Ру=1,6 МПа		шт	796	2		
13	Счетчик измерения тепловой энергии Ду 32мм Q=0,024...12м³/час		компл	671	1		
13.1	Панель учета тепловой энергии		компл	671	1		
13.2	Датчик температуры		шт	796	2		
13.3	Ультразвуковой дебитомер		компл	671	1		
		RFP/01005/30P-SM(TM).gr.9.5.SU					Лист 4

Позиция	Наименование оборудования, материала, изделия. Завод(Фирма) , страна производитель	Марка ГОСТ	Ед. изм	Код ед. Изм.	Количество	Масса ед.кг.	Примечание
14	Автоматический воздухоотводчик латунный с резьбовым присоединением типа MATIC Ду 10		шт	796	4		
15	Двухходовой защитный клапан (защитный термостатический клапан перегрева) Tmax=120oC		компл	671	2		По 1 на котёл
	<u>Трубопроводы</u>						
	<u>Трубопроводы для системы отопления</u>						
	Трубопровод из стальных электро-сварных труб						
	Ø76x3,0		м	006	47,0		
	То же Ø57x3,0		м	006	0,0		
	То же Ø45x2,8		м	006	5		
	То же Ø38x2,8		м	006	10,0		
	То же Ø32x2,8		м	006	15,0		
	То же Ø25x2,5		м	006	25,0		
	То же Ø20x2,0		м	006	10,0		
K11*	Счетчик измерения тепловой энергии Ду 15 Q=0,006...1,5 м3ч/		компл	671	1		Для ГВС
K11.1*	Панель учета тепловой энергии		компл	671	1		
K11.2*	Датчик температуры		шт	796	2		
K11.3*	Ультразвуковой дебитомер		компл	671	1		
		RFP/01005/30P-SM(TM).gr.9.5.SU					Лист 5

[illegible]

№п/п	Наименование оборудованияустановки солнечных батарей	Тип, марка оборудования	Ед. изм.	Количество
Изделия и арматура				
K1*	Вакуумный солнечный коллектор (30 труб) в комплекте с рамой-кронштейнами для установки на крыше (Din EN 12975-1:2011-01)сертиф.Solar Keymar	Фп=2,83м2,Q=2040Вт. (оригинал)	комп.	4
K2*	Бивалентный водонагреватель накопительный косвенного нагрева; V= 800 л, в компл. со встроенным электрическим нагревательным элементом 380 V; Nэл= 7,5 kW, и регулятором температуры.Рраб.мах.=8/6бар (бак/теплообменник)		комп.	1
K3*	Насосный блок солнечных коллекторов G=1,6 м3/ч, H=6,5m, N=0,055kW в комплекте с расходомером , термометром и др		комп.	1
K4*	Расширитель мембранный для горячей воды V= 60л. ; P = 10,0 bar		комп.	1
K5*	Бойлер дрэйн-бэк из нержавеющей стали в изоляции, для гелиосистем V= 30 л. ;P = 4,0 bar, в комплекте с теплоносителем для гелиосистем (гликоль V=30л на T= -30oC),с визуальным уровнем , штуцером для заполнения и др.		комп.	1
K6*	Противонакипное магнитное устройство Ду 20мм, Q= 2,5м3/час		комп.	2
K7*	Термостатический смесительный клапан Ду 20мм, 35-60°C		комп.	1
K8*	Контроллер автоматического управления солнечной системой-установкой (от коллекторов и от котлов в автоматическом режиме) - см.раздел КИПиА		комп.	1 - заложен в разделе КИПиА
K10*	Насос сетевой воды для ГВС G=1,1 м3/ч, H=4,7m, в комплекте с эл. двигателем N=0,003...0,034kW, EEN_<0,20		комп.	2
K9*	Насос циркуляционный ГВС G=0,3 м3/ч, H=6,0m, в комплекте с эл. двигателем N=0,003...0,034kW, EEN_<0,20		комп.	2
1	Кран шаровый стальной муфтовый Ру 20 кгс/см2 Ду 15мм		шт.	7
2	Кран шаровый стальной муфтовый Ру 20 кгс/см2 Ду 20мм		шт.	15
3	Кран шаровый с сетчатым латунным фильтром Ру 16кгс/см2 Ду 20мм		шт.	1
4	Клапан предохранительный Ду 20мм Ру 6 бар		шт.	1
5	Клапан предохранительный Ду 15мм Ру 6 бар		шт.	1
6	Клапан обратный латунный муфтовый Ру 10кгс/см2 Ду 20мм/Ду 15мм		шт.	5--2
7	Водомер одноструйный крыльчатый для холодной воды Ду 20мм		шт.	1
Трубы и теплоизоляция				
1	Труба медная Ø28 x 1,5 мм/ Ø22 x 1,0 мм в комплекте с фитингами для монтажа		м.	21--2
2	Автоматический воздухоотводчик Ду10мм Ру 1,0 кгс/см2		шт	4
3	Труба водогазопроводная оцинкованнаядля ГВС Ø26,8 x 2,8/21,3x2,8 мм		м.	22--10
4	Трубка теплоизоляционная для высоких температур Ø28 x 20 мм/ Ø22 x 20 мм		м.	21--2
5	Трубка теплоизоляционная для высоких температур Ø28 x 2,5 мм		м.	32
6	Короб трубчатый, гофрированный из алюминия Ø80 x 2 мм		м.	4
7	Крепления для труб		шт.	9
КИП и закладные детали для них				
1	Термоманометр показывающий (Т=0-120°C, Р=0-10 бар), с вертикальной закладной конструкцией 83мм (см.раздел КИПиА)		шт.	4 заложен в разделе КИПиА
2	Термоманометр показывающий (Т=0-120°C, Р=0-10 бар), с горизонтальной закладной конструкцией 63мм (см.раздел КИПиА0		шт.	2 заложен в разделе КИПиА
3	Манометр радиальный показывающий Р=0-10 бар, с закладной конструкцией 80мм (см. раздел КИПиА)		шт.	2 заложен в разделе КИПиА
Прочие материалы				
1	Краска БТ-177		м2.	1
2	Грунт ГФ-021		м2.	1
3	Битумный силикон для гидроизоляции отверстий		шт.	1
		RFP/01005/30P--NV(SM).SUgr.9.5	Вишнёвка	Лист7

СОГЛАСОВАНО					ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА -RFP/01005/30P-SM(TM).gr.9.5		
					Лист	Наименование	Примечание
					1	Общие данные (начало)	
					2	Общие данные (продолжение)	
					3	Общие данные (продолжение)	
					4	Общие данные (окончание)	
					5	Компоновка оборудования. Газоходы. План на отм. 0.000. (M1:50).	
						Экспликация оборудования.	
					6	Компоновка оборудования. Газоходы. Разрезы 1-1 (M1:50).	
					7	Схема трубопроводов.	
					8	Принципиальная схема трубопроводов СБ.	

СОГЛАСОВАНО					ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ.		
					Обозначение	Наименование	Примечание
						<u>Ссылочные документы</u>	
					Серия 7.903.9-2, NCM G.04.08-2006	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами.	
					Серия 3.903.-14,ч.1,2.	Конструкции индустриальные промышленной Тепловой изоляции	
					Серия 3.903-11	Тепловая изоляция криволинейных и фасонных участков трубопроводов и узлов	
						оборудования.	
						<u>Прилагаемые документы.</u>	
					RFP/01005/30P-SM(TM).gr.9.5.SU	Спецификация оборудования.	л.7

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает основные критерии качества строительства, регламентируемые законом о качестве в строительстве:
А-прочность и устойчивость;
В-Безопасность при эксплуатации;
С-пожаробезопасность и взрывоопасность;
Д-гигиена, безопасность для здоровья людей, восстановление и охрана окружающей среды;
Е-тепло-гидроизоляцию и энергосбережение.
F-защита от шума.
.....Гл. инженер проекта/Candu C./

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ		
Марка	Обозначение	Примечание
RFP/01005/30P-SM(TM).gr.9.5	Soluții termomecanice (Тепломеханические решения)	
"-" SAC (AC)	Soluții arhitectural-constructive (Архитектурно-строительные решения).	
"-" -RAC (BK)	Rețele interioare cu apă și canalizare (Внутренний водопровод и канализация)	
"-" -ÎV (OB)	Încălzirea, ventilarea și condiționarea aerului (Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.)	
"-" -AEF (ЭЛ)	Alimentarea cu energie electrică (Электроснабжение).	
"-" -AIT (ATM)	Automatizarea instalațiilor termomecanice (Автоматизация тепломеханических установок).	
"-" -SIP (ПС)	Semnalizarea de incendiu (Пожарная сигнализация).	
"-" -PG (ГП)	Plan general (Генеральный план).	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ МАРКИ ТМ.					
Расчетный режим	Расход тепла, Гкал/час (кВт)				Установленная мощность электродвигателей, (кВт)
	На отопление	На ГВС	С.Б.	Общий с учетом собственных нужд 2% и потерь в сетях 3%	
Максимально-зимний (-16° C)	0,118 (137,0 кВт)	0,02 (23,3 кВт)	0,007 (8,16 кВт)	0,130 (168,3 кВт)	2,5
Наиболее холодного месяца (-3,2° C)	0,079 (92,0 кВт)	0,02 (23,3 кВт)	0,007 (8,16 кВт)	0,091 (121,1 кВт)	2,5
Летний	Не работает		0,007 (8,16 кВт)	Не работает	

IȘP Legitimăție Nr. 1119 din 18.09.2014				Licența Nr.028656 din 17.08.2011			
Sp.princ. Legitimăție № 1195 din 06.11.2014							
				RFP/01005/30P-SM(TM).gr9.5			
				Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir.			
				Centrala termica	Стадия	Лист	Листов
					р.п	1	11
ISP	Candu C.		01.18	Общие данные (начало)	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
Sp.Pr.	Semeniuc						

	Взам. инв.№
	Обозн. дата
инв.№ подл.	

Общие указания

1, Проект котельной и установки солнечных батарей (СБ) разрабатывается в рамках реализации проекта «Moldova Energy and Biomass Project» (финансируемого Европейским союзом и PNUD) по внедрению Энергетической стратегии РМ до 2020г. В сфере использования биомассы для обогрева зданий ,а также с учётом требований и на основании:

- задания на проектирование,
- NCM G.04.10-2015 "Centrale termice";
- NCM G.04.05-2016 "Instalații termice, de ventilare și condiționare a aerului Surse autonome pentru alimentare cu căldură";
- NCM G.04.07-2006 "Retele termice";
- NCME 04.08-06 "Izolatie termica utilajului si a conductelor";
- «Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа(0,7 кгс/см2), Водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева не выше 338 K(115 0C)»
- «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды ».
- NRS 35-03-59.2003-«Reguli de construire si exspluatare inofensiva a cazanelor ».
- СНиП 2.04.05-91 "Отопление,вентиляция и кондиционирование",

2. Проектируемая котельная предназначена для теплоснабжения здания (отопления и ГСВ) детского сада в с.Вишнёвка. Теплопотребители по надежности теплоснабжения, относятся к II категории. Расчетные нагрузки на котельную составляют :

Qот=137,0 кВт (0,118 Гкал/час);

Qгсв=23,3 кВт (0,02 Гкал/час);

Суммарная максимальная нагрузка на котельную с учетом собственных нужд (2%) и потерь в сетях (3%) составляет:

Q=1,05 x 160,3 =168,3 кВт (0,145 Гкал/час).

Система теплоснабжения принята четырёхтрубная закрытая. Теплоноситель контура №1 (котлового контура и для нагрева ГВС) с параметрами 85-65 °С, для целей отопления (контура №2) вода с параметрами 80-60 °С.

Котельная работает с присутствием постоянно обслуживающего персонала. Бытовыми помещениями для обслуживающего персонала обеспечивает заказчик. Существующая котельная на природном газе-резервная.

В помещении котельной обеспечивается воздухообмен (см. Раздел IV настоящего проекта).

В помещении котельной площадь легкосбрасываемых конструкций составляет более 0,015 м² на 1 м³ объема (см.раздел АС).

3. На основании расчетных тепловых нагрузок и согласно задания на проектирование , проектом предусматривается отдельно-стоящая одноэтажная котельная на твёрдом топливе (агропеллеты)-см.раздел АС. В котельной устанавливаются 2 водогрейных котла , с номинальной производительностью 90,0 кВт (0,077 Гкал/час). Котельная работает в отопительный период (174 дня). КПД котлов согласно заводского паспорта от 87,0 %.

Применяемое (рекомендуемое) ,согласно заводских паспортных данных, топливо должно быть всё качественное и соответствовать -согласно норм: EN 14961-1:2010 , IDT; EN 14961-6:2012 , IDT; EN 15234-6:2012 , IDT . Агро-пеллеты основное топливо . Низшая теплота сгорания топлива (согласно EN 14918:2009 , IDT) должна быть не менее Q_н= 15100кДж/кг (не ниже !). Обязку котла по водяному контуру и отводу дымовых газов и другого оборудования, выполнить согласно рекомендациям и паспортов заводов изготовителей .

Регулирование параметров теплоносителя, в контуре отопления в зависимости от температуры наружного воздуха , осуществляется автоматически, при помощи трехходового клапана, установленного между подающим и обратным трубопроводами сетевой воды контура №2 .

Для бесперебойной работы котельной и предотвращения повышения температуры воды в котлах проектом предусматривается следующие мероприятия :

- установка буферной аккумулирующей емкости -V=2000л;
- установка резервных насосов сетевой воды ;
- оснащение светзвуковой-сигнализацией повышения и понижения температуры в контурах сетевой воды ;
- оснащение котла системой автоматики и защиты и от перегрева .

-резервное и аварийное питание ,а также бесперебойный источник питания для котлового контура .

Для циркуляции сетевой воды в котловом контуре (№1) проектом предусматривается установка на трубопроводе 2-х насосов 1 рабочий 1 резервный). Для циркуляции сетевой воды в системе отопления (контур №2) проектом предусматривается установка на подающем трубопроводе двух сетевых насосов 1 рабочий 1 резервный).

Давление сетевой воды на выходе из котельной :

- в подающем трубопроводе-2,3 кгс/см²;
- в обратном трубопроводе-1,4 кгс/см²;
- статическое давление -1,4кгс/см²;

Максимально допустимое давление сетевой воды в котлах 1,5 кгс/см²,а температура сетевой воды -85оС.

Для компенсации тепловых расширений объема сетевой воды устанавливается расширительный бак закрытого ёмкостью V=300 л.

4. Первичное заполнение контура системы отопления и дальнейшая подпитка предусматривается от сущ. водопровода питьевой воды, после обработки в приборе для умягчения воды (Ж =0,7мг-экв/л, Ph=7...10). В котельной устанавливается бак запаса подпиточной воды V=0,5 м³. (расчетная емкость сети 2660 л). Для подачи воды из бака устанавливается 2 насоса подпиточной воды , 1 рабочий 1 резервный).

На трубопроводах сетевой и подпиточной воды устанавливаются фильтры .

5. Для эвакуации дымовых газов от котлов устанавливается металлическая (из нержавеющей)дымовая труба (К15) в тепловой изоляции Ду-400мм, Н=13,0 м (см. раздел АС), обеспечивающая необходимую тягу и разряжение в топке котлов .

6. Подача пеллет к бункеру котлов и вынос золы предусматривается вручную при помощи переносной емкости (тележки). Для хранения пеллет (топлива) (7-и суточный запас пеллет) предусматривается использование вспомогательного помещения (располагаемого в отдельном помещении). Часовой расход пеллет при работе котельной на максимальную нагрузку (в зимний период)-48,7 кг/час. .

Для хранения золы предусмотреть склад хранения золы в закрытых ёмкостях, которая должна вывозиться не реже чем через 7 дней (для дальнейшего использования для удобрения зелёных насаждений). Часовой выход золы сотавляет -2,4 кг. 7-и суточный выход золы составляет -0,41 т. Склад запаса пеллет (топлива-обеспечивает закзчик) и склад хранения золы должен быть расположен в месте не доступном для проникновения посторонних лиц (котельная и все склады должны быть ограждёны, согласно норм -см.раздел ГП).

Подвоз пеллет (топлива) и вывоз (золы) предусматривается периодически автотранспортом (не реже 1 раза в 7 дней).

7. Проектом предусматривается тепловая изоляция оборудования, трубопроводов и арматуры с температурой выше 45 ° С и с температурой среды ниже 10°С. Перед изоляцией для защиты наружной поверхности труб от коррозии, согласно СНиП 2.04.07-87*, предусматривается маслянно-битумное покрытие в два слоя по грунту ГФ-021. Все неизолированные трубопроводы подлежат окраске масляной краской в два слоя в соответствующие цвета, а на изолированные трубопроводы нанести цветные кольца согласно п.6-1-14 «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды». Общую окрашиваемую поверхность для нанесения цветных колец взять 3% от общей изолированной поверхности. Трубопроводы дренажные, сливные и атмосферные не изолируются. Все отверстия после прокладки трубопроводов и газоходов заделать эластичным водогазонепроницаемым материалом.

8. Оборудование и материалы устанавливаемые в котельной должны быть сертифицировано (соответствовать паспортным данным заводов изготовителей) в Республике Молдова .

9. Все трубопроводы после сварки и приварки штуцеров для КИПиА должны быть подвергнуты гидравлическому испытанию давлением равным 1,25 от рабочего в соответствии с требованиями «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды ».

				RFP/01005/30P-SM(TM).gr9.5			
				Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir.			
				Centrala termica	Стадия	Лист	Листов
ISP	Candu C.				р.п	2	
Sp.Pr.	Semeniuc		01.18		Общие данные (продолжение). <i>S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău</i>		

Техно-монтажная ведомость на теплоизоляционные работы*

Позиция	Наименование изолируемого объекта	Место нахождения	Единицы измерения	Количество	Температура теплоносителя °С	Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой			Объем основного слоя изоляции м ³	Поверхностная изоляция по основному слою м ²	Поверхностная изоляция по покровному слою, м ²
						Наименование	Толщина мм	ГОСТ или технические условия	Наименование	ГОСТ или технические условия	Толщина мм			
	ТРУБОПРОВОДЫ													
	Трубопроводы Ду65	котельная	м	47,0	85-60		40	—	—	—	—	0,7	15,61	1581
	Трубопроводы Ду50	котельная	м	0,0	85-60		40	—	—	—	—			
	Трубопроводы Ду40	котельная	м	5,0	85-60		40	—	—	—	—	0,04	1,6	1,62
	Трубопроводы Ду32	котельная	м	9,0	85-60	- " -	40	—	—	—	—	0,06	2,22	2,24
	Трубопроводы Ду25	котельная	м	4,0	85-60	- " -	40	—	—	—	—	0,04	1,4	1,41
	Трубопроводы Ду20/15	котельная	м	11,0	85-60	- " -	40	—	—	—	—	0,08	3,3	3,33
	АРМАТУРА													
	Арматура Ду 65	котельная	шт.	24	85-60		50			—	0,5	0,45	10,8	10,93
	Арматура Ду 50	котельная	шт.	0	85-60		40			—	0,5	0,09	2,02	2,04
	Арматура Ду 32	котельная	шт.	6	85-60	- " -	40	—	—	—	0,5	0,07	2,64	2,67
	Арматура Ду 25	котельная	шт.	1	85-60	- " -	40	—	—	—	0,5	0,010	0,38	0,384
	Арматура Ду 20	котельная	шт.	10	85-60	- " -	40	—	—	—	0,5	0,10	3,8	3,84
K13	Газоходы	в помещении и на улице	компл.	1	170		60	—	—	—	—	0,6	10,0	10,2

**теплоизоляционные материалы с техническими параметрами (в соответствии с СР G.04.05-2006).

	Взам. инв.№													
		Ведомость объемов работ по нанесению антикоррозийного покрытия												
Обозн. дата		Наименование работ		Наименование изолируемого объекта										
				Газоходы F=9,5 м²										
		Обработка поверхности металлическим песком	м2	19,0										
		Обеспыливание металлической поверхности	м2	19,0										
		Обезжиривание поверхности этилацетатом	м2	19,0										
инв.№ подл.		Нанесение грунтовки ФЛ-086 (снаружи)	м2	9,6										
		Нанесение грунтовки ГФ-021 (снаружи)	м2	—										
		Нанесение краски БТ-177 (снаружи, в два слоя)	м2	9,6										
		Покрытие эмалью ПФ-837 (внутри, в два слоя)	м2	12,4										

				RFP/01005/30P-SM(TM).gr9.5					
				Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir.					
				Centrala termica			Стадия	Лист	Листов
							р.п	3	
ISP	Candu C.		01.18				S.R.L. "CandisGaz"		
Sp.Pr.	Semeniuc			Общие данные (окончание).			or. Chișinău		

in schimb. N
? inventar semnificativ data

Общие указания

Настоящий проект (установки солнечных батарей (СБ) разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05-91 "Отопление, вентиляция и кондиционирование", NCM G 04.10-2015 "Котельные установки", NCM G.04.07-2006 Retele termice, СНиП 2.08.02-89 "Общественные здания и сооружения".

Согласно техническому заданию нагрев воды предусматривается за счет энергии солнца, в отопительный период по потребности, догрев ГВС, также предусматривается от котлов. Установка для ГВС (коллекторы и всё вспомогательное оборудование) расположены в котельной на биомассе Установка СБ системы ГВС снабжена вакуумными трубчатыми солнечными коллекторами, емкостным бивалентным бойлером косвенного нагрева V=800л, со встроенным электрическим нагревательным элементом 7,5kW, мембранным расширительным баком V=60л, бойлером "дрэйн-бэк" V=30л - с уровнем, насосным блоком и системой контроля и автоматики (см. раздел КИПиА).

Циркуляция теплоносителя в контуре солнечных коллекторов принудительная. Отключения насоса КЗ*, слив самотёком теплоносителя системы в бак К5* при T>61oC в К2*и соответственно вкл КЗ* при T<50oC (система "дрэйн-бэк"-защита от перегрева СБ)автоматически (см.АТМ). Температура воды для ГВС 35...55oC.

Сбор тепла осуществляется в момент когда температура теплоносителя на выходе из солнечных коллекторов выше на 8-10°C чем температура воды на входе в бойлер.

Резервным источником нагрева (или догрев) воды для ГВС(в отопительный период - автоматически) являются котлы (на биомассе) и электроэнергия (см. раздел АТМ)

Давление водопроводной воды на вводе в здание 25...30 м.вод.ст. Вода отвечает требованиям ГОСТ 51232 "Вода питьевая".

Предусмотрена установка омагничевания.

Для дезинфекции бака К2* от бактерий -Legionello, автоматически (с помощью контролёра см. раздел АТМ) раз в день вода нагревается до 60oC.

В качестве теплоносителя в контуре солнечных коллекторов предусмотрено использование смеси, предназначенной для солнечных систем нагрева. Гарантированная объемная доля гликоля обеспечивает нормальное функционирование системы при температуре до минус 30°C.

Теплоноситель (смесь) для СБ должен быть не токсичен, соответствовать норме 91/155 CEE ISO 11014 -1 (должен иметь «Declara ție de calitate și conformitate» и «Fișa tehnica și de securitate»).

В нижних точках предусмотрены дренажи. Трубопроводы контура системы ГВС предусмотрены из водогазопроводных оцинкованных труб (подающий и циркуляционный трубопровод ГВС с насосом). Трубопроводы солнечной системы проложить с уклоном не менее 0.05 от К1* к К5*, они предусмотрены из труб медных. Уклон трубопроводов и К1* не менее 0.05 в сторону выхода теплоносителя.

Все трубопроводы изолируются цилиндрами теплоизоляционными.

Узлы прохода трубопроводов через перекрытие, стены и перегородки выполнить в гильзах, с заделкой зазоров негорючими газонепроницаемыми материалами (см.раздел АС).

.

Выполнить гидроизоляцию кровли в местах выхода труб (см.раздел АС). До залива агента, трубопроводы промыть антикоррозийным средством

После монтажа системы гидравлически испытать пробным давлением 1,25 Pраб.. Монтаж системы вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85. По окончании монтажных работ представить следующие акты:

- акт на гидравлическое испытание
- акт на промывку трубопроводов
- акт на гидроизоляцию трубопроводов
- паспорта на арматуры

При приобретении оборудования и материалов соблюдать наличие Сертификатов и Агриментов РМ.

Установка солнечных батарей для ГВС эксплуатируется с постоянным присутствием обслуживающего персонала (всё оборудование находится в котельной на биомассе). В тоже время, установка солнечных батарей для ГВС, может работать в атоматическом режиме поскольку она полностью автоматизирована и имеет необходимую автоматику безопасности.

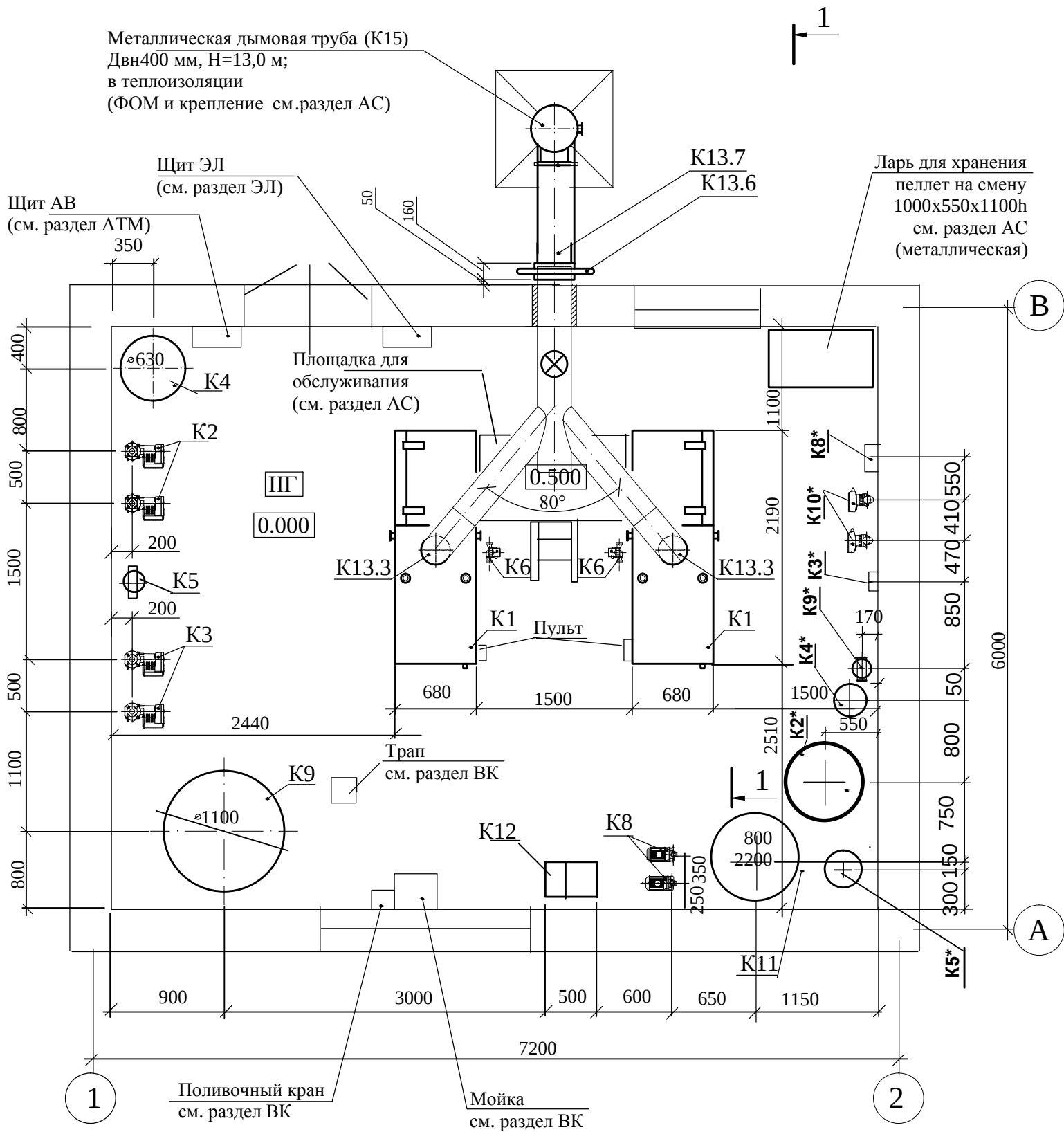
Работы по монтажу, пуско-наладочные работы, эксплуатация СБ должны проводиться (в строгом соответствии с требованием заводских паспортов и рекомендаций по монтажу и эксплуатации соответствующего оборудования и техники безопасности) специализированными организациями, персоналом, имеющими право (разрешение) на производство данного вида работ.

После завершения монтажа и пуско-наладочных работ установки ГВС, должен быть заключен договор на сервисное обслуживание и системы солнечного нагрева воды.

				RFP/01005/30P-SM(TM).gr9.5			
				Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir.			
				Centrala termica (Instalația solara)	faza	plansa	planse
					PE	4	
ISP	Candu C.						
Sp.Pr.	Semeniuc		01.18	Общие данные (окончание).	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		

ФРАГМЕНТ ПЛАНА НА ОТМ. 0.000 (М1:50)

ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ.

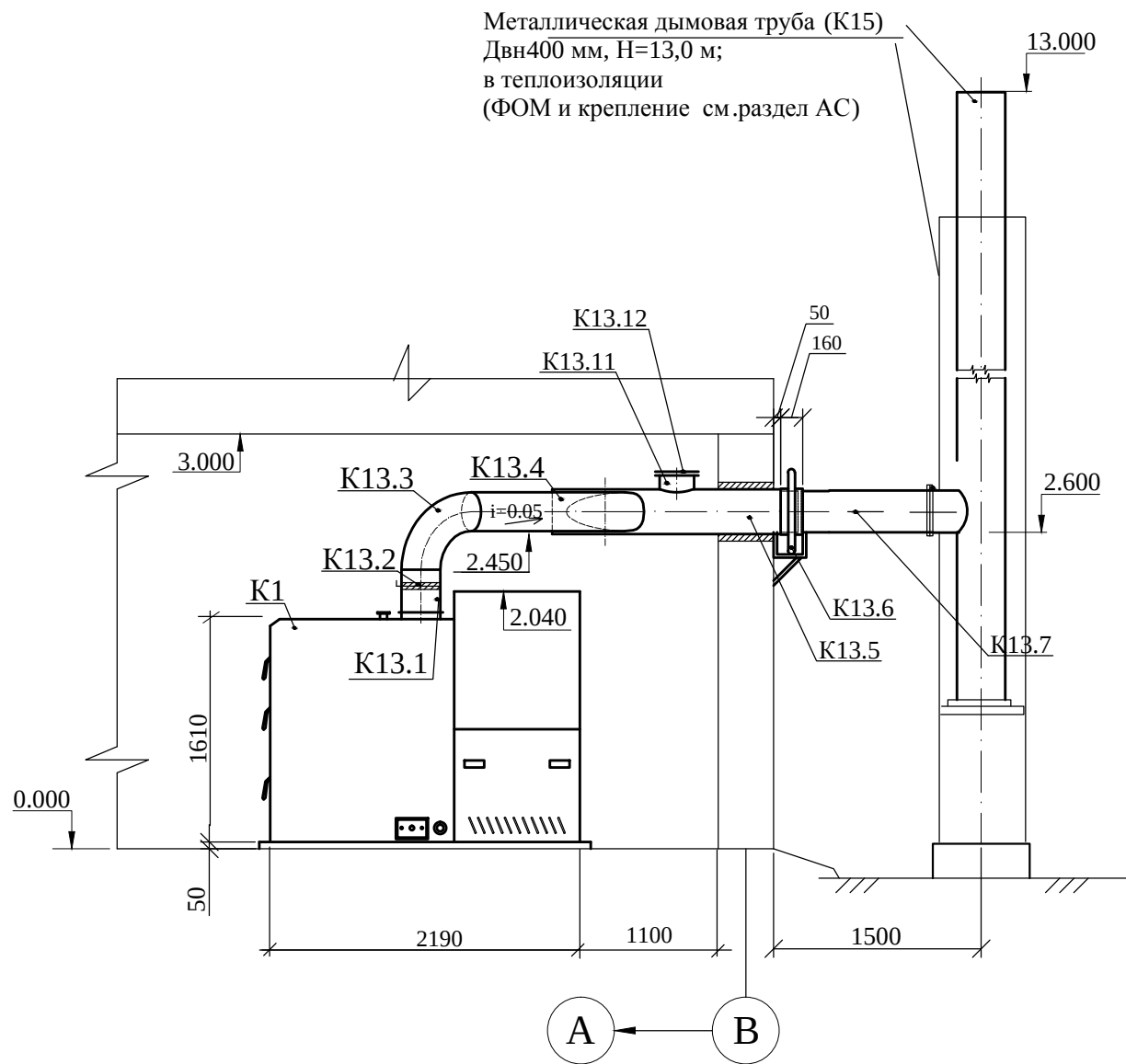


Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Вес кг.	Прим.
K1		Котлоагрегат водогрейный на твердом топливе (агро-пеллеты) с авт. податчиком и очисткой горелки, бункером, с автоматикой безопасности и пультом управления ,	2		В комплекте заводской поставки- со всем вспомогательным оборудованием см. СО
	EN 303-5, 2012 кл. 3	номинальной производительностью Q _н =90 кВт (0,774 Гкал/час)			
K2	(класс A EEI_<0,20)	Насос сетевой воды котлового контура (контур №1)	2		1 раб. 1 резерв.
		Q _р =7,7 м³/час; Н _р =5,5 м в.ст., с электродвигателем			
K3	(класс A EEI_<0,20)	Насос сетевой воды контура системы отопления (контур №2)	2		1 раб. 1 резерв.
		Q _р =7,7 м³/час; Н _р =14,1 м в.ст., с электродвигателем			
K4		Расширительный бак закрытого типа V=300л, Р _у 6 бар, Н=1077мм	1		Комплект
K5		Грязевик сетевой воды фланцевый (фильтр чугунный) с пробкой Ду65, Р _у 16 бар	1		
K6		Подмешивающий насос для котла Q _р =1,2 м³/час; Н _р =3,3 м в.ст., с электродв. N=0,023-0,05 кВт	2		1 раб. по потребности
					для поддержания температуры на входе в котёл не менее 57 °С
K7		Установка пропорционального дозирования кислородосвязующего со втроенным байпасом Ду15 мм	1		
K8		Насос подпиточной воды Q _р =0,09 м³/час; Н _р =21,7 м в.ст., с электродвигателем N=0,3 кВт;	2		1 раб. 1 резервный
K9		Накопители специальные для системы отопления (буфер) V=2000 л, Р _у 8 бар, Ø1100 мм, Н=2570 мм.	1		
K10		Грязевик исходной (подпиточной) воды (фильтр латунный) Ду 20, Р _у 16 бар	2		
K11		Бак запаса подпиточной воды ø 800мм V=500 л	1		
K12		Химводоочистка комплексная с пультом	1		
K13		Газоходы			
K14		Тележка универсальная с кузовом V=0,1 м³	1		
K15		Дымовая труба из нержавейки двухстенная для твёрдого топлива Двн 400мм Н=13м	1		Комплект

инв.№ подл.	Обозн. дата	Взам. инв.№

				RFP/01005/30P-SM(TM).gr9.5		
				Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir.		
				Centrala termica	Стадия	Лист
					р.п	5
ISP	Candu C.	01.18		Компоновка оборудования. Газоходы. План на отм. 0.000 (М1:50).	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău	
Sp.Pr.	Semeniuc					

Разрез 1-1(М 1:50)



Спецификация на газоходы

Марка. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	
К 13.1		Короб Ду 300 мм, l=308 мм	2	8,7	
К 13.2		Заслонка газохода (шибер) Ду 300мм с приводом	2	21,7	
К 13.3		Отвод под 90° Ду 300 мм, R=420 мм	2	10,1	
К 13.4		Короб Ду 300 мм, l=1270 мм	2	36,8	
К 13.5		Короб Ду 400 мм, l=1975 мм	1	74,6	
К 13.6		Компенсатор однолинзовый Ду 400 мм, l=160 мм	1	6,3	
К 13.7		Короб Ду 400 мм, l=200 мм	1	7,8	
К 13.8		Короб отвод Ду300 мм, lзаг=120 мм	1	3,0	
К 13.9		Клапан взрывной Ду 300 мм	1	11,0	
		Шнур асбестовый б=5мм	1,5		м
		Электроды Э-42	1	6,0	кг
		Итого:		267,5	кг

Примечания.

1. Планировку помещения котельной см.раздел АС. настоящего проекта.
2. Разделы ОВ, ЭЛ, ВК, АТМ см. соответствующие разделы настоящего проекта.
3. Крепления оборудования, газоходов и дымовой трубы см. часть АС.
4. Общий вид газоходов является заданием на разработку детализовочных чертежей.
5. Газоходы круглого сечения выполнить из труб стальных электросварных и фасонных частей к ним, б=4 мм, а прямоугольного сечения из стали листовой б=4 мм.. Соединение проектируемых газоходов и газоходов котла осуществить на сварке.
7. Во всех шиберах газового тракта просверлить отверстия Ø 50 мм.
8. В нижней точке дымовой трубы установить арматуру для отвода конденсата, арматура учтена в спецификации оборудования. Отвод конденсата выполнить по месту в охлаждающий колодец.

RFP/01005/30P-SM(TM).gr9.5

Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir.

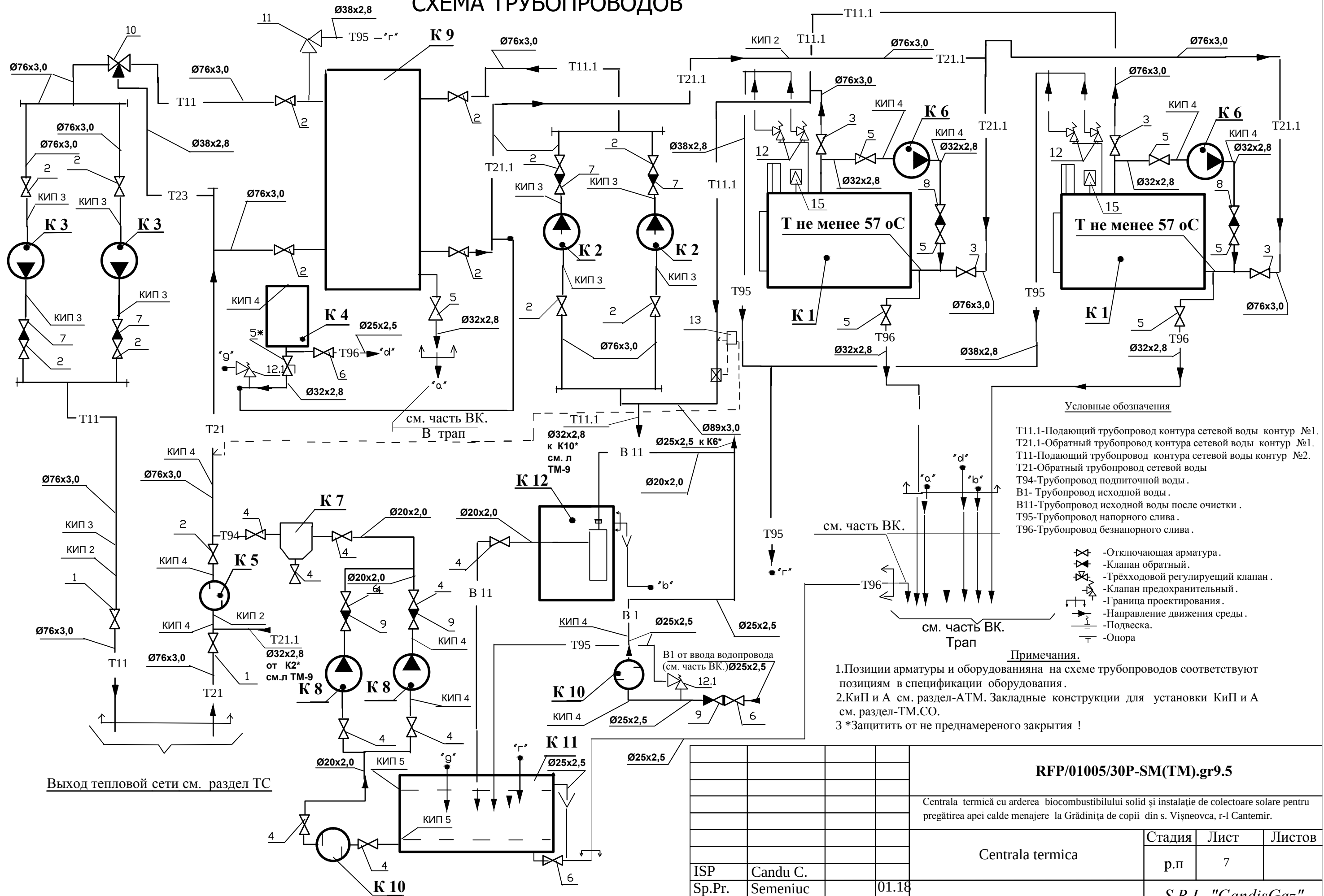
Centrala termica

Стадия	Лист	Листов
р.п	6	

Компоновка оборудования. Газоходы.
Разрез 1-1 (М1:50).

S.R.L. "CandisGaz"
or. Chișinău

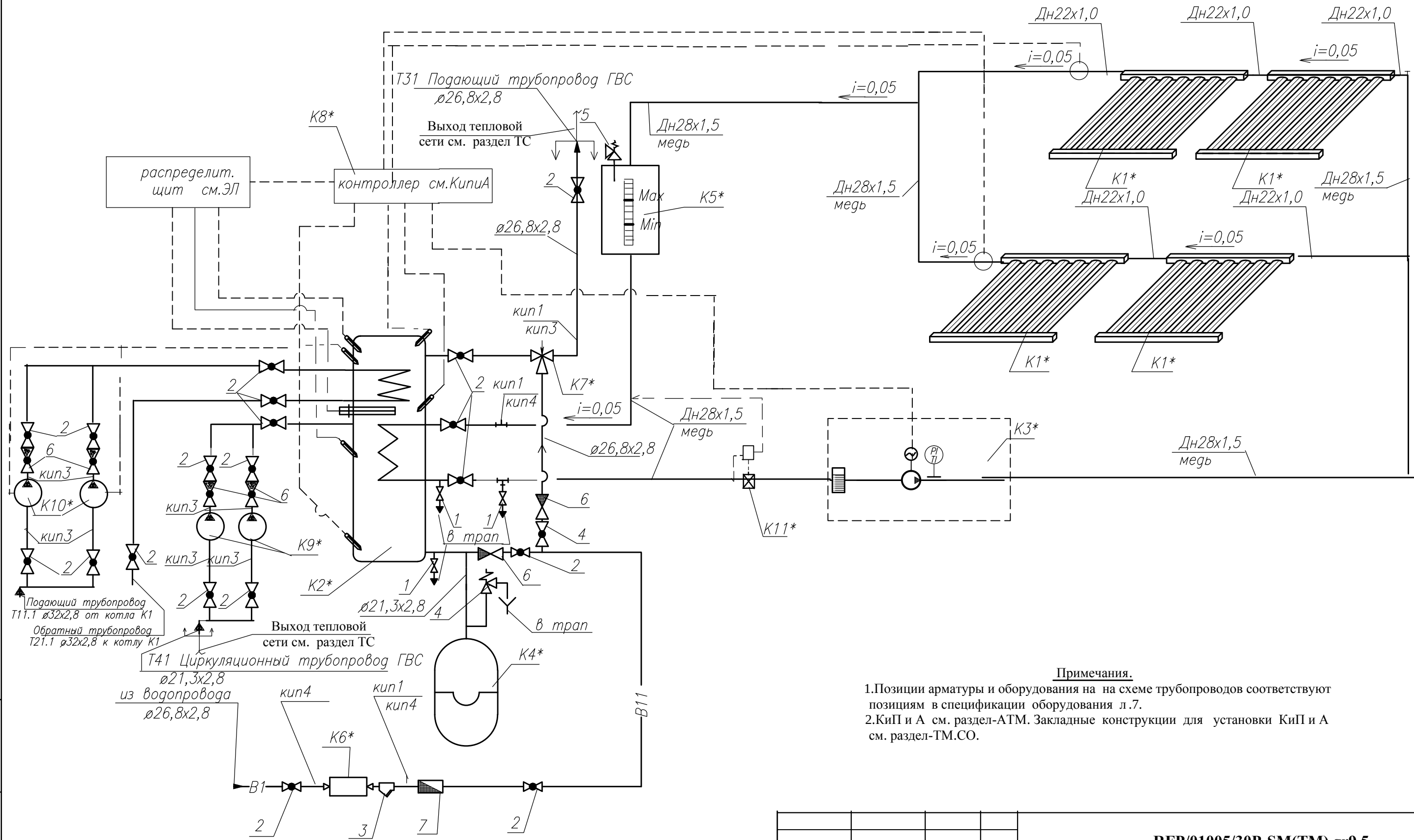
СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ



инв.№ подл.	Обозн. дата	Взам. инв.№

				RFP/01005/30P-SM(TM).gr9.5			
				Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir.			
				Centrala termica	Стадия	Лист	Листов
					р.п	7	
ISP	Candu C.			Схема трубопроводов	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
Sp.Pr.	Semeniuc		01.18				

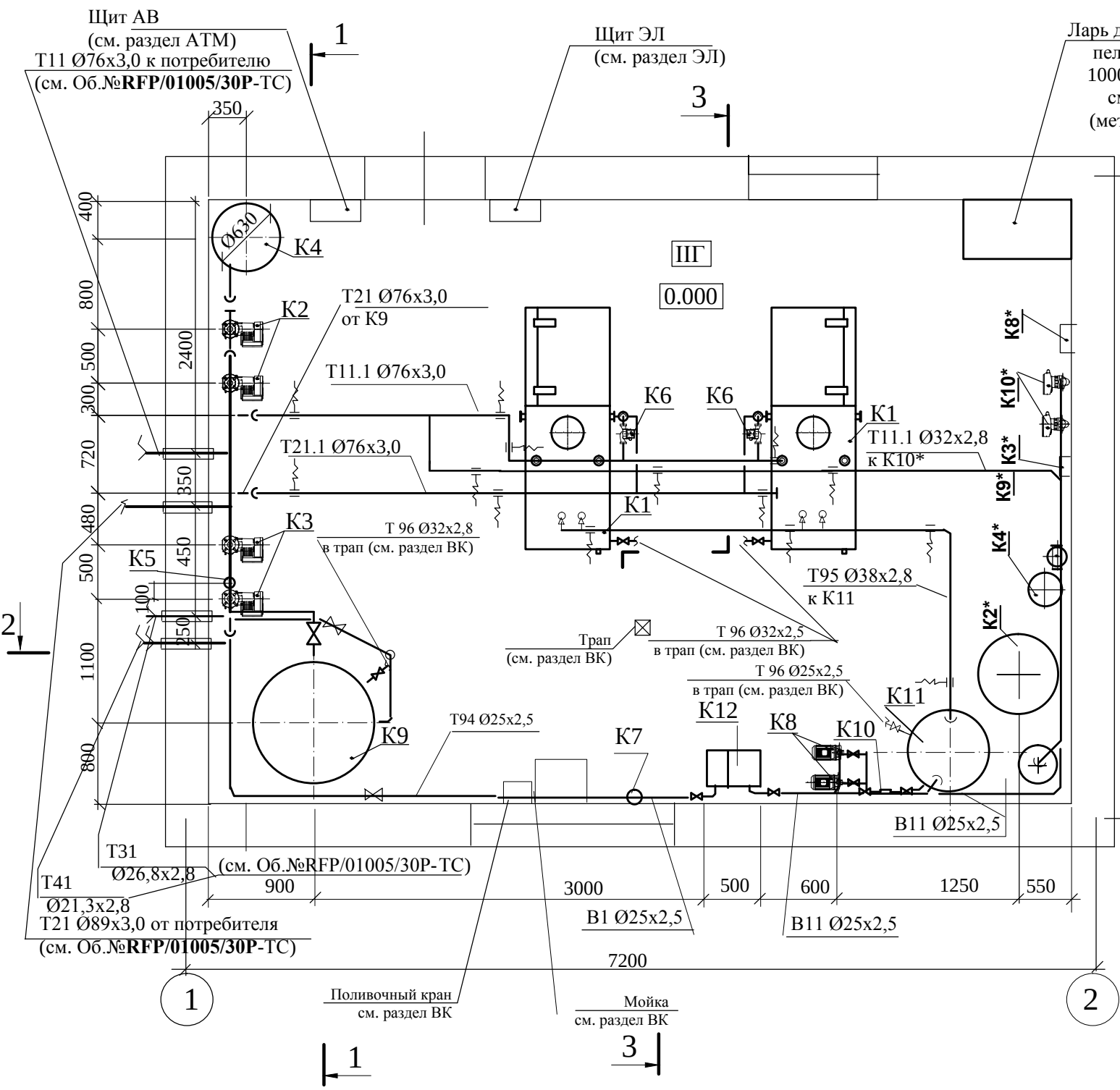
inventar semnt și data în schimb. N



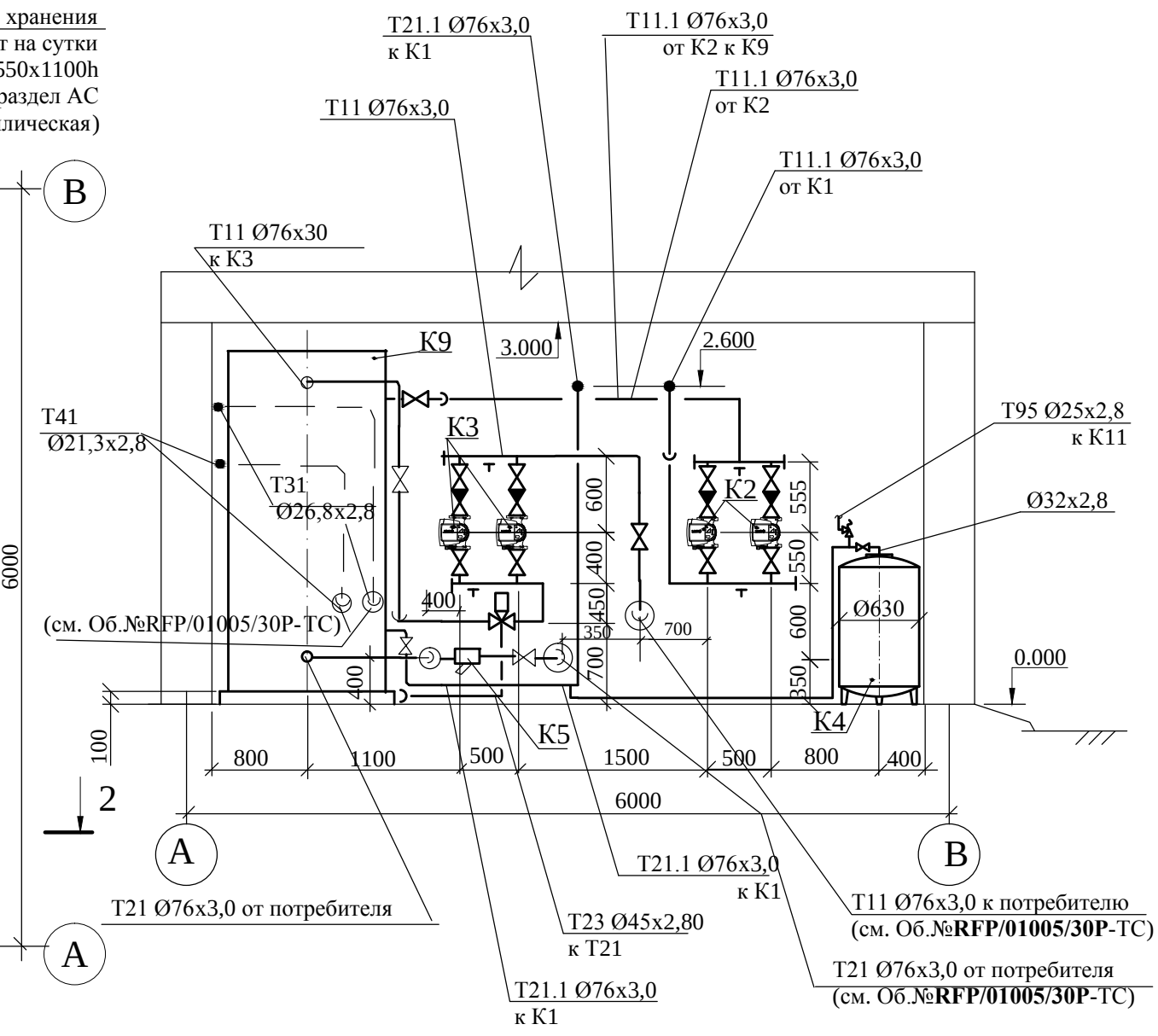
Примечания.
1.Позиции арматуры и оборудования на на схеме трубопроводов соответствуют позициям в спецификации оборудования л.7.
2.КиП и А см. раздел-АТМ. Закладные конструкции для установки КиП и А см. раздел-ТМ.СО.

				RFP/01005/30P-SM(TM).gr9.5			
				Centră termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir.			
				Centră termică (Instalația solară) .	faza	planșa	planșe
					PE	8	
ISP	Candu C.		01.18	Принципиальная схема трубопроводов СБ.	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
Sp.Pr.	Semeniuc						

ФРАГМЕНТ ПЛАНА НА ОТМ. 0.000 (М1:50)



Разрез 1-1 (М 1:50)



Примечания .

1. Планировку помещения котельной и всего здания см . часть АС. настоящего проекта.
2. Разделы ОВ,ВК, ЭЛ, АТМ см. соответствующие разделы настоящего проекта .
3. Трубопроводы не показанные на чертеже выполнить согласно схемы , арматуру расположить в местах удобных для обслуживания .
4. В верхних точках трубопроводов установить арматуру для выпуска воздуха Ду 10 (автоматический воздухоотводчик), в нижних точках арматуру для слива воды Ду 20. Арматура учтена в спецификации оборудования .
5. Изделия и материалы для крепления трубопроводов учтены в спецификации оборудования . Трубопроводы крепить с шагом: Ду80-4,0 м; Ду65-3,5 м; Ду50, Ду40-3,0 м; Ду32, Ду25-2,5 м; Ду20-2,0 м.
6. Арматура и трубопроводы для подключения к существующей котельной на газе учтены в СО .
7. Подключение трубопроводов к оборудованию (отметки,привязки) уточнить при монтаже согласно паспортов на оборудование.

RFP/01005/30P-SM(TM).gr9.5

Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir.

Centrala termica

Стадия	Лист	Листов
р.п	9	

Трубопроводы.
План на отм. 0.000 (М1:50).
Разрез 1-1 (М1:50).

S.R.L. "CandisGaz"
or. Chișinău

ISP	Candu C.		01.18
Sp.Pr.	Semeniuc		

Поз	Обозначение	Наименование	Ед.	Кол.	Ед.Кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
K1*		Вакуумный солнечный коллектор				
	сертификат	Q=2040Вт				
	Solarkeymark	в коллекторе (30труб) в комплек-				
	DIN EN 12975-1:2011-01	те с рамой-кронштейнами для				
	DIN EN 12975-2:2006-06	установки на 2-х скат кровле,				
		, Faперт.=2,83м2				
			комп	4		
K2*		Бивалентный водонагреватель				
		накопительный косвенного				
		нагрева V=800л				
		P=6/8бар T=110оС				
		в комплекте с				
		электрическим нагревательным				
		элементом 7,5kW, 380V				
			комп	1		
K3*		Насосный блок солнечных коллек-				
		торов в комплекте с насосом				
		G=1,6м3/ч, H=6,5м,N=0,055kW				
		и дебитметром	комп	1		
K4*		Бак расширительный мембранный				
		емк. 60л, Pмакс=6бар	шт	1		
K5*		Бойлер дрэйн-бэк из нержавеющей				
		стали для гелиосистем				
		V=30л ,Pмакс=4,0бар	комп	1		
K6*		Противонакипное магнитное				
		устройство Ду20,G=2,5м3/ч	шт	1		
K9*		Насос циркуляционный ГВС	комп	2		1 раб. 1рез.
	RED EEI≤0,20	G=0,3м3/ч,H=6,0м,N=0,003...0,034kW				
K10*	RED EEI≤0,20	Насос сетевой ГВС		2		1 раб. 1рез.
		G=1,1 м3/ч,H=4,7м,N=0,003...0,034kW				
K11*		Счетчик тепла Н 15-1,5		1		Компл.

Вид А

500

2005

400

2005

$i=0,05$

45°

$K1^*$

$K1^*$

$T1$
 $\frac{\varnothing 28 \times 1,5}{\text{от } K1^*}$

$T2$
 $\frac{\varnothing 28 \times 1,5}{\text{к } K1^*}$

А

В

				RFP/01005/30P-SM(TM).gr9.5
				Centrала termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea аpei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir.
				Centrала termica (Instalația solara) . Стадия Лист Листов
ISP	Candu C.	01.18	Трубопроводы .ФРАГМЕНТ ПЛАН-СХЕМА КРЫШИ (1:50). Вид А. Экспликация оборудования.	p.п 11
Sp.Pr.	Semeniuc			S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План на отм.0,00. Схема системы отопления.	
	Схема системы ВЕ1.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
с.4.904-69	Детали крепления сан.-технических приборов и трубопроводов	
с.7.903.9-2 вып.0,1,2	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
с.5.904-51	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
	Прилагаемые документы	
RFP17/01626-50P-1-IV.SU-gr.9.1	Спецификация материалов и оборудования	на 2х лист.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м3	Периоды года при tн, С	Расход тепла ккал/ч (Вт)				Установлен-ная мощность электродви-гателей кВт
			на отопле-ние	на венти-ляцию*	на горя-чее водо-снабжение	Общий	
Котельная	см.раз-дел "SAC"	-16	4724 (5480)	3120* (3620)	-	7844 (9100)	-

*Расход тепла на подогрев приточного воздуха.

Тепловыделения от котлов и оборудования котельной: 3100ккал/час (3,6кВт)

Documentația de execuție este eliberată în conformitate cu cerințele normelor și regulilor în vigoare, sunt prevăzute măsurile, care asigură siguranța contra incendiului și a exploziei la funcționarea clădirii (instalației) și garantează criteriile de bază a calității, reglementate de Legea privind calitatea în construcții și Legea privind securitatea industrială a obiectelor industriale periculoase.

A – rezistență;

B – securitatea de funcționare;

C – siguranță contra incendiului și exploziei;

D – igiena, siguranță pentru sănătatea oamenilor, restabilirea și protecția mediului înconjurător;

E – izolație hidrologică și termică și conservarea energiei;

F – protecție sonoră.

Inginer șef de proiect

C. Candu

Specialist principal

S. Zaharenco

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Настоящий проект разработан на основании:

- Задания на проектирование;
- Разделов (ТМ и SAC);
- NCM G. 04.10:2015 «Centrale termice»;
- NCM G. 04.05:2016 «Instalații termice, de ventilare și conditionare a aerului surse autonome pentru alimentare cu căldură»
- СНиП 2.04.05-91 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- NCM E.04.01-2006 «Protecția termică a clădirilor»;
- NCM C.01.02 – 99 «Proiectarea construcțiilor pentru grădinițe de copii»

Климатические данные согласно СНиП 2.01.01-82:

- Климатическая зона – IIБ;
- Расчетная наружная температура –16°С;
- Средняя температура отопительного периода +0,8°С;
- Продолжительность отопительного сезона 164сутки.

Расчетная внутренняя температура +17°С.

Источник теплоснабжения – проектируемая котельная. Точка подключения – тепловые сети на выходе из котельной.

Теплоноситель - вода 80 - 60°С.

Вентиляция.

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Вытяжка из расчета одно кратного воздухообмена помещения котельной (L= 120 м³/час) осуществляется системой ВЕ-1.

Приток из расчета возмещения вытяжки и расхода воздуха на горение (243м³/час) осуществляется системой ПЕ-1 через воздухоприточную решетку.

Система отопления.

Система отопления – двухтрубная. Нагревательные приборы – стальные панельные радиаторы типа HOTTRAD фирмы Korado a.s.(Чехия). В верхних точках системы отопления предусматриваются вентили для удаления воздуха, в нижних точках – спускники. Трубы приняты стальные электросварные по ГОСТ10704-91. Прокладка трубопроводов открытая.

Трубопроводы отопления окрашиваются масляной краской за 2раза.

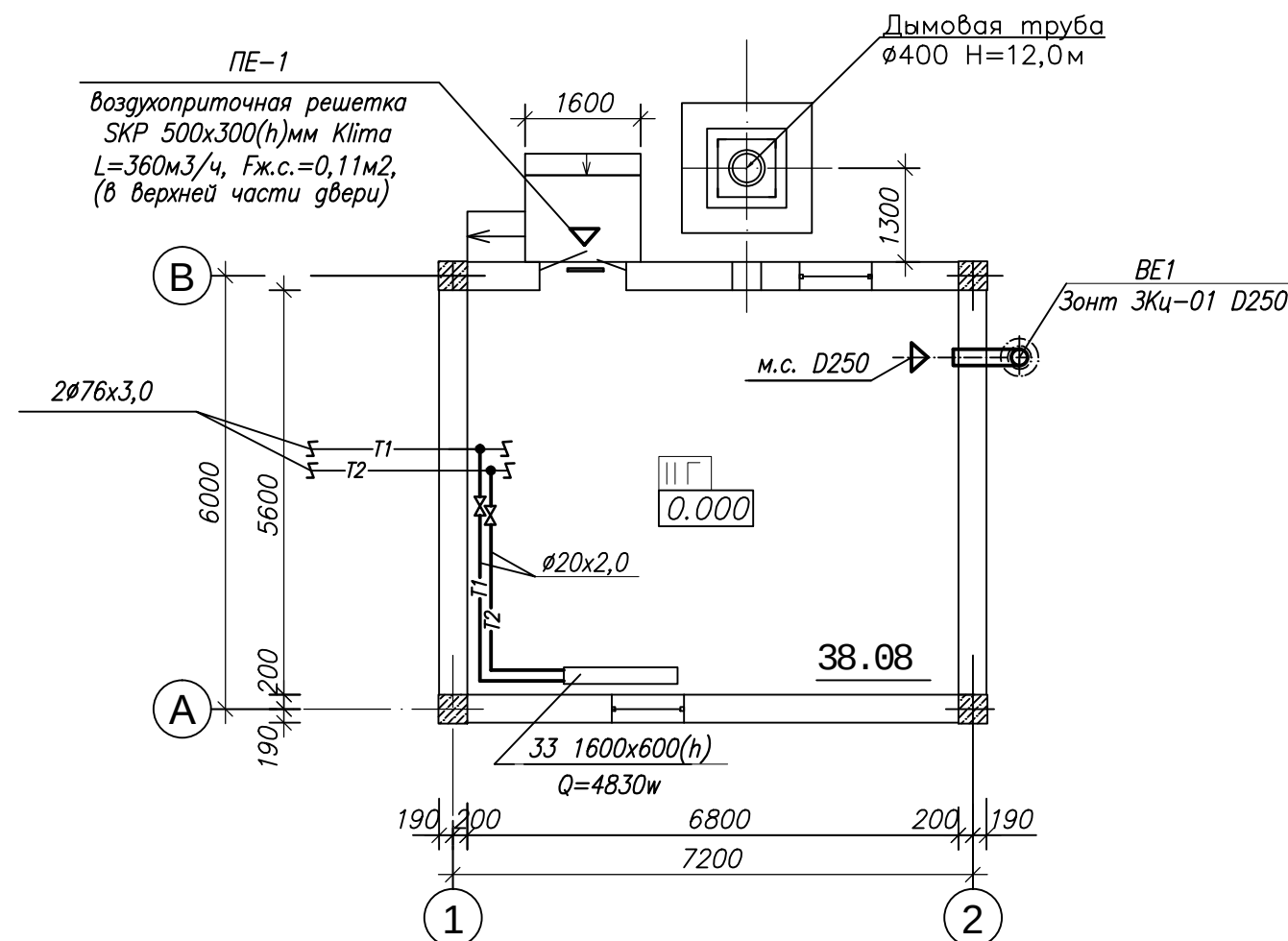
По окончании монтажных работ представить следующие акты: акт на гидравлическое испытание, акт на промывку трубопроводов, акт на гидроизоляцию трубопроводов, паспорта на арматуру.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85, инструкции по монтажу и эксплуатации оборудования с соблюдением правил техники безопасности по Снп III-4-80.

IȘP Legitimăție Nr.1119 din 18.09.2014						Licența Nr.028656 din 17.08.2011				
Sp.principal Legitimăție Nr.0853 din 1.10. 2013										
						RFP17/01626-50P - 1 - ÎV - gr.9.5				
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s.Vișneovca, r-I Cantemir				
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data					
I.Ș.P.		Candu C.			02.18	Centrala termică		Etapa	Foaia	Foi
Sp.Prin.		Zaharenco S.						PE	1	2
						Общие данные.		SRL CANDISGAZ. or. Chisinau		

Плана на отм. 0,000

M1:100



BE1

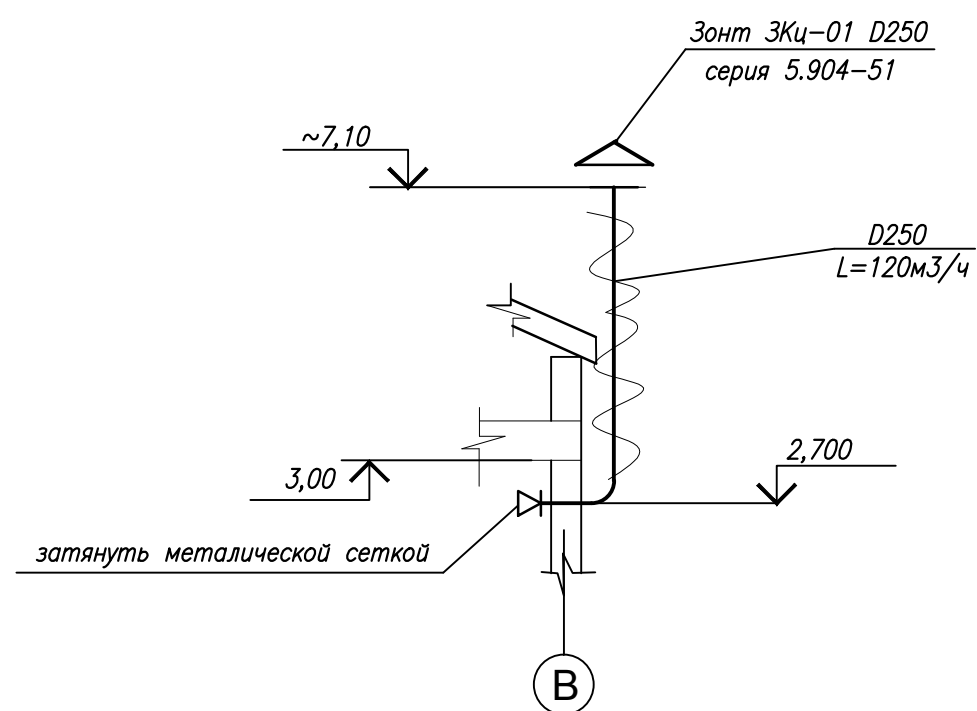
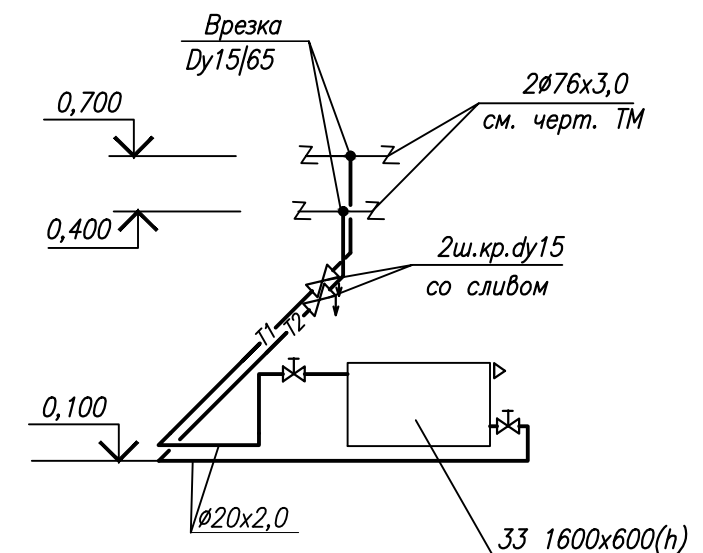


Схема отопления.



						RFP17/01626-50P - 1 - ÎV - gr.9.5			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s.Vișneovca, r-l Cantemir			
Sch.	Cant.	Foia	N doc.	Semn.	Data				
						Centrala termică	Etapa	Foia	Foi
I.Ș.P.		C.Candu		02.18			PE	2	
Sp.Prin.		Zaharenco S.		”					
						План на отм.0,000. Схема отопления. Схема BE-1.	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		

Тип, порядков. номер	Наименование и технические характеристики оборудования и материалов, завод изготовитель	Тип, марка оборудования	Еденица измерения	Масса еден., кг.	Количество
	Вентиляция				
BE-1.1	Воздуховод из листовой оцинко- ванной стали толщ.0,6мм Ø250	ГОСТ 14918-80	п.м	3,69	5
BE-1.2	Зонт ЗКц-01 Д250	сер.5.904-51	шт	2,85	1
BE-1.3	Сетка металлическая яч.10х10	ГОСТ 3826-82	м2		0.15
BE-1.4	Рулонный изоляционный материал толщ. 50мм с покровным слоем	ISOVER-KIM-AL			
	из алюминия		м2		5,5
BE-1.5	Клейкая лента для заделки стыков	ISOVER, AL-TEPPI	м		15
ПЕ-1	Решетка воздухоприточная 500х300h, Фжив.сеч.=0,11 м2, неподвижная.	SKP 500х300 klima ROMSTAL	шт		1
	Отопление				
1	Радиатор стальной панельный с боковой подводкой в комплекте с средствами крепления, воздуховыпус- ным краном Маевского, заглушкой, тип 33 1600х600(h)	HOTTRAD (Korado a.s.) cod 34RH3616 поставщик ROMSTAL	шт./кВт	88,2	
	Клапан запорный прямой 1/2"	RLV-15 c.003L0134	шт		1/4,91
2	Кран воздуховыпускной радиаторный Маевского 1/2"	ROMSTAL	шт		2
3					1
*-Возможна замена на оборудование и материялы других производителей с аналогичными техническими характеристиками.					

[illegible]

										Ведомость рабочих чертежей основного комплекта																													
										Лист										Наименование										Примечание									
										1										Общие данные (начало)																			
										2										Общие данные (окончание)																			
										3										План тепловых сетей. Разбивочный план																			
										4										Схема сетей																			
										5										Продольный профиль теплотрассы. Разрез 1–1																			
										6										Узел трубопроводов УТ1																			
										7										Шахты опуски Ш01, Ш02.																			

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 5.903–13	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей	
Серия 3.006–1	Сборные железобетонные конструкции неподвижных опор для трубопроводов тепловых сетей	
Серия 4.903–10 выпуск 5	Элементы тепловых сетей. Опоры трубопроводов подвижные	
Серия 3.006.1–2.87	Сборные ж/бетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
	Прилагаемые документы	
RFP17/01626–50P–RTE.SU–gr.9.5	Спецификация оборудования.	на 2–х листах
N 130600	Автоматический клапан типа "Захлопка" на дренажном выпуске Ø150	на 1–м листе

ISP Legitimatie Nr.1119 din 18.09.2014					Licența Nr.028656 din 17.08.2011				
Sp.principal Legitimatie Nr.0853 din 1.10. 2013									
					RFP17/01626-50P - RTE-gr.9.5				
					Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir.				
Sch.	Cant.	Foia	Semn.	Data					
ISP		Candu		03.18	Rețele termice exterioare		Etapă	Foia	Fol
Sp.prin.		Zaharenco		- " -			PE	1	7
					Общие данные (начало).		S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		

Инв.№ подп.
Подпись и дата
Взам. инв. №

Общие указания.

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование; генплана, вертикальной планировки, топосъемки; тепловых нагрузок; NCM G.04.07–2014 "Retele termice".

Источник теплоснабжения – проектируемая котельная.

Теплоноситель для системы отопления – вода с температурой 80–60°C, для системы горячего водоснабжения – вода с температурой 55°C.

По данным Отчета об инженерно геологических изысканиях, выполненных фирмой "GEOCONTUR" в январе 2018г. сейсмичность района строительства – 8 баллов, грунты непросадочные, грунтовых вод на глубине залегания теплосетей нет.

Проект тепловых сетей предусматривает подачу тепловой энергии от проектируемой котельной (поз.1 по генплану) к детскому саду (поз.2 по генплану).

Потребитель подключаются к тепловой сети по зависимой схеме. Система теплоснабжения закрытая.

Проектом предусмотрена 4–х трубная подземная прокладка трубопроводов 2хØ76х3.0; Ø38х2, Ø32х2 в непроходных ж/бетонных каналах на нужды отопления и горячего водоснабжения.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет самокомпенсации при поворотах теплотрассы. В верхних точках предусмотрены клапаны удаления воздуха, в нижних–дренажная арматура с устройством проектируемого дренажного колодца ДК1 и последующим отводом воды из него передвижным насосом в канализацию.

Проектом предусмотрены трубы стальные электросварные термообработанные по ГОСТ10704–91* группа В сталь Ст.3сп ГОСТ 10706–76. Трубопроводы следует соединять на сварке электродами типа Э–42 ГОСТ 9467–75*.

Трубопроводы подлежат тепловой изоляции. Перед изоляцией трубы необходимо очистить от грязи и ржавчины до металлического блеска и покрыть антикоррозионным составом – изол в 2 слоя по по холодной изольной мастике.

После производства работ выполнить гидроневматическую промывку трубопроводов, а также гравлические испытания давлением равным 1,25Рраб, но не менее 0,6МПа.

Работы по транспортировке, хранению труб и деталей, строительству и организации приемки тепловых сетей вести в соответствии с:

- "Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды";
- СНиП 3.01.01–85 "Организация строительного производства";
- СНиП III–4–80 "Техника безопасности в строительстве";
- Указаниями и рекомендациями производителя труб и комплектующих.

- 1) Прокладку инженерных коммуникаций в траншеях выполнить в соответствии с требованиями СНиП 2.07.01–89.
- 2) Заказчику перед началом производства работ необходимо:
 - вынести в натуру прокладываемые инженерные коммуникации;
 - оформить разрешение на производство работ в установленном порядке;
 - после прокладки инженерных коммуникаций, до их засыпки, необходимо
 - выполнить исполнительную геодезическую съемку.

Расчетные тепловые потоки

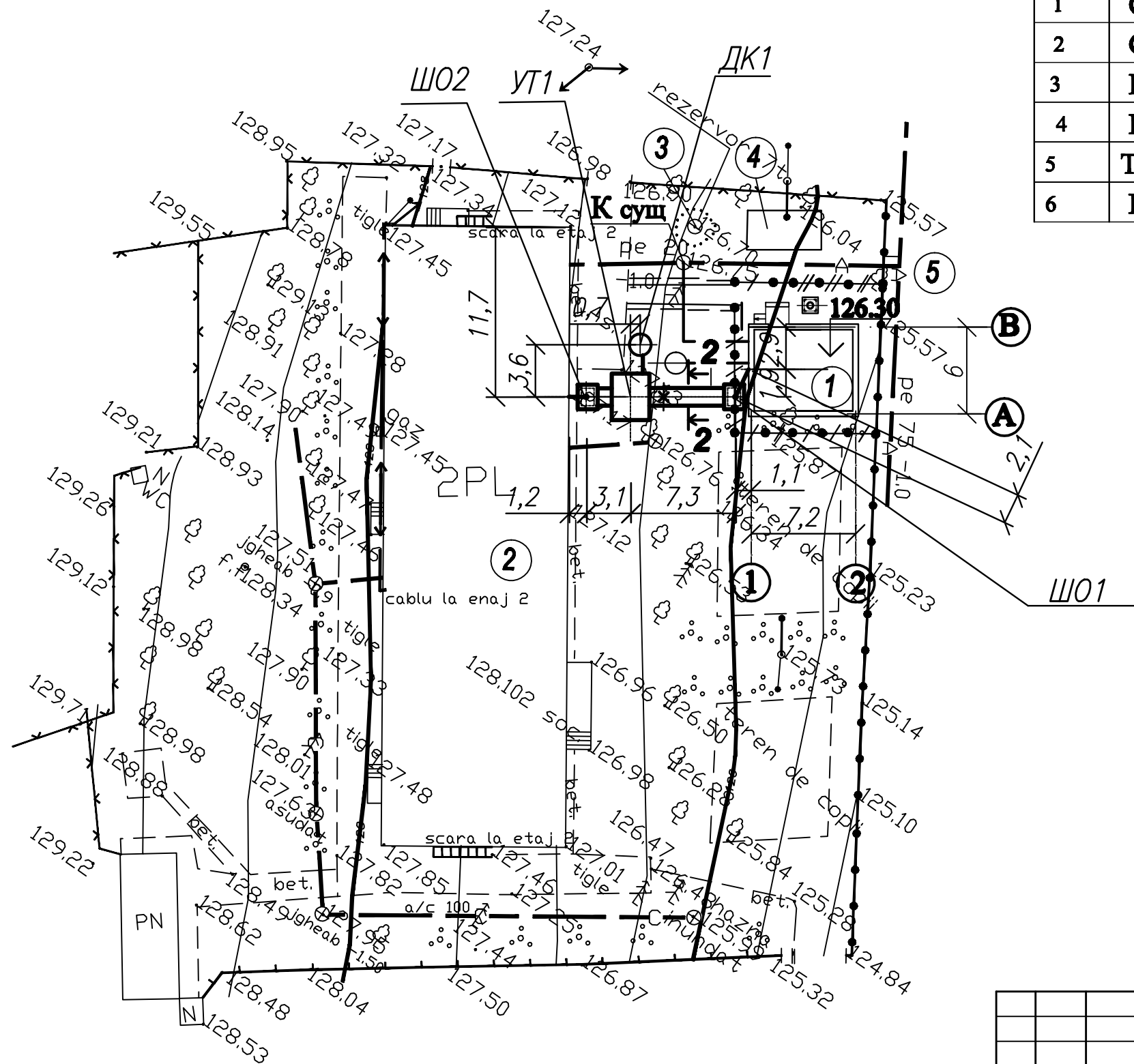
Позиция по ген-плану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, МВт (Гкал/ч)				
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Технолог. нужды	Всего
2	Детский сад	0,137	–	0,0233	–	0,160
		(0,118)		(0,020)		(0,138)

					RFP17/01626-50P - RTE-gr.9.5		
					Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-1 Cantemir.		
Sch.	Cant.	Foata	Semn.	Data	Rețele termice exterioare		
					Etapa	Foata	Foi
ISP	Candu			03.18	PE	2	
Sp.prin.	Zaharenco			- "- -			
					Общие данные (окончание)		
					S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		

План сетей М 1:500
Разбивочный план

LEGENDA

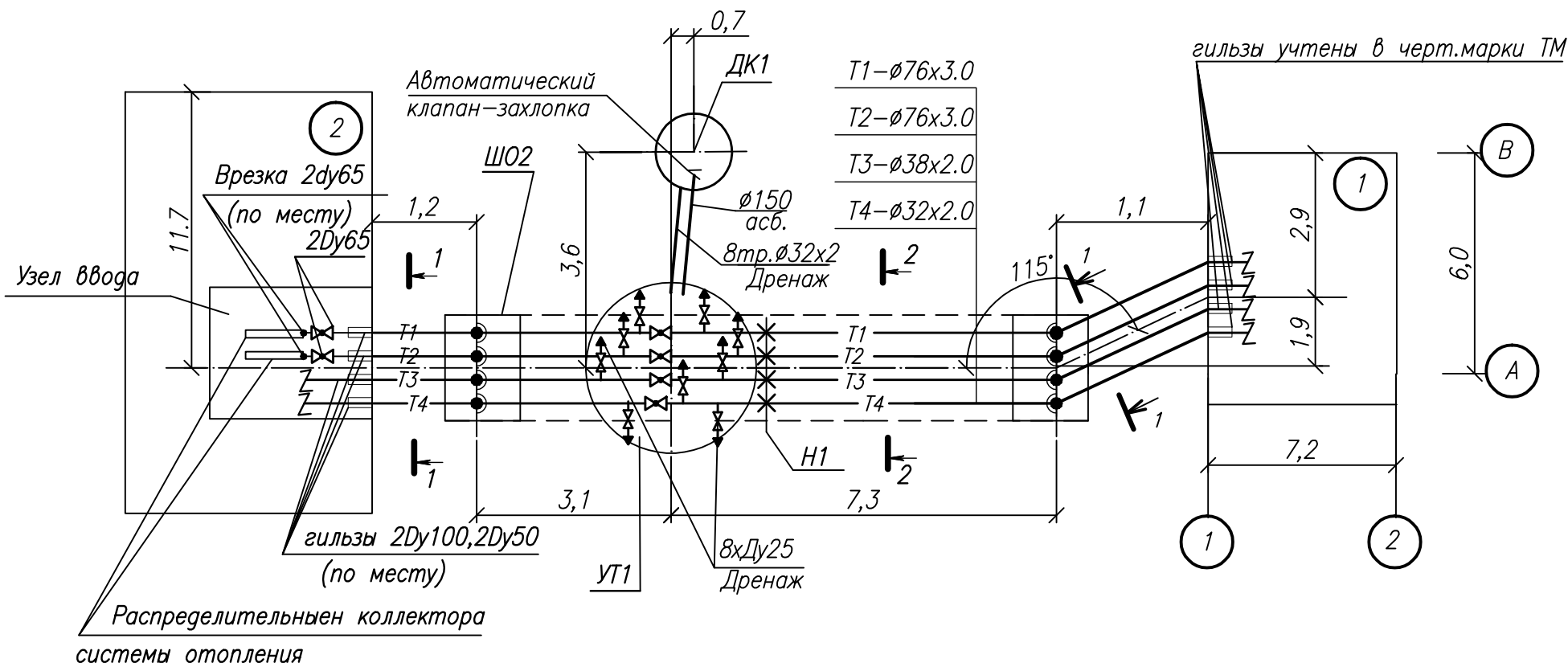
N	Denumirea	Nota
1	Centrala termica	proiectata
2	Gradinita de copii	existent
3	Rezervor antiincendiar	existent
4	Depozit de combustibil solid	existent
5	Teren pentru stocarea cenusei	proiectat
6	Panou antiincendiar	complet



					RFP17/01626-50P - RTE GR.9.5				
					Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s.Vișneovca, r-l Cantemir.				
Sch.	Cant.	Posia	Servm.	Data					
					Rețele termice exterioare		Etapa	Posia	Foi
ISP	Candu		03.18				PE	3	
Sp.prin.	Zaharenco		- " -		План сетей М 1:500. Разбивочный план.		S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		

Инв. N подп.	Подпись и дата	Взам. инв. N
ИЛЕХ 16.03.2018 1.5 – Вишневка план етри М 1–500.ава		

Схема сетей б/м



Дн трубы, мм	Тип подвижной опоры	Расстояние между опорами в каналах, м
76	ОПП-2	3.0
38	Т13.01	2.0
32	Т13.01	1.7

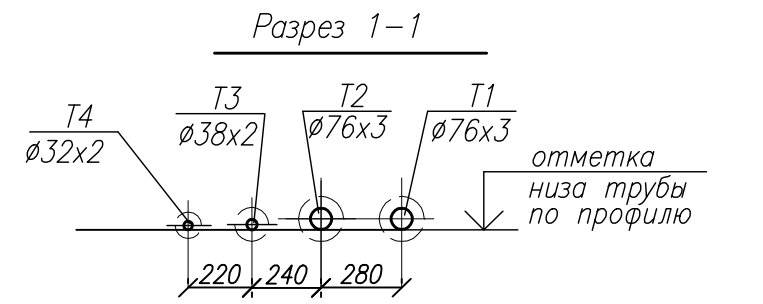
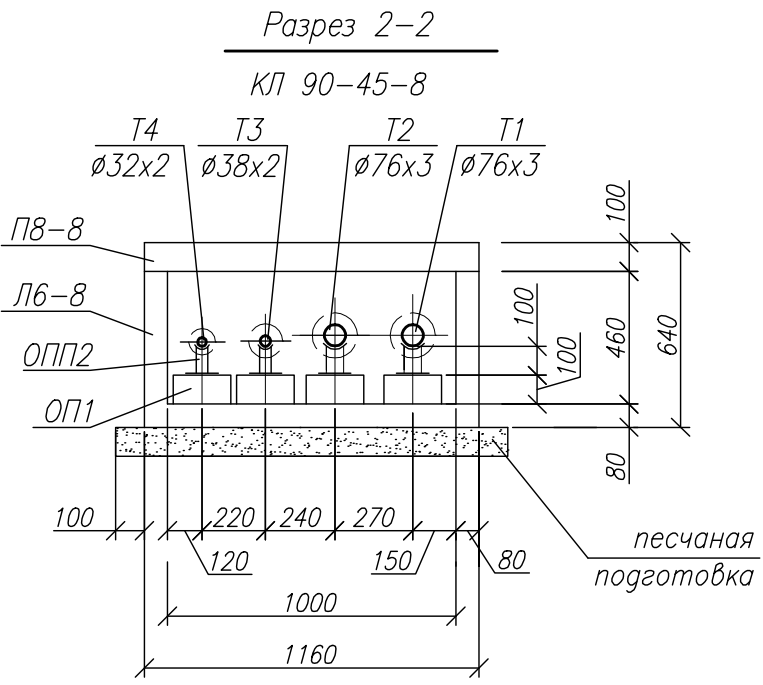
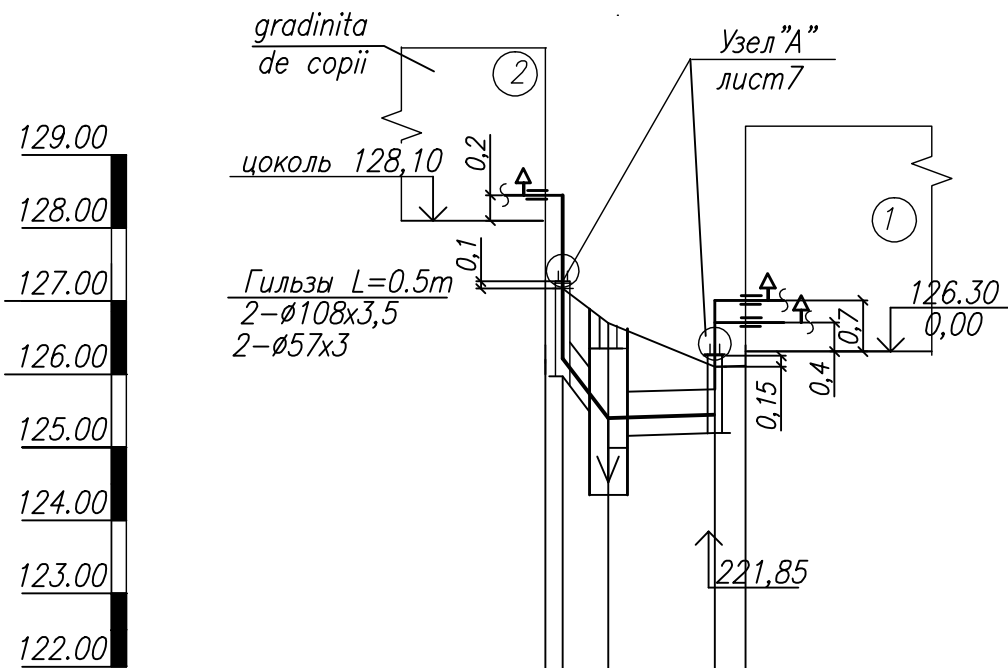
• Трубопроводы тепловых сетей отопления от теплового ввода до точки врезки проложить по месту (протяженность теплотрассы L= 2,5м).
Отключающую арматуру установить в удобном для обслуживания месте.

Условные обозначения

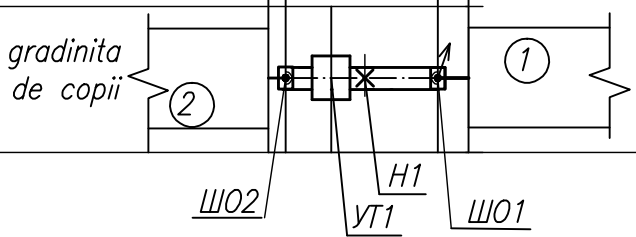
- T1 — — трубопровод сетевой воды подающий T=80°C
— T2 — — трубопровод сетевой воды обратный T=60°C
— T3 — — трубопровод горячего водоснабжения T=55°C
— T4 — — трубопровод циркуляционный
* — опора неподвижная
/ — уклон теплотрассы

					RFP17/01626-50P - RTE-gr.9.5		
					Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir.		
Sch.	Cant.	Foia	Semn.	Data	Rețele termice exterioare	Etapa	Foia
ISP	Candu			03.18		PE	4
Sp.prin.	Zaharenco			- "-	Схема сетей.	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău	

Продольный профиль теплотрассы Мг 1:500 МВ 1:100

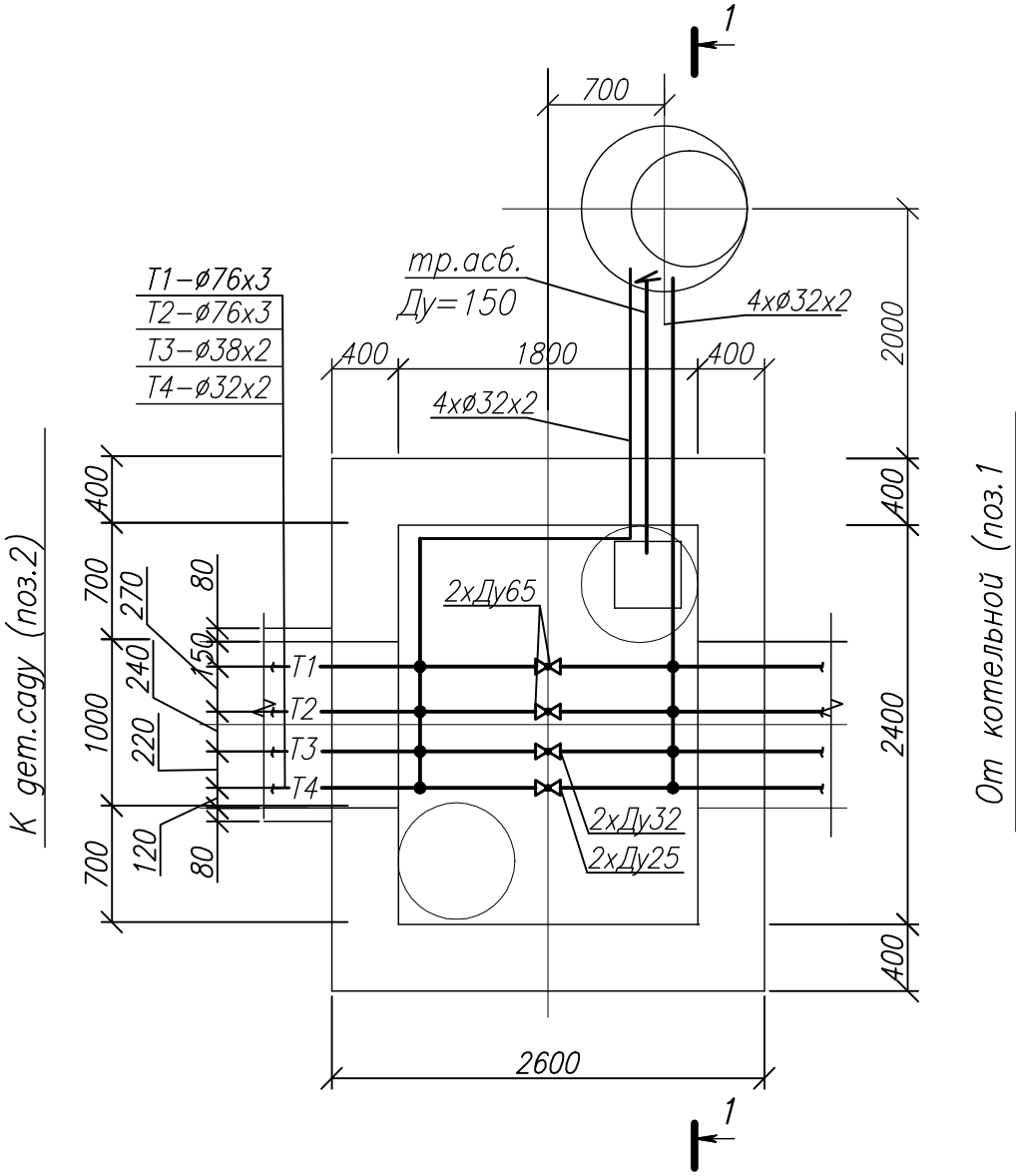


Проектная отметка земли					
Натурная отметка земли		127.17	126.70	126.10	126.10
Отметка верха канала (Отметка верха строительной конструкции)		128.20	126.61	125.80	125.84
Отметка низа канала (Отметка низа трубы надземной прокладки)		128.30	125.97	125.16	125.20
уклон %		0.26	0.005		2.1
Длина,м		3.1	7.3		
Номер поперечного сечения наружный размер,мм		1-1	2-2	1-1	
			1160x640h		



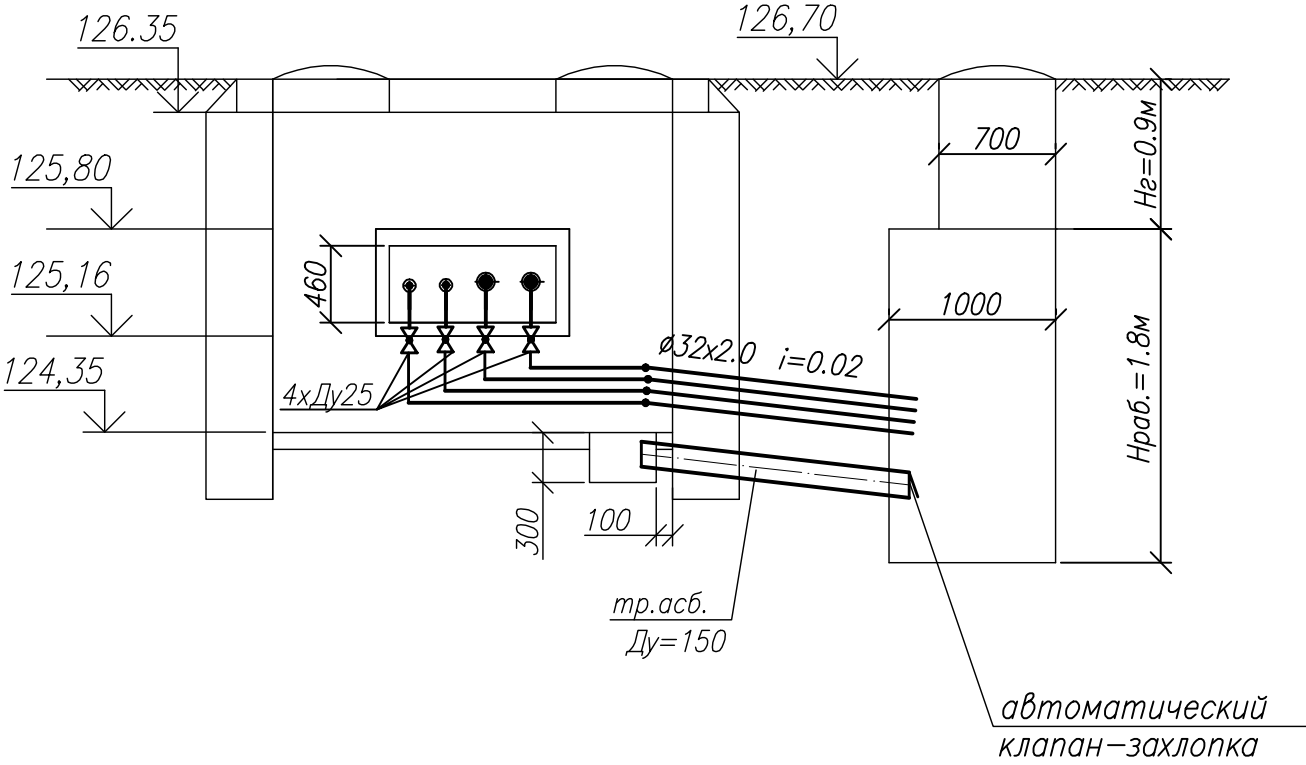
					RFP17/01626-50P - RTE-gr.9.5		
					Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-1 Cantemir.		
Sch.	Cant.	Foia	Semn.	Data	Rețele termice exterioare.	Etapa	Foia
ISP	Candu			03.18		PE	5
Sp.prin.	Zaharenco			- " -	План сетей М 1:500. Разбивочный план.	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău	

План УТ1 М 1:50

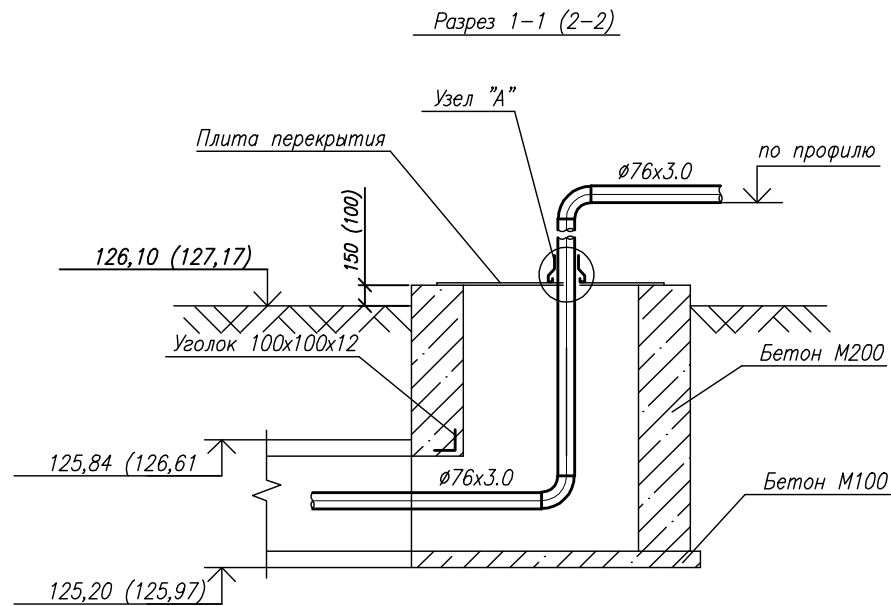


От котельной (поз.1)

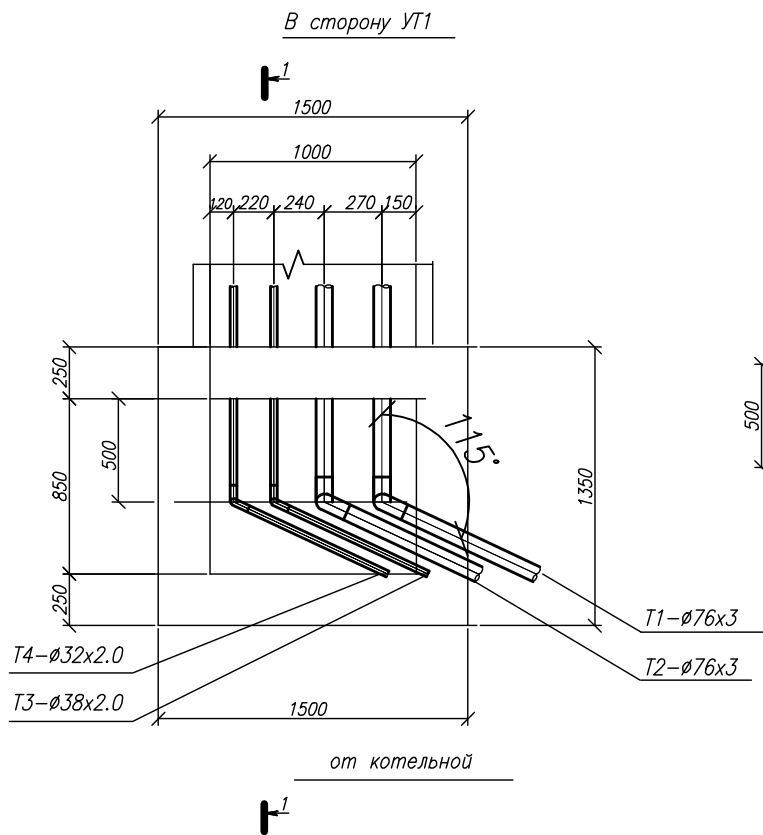
Разрез 1-1



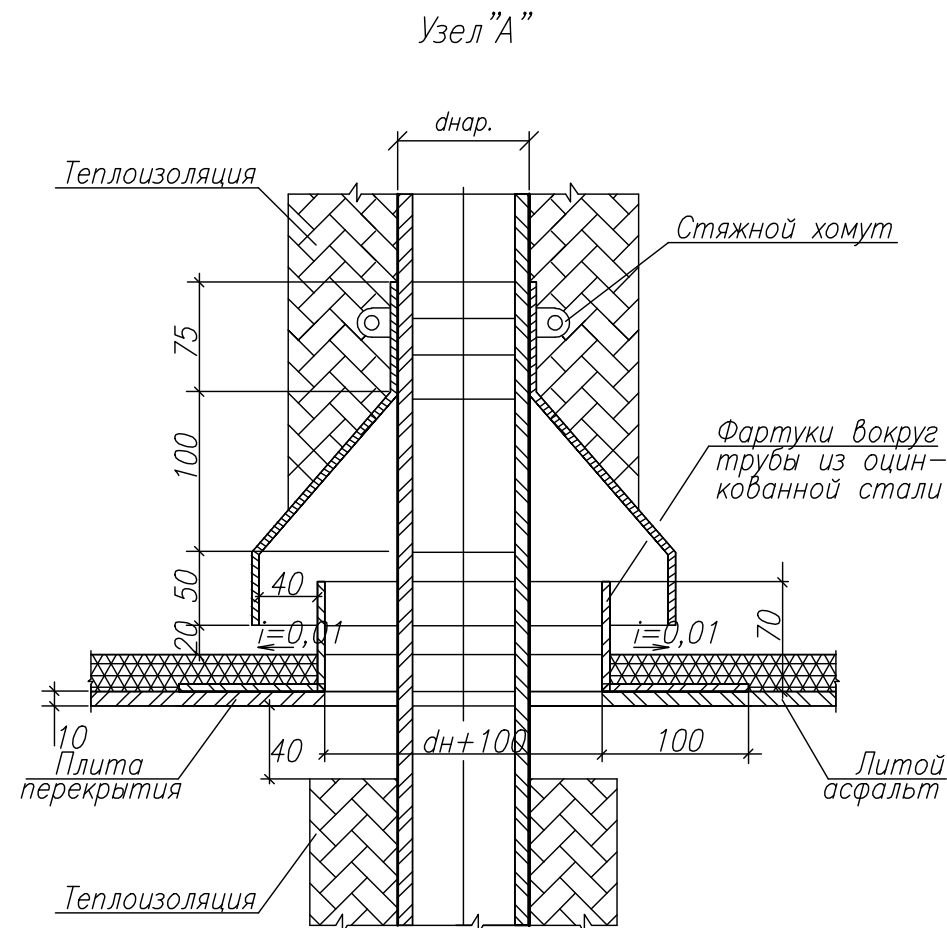
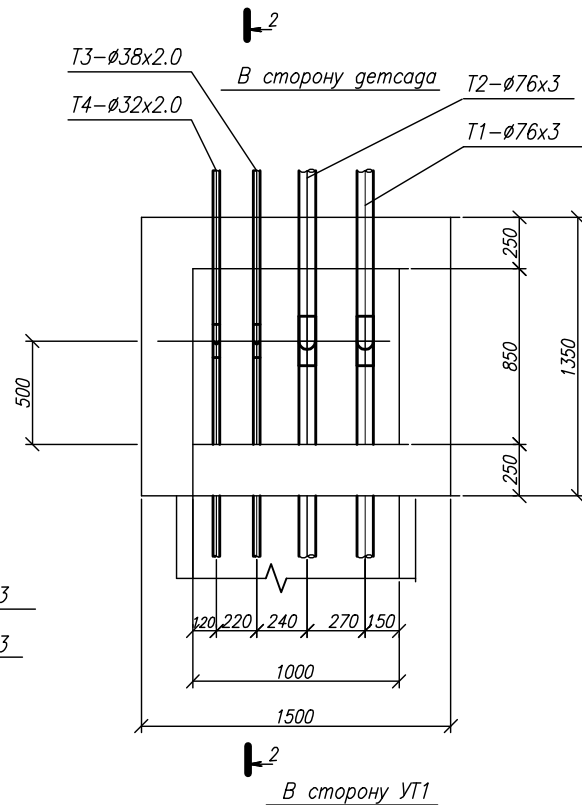
					RFP17/01626-50P - RTE-gr.9.5		
					Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir.		
Sch.	Cant.	Foia	Semn.	Data	Rețele termice exterioare	Etapa	Foia
ISP	Candu			03.18		PE	6
Sp.prin.	Zaharenco			- " -	Узел трубопроводов УТ-1	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău	



План Шахты Опуска ШО1 М 1:25



План Шахты Опуска ШО2 М 1:25



Примечание

- 1.Материал листовая сталь СТ-3.
- 2.Перед укладкой металлические листы перекрытия участка канала в месте выхода труб покрываются с обеих сторон Кузбасским лаком за 2 раза.
- 3.Фартуки вокруг труб и отверстий в местах перекрытия изготавливаются из оцинкованной кровельной стали весом не менее 6 кг/м² (толщ.0,76мм). Все фальцы осуществляются двойными с промазкой замазкой на натуральной олифе с суриком (пайка запрещается).
- 4.Асфальтовая отсыпка выхода труб из канала выполняется в зависимости от местных условий о чем дается указание в проекте.

					RFP17/01626-50P - RTE-gr.9.5		
					Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-1 Cantemir.		
Sch.	Cant.	Foia	Seam.	Data	Rețele termice exterioare	Etapa	Foia
ISP	Candu			03.18		PE	7
Sp.prin.	Zaharenco			- "-	Шахты опуска ШО1, ШО2	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău	

Инв.№ подг. Подпись и дата Взаим. инв. №

Поз	Обозначение	Наименование	Ед.	Кол.	Ед. кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
		Монтаж. Подземная прокладка.				
1	ГОСТ 10704-91*	Труба стальная электросварная				
		Ø76х3.0	м	25.0	5,4	
2		То же, Ø38х2	м	13	1.78	
3		То же, Ø32х2.0	м	13	1.48	
4		То же, Ø32х2.0	м	28	1.48	дренаж
5	ГОСТ 17375-83*	Отвод 90°С Ø76	шт	8	1.6	
6	ГОСТ 17375-83*	Отвод 90°С Ø38	шт	4	0.3	
7	ГОСТ 17375-83*	Отвод 90°С Ø32	шт	4	0.3	
8	LD-WW Danffos	Кран шаровой, Р=1.6Мпа Ду=65	шт	2	3,8	
9		То же, Ду=32	шт	1	1,5	
10		То же, Ду=25	шт	9	1,2	дренаж
11	сер. 4.903-10	Опора неподвижная хомутовая				
	вып.4	тип Т3.05 для труб Дн65	шт	2	0.47	
12	То же	Опора неподвижная хомутовая				
		тип Т3.02 для труб Дн38	шт	1	0.34	
13	То же	Опора неподвижная хомутовая				
		тип Т3.01 для труб Дн32	шт	1	0.33	
14	ГОСТ 14911-84	Опора подвижная приварная				
		ОПП-2 Дн=65, h=100мм, L=170мм	шт	6	1.2	
15	сер. 4.903-10	Опора подвижная приварная				
		Т13.01 Дн=38, h=100мм, L=170мм	шт	7	0.7	
16	сер. 4.903-10	Опора подвижная приварная				
		Т13.01 Дн=32, h=100мм, L=170мм	шт	7	0.7	
17	ГОСТ 8240-89	Балка неподвижной опоры				
		[12 L=1160мм	шт	1	12.06	Н1
18	сер.3.006-2	Канал ж/б КП-90х45-8:	м	9		
		-лоток Л6-8 L=3м	шт	3	1125	
19		-плита П8-8 L=3м	шт	3	1160	
	сер.3.006-2	Опорная подушка ОП1	шт	20	25	

1	2	3	4	5	6	7
20		Узел трубопроводов УТ1	шт	1		
	сер. 3.006-2м-	Камера теплофикационная				
	-1м-80.I	по типу ТК-2, разм.1.8х2.4х2.0h				
		в составе:				
	сер. 3.006-2м-1м-	1) бетонные блоки ФС4м	шт	6	1754	
	-80.I	То же	шт	18	557	
	сер.3.006-2 вып.III-2	2) бетонные блоки ФС4-8м	шт	2	1530	
		3) плита покрытия ПО4	шт	2		бетон М100
		4) монолитные участки стен	м ³	0.6		
	ГОСТ 3634-89	5) люк "Т"	шт	2	100	
	сер. 3.900-3 в.7	6) кольцо опорное КЦ01	шт	2	50	
	сер. 3.006-2м-1м-	7) лестница Л-1	шт	2	27.3	лист108, 109
	-80.IV-4	8) дренажный приямок и ДП-1	шт	1	3.21 9.34	лист105, 107
	сер. 3.006-2м-1м-	9) бетон кл. В7.5	шт	3	2.8	уч-ки стен, днище
21		Дренажный колодец ДК1	шт	1		
		в составе:				
	ГОСТ 3634-89	1) Люк "Т"	шт	1	100	
	сер. 3.900-3 в.7	2) Кольцо опорное КЦ0-1	шт	1	50	
	сер. 3.900-3 в.7	3) Кольцо стеновое КЦ-7-3	шт	3	130	
	сер. 3.900-3 в.7	4) Плита перекрытия КЦП1-10-1	шт	1	250	
	сер. 3.900-3 в.7	5) Кольцо стеновое КЦ-10-9	шт	2	600	
	сер. 3.900-3 в.7	6) Плита днища КЦД-10	шт	1	440	
	сер. 3.006-2м-1м-	7) Лестница Л-3	шт	1	34,9	
	-80.IV-4	8) Бетон кл. В7,5 (подготовка)	м ³	0,45		
22	ГОСТ 1839-80	Труба безнапорная				
		асбоцементная Ду=150	м	3		
23		Автоматический клапан				См. прилагаемые
		типа "Захлопка"	шт	1		документы

					RFP17/01626-50P - RTE-gr.9.5		
					Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir.		
Sch.	Cant.	Foia	Semn.	Data			
ISP	Candu			03.18	Rețele termice exterioare.		
Sp.prin.	Zaharenco			- "-			
					S.R.L. "CandisGaz" or. Chisinău		

СПЕЦИФИКАЦИЯ						
Поз	Обозначение	Наименование	Ед.	Кол.	Ед. кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
22		Строительные конструкции				
		шахты опуска Ш01, Ш02:	шт	2		спецификация дана на один узел
		1) Бетон М200	м	1,5		
		2) Бетон М100	м ³	0,2		
	$\frac{100 \times 100 \times 12 \text{ ГОСТ } 18509-88^*}{\text{см}^3 \text{ ГОСТ } 380-71}$	3) Уголок равнобокий	м ³	1,40		
	лист $\frac{10 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{\text{см}^3 \text{ ГОСТ } 380-71}$	4) Плита перекрытия (разрезная)	кг	80		
		5) Литой асфальт	м ³	0,03		
	ГОСТ 5631-79*	6) Лак БТ-577	м ²	2,1		
	ГОСТ 5781-82*	7) Арматура 12АII L=1500	шт	4	5,28	
	ГОСТ 5781-82*	8) Арматура 6АI L=1100	шт	7	1,70	
23		Узел "А" в составе:	шт	4		спецификация дана на один уз
	полоса $\frac{40 \times 4 \text{ ГОСТ } 1103-76^*}{\text{см}^3 \text{ ГОСТ } 380-88}$	1) Хомут стяжной	м	0.7		
	лист $\frac{0.8 \text{ ГОСТ } 14918-80^*}{\text{см}^3 \text{ ГОСТ } 380-71}$	2) Козырек	м ²	0.5		
	лист $\frac{3 \text{ ГОСТ } 19903-74}{\text{см}^3 \text{ ГОСТ } 380-88}$	3) Фартук	м ²	0.084		
	ГОСТ 5915-70*	4) Гайка М14	шт	2		
	ГОСТ 7798-70*	5) Болт М14х45	шт	2		
	ГОСТ 5631-79*	6) Лак БТ-577	м ²	0.17		
		Изоляция труб				
24		конструкции теплоизоляционные				
		полносборные из полотна холсто-				
		прошивного из отходов стеклян-				
		ного волокна марки ХПС-Т-5				
		толщиной 40мм	м ³	0,63		
25		Изоляция. Покровный слой:				
		Стеклопластик рулонный РСТ	м ²	22,5		
26		Антокоррозионное покрытие:				
		Изол в 2 слоя по холодной				
		изольной мастике марки	м ²	11,7		
Монтаж наземной прокладки и в узле ввода.						
27	ГОСТ 10704-91*	Труба стальная электросварная				
		Ø76х3.0	м	18	5,4	
28		То же, Ø38х2	м	9	1.78	
29		То же, Ø32х2.0	м	9	1.48	

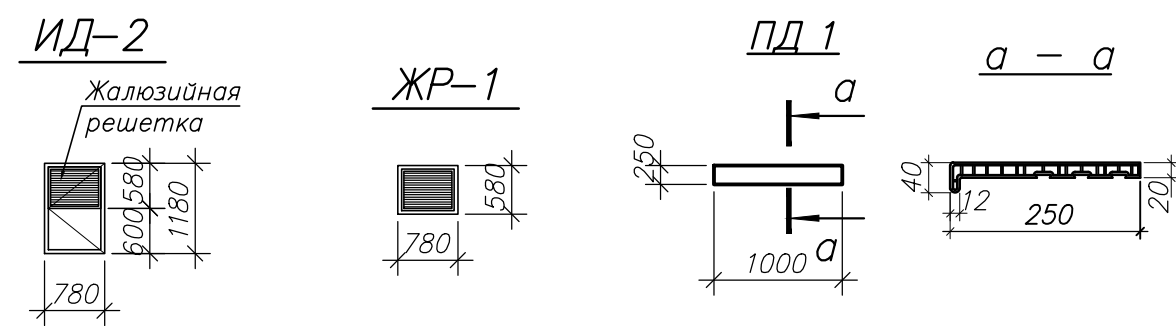
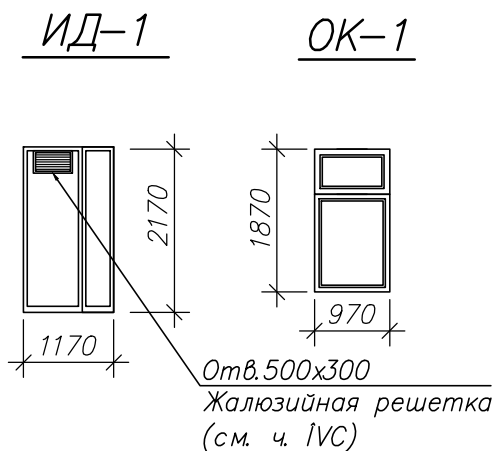
[illegible]

					RFP17/01626-50P - RTE-gr.9.5			
					Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir.			
Sch.	Cant.	Foia	Semn.	Data		Etapa	Foia	Foi
ISP	Candu			03.18	Rețele termice exterioare.	PE	2	
Sp.prin.	Zaharenco			- " -				
					Спецификация оборудования	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		

					ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ КОМПЛЕКТА SAC		
СОГЛАСОВАНО:	Рудой	Гл. спец. ЭП			ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
					1	Общие данные (начало)	
					2	Общие данные (окончание)	
					3	План на отм. 0.000	
					4	Разрез 1–1. Узлы 1...3. Узел кровли 4	
					5	Фасады 1–2, А–В, 2–1, В–А	
					6	План чердака. План кровли. Узлы кровли 1...3	
					7	Схема расположения элементов фундаментов	
					8	Фундаменты. Пояс Пм 01. Узел 1	
					9	Стойка Стм 1. Перемычка Прм1	
СОГЛАСОВАНО:	Семенюк				10	Схема расположения элементов покрытия	
					11	Покрытие. Сечения. Пояс Пм 1	
					12	Схема расположения элементов стропил	
					13	Схема стропил. Разрезы 1–1...3–3	
					14	Узлы стропил 1...8	
					15	Козырек К–1	
					16	Схема расположения опор под оборудование	
					17	Фундаменты Фом1... Фом4	
					18	Фундаменты Фом 5, Фом 6. Опоры Оп 2,... Оп 4	
					19	Фундамент Фм 1	
20	Опора Оп 1						
21	Опора Оп 1. База опоры Оп 1. Узлы 1...3						
22	Опора Оп 1. Сечения.						
23	Площадка ПМ–1						
24	Площадка ПМ–1. Узлы						
25	Закладные детали МН 1...МН 4						
Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает основные критерии качества строительства, регламентируемые Законом о качестве в строительстве: - А – прочность и устойчивость; - В – безопасность в эксплуатации; - С – пожаробезопасность и взрывобезопасность; - Д – гигиену и безопасность для здоровья людей; - Е – тепло, гидроизоляцию и энергосбережение; - Ф – защиту от шума при эксплуатации. ГАП /Кожокару В./ Гл. спец. /Цуркан О./							

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ										
ОБОЗНАЧЕНИЕ			НАИМЕНОВАНИЕ				ПРИМЕЧАНИЕ			
ГОСТ 23279–2012			Сетки арматурные сварные для							
			железобетонных конструкций и изделий							
ГОСТ 24379.1–80			Болты фундаментные							
Серия 1.141м–1/92			Плиты перекрытий							
Серия 2.140–5с в.1			Узлы перекрытий							
Перечень работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ 1. На устройство монолитных фундаментов. 2. На устройство антикоррозионной защиты поверхностей металлоконструкций. 3. На армирование железобетонных конструкций. 4. На сварочные работы при монтаже опоры Оп1										
Перечень этапов строительства, подлежащих промежуточной приемке с участием представителя проектной организации 1. Устройство монолитных фундаментов. 2. Устройство ж. б. стоек и покрытия.										
IȘP Legitimăție Nr.1119 din 18.09.2014						Licența Nr.028656 din 17.08.2011 pina la 16.08.2021				
AȘP Legitimăție Nr.1113 din 18.09.2014										
Sp. princ. Legitimăție Nr.1102 din 18.09.2014										
						RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.5				
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s.Vișneovca, r-l Cantemir				
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data	Centrala termică		Etapa	Plansa	Planse
								PE	1	25
ISP	Candu				02.18			Общие данные (начало)		S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău
ASP	Cojocaru				"					
Spec.princ.	Turcan				"					
Executor	Turcan				"					

1. Рабочий проект разработан на основании градостроительного сертификата №.5 от 25.07.17 и технологического задания.
2. За условную отм. 0,000 принят уровень чистого пола котельного зала, что соответствует отметке 126,300 на генплане.
3. В проекте приняты следующие нормативные нагрузки:
- скоростной напор ветра – 0,3 кПа;
 - снеговая нагрузка – 0,5 кПа.
4. Сейсмичность района строительства – 8 баллов.
5. Сейсмичность здания – 8 баллов.
6. Производственный режим котельной:
- по степени взрывопожарной и пожарной опасности относится к категории Г;
 - степень огнестойкости – II;
 - степень ответственности здания – II.
7. Здание котельной каркасно–каменное. Кладка используется как опалубка для монолитных колонн каркаса. Пояса каркаса выполняются монолитными по ранее возведенной кладке.
8. Металлические конструкции окрасить эмалью ПФ–115(ГОСТ 6465–76) за 2 раза по грунтовке ГФ–021 (ГОСТ 25129–82), кроме оговоренных
9. Производство и приемку работ по защите от коррозии выполнить в соответствии с главой СНиП 3.04.03.83 "Защита строительных конструкций от коррозии".
10. Производство всех работ вести строго в соответствии с указаниями СНиП 3.03.01–87 "Несущие и ограждающие конструкции" и СНиП III–4–80* "Техника безопасности в строительстве".
9. Вокруг здания устраивается отмостка из бетона кл. В 12,5 толщиной 70мм по щебеночному основанию толщиной 100мм, ширина отмостки 1000мм.



Ведомость отделки помещений

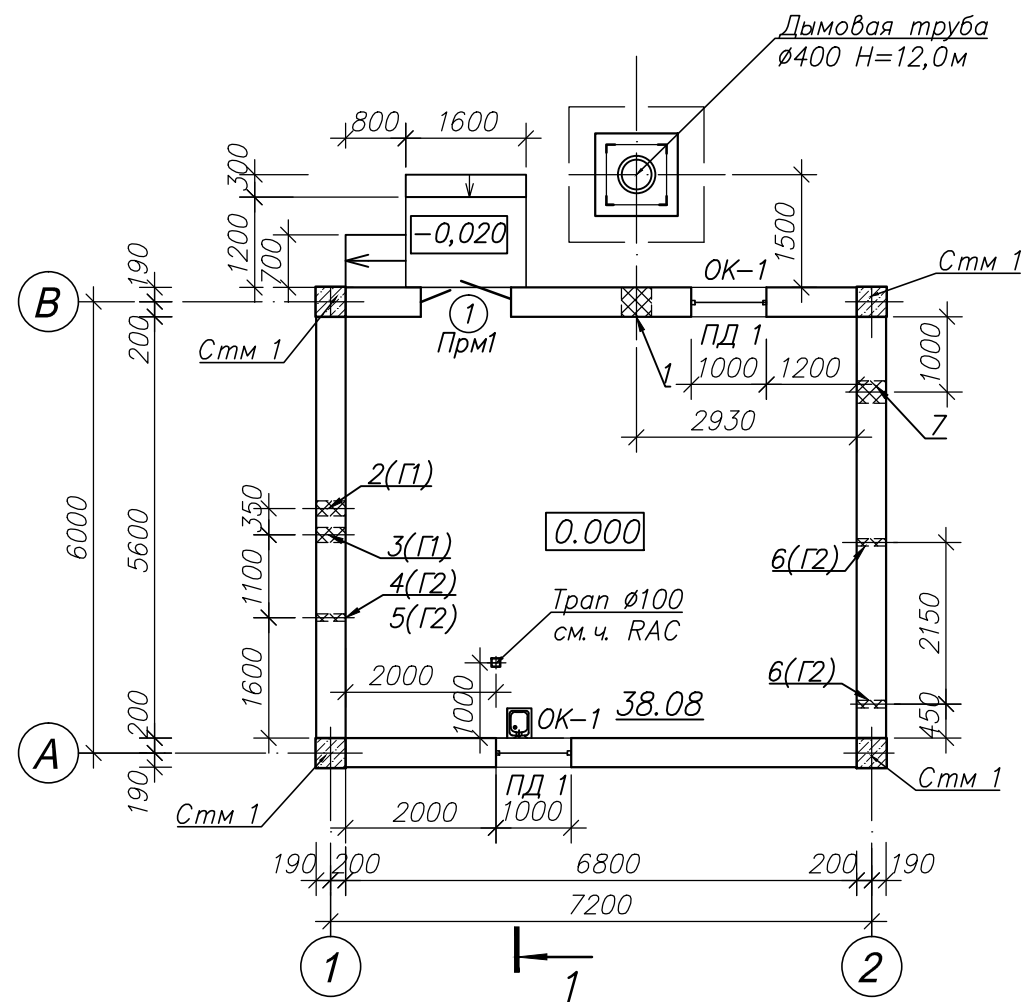
Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)		
	Пло- щадь	Вид отделки	Пло- щадь	Вид отделки	Пло- щадь	Вид отделки	Высо- та
Котельный зал	38.08	Затирка смесью "knauff", грунтовка, известковая побелка	71.2	Штукатурка цем. песч. раствором, грунтовка			
			71.2	грунтовка			
			71.2	водоэмульсионная окраска			

Основные строительные показатели

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол–во	Примечание
1	Площадь застройки	м²	48.64	
2	Общая площадь здания	м²	38.08	
3	Строительный объем здания	м³	166.3	

						RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.5				
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s.Vișneovca, r-l Cantemir				
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data					
						Centrala termică		Etapa	Plansa	Planse
								PE	2	
ISP	Candu				02.18	Общие данные (окончание)		S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
ASP	Cojocaru				"					
Spec.princ.	Turcan				"					
Executor	Turcan				"					

План на отм. 0,000



Экспликация отверстий

n/n	Габариты		Отм. низа	Назначение
	б	h		
1	400	550	2.350	ТМ
2*	Ø200		0,700	ТМ
3*	Ø200		0,400	ТМ
4*	Ø100		0,400	ТМ
5*	Ø100		0,700	ТМ
6*	Ø100		2,800	ТМ
7	Ø250		2550	ІV

* В стену заложить гильзы из стальных труб. Гильзы тщательно зачеканить цементным раствором.

Ведомость проемов дверей

Марка поз.	Размер проема в кладке
1	1200x2200(h)

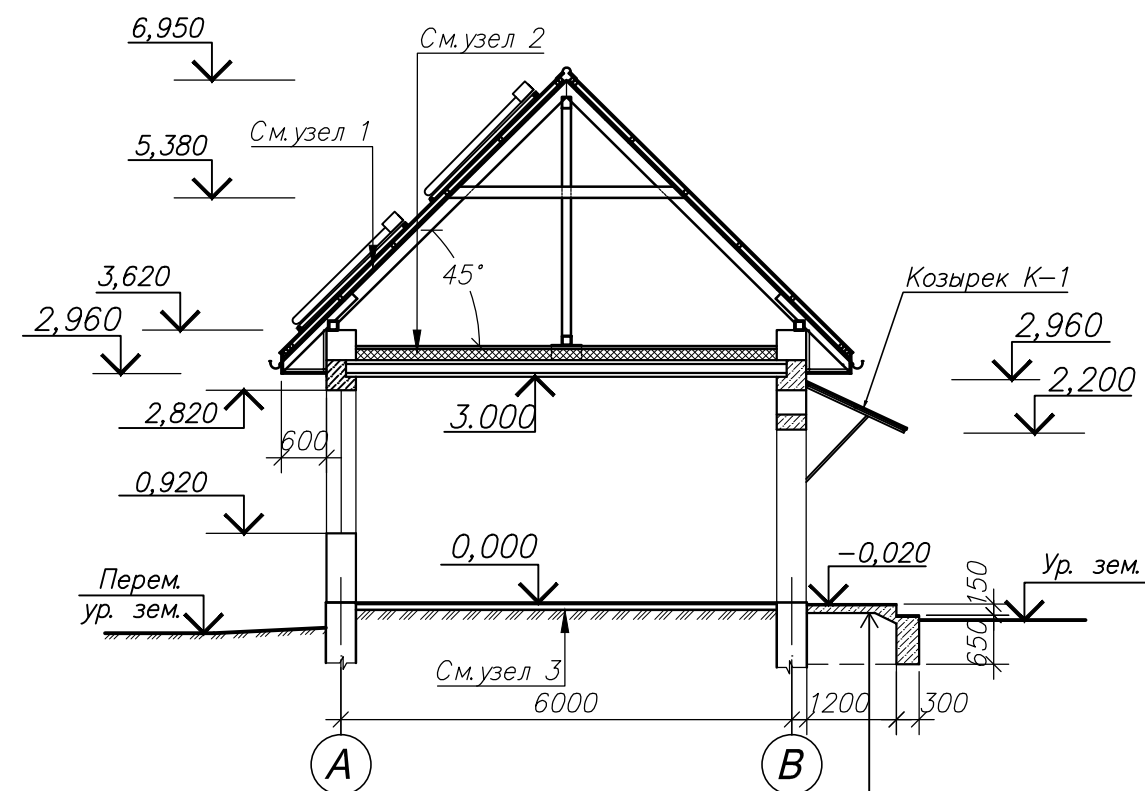
Спецификация к плану на отм. 0,000

Марка Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
ОК-1	лист 2	Окно ОК-1	2		Инг.
ПД1	"	Подоконная доска ПД1	2		Инг.
1	"	Дверной блок ИД-1	1		Инг.
2	лист 2, лист 6	Дверной блок ИД-2	1		Инг.
ЖР-1	лист 2, лист 6	Жалюзийная решетка ЖР-1	1		Инг.
Стм 1	лист 9	Стойка монолитная Стм 1	4		
Прм 1	лист 9	Перемычка монолитная Прм 1	1		
К-1	лист 15	Козырек К-1	1		
Г 1	данный лист	Тр.Ø219x2.5, ГОСТ10704-91, l=450	2	6,0	
Г 2	данный лист	Тр.Ø108x2, ГОСТ10704-91, l=450	4	2,4	

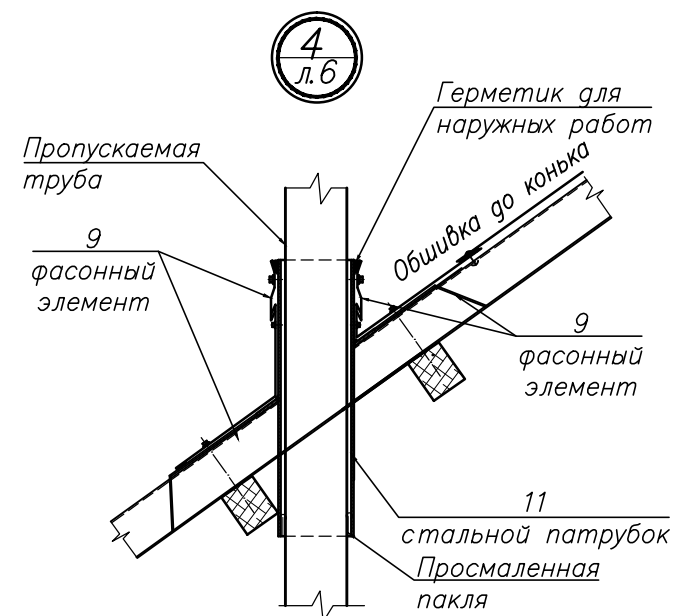
- За условную отм. 0,000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отм. 126,300 на генплане.
- Наружные стены и парапеты выполнить из мелких блоков пильного известняка М 25 на растворе марки 25. Фронтоны – из пластиковой вагонки по деревянной обрешетке 50x60(h)мм с шагом 500 мм.
- Окна из металлопласта выполнить с одним рядом остекления $\delta=3$ мм. Подоконные доски из металлопласта (ПВХ).
- Дверь ИД-1– металлическая, дверь ИД-2– из металлопласта (ПВХ). Дверь ИД-2 и жалюзийная решетка ЖР-1 замаркированы на фасадах и плане чердака.
- Полы выполнить с уклоном к трапу.
- Работы по устройству полов производить после монтажа трубных электропроводок, электрических потенциалов и другого оборудования.
- Работы по устройству полов производить в соответствии с требованиями СНиП 3.04.01-87 "Отделочные и изоляционные покрытия", СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве".
- Пандус выполнить по аналогии с крыльцом.

						RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.5			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s.Vișneovca, r-I Cantemir			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data				
						Centrala termică	Etapa	Planșa	Planșe
							PE	3	
ISP		Candu			02.18	План на отм. 0,000	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
ASP		Cojocar			"				
Spec.princ.		Turcan			"				
Executor		Turcan			"				

Разрез 1-1



Бетон кл.В15 – 20мм
Ступени набивные бетон кл.В7,5
Бетонная подготовка бетон
кл.В7,5 – 80мм
Щебень втрамбованный в
грунт – 40мм
Грунт основания



1

Профнастил
Обрешетка 50х60(н)мм шаг 1000 мм
Прижимная доска 50х25(н) мм
Противоконденсатная пленка
Стропильная нога

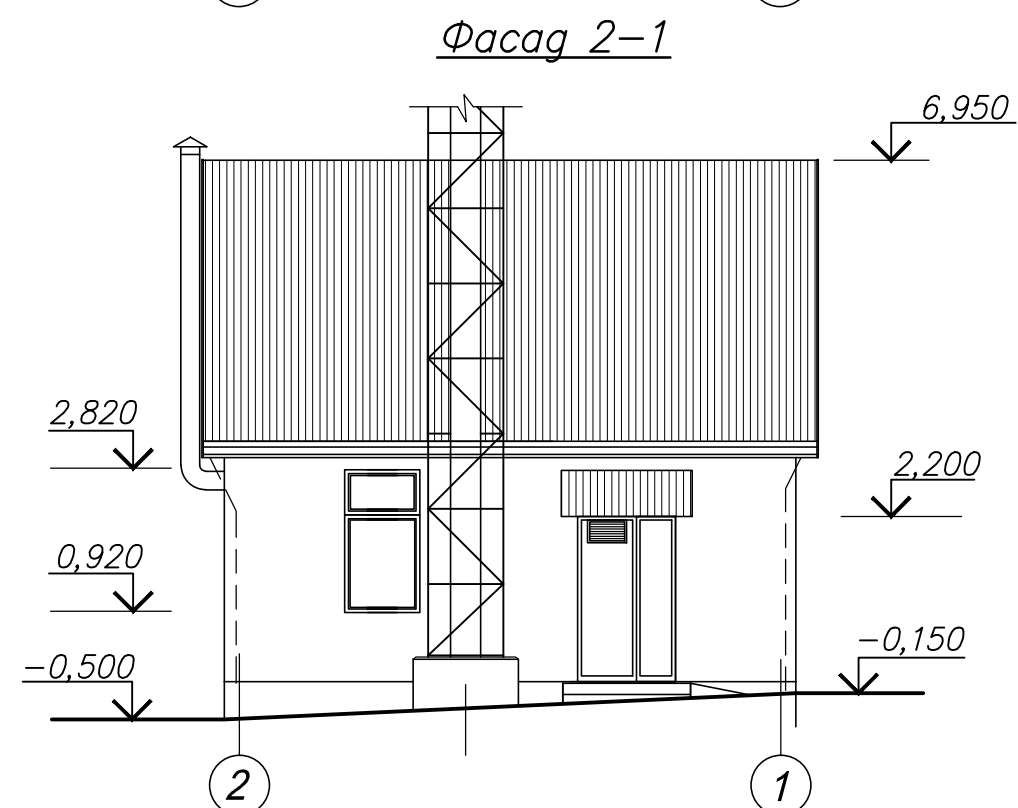
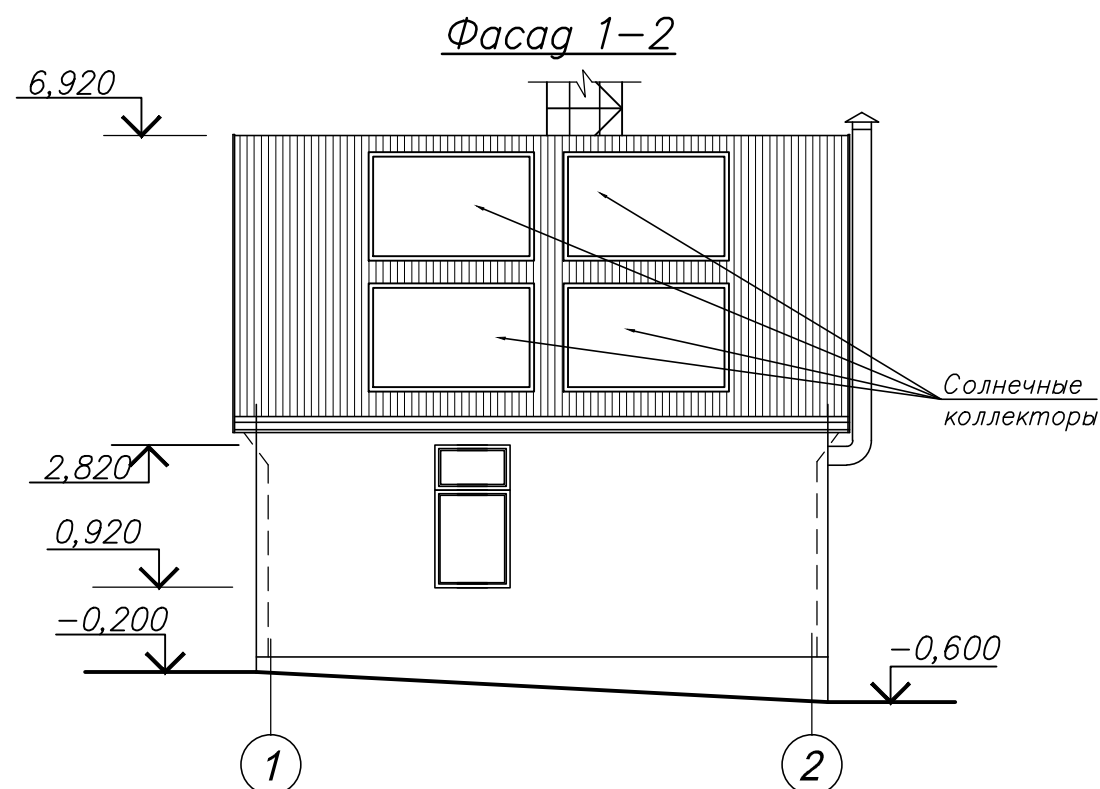
2

Цементно-песчаная стяжка – 40мм
Слой гидроизоляционной пленки
Утеплитель – полужесткие минераловатные
плиты $\gamma = 125 \text{ kg/m}^3$ – 150мм
Пароизоляция – полиэтиленовая пленка
Сборная ж. б. плита – 220мм

3

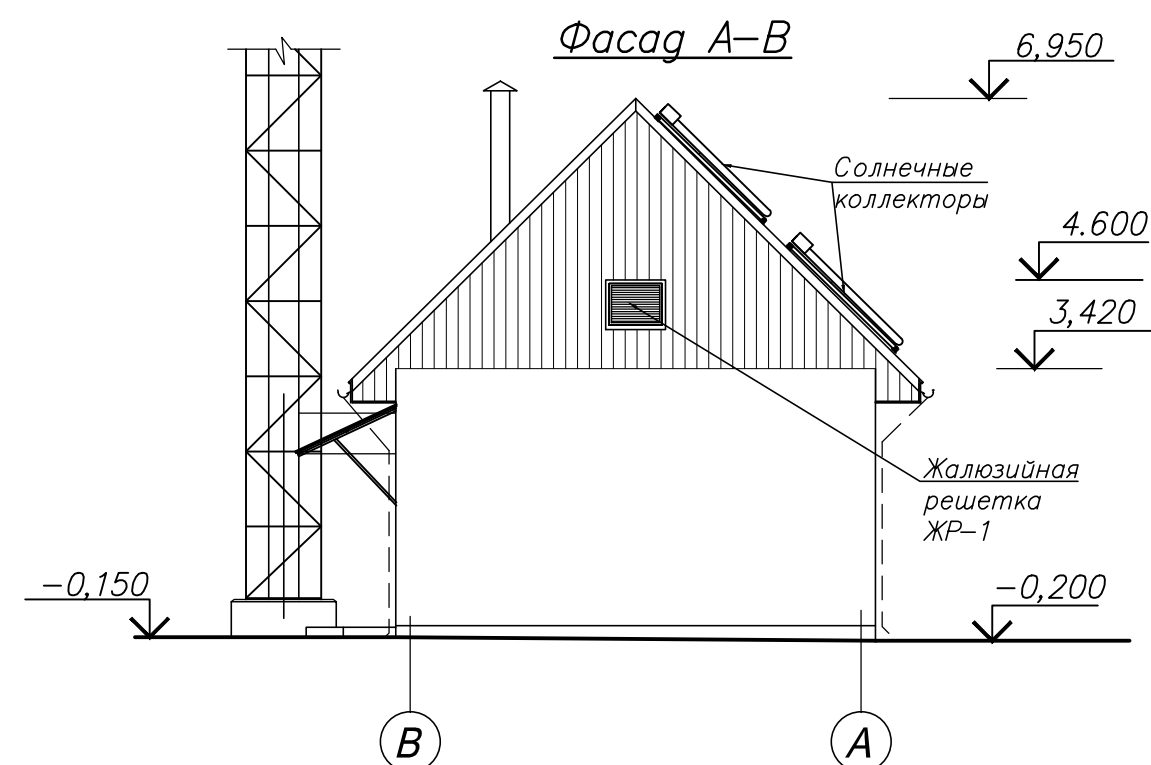
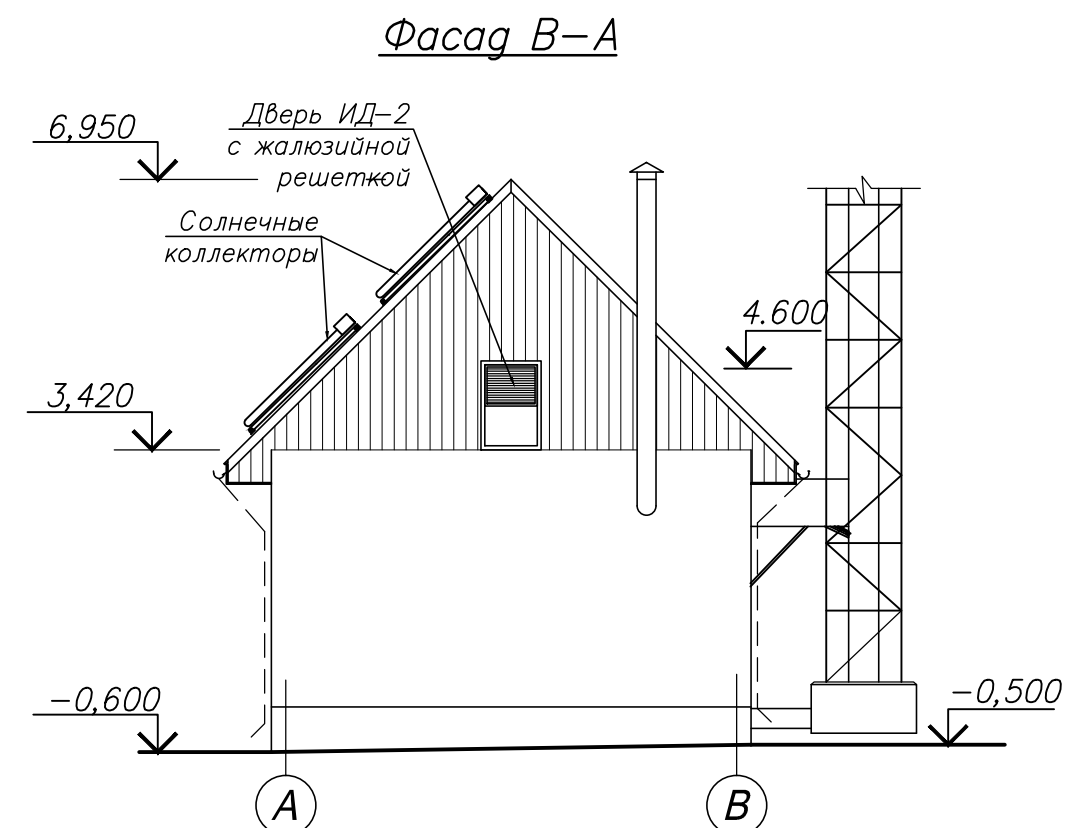
Покрытие – рифленная керамическая плитка – 13мм,
на клею – 5мм,
Стяжка из цементно-песчаного
раствора М150 – 20мм
Гидроизоляционный слой – битумная мембрана
Подстилающий слой – бетон кл. В7,5 – 80мм
Основание – уплотненный грунт с
втрамбованным в него слоем щебня – 40мм

						RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.5				
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s.Vișneovca, r-l Cantemir				
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data					
						Centrala termică		Etapa	Planșa	Planșe
								PE	4	
ISP		Candu			02.18	Разрез 1–1. Узлы 1...3. Узел кровли 4		S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
ASP		Cojocar			"					
Spec.princ.		Turcan			"					
Executor		Turcan			"					



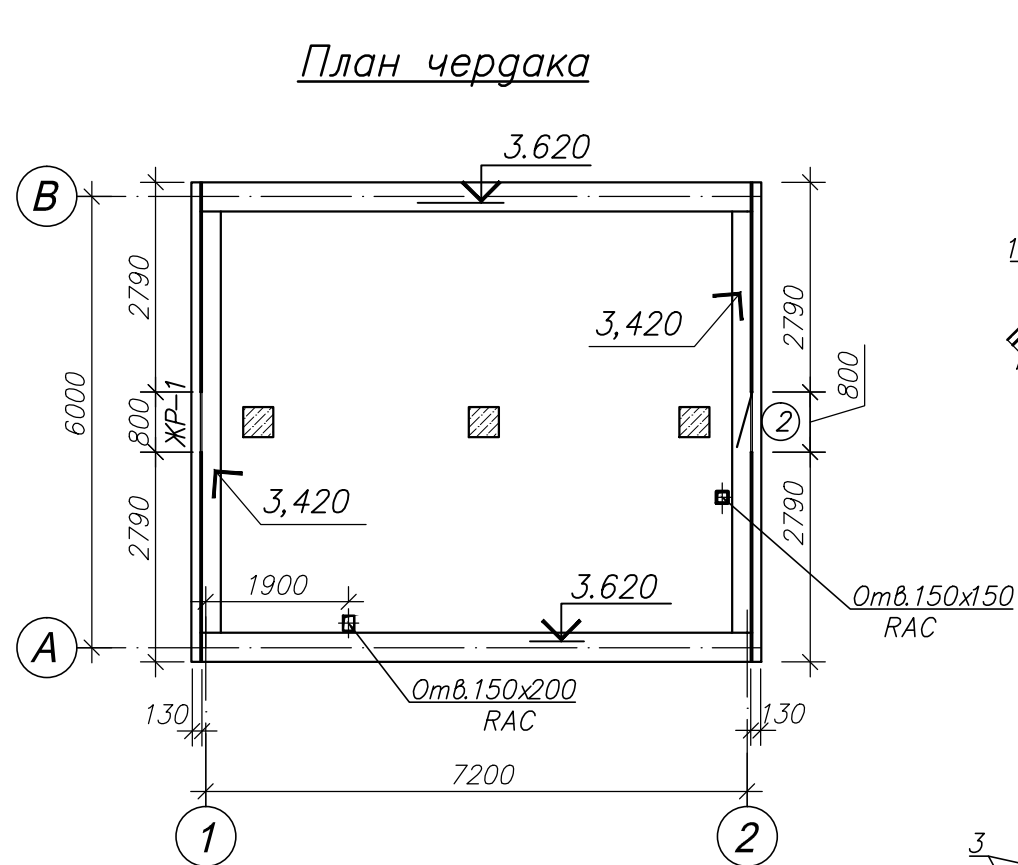
Наружная отделка:

1. Цоколь – штукатурка под шубу.
2. Стены – декоративная штукатурка "Тинк" светлого цвета по штукатурке из цементно-песчаного раствора М50 толщиной 25мм и грунтовке "Глета".
3. Окна – из металлопласта.
4. Фронтоны – пластиковая вагонка.
5. Окна и чердачная дверь – из металлопласта.
6. Входная дверь – металлическая, окрашенная эмалью.
7. Кровля и козырек – окрашенный профилированный настил.

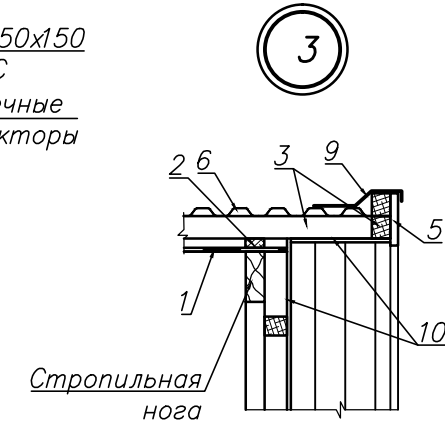
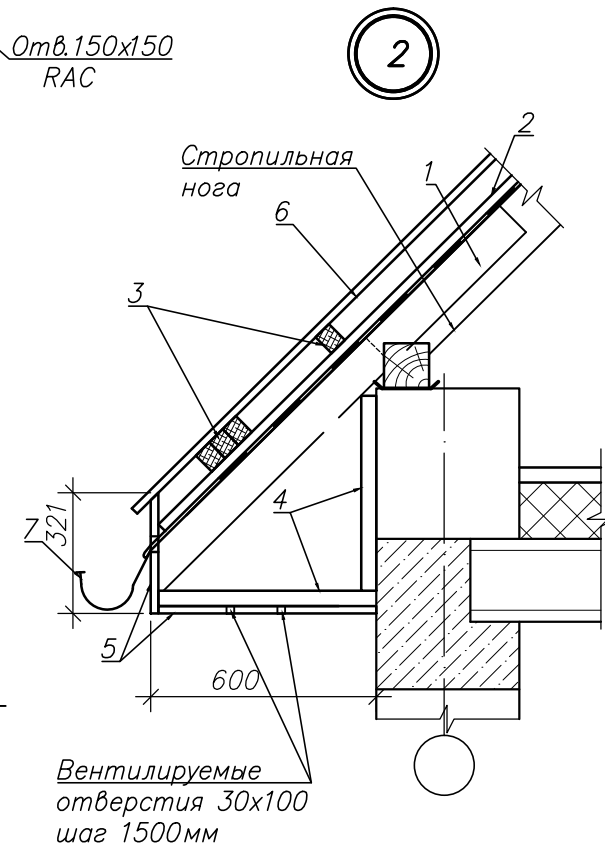
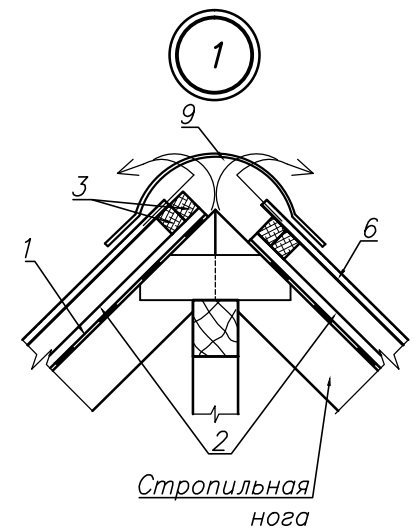
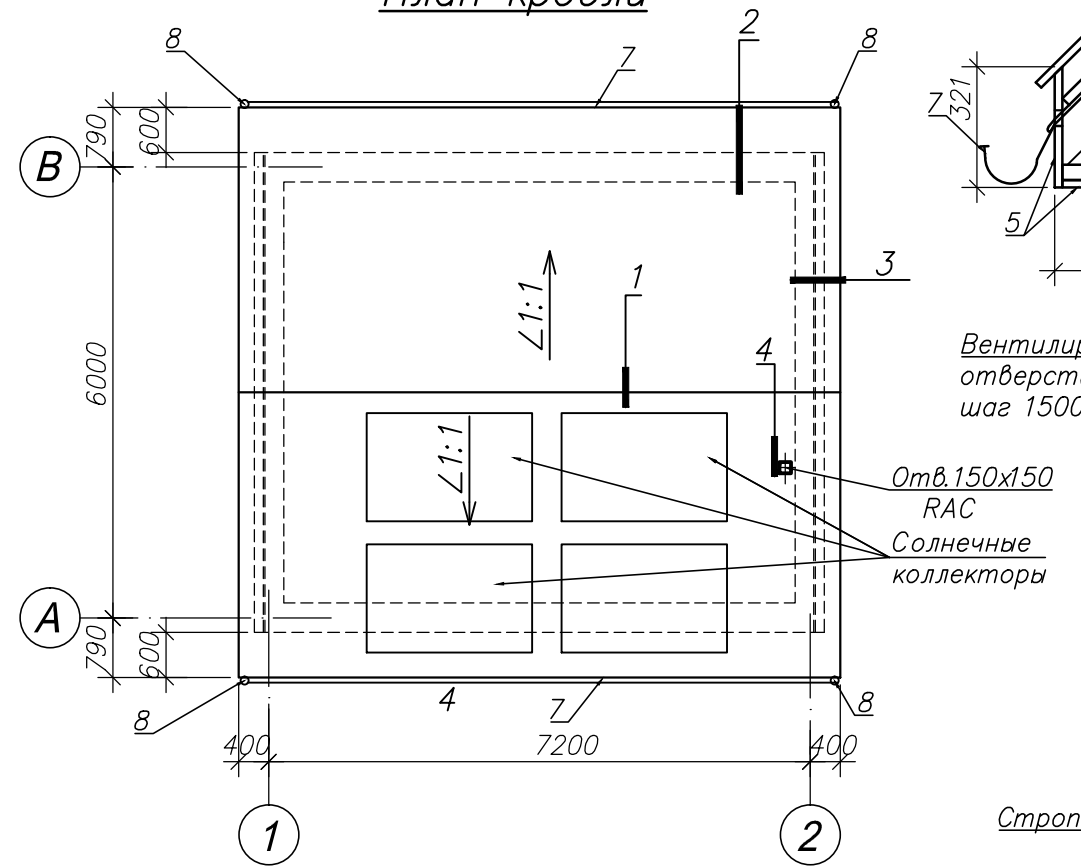


						RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.5			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s.Vișneovca, r-l Cantemir			
Sch.	Cant.	Foia	N doc.	Semn.	Data				
						Centrala termică	Etapa	Planșa	Planșe
							PE	5	
ISP		Candu			02.18	Фасады 1–2, А–В, 2–1, В–А	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
ASP		Cojocar			"				
Spec.princ.		Țurcan			"				
Executor		Țurcan			"				

План чердака



План кровли



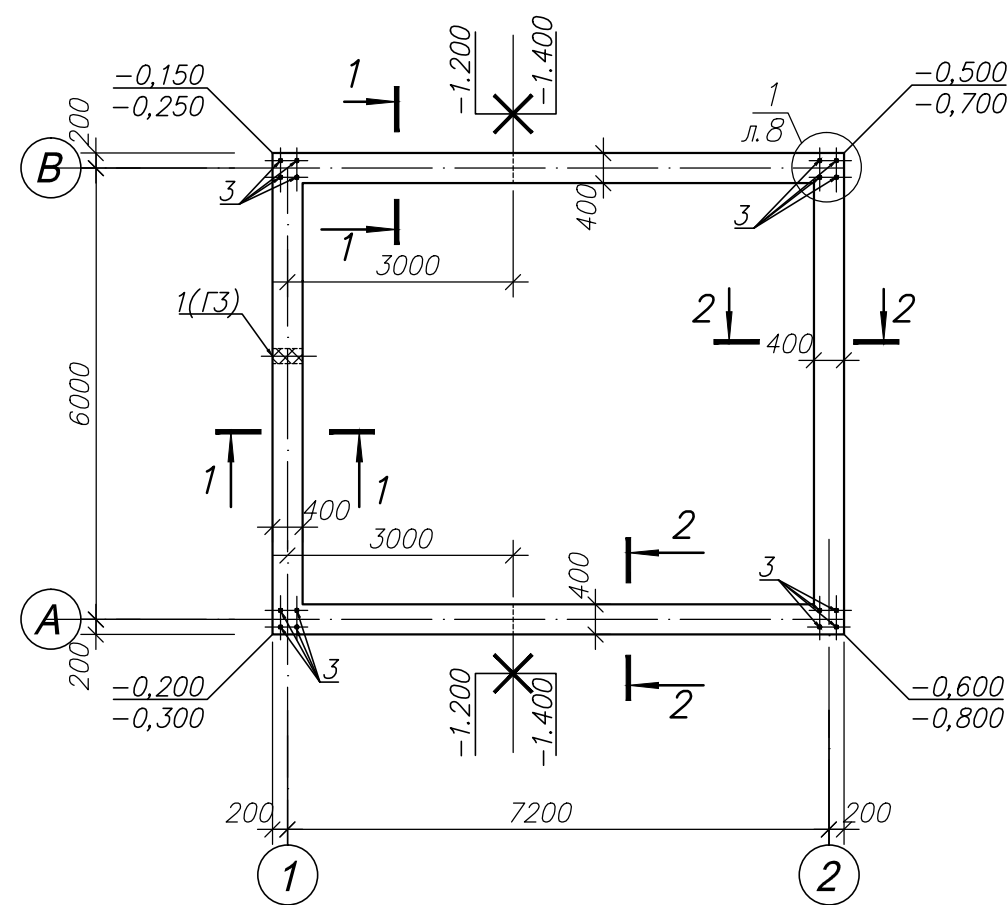
Спецификация элементов к плану кровли

Марка Поз	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Противоконденсатная пленка, м ²	76.3		
2		Прижимная рейка 50x25(h)мм, п.м.	84.8		V=0,11м ³
3		Обрешетка 50x60(h)мм, п.м.	260.6		V=0,78м ³
4		Доска 80x40мм, п.м.	18.0		V=0,06м ³
5		Доска 100x19(h)мм, м ²	20.0		V=0,4м ³
6	Tuna "LIDER"	Профилированный настил ЛК-20, м ²	85.5		без нахлеста
7	"	Лоток Ø 100, п.м.	16.0		
8	"	Водост. труба Ø 100, п.м.	14.5		
9	"	Фасонные элементы из окрашенного листа кров. стали, м ²	20,0		
10	"	Пластиковая вагонка, м ²	24.6		
11		□120x5, ГОСТ 30245-94, l=350	1	6.3	

- Работы по устройству кровли выполнять в соответствии с указаниями НСМ С.04.03-2005 "Кровли. Нормы проектирования" и СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве".
- Профилированный настил крепить самонарезающими болтами М6х25 по ОСТ 34-13-016-88 с уплотнительными шайбами, к обрешетке в каждой волне. Между собой листы соединять вдоль длинной стороны комбинированными заклепками ЗК10 по ТУ 67-74-75 с шагом 300мм. Величина нахлестки профлиста вдоль ската должна быть не менее 250мм, а поперек ската на один гофр.
- Фасонные и крепежные элементы в узлах кровли принять по каталогу "Lider".
- Пленка имеет разрыв в коньке шириной не менее 200мм.
- Антисептирование деревянных элементов см. л.12.
- Фронтоны выполнить из пластиковой вагонки по деревянной обрешетке 50x60(h)мм с шагом 500мм.
- Солнечные коллекторы APSE-30 Solor Collector должны быть закреплены к стропильным конструкциям. Передние направляющие солнечных батарей регулируются влево-вправо, чтобы соответствовать креплению и чтобы добиться лучшей фиксации к стропилам. Окончательно места крепления уточняются по месту по получении паспортных данных на оборудование. Места крепления батарей после установки должны быть тщательно загерметизированы, чтобы предотвратить протекание кровли.
- Монтаж солнечных коллекторов выполняется специализированной фирмой, имеющей лицензию на производство данных работ и сертифицированными монтажниками.

						RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.5				
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s.Vișneovca, r-l Cantemir				
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data	Centrala termică		Etapa	Planșa	Planșe
								PE	6	
ISP		Candu			02.18					
ASP		Cojocaru			"	План чердака. План кровли. Узлы кровли 1...3		S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
Spec.princ.		Țurcan			"					
Executor		Țurcan			"					

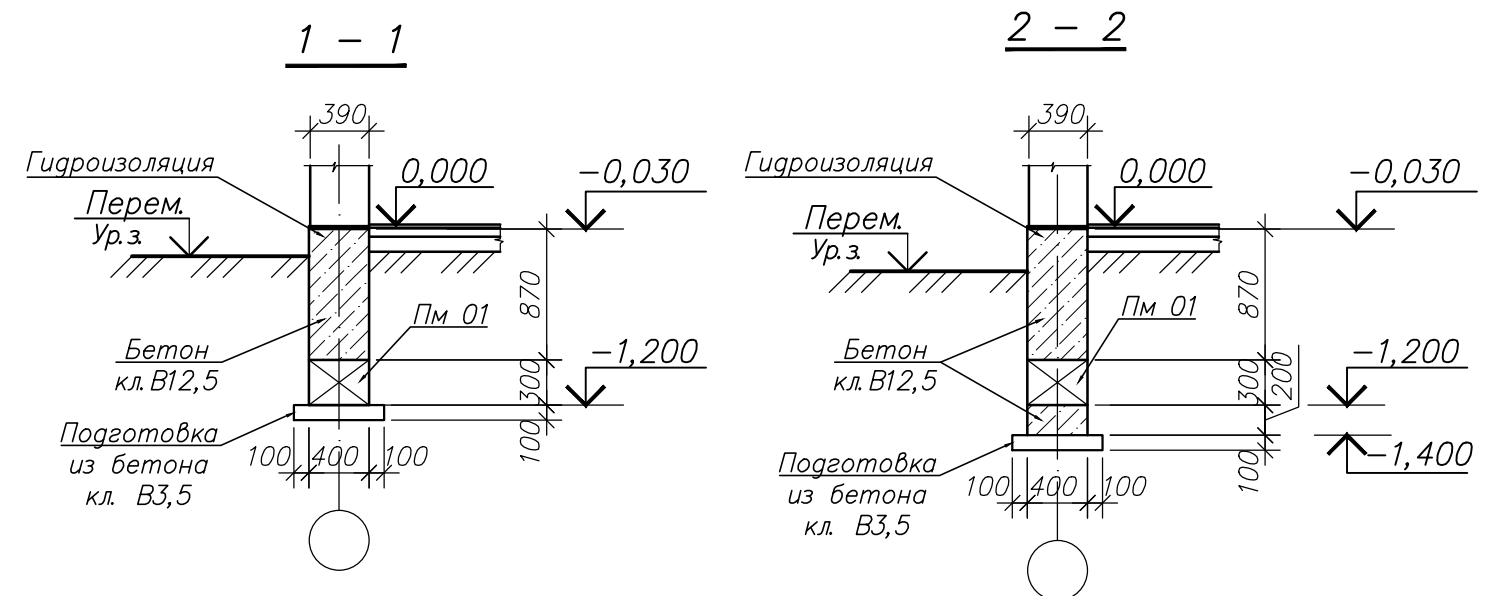
Схема расположения
элементов фундаментов



Экспликация отверстий

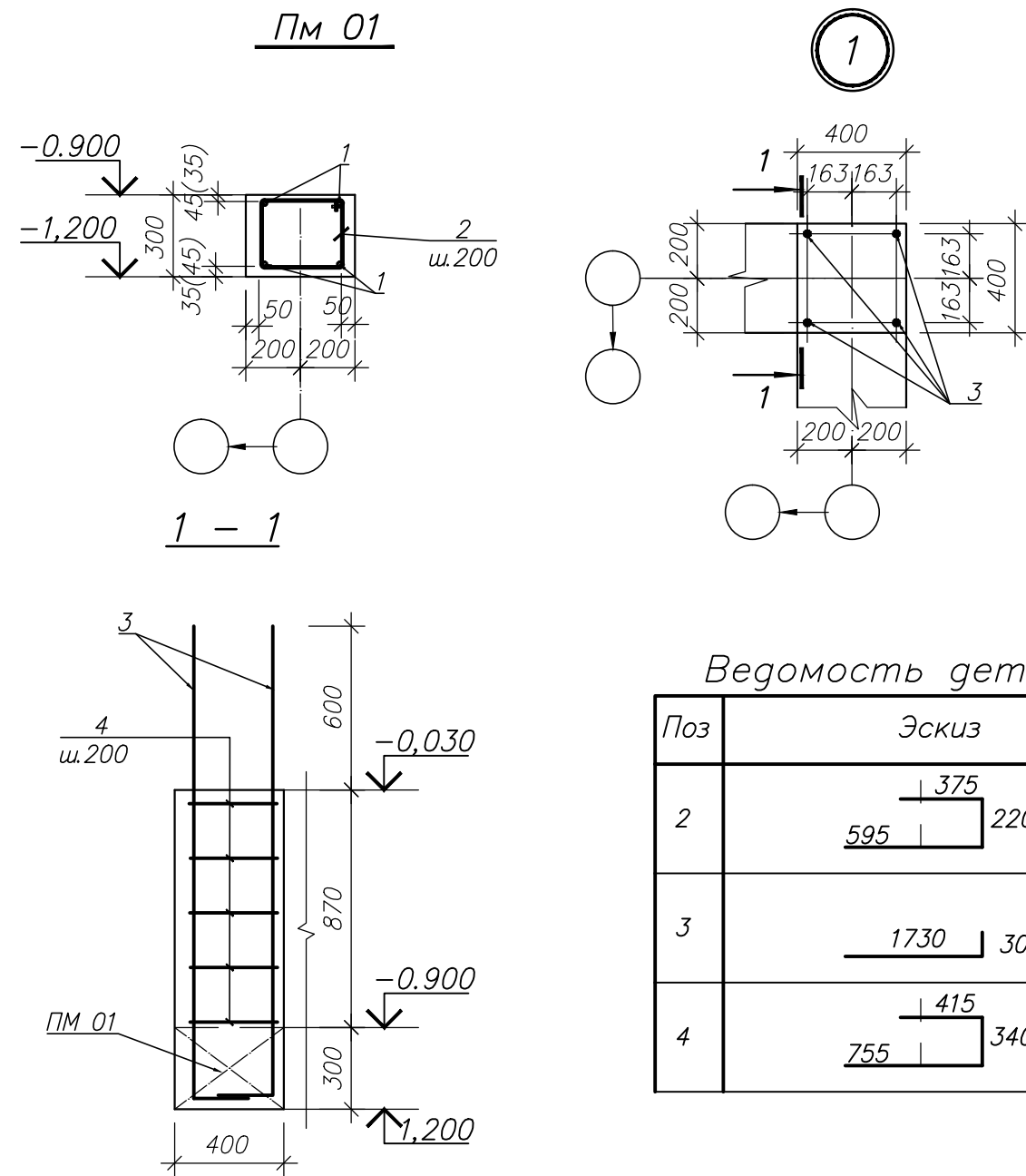
N n/n	Габариты, мм		Отм. низа	Назна- чение
	b	h		
1*	Ø200		-1,100	RAC

* В стену заложить гильзу Г 1.
Гильзу приварить к арматуре пояса.



- За условную отм 0,000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отм. 126,300 на генплане.
- По данным инженерно-геологических изысканий выполненных в 2018г. "GEOCONTUR" на площадке строительства залегают суглинки со следующими расчетными характеристиками в водонасыщенном состоянии: $\rho_{\text{н}} = 2.03 \text{ г/см}^3$; $\varphi_{\text{н}} = 22^\circ$; $c_{\text{н}} = 0.028 \text{ МПа}$; $E = 19 \text{ МПа}$.
- При обнаружении на проектных отметках заложения фундаментов ненесущих грунтов (насыпных, растительного слоя и др.) их необходимо пройти и углубиться в материк на 20см за счет щебеночной подготовки.
- Под ленточными фундаментами выполнить бетонную подготовку из бетона кл. В3,5 толщиной 100мм
- Горизонтальную гидроизоляцию на отм. -0,030 выполнить из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 20мм.
- Обратную засыпку пазух фундаментов, подсыпку под полы производить послойно местным глинистым грунтом ($h_{\text{сл}} = 15 \div 20 \text{ см}$) с обязательным уплотнением каждого слоя при оптимальной влажности грунта до $\rho_{\text{н}} = 1.60 \text{ т/м}^3$.
- По углам плана фундаментов проставлены: в числителе – планировочные, в знаменателе – существующие отметки земли.
- Производство работ вести в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".

						RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.5			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s.Vișneovca, r-l Cantemir			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data				
						Centrala termică	Etapa	Planșa	Planșe
							PE	7	
ISP		Candu			02.18				
Spec.princ.		Țurcan			"	Схема расположения элементов фундамента	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
Executor		Țurcan			"				



Ведомость деталей

Поз	Эскиз
2	
3	
4	

Спецификация элементов фундаментов

Формат	Зона	Поз	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Примечание
				<u>Ленточные фундаменты</u>		
		Г 1		Тр.ø219х2.5, ГОСТ10704-91, l=450	1	6,0
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В12,5	10,3	м³
				<u>Пм 01(шт. 1)</u>		
		1	данный лист	ø12-A-III, ГОСТ5781-82, пм	112,0	0,89кг
		2*	то же	ø6-A-I, ГОСТ5781-82, l=1190	140	0,26кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В15	3,2	м³
				<u>Узел 1(на 1шт.)</u>	4	
		3*	данный лист	ø16-A-III, ГОСТ5781-82, l=2030	4	3,2кг
		4*	то же	ø6-A-I, ГОСТ5781-82, l=1510	5	0,34кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В12,5	0,14	м³

* – см. ведомость деталей на данном листе

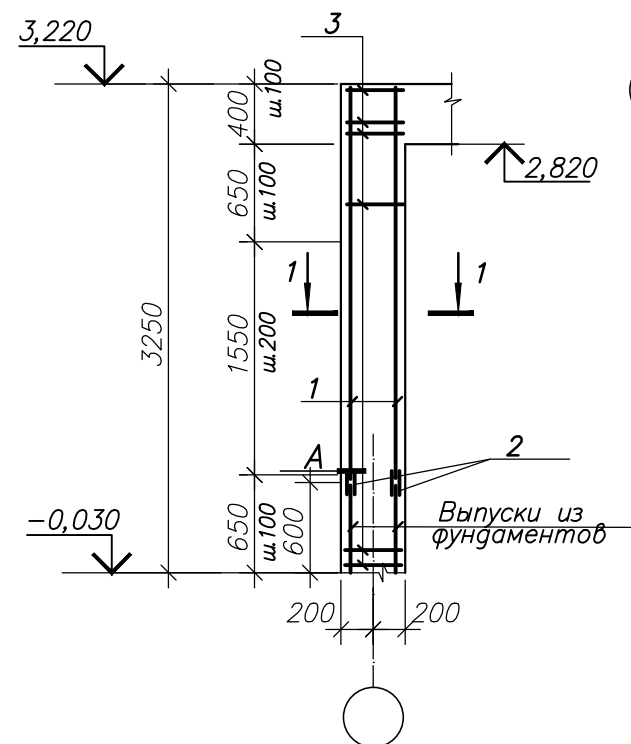
1. Стыковку продольных стержней арматуры Пм 01 производить сваркой внахлестку соединением С23Рэ по ГОСТ14098-91.
2. Сварку производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75.
3. Бетон в опалубку укладывать с вибрированием.
4. Опалубку снимать после достижения бетоном не менее 70% проектной прочности.
5. В сечении 1-1 размеры защитного слоя даны в скобках – по цифровым осям, без скобок – по буквенным осям.

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

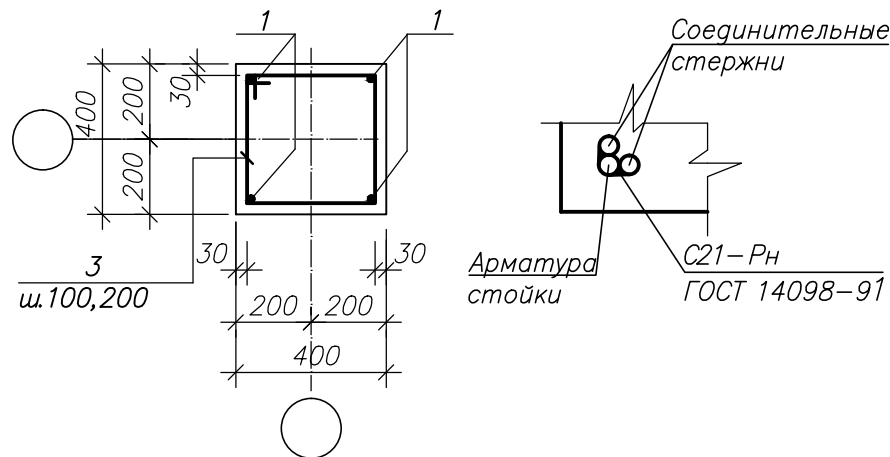
Марка элемента	Изделия арматурные						Всего
	Арматура класса						
	A-I		A-III				
	ГОСТ 5781-82						
	Ø 6	Итого	Ø 12	Ø 16	Итого		
Пм 01	36,4	36,4	99,7		99,7	136,1	
Узел 1	1.7	1.7		12,8	12,8	14,5	

						RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.5		
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s.Vișneovca, r-I Cantemir		
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data		Etapa	Planșa
							PE	8
ISP	Candu				02.18	Centrala termică		
Spec.princ.	Țurcan				"	Фундаменты. Пояс Пм 01. Узел 1		
Executor	Țurcan				"			
						S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		

Стойка Стм 1



1 - 1

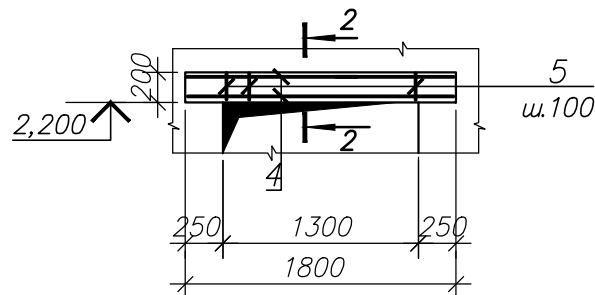


А

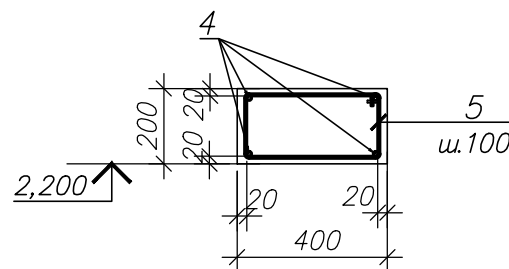
Ведомость деталей

Поз	Эскиз
3	
5	

Перемычка Прм 1



2 - 2



Спецификация элементов монолитных конструкций

Формат	Зона	Поз	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Примечание
				Стм 1		
				Детали		
		1	данный лист	Ø 16 А-III, ГОСТ 5781-82, l=2630	4	4,15кг
		2	то же	Ø 16 А-III, ГОСТ 5781-82, l=130	8	0,21кг
		3*	"	Ø 6 А-I, ГОСТ 5781-82, l=1510	24	0,34кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	0,52	м³
				Прм 1		
				Детали		
		4	данный лист	Ø 12-А-III ГОСТ 5781-82*, l=1750	4	1,55кг
		5*	то же	Ø 6-А-I ГОСТ 5781-82*, l=1190	13	0,26кг
				Материалы		
				Бетон кл В 15	0,15	м³

* См. ведомость деталей

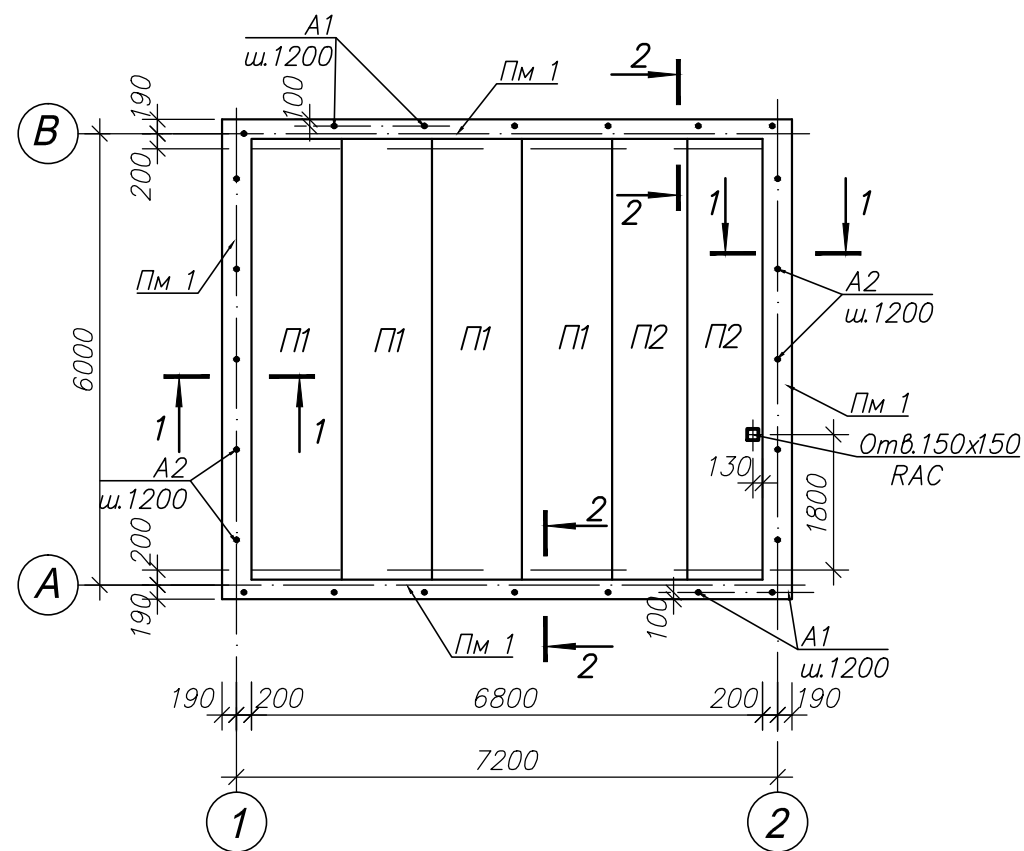
1. Сварку производить электродами Э-42А по ГОСТ 9467-75.
2. Продольную арматуру стоек стыковать на сварке соединением С21-Рн по ГОСТ 14098-91 согласно узлу А.

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего
	Арматура класса						
	А-I		А-III				
	ГОСТ 5781-82*						
	Ø6	Итого	Ø12	Ø16	Итого		
Стойка Стм 1	8,2	8.2		17,6	17,6	25,8	
Перем. Прм 1	3.4	3.4	6,2		6,2	9,6	

						RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.5		
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s.Vișneovca, r-l Cantemir		
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data			
						Centrala termică		
ISP	Candu				02.18			
Spec.princ.	Țurcan				"			
Executor	Țurcan				"			
						Стойка Стм 1. Перемычка Прм1		
						S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		

Схема расположения элементов покрытия



Спецификация к схеме расположения элементов покрытия

Марка Поз.	О Б О З Н А Ч Е Н И Е	Н А И М Е Н О В А Н И Е	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чание
		Сборные элементы			
П1	Серия 1.141м-1/92	Плита 1ПК59-12-4,5-С8	4	2100	
П2	Серия 1.141м-1/92	Плита 1ПК59-10-4,5-С8	2	1750	
		Монолитные элементы			
Пм 1	данный лист	Пояс Пм 1	1		

1. Монтаж сборных ж.б. плит покрытия вести в соответствии с указаниями СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции", СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве".
2. Плиты укладывать на цементном растворе марки 100. Швы между плитами очистить от строительного мусора и заполнить цементным раствором М100.
3. Отверстия в плитах покрытия выполнять в зоне пустот, не перерезая рабочей арматуры.

						RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.5		
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s.Vișneovca, r-l Cantemir		
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data			
						Centrala termică	Etapa	Planșa
							PE	10
ISP	Candu				02.18	Схема расположения элементов покрытия	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău	
Spec.princ.	Țurcan				"			
Executor	Țurcan				"			

Спецификация монолитных элементов пояса Пм 1

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧАНИЕ
				Сборочные единицы		
		1	данный лист	Ø14-A-III ГОСТ 5781-82*, п.м.	124,0	1,21кг
		2*	то же	Ø6-A-I ГОСТ 5781-82*, l=1430	76	0,32кг
		3	"	Ø10-A-I ГОСТ 5781-82*, п.м.	88,2	0,62кг
		4*	"	Ø6-A-I ГОСТ 5781-82*, l=1230	88	0,27кг
		5*	"	Ø6-A-I ГОСТ 5781-82*, l=1010	88	0,22кг
		6*	"	Ø10-A-I,ГОСТ5781-82, l=750	70	0,47кг
		A1*	"	Ø12-A-I,ГОСТ5781-82, l=920	14	0,82кг
		A2*	"	Ø12-A-I,ГОСТ5781-82, l=720	10	0,64кг
				Материалы		
				Бетон класса В 15	2,8	м³

* См. ведомость деталей

1. Стыковку продольных стержней рабочей арматуры монолитного пояса Пм 1 производить сваркой внахлестку соединением С23-Рэ по ГОСТ 14098-91.
2. В местах пересечения стен армирование пояса Пм 1 выполнить по аналогии с узлами 29 и 41 по серии 2.140-5с в.1. Продольную арматуру ж. б. пояса на крайних опорах завести на 380мм. Дополнительный расход арматуры учтен в поз.1.
3. В поясе на смежных участках со стойками хомуты расположить с шагом 100мм на расстояние 600мм от грани стоек
4. Сварку производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75.
5. Бетон в опалубку укладывать с вибрированием.
6. Бетонирование ж.б. пояса Пм 1 выполнять в следующей последовательности:
- а) выполнить I этап бетонирования (см. сечения);
- б) после набора бетоном 70% проектной прочности уложить плиты перекрытия;
- в) выполнить II этап бетонирования верхней части пояса.
7. Анкерные выпуски плит покрытия завести в ж. б. пояс Пм 1 в соответствии с узлами 1 и 7 серии 2.140-5с.

Ведомость деталей

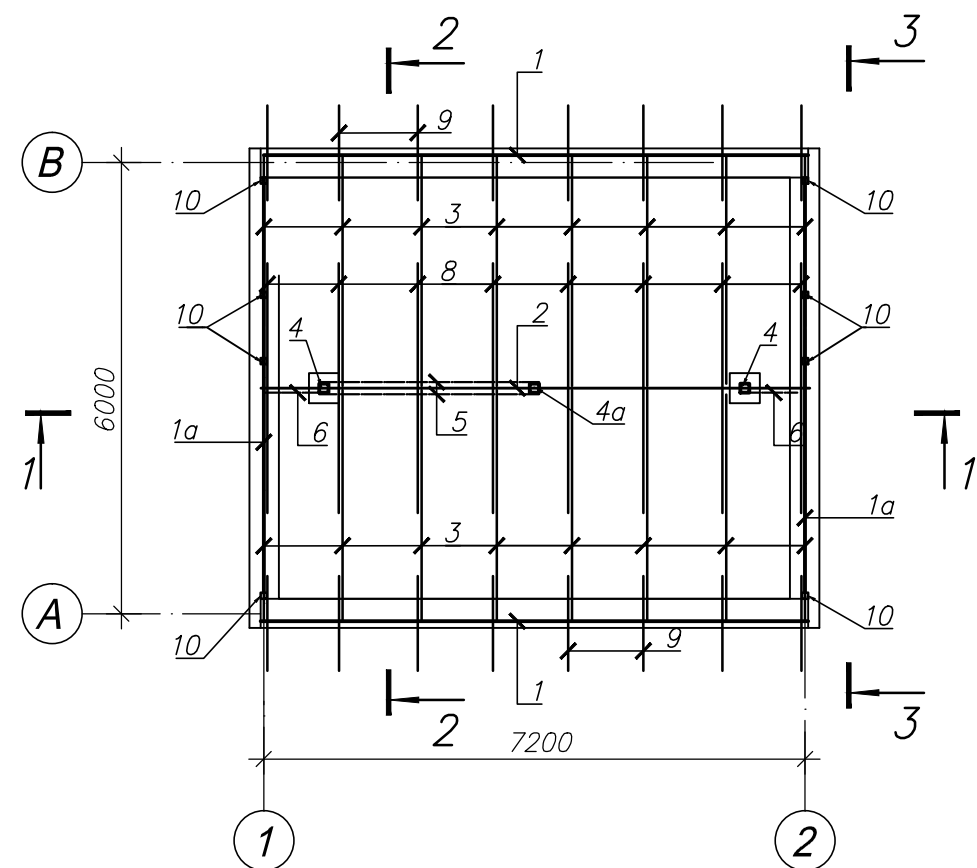
Поз	Эскиз	Поз	Эскиз
2		6	
4		A1	
5		A2	

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные							Всего
	Арматура класса							
	A—I			A—III				
	ГОСТ 5781—82*							
	Ø6	Ø10	Ø12	Итого	Ø14	Итого		
Пояс Пм 1	67,5	87,6	17,9	173,0	150,0	150,0	323,0	

						RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.5		
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s.Vișneovca, r-I Cantemir		
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data			
						Centrala termică		
ISP	Candu				02.18			
Spec.princ.	Turcan				"			
Executor	Turcan				"	Покрытие. Сечения. Пояс Пм 1		
						S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		

Схема расположения элементов стропил

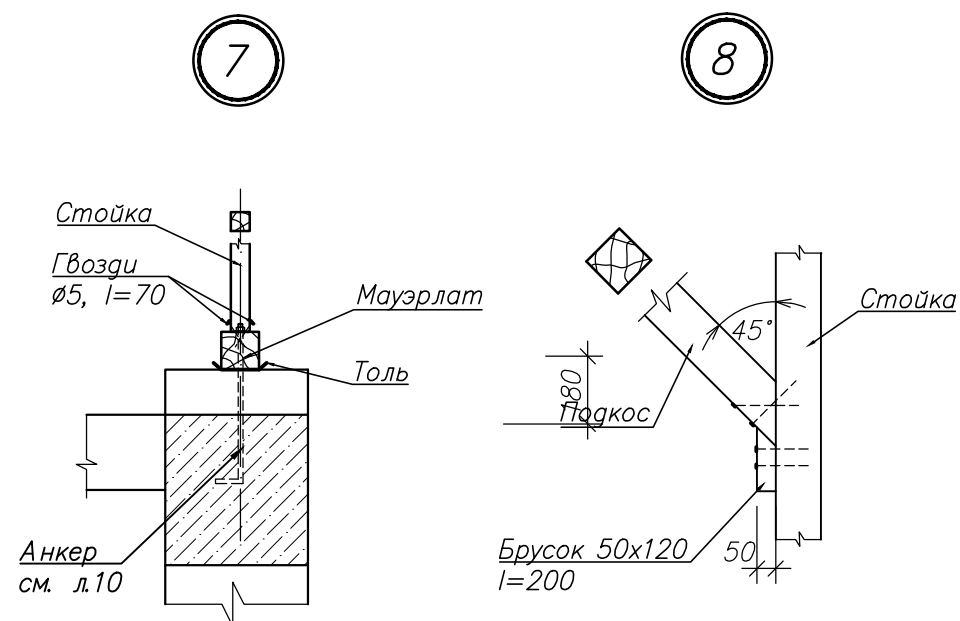
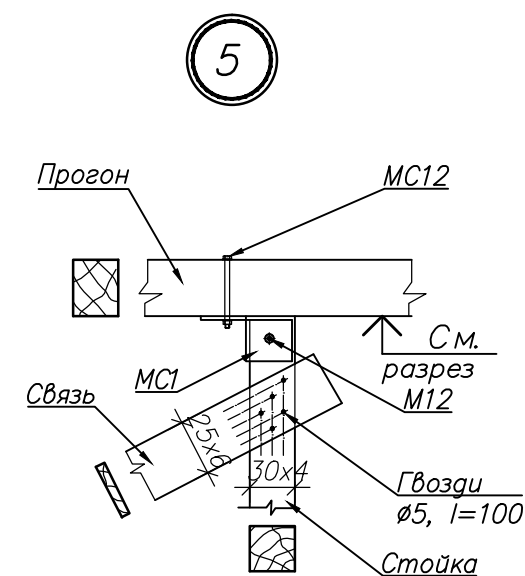
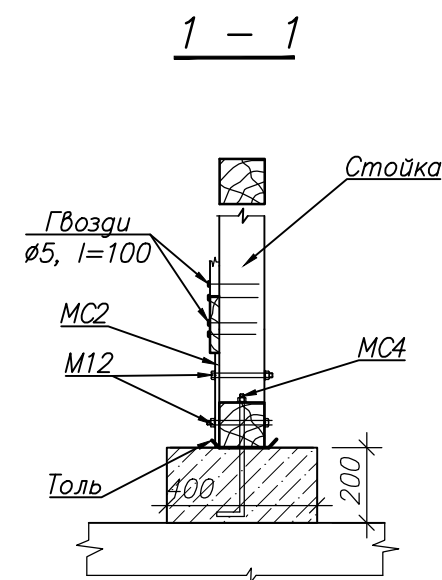
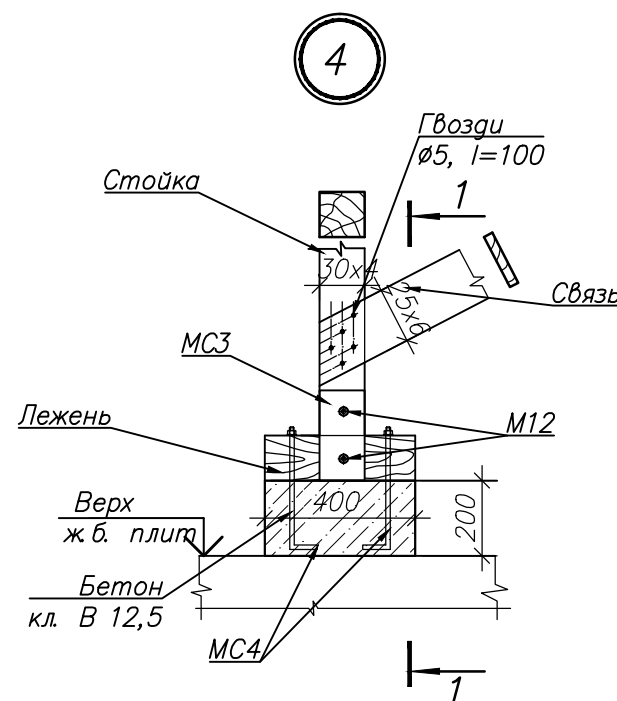
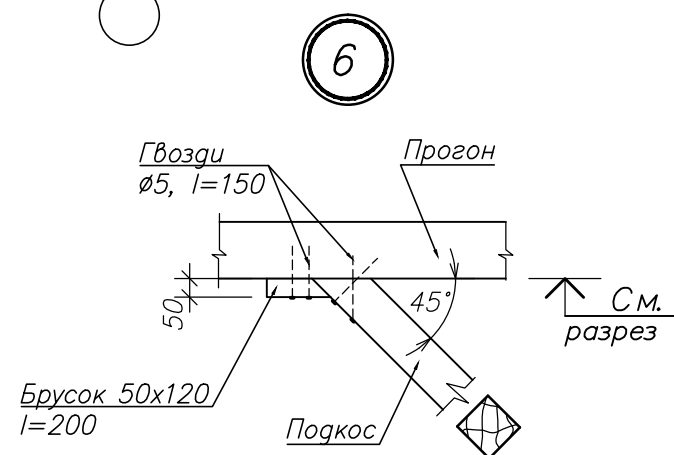
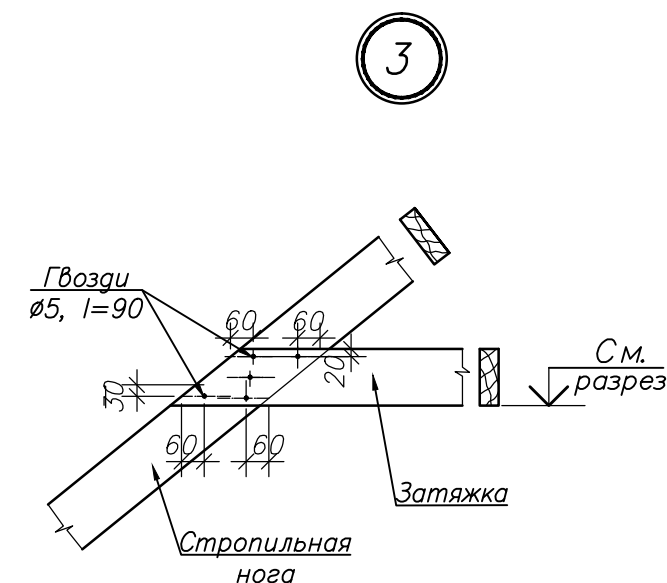
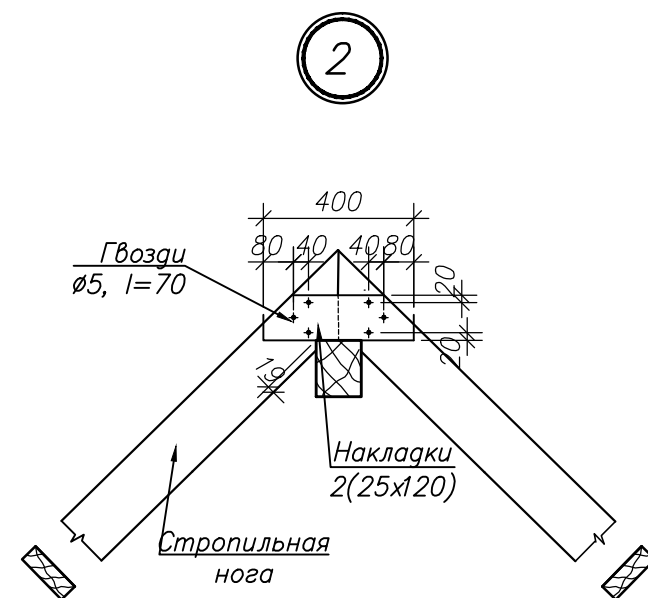
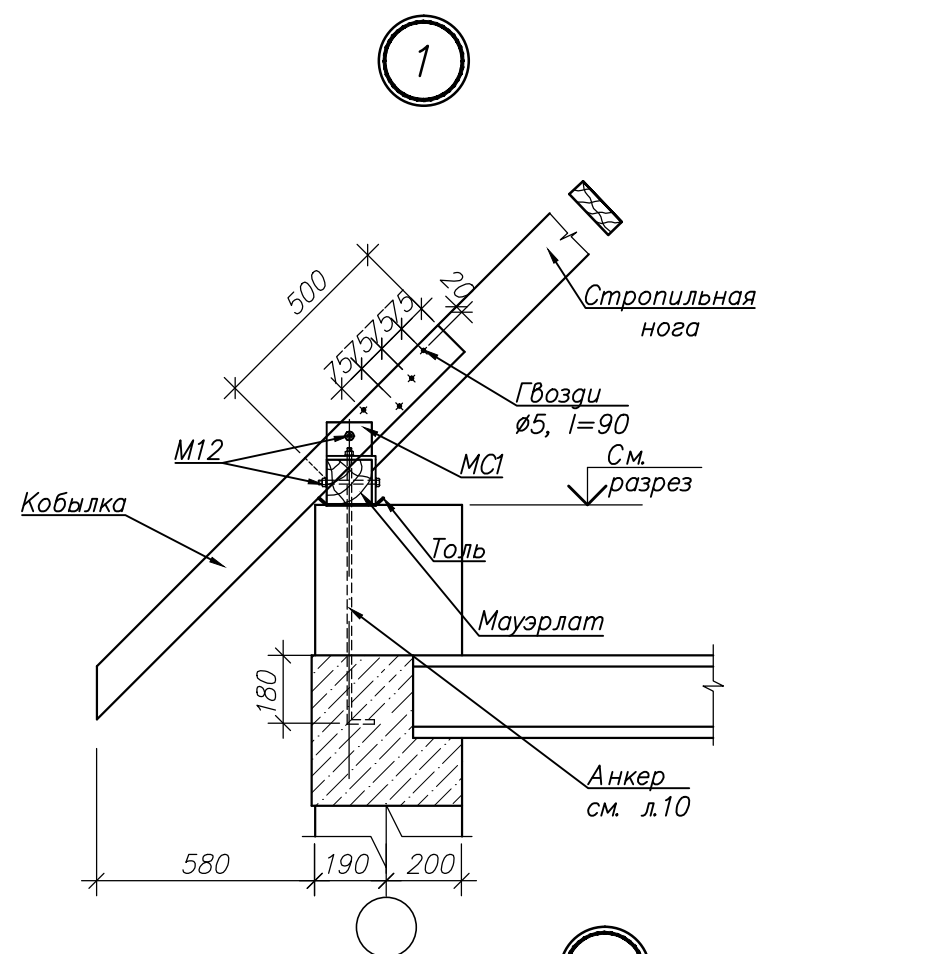


- 1. Деревянные элементы стропил изготовить из сосны или ели влажностью не более 20%.
- 2. Качество древесины в готовых элементах должно соответствовать II категории несущих конструкций и удовлетворять требованиям норм F.05.01–2007 "Проектирование конструкций из дерева".
- 3. Поверхности конструкций, соприкасающихся с кладкой и бетоном антисептировать и изолировать прокладкой толя в соответствии с указанием СНиП 3.04.03–85 "Защита строительных конструкций от коррозии".
- 4. Для защиты деревянных конструкций от гниения выполнить глубокую пропитку поверхностей конструкций препаратами против гниения "BORACARBONATA".
- 5. Для защиты деревянных конструкций от возгорания выполнить пропитку древесины огнезащитным лаком ЛПД–83, нанесенным кистью или краскопультом.
- 6. Разрезы см. на листе 13.
- 7. Все незамаркированные кобылки – поз. 9.
- 8. Узлы см. на листе 14.
- 9. Шаг стропильных ног 1000мм.

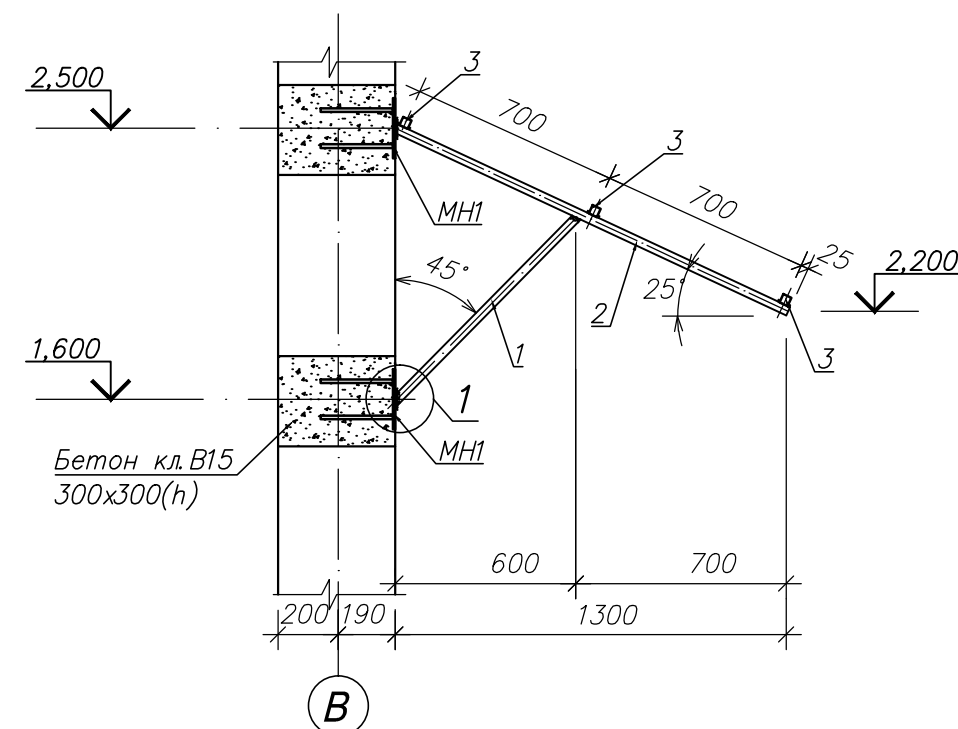
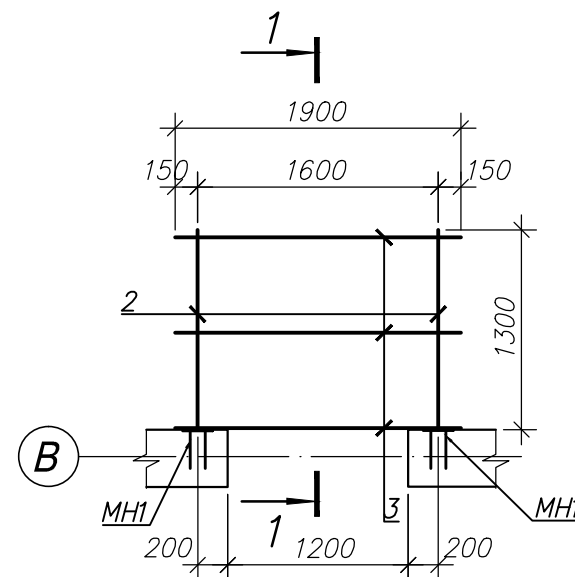
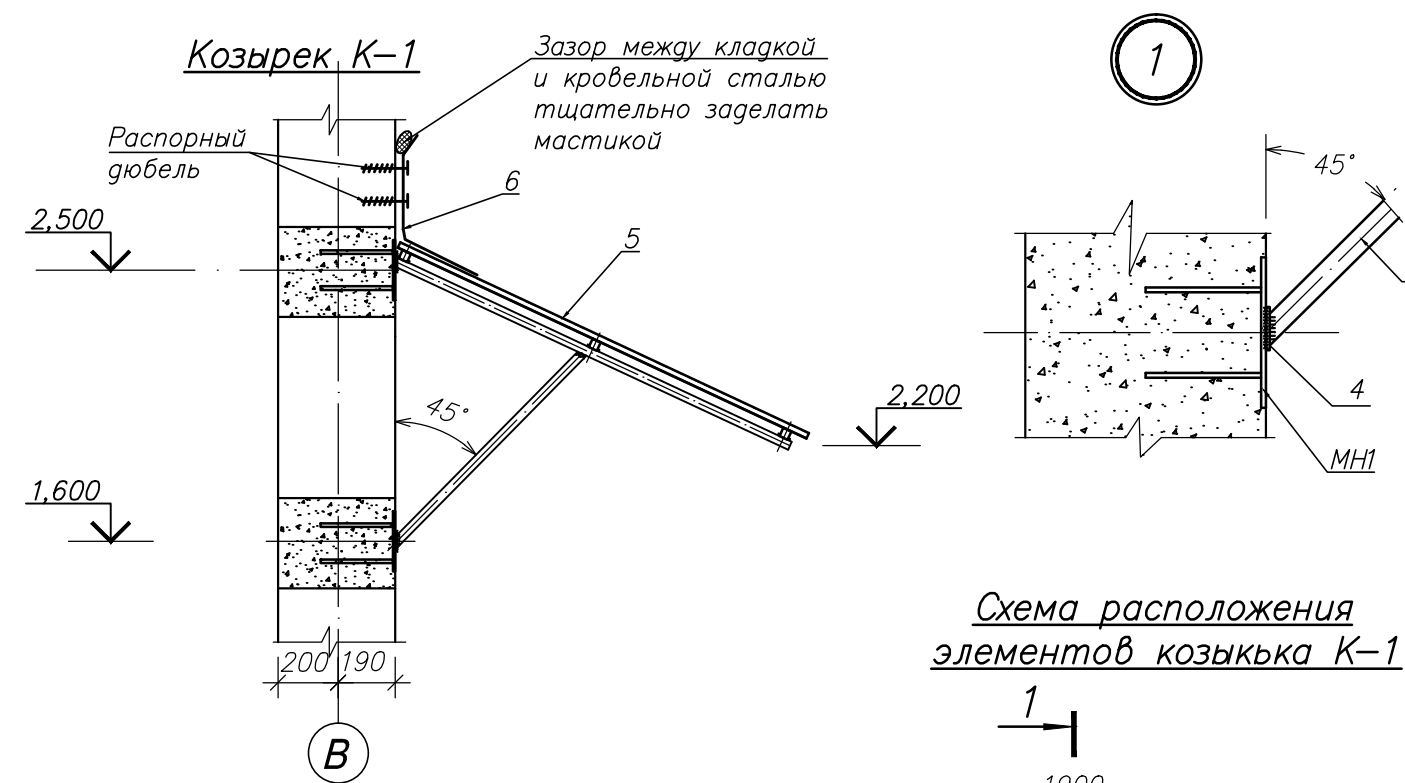
Спецификация к схеме расположения элементов стропил

Марка Поз	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	листы 12...14	Мауэрлат 120х120, пм	14,6		V=0,21м³
1a	"	Мауэрлат 100х100, пм	11,2		V=0,11м³
2	"	Прогон 120х150, пм	7,4		V=0,14м³
		Стропильная нога			
3	"	50х150(h), l=4500	16		V=0,54м³
4	"	Стойка 120х120, l=3030	3		V=0,13м³
5	"	Связь 25х120, пм	8,4		V=0,03м³
6	"	Подкос 120х120, l=850	2		V=0,02м³
7	"	Лежень 120х120, l=400	3		V=0,02м³
8	"	Затяжка 50х120, l=3450	8		V=0,17м³
9	"	Кобылка 50х100, l=1420	16		V=0,11м³
10	"	Брус 50х50, пм	21.2		V=0,05м³
	"	Накладки 25х120, l=400	16		V=0,02м³
		Итого: V=1,55м³			

						RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.5		
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s.Vișneovca, r-l Cantemir		
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data		Etapa	Planșa
						Centrala termică	PE	12
ISP		Candu			02.18	Схема расположения элементов стропил	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău	
Spec.princ.		Țurcan			"			
Executor		Țurcan			"			



						RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.5				
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s.Vișneovca, r-l Cantemir				
Sch.	Cant.	Foia	N doc.	Semn.	Data					
						Centrala termică		Etapa	Planșa	Planșe
								PE	14	
ISP		Candu			02.18	Узлы стропил 1...8		S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
Spec.princ.		Turcan			"					
Executor		Turcan								



Спецификация элементов козырька К-1

Марка Поз	О Б О З Н А Ч Е Н И Е	Н А И М Е Н О В А Н И Е	Кол. на исп.	Масса ед. кг	Примечание
1	данный лист	□ 30x30x3, ГОСТ 8639-82 l=870	2	2,1	
2	то же	□ 30x30x3, ГОСТ 8639-82 l=1450	2	3,5	
3	"	□ 30x30x3, ГОСТ 8639-82 l=1900	3	4,6	
4	"	t5, ГОСТ 103-2006, lxb=70x70	4	0,2	
5	mun "Lider"	Профнастил LK-20	3,2		м²
6		Кровельная сталь δ=0,8мм	1,2		м²
MH 1	лист 24	Закладная деталь MH 1	4	2,21	
		Материалы			
		Бетон кл. В15	0,14		м³

- Сварочные соединения элементов выполнять в соответствии с ГОСТ 5264-80.
- Сварку металлоконструкций производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75.
- Высоту сварного шва принять равной наименьшей толщине свариваемых элементов.
- Длину сварных швов принимать по контакту свариваемых элементов.
- В торцах полых элементов выплнить заглушки из t4мм.
- Металлоконструкции выполнить из стали С235 по ГОСТ 27772-88.
- Металлоконструкции запроектированы в соответствии со СНиП 2.01.07-85 "Нагрузки и воздействия" и СНиП II-23-81* "Стальные конструкции".
- Антикоррозионную защиту см. на листе 2.
- Зазор между кладкой и окрашенным листом жести тщательно заделать мастикой.
- Профилированные листы покрытия крепить к прогонам в каждой волне самонарезающими болтами с уплотнительными шайбами по ОСТ 34-13-016-88. Между собой листы соединять вдоль длинной стороны комбинированными заклепками ЗК10 по ТУ 67-74-75 с шагом 300мм. Фасонные элементы выполнить из оцинкованной кровельной стали, окрашенной в цвет настила.

						RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.5		
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir		
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data		Etapa	Planșa
						Centrala termică	PE	15
ISP	Candu				02.18			
Spec.princ.	Țurcan				"			
Executor	Țurcan				"	Козырек К-1	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău	

Схема расположения опор
под оборудование

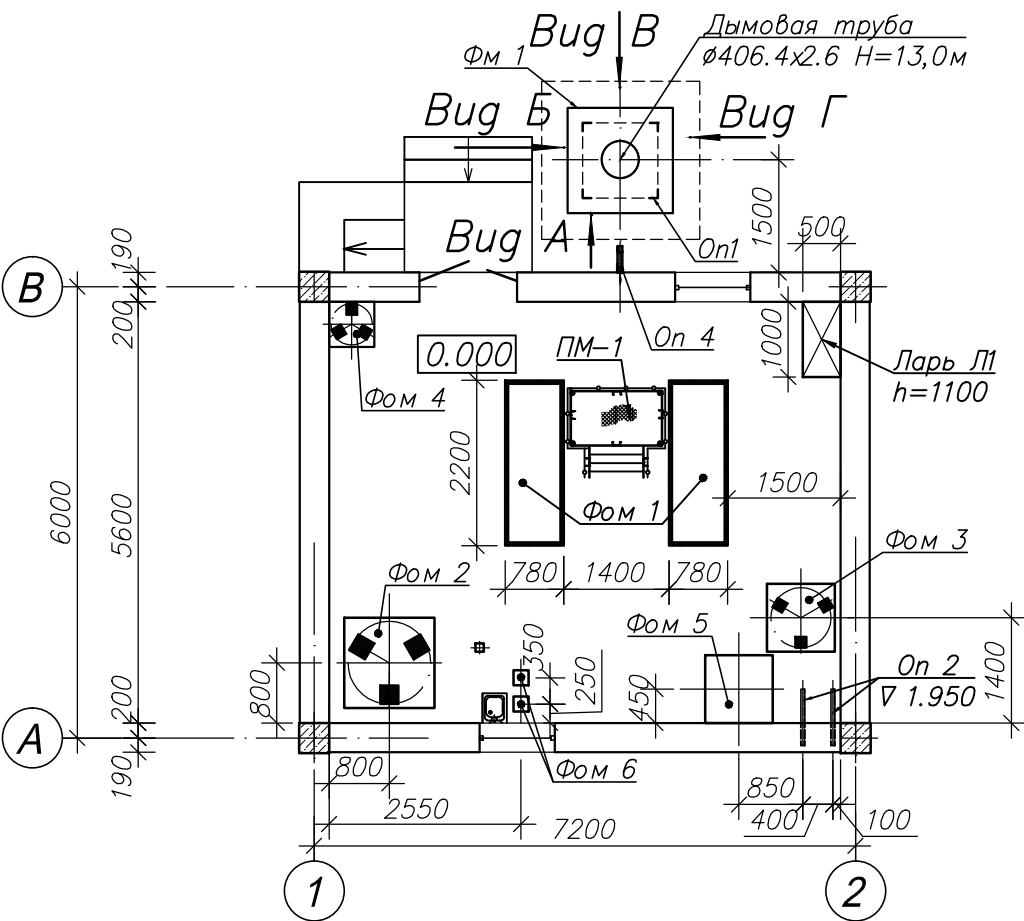
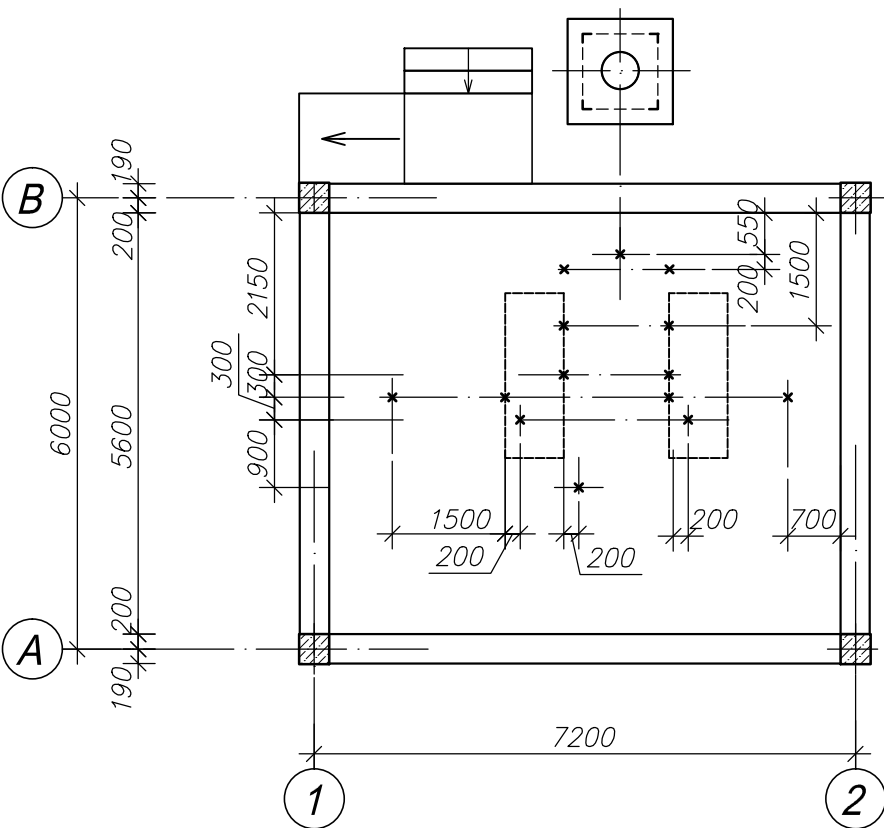


Схема расположения
подвесных опор Оп 3

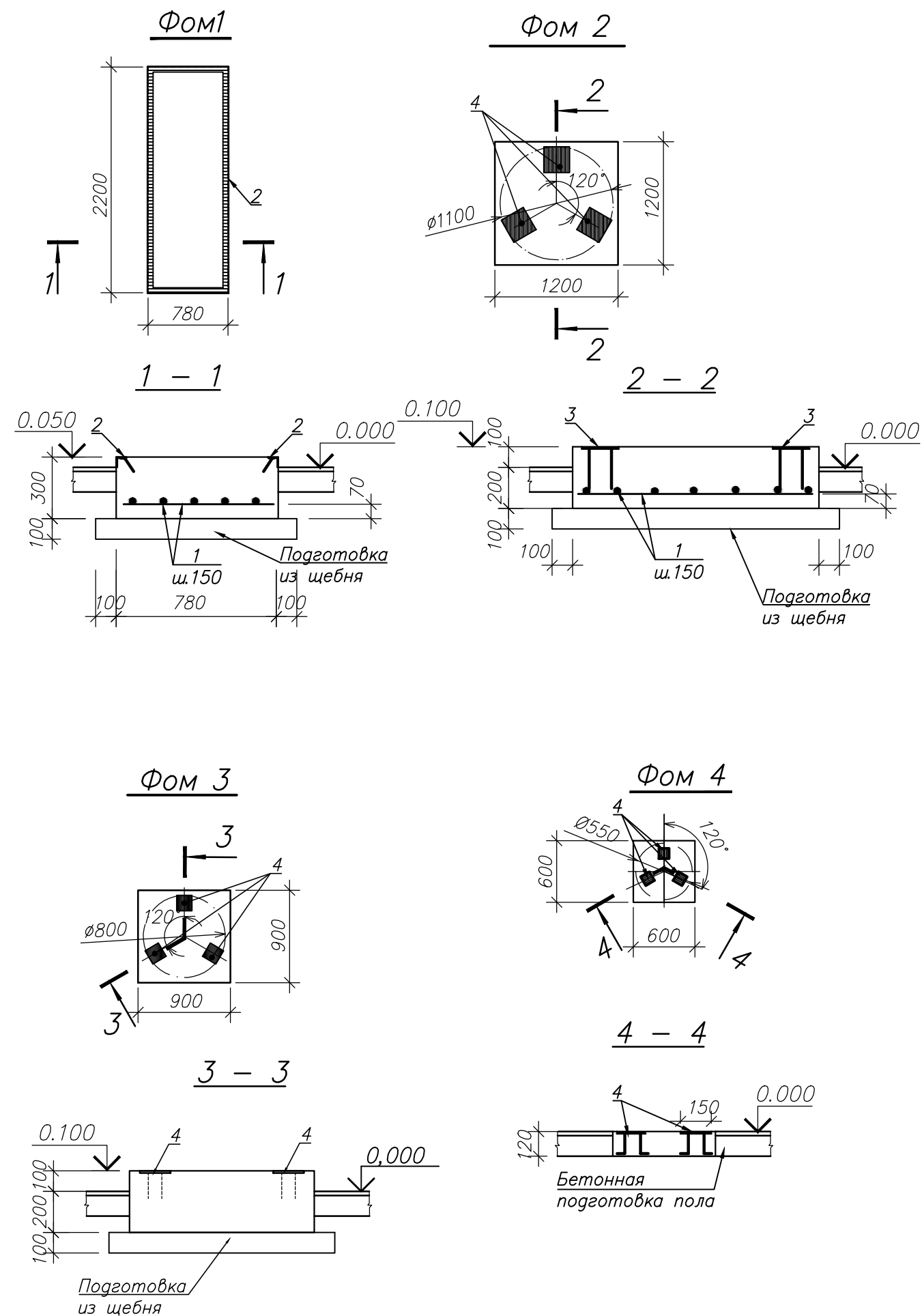


Спецификация к схемам

Марка Поз	О Б О З Н А Ч Е Н И Е	Н А И М Е Н О В А Н И Е	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чание
Фм 1	лист 19	Фундамент Фм 1	1		
Фом 1	лист 17	Фундамент Фом 1	2		
Фом 2	лист 17	Фундамент Фом 2	1		
Фом 3	лист 17	Фундамент Фом 3	1		
Фом 4	лист 17	Фундамент Фом 4	1		
Фом 5	лист 18	Фундамент Фом 5	1		
Фом 6	лист 18	Фундамент Фом 6	2		
Оп 1	листы 20...22	Опора Оп 1	1		
Оп 2	лист 18	Опора Оп 2	2		
Оп 3	лист 18	Опора Оп 3	14		
Оп 4	лист 18	Опора Оп 4	1		
Л1	данный лист	t3, ГОСТ 103-2006, м²	4.62	108,8	
ПМ-1	лист 23	Площадка металлическая ПМ-1	1		

- Возведение опор под оборудование разрешается только после сверки рабочих чертежей с установочными, полученными от заказчика-изготовителя.
- Площадка ПМ-1 на плане условно не показана. См. чертежи часть ТМ.

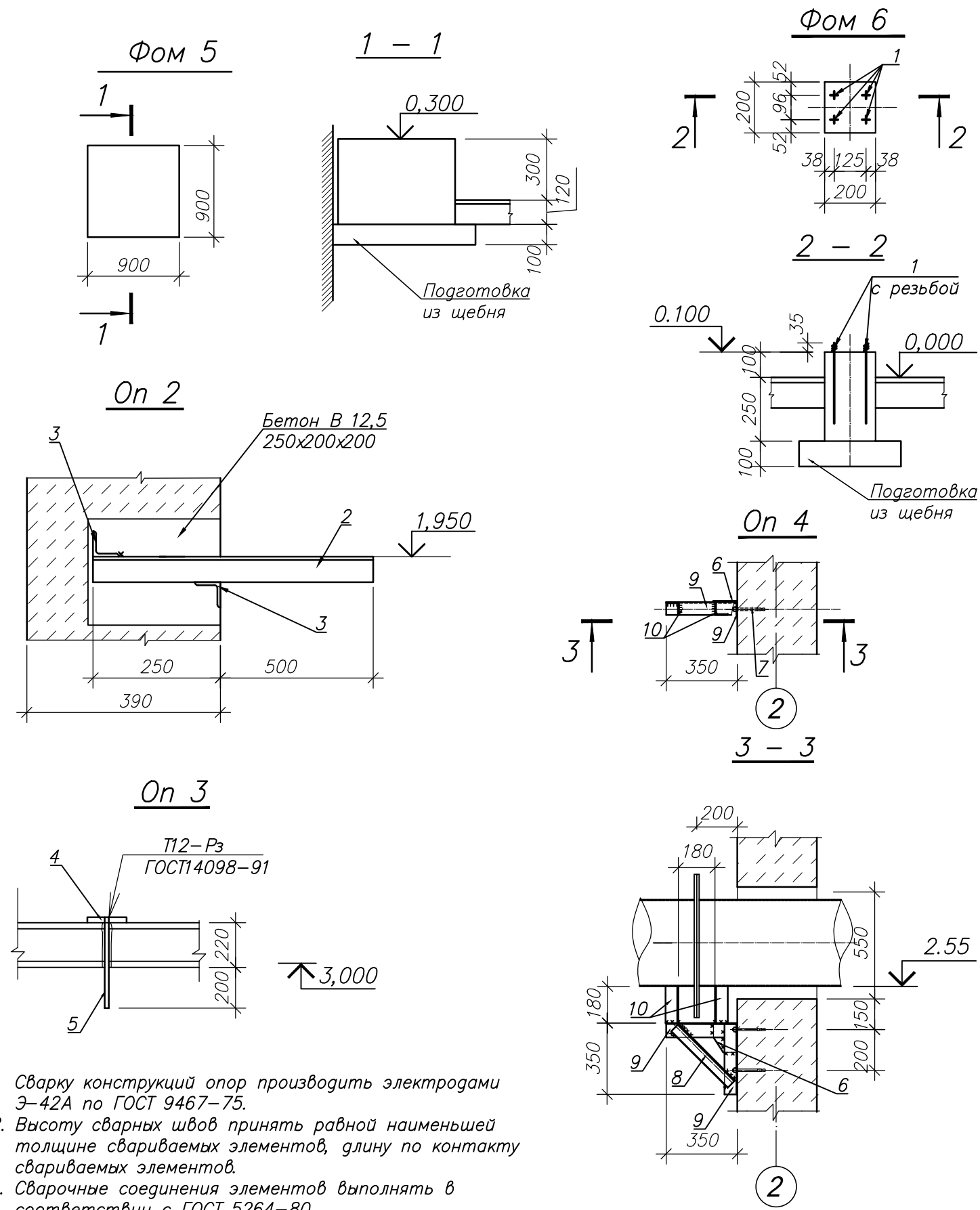
						RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.5			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s.Vișneovca, r-l Cantemir			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data				
						Centrala termică	Etapa	Planșa	Planșe
							PE	16	
ISP		Candu			02.18	Схема расположения опор под оборудование	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
Spec.princ.		Țurcan			"				
Executor		Țurcan			"				



Спецификация элементов

Марка Поз	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чание
Фом 1					
1	данный лист	Ø8-A-III, ГОСТ 5781-82, п.м.	22,8	0,4	9,12
2	лист 25	Изделие закладное МН 3, п.м.	6,3	4,1	25,8
Материалы					
		Бетон кл В 15	0,51		м³
Фом 2					
1	данный лист	Ø8-A-III, ГОСТ 5781-82, п.м.	18,4	0,4	7,36
3	лист 25	Изделие закладное МН4	3	1,38	4,14
Материалы					
		Бетон кл В 15	0,43		м³
Фом 3					
4	лист 25	Изделие закладное МН 2	3	0,79	2,37
Материалы					
		Бетон кл В 12,5	0,24		м³
Фом 4					
4	лист 25	Изделие закладное МН 2	3	0,79	2,37
Материалы					
		Бетон кл В 12,5	0,04		м³

						RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.5				
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s.Vișneovca, r-l Cantemir				
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data					
						Centrala termică		Etapa	Planșa	Planșe
								PE	17	
ISP		Candu			02.18	Фундаменты Фом1... Фом4		S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
Spec.princ.		Țurcan			"					
Executor		Țurcan			"					



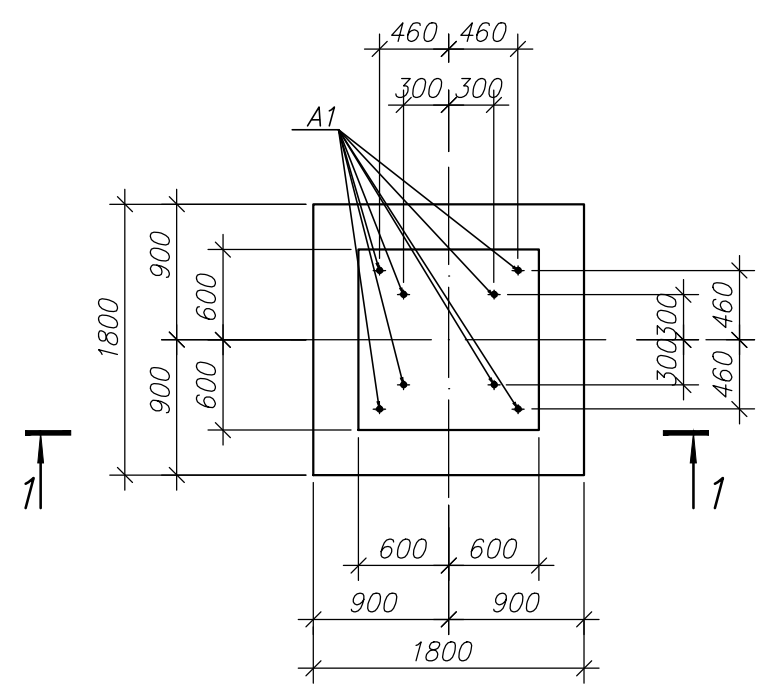
1. Сварку конструкций опор производить электродами Э-42А по ГОСТ 9467-75.
2. Высоту сварных швов принять равной наименьшей толщине свариваемых элементов, длину по контакту свариваемых элементов.
4. Сварочные соединения элементов выполнять в соответствии с ГОСТ 5264-80.

Спецификация элементов

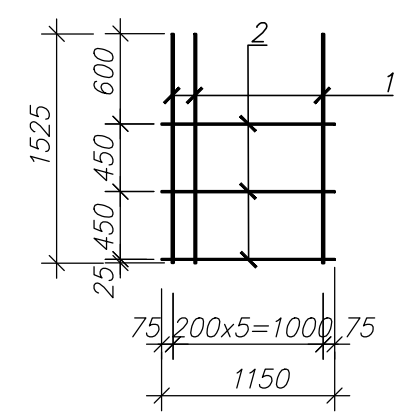
Марка Поз	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		<u>Фом 5</u>			
		<u>Материалы</u>			
		Бетон кл В 12,5	0,34		м³
		<u>Фом 6</u>			
1	данный лист	Ø8-A-I ГОСТ 5781-82*, l=355	4	0,14	0.6
		<u>Материалы</u>			
		Бетон кл. В12.5	0,01		м³
		<u>Он 2</u>			
2	данный лист	Л 50x5, ГОСТ8509-93, l=750	1	2,83	
3	данный лист	Л 50x5, ГОСТ8509-93, l=150	2	0,57	
		<u>Материалы</u>			
		Бетон кл В 12,5	0,01		м³
		<u>Он 3</u>	2		
4	данный лист	t10x150, ГОСТ 103-2006, l=150	1	1,77	
5	данный лист	Ø10-A-I, ГОСТ 57891-82, l=420	1	0,26	
		<u>Он 4</u>			
6	"	t6, ГОСТ 103-2006 вхх=120x150	1	0.85	
7	фирма "Ausmark"	Анкер втулочный HDR M10, l=90	2		
8	данный лист	L63x5, ГОСТ 8509-93, l=400	1	1.9	
9	то же	L63x5, ГОСТ 8509-93, l=350	2	1.7	
10	"	L63x5, ГОСТ 8509-93, l=180	2	0.9	

						RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.5		
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s.Vișneovca, r-I Cantemir		
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data			
						Centrala termică		
ISP	Candu				02.18			
Spec.princ.	Jurcan				"			
Executor	Jurcan				"			
						Фундаменты Фом 5, Фом 6. Опоры Он 2,... Он 4		
						Etapa	Planșa	Planșe
						PE	18	
						S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		

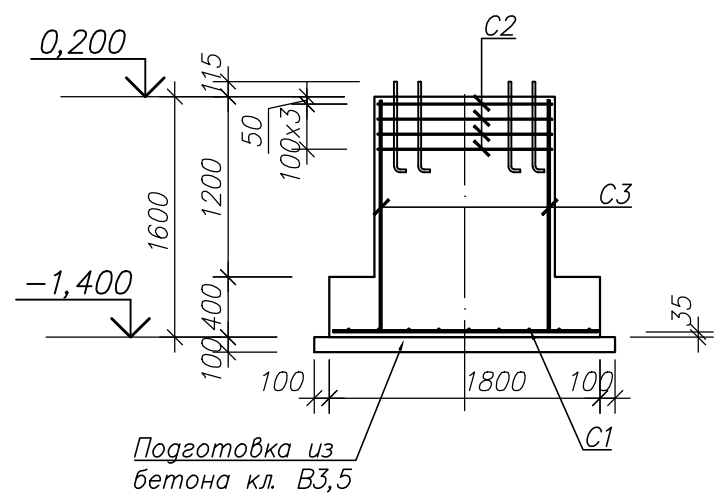
Фундамент Фм 1



Сетка С 3



1 - 1



Спецификация монолитного фундамента Фм1

Формат	Зона	Поз	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		C1	ГОСТ 23279-2012	4C 10 A-III-200 175x175 75/10 A-III-200 75/75	1	19,4кг
		C2	то же	4C 10 A-III-100 115x115 25/10 A-III-100 25/25	4	8,5кг
		C3	данный лист	Сетка С3	4	8,9кг
		A1	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М 20х 600, С245	8	1.81кг
				Материалы		
				Бетон кл. В 12,5	3,0	м³
				Сетка С3		8,9кг
		1	данный лист	Ø12-A-III, ГОСТ5781-82, l=1525	6	1,35кг
		2	то же	Ø6-A-I, ГОСТ5781-82, l=1150	3	0,26кг

1. За условную отм 0,000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отм. 126.30 на генплане.
2. По данным инженерно-геологических изысканий выполненных в 2016г. специалистами "GEOCONTUR" S.R.L. основанием фундаментов служат суглинки со следующими расчетными характеристиками в водонасыщенном состоянии: $\rho_{II}=2.03г/см³$; $\phi_{II}=22°$; $c_{II}=0,028МПа$; $E=19МПа$.
4. В случае обнаружения под подошвой фундамента несущих грунтов, их необходимо удалить и заглубиться в несущие грунты на 15÷20см.
5. Пространственный каркас собирать из плоских сеток с помощью вязальной проволоки.
6. Бетон в опалубку укладывать с вибрированием.
7. Опалубку снимать после достижения бетоном не менее 70% проектной прочности.
8. Обратную засыпку пазух фундаментов производить местным глинистым грунтом послойно ($h_{сл}=15÷20см$) с обязательным уплотнением каждого слоя при оптимальной влажности грунта до $\rho_d=1,60т/м³$.
9. Вокруг опоры устраивается отмостка из бетона кл. В 12,5 толщиной 70мм по щебеночному основанию толщиной 100мм, ширина отмостки 1000мм.

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные							Всего
	Арматура класса							
	A-I		A-III					
	ГОСТ 5781-82							
	Ø6	Ø20	Итого	Ø10	Ø12	Итого		
Фм 1	3,2	14,5	17,7	53,4	32,4	85,8	103,5	

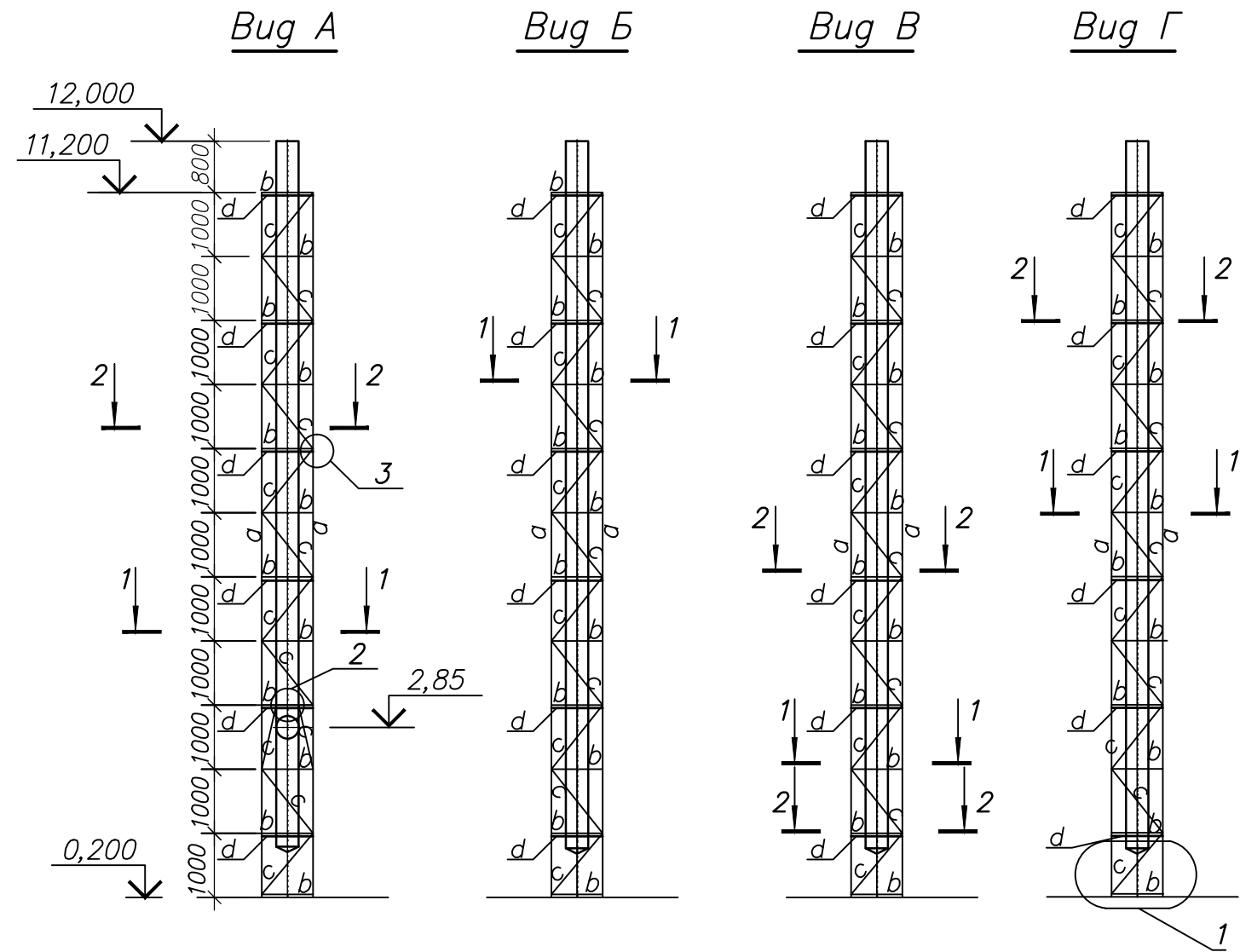
						RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.5		
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s.Vișneovca, r-l Cantemir		
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data		Etapa	Planșa
						Centrala termică	PE	19
ISP	Candu				02.18	Фундамент Фм 1	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău	
Spec.princ.	Țurcan				"			
Executor	Țurcan				"			

Спецификация металлопроката

Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Номер и размеры профиля, мм	N п. п.	Масса металла по элементам конструкций, кг	Общая масса, т
1	2	3	4	5	7
Уголок равнобокий ГОСТ 8509-86*	C245 ГОСТ 27772-88	L63x5	1	645,3	645,3
		L50x5	2	28,2	28,2
	Итого		3	673,5	673,5
Всего профиля:			4	673,5	673,5
Прокат листовой горя- чекатанный ГОСТ 19903-74	C255 ГОСТ 27772-88	t16	5	65,0	65,0
		t10	6	7,0	7,0
		t6	7	136,7	136,7
		t4	8	17,8	17,8
	Итого		9	226,5	226,5
Всего профиля:			10	226,5	226,5
Всего масса металла:			11	900,0	900,0

Ведомость элементов

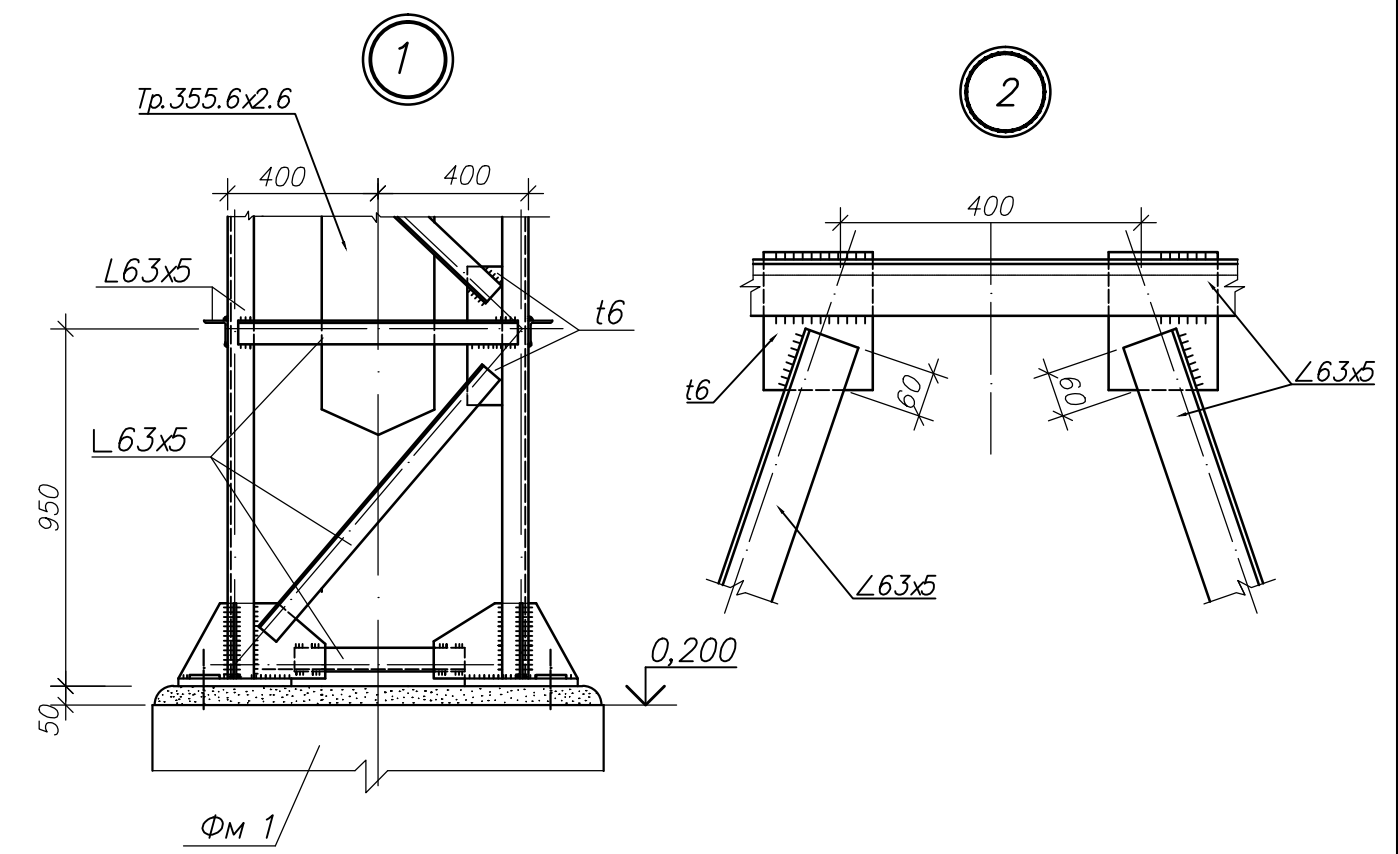
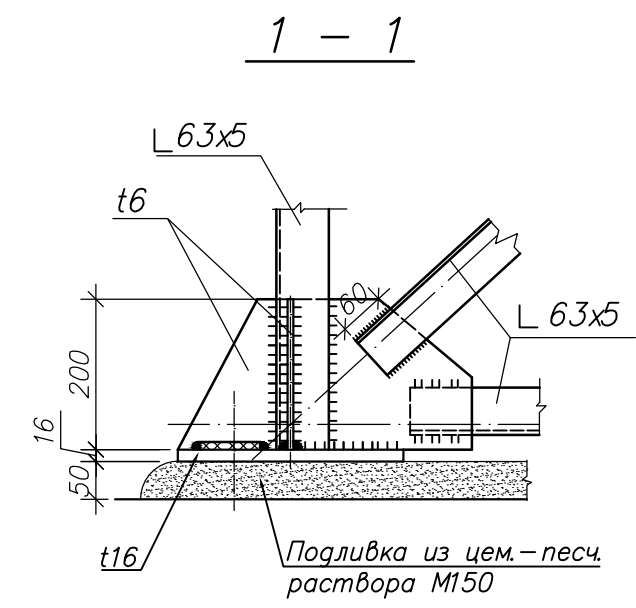
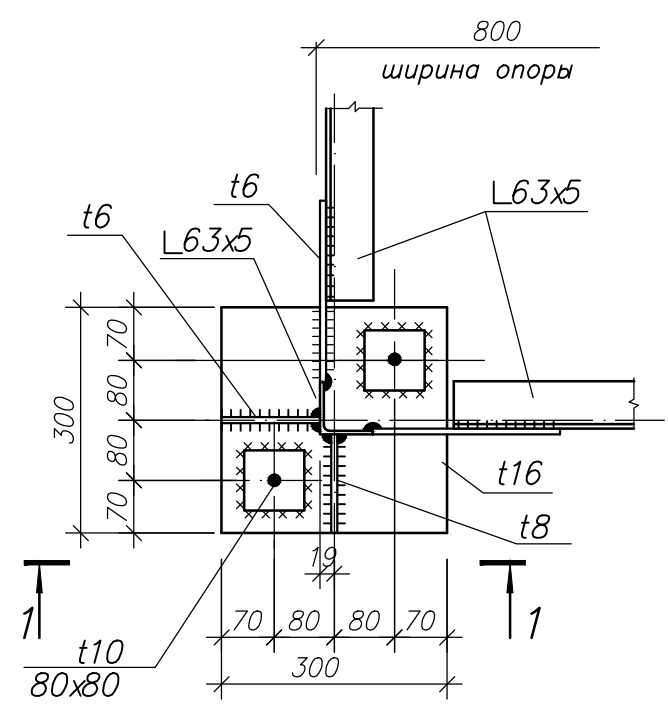
Марка	Наименование			Опорные усилия			Группа констр	Марка металла	Приме- чания
	поз	Эскиз	Состав	M тсм	N тс	Q тс			
a		L	L 63x5				3	C245	
b		L	L 63x5				4	"	
c		L	L 63x5				4	"	
d		L	L 50x5				4	"	



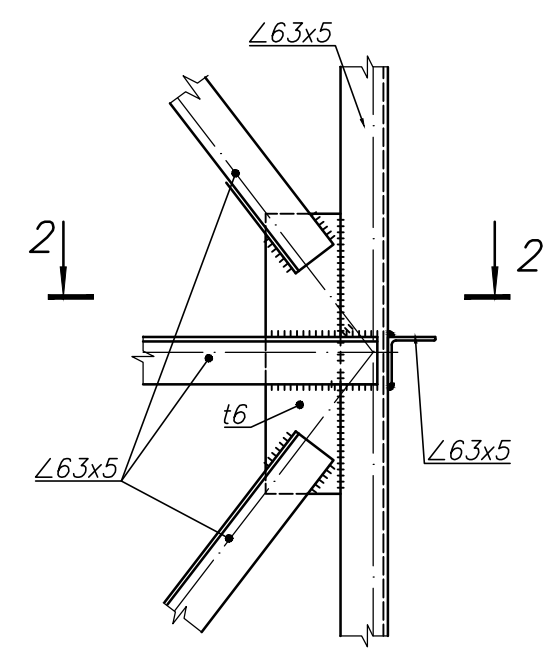
1. Данный лист см. совместно с листами 21, 22.
2. Дымовая труба из нержавеющей стали D=400мм, и H=12,0м
— см. чертежи марки ТМ.

						RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.5				
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s.Vișneovca, r-l Cantemir				
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data					
						Centrala termică		Etapa	Planșa	Planșe
								PE	20	
ISP	Candu				02.18	Onopa On 1		S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
Spec.princ.	Țurcan				"					
Executor	Țurcan				"					

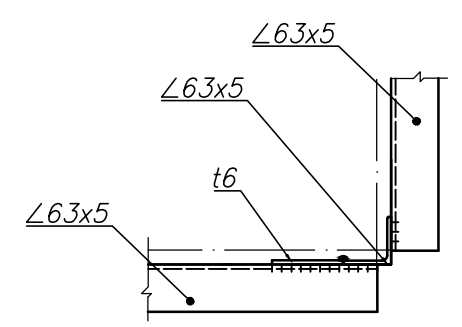
База опоры Оп 1



3



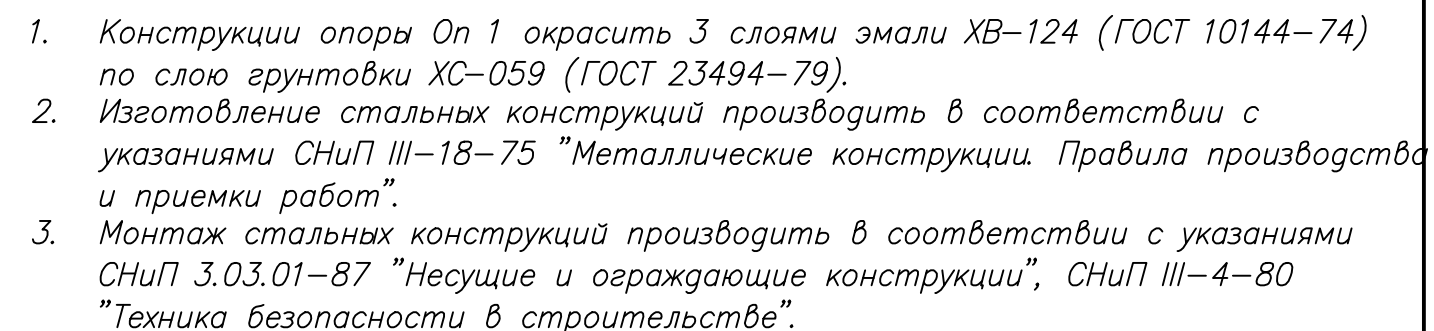
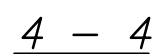
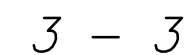
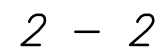
2 - 2



1. Сварку конструкций опоры Оп 1 производить электродами Э-42А по ГОСТ 9467-75.
2. Высоту сварных швов принять равной наименьшей толщине свариваемых элементов, глину по контакту свариваемых элементов.
3. Сварочные соединения элементов выполнять в соответствии с ГОСТ 5264-80.
4. Монтажные соединения — на болтах нормальной точности и монтажной сварке. В постоянных соединениях гайки болтов должны быть плотно затянуты.
5. Диаметр отверстий в опорных плитах принимать равными $d_{отв} = d_{болта} + 3 \text{ мм}$.

						RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.5			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s.Vișneovca, r-l Cantemir			
Sch.	Cant.	Foia	N doc.	Semn.	Data			Etapa	Planșa
						Centrala termică		PE	21
ISP						Candu		02.18	
Spec.princ.						Turcan		"	
Executor						Turcan		"	
						Опора Оп 1. База опоры Оп 1. Узлы 1...3		S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău	

1 - 1



2. Изготовление стальных конструкций производить в соответствии с указаниями СНиП III-18-75 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ".

3. Монтаж стальных конструкций производить в соответствии с указаниями СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции", СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве".

						RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.5				
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s.Vișneovca, r-I Cantemir				
Sch.	Cant.	Foia	N doc.	Semn.	Data					
						Centrala termică		Etapa	Planșa	Planșe
								PE	22	
ISP	Candu C.				02.18	Опора Оп 1. Сечения.		S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
Constructor	Țurcan O.				"					
Executor	Gușilo I.				"					

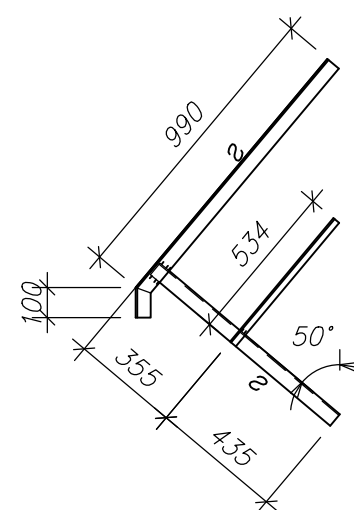
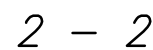
Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Visneovca, r-l Cantemir

				Centrala termică	<i>Etapa</i>	<i>Planșa</i>	<i>Planșe</i>
					<i>PE</i>	22	
<i>ISP</i>	<i>Candu C.</i>		<i>02.18</i>				

Constructor	Țurcan O.		”	Опора Оп 1. Сечения.	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău
Executor	Gușilo I.		”		

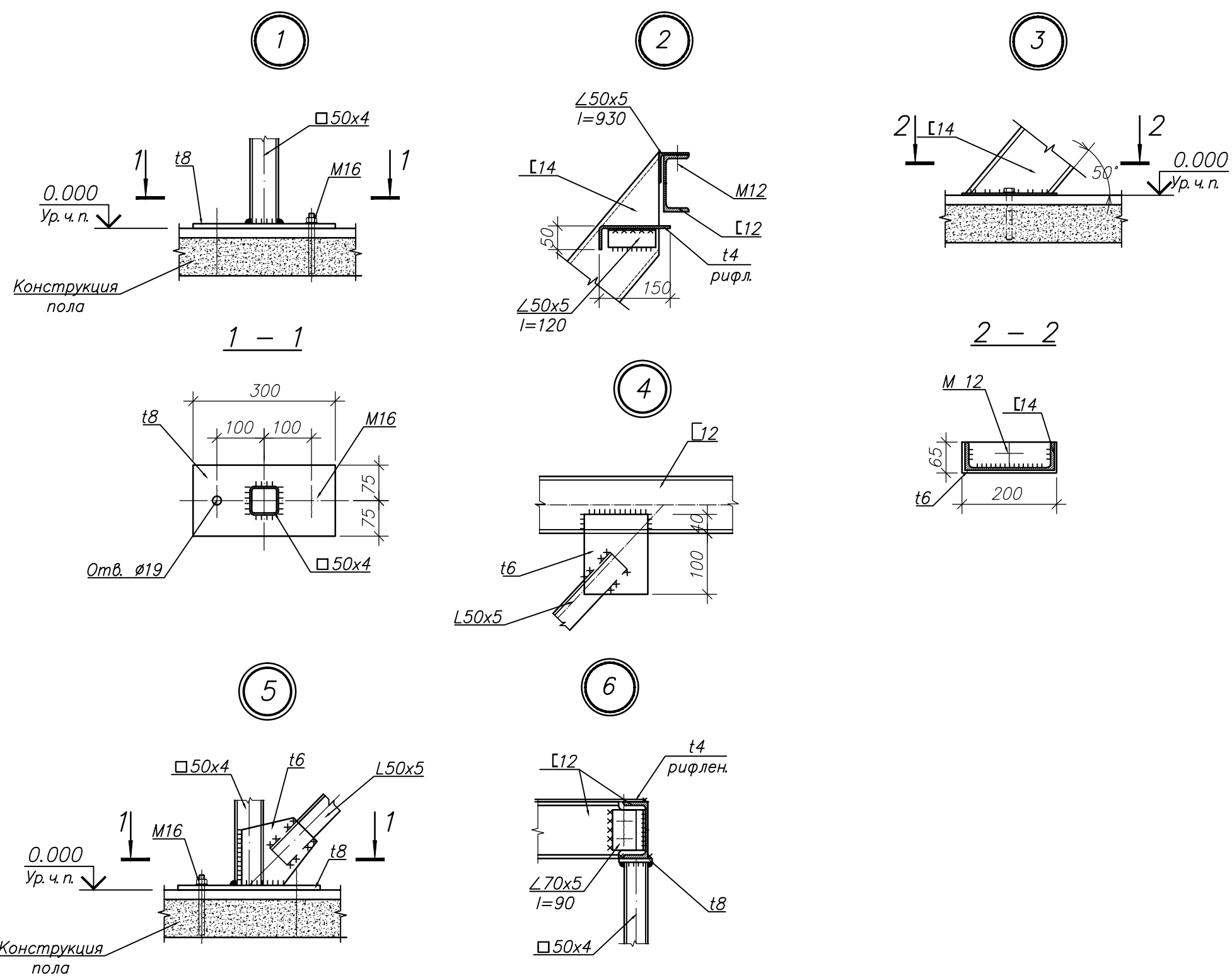
S.R.L. "CandisGaz"
or. Chişinău

Ведомость элементов



1. Сварочные соединения элементов выполнять в соответствии с ГОСТ 5264–80. "Ручная дуговая сварка. Соединения сварные".
2. Сварку производить электродами Э–42А по ГОСТ 9467–75*.
3. Высоту сварных швов принять равной наименьшей толщине свариваемых элементов, длину по контакту свариваемых элементов.
4. Монтажные соединения – на болтах нормальной точности диаметром 12мм, кроме оговоренных по ГОСТ 7798–70* и монтажной сварке. В постоянных соединениях гайки болтов должны быть плотно затянуты.
5. Изготовление и монтаж конструкций должен производиться в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01–87 "Несущие и ограждающие конструкции".
6. Все работы выполнять в строгом соответствии с требованиями СНиП III–4–80* "Техника безопасности в строительстве".
7. Данный лист см. совместно с л. 24.
8. Чертежи металлических конструкций разработаны на стадии КМ.
9. В соответствии с действующими нормами чертежи марки КМД разрабатываются заводом–изготовителем металлоконструкций.

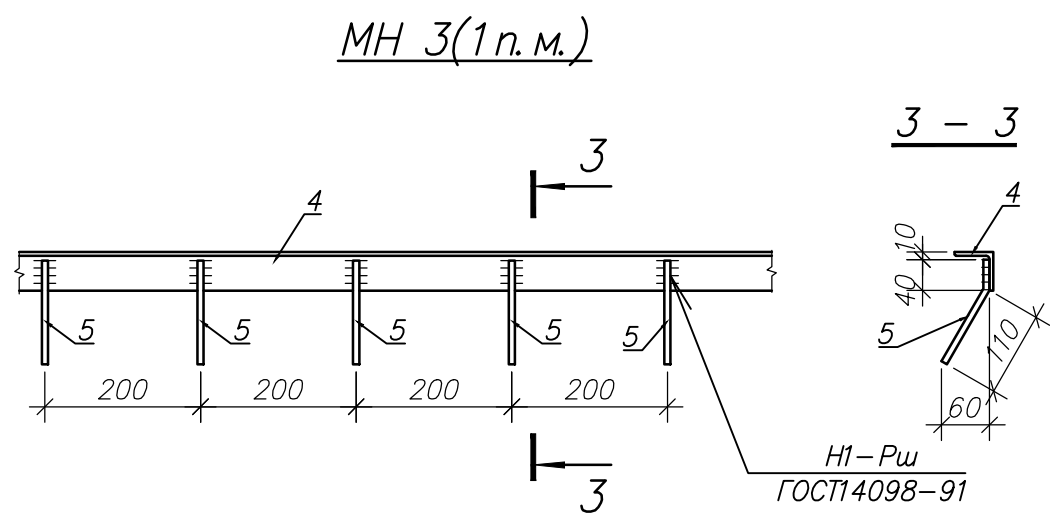
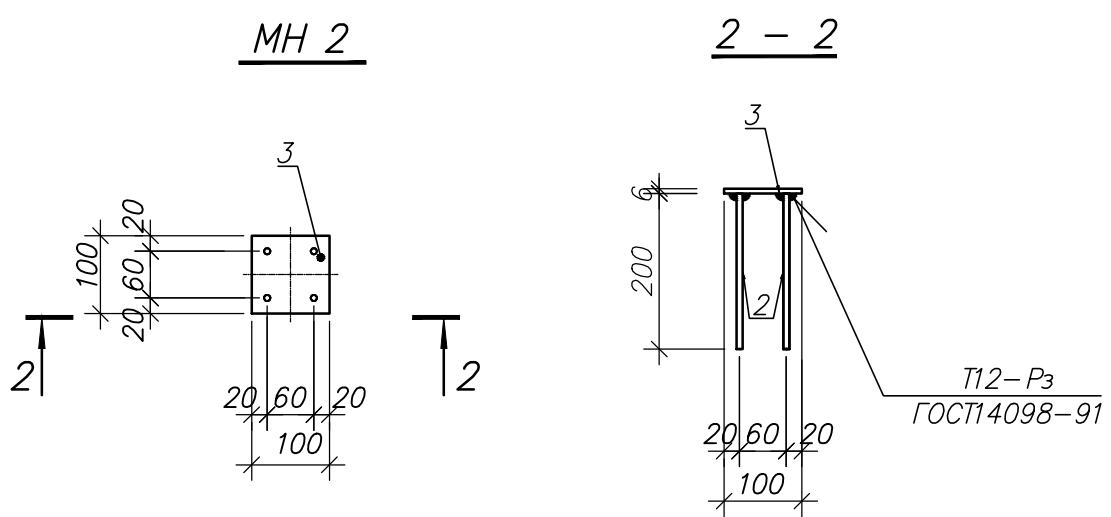
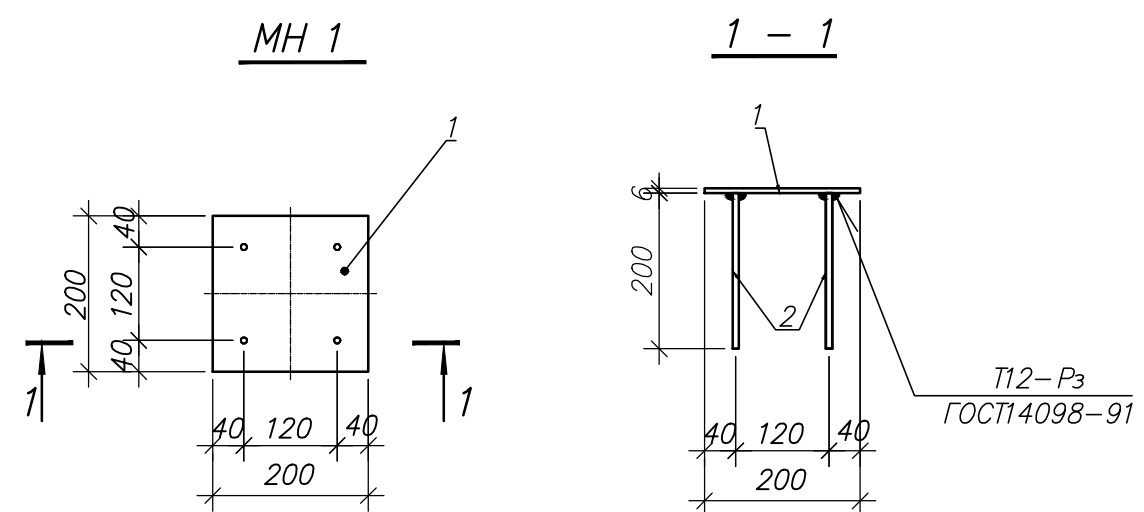
						RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.5				
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s.Vișneovca, r-I Cantemir				
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data					
						Centrala termică		Etapa	Planșa	Planșe
								PE	23	
IȘP	Candu				02.18	Площадка ПМ–1		S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
Constructor	Țurcan				"					
Executor	Țurcan				"					



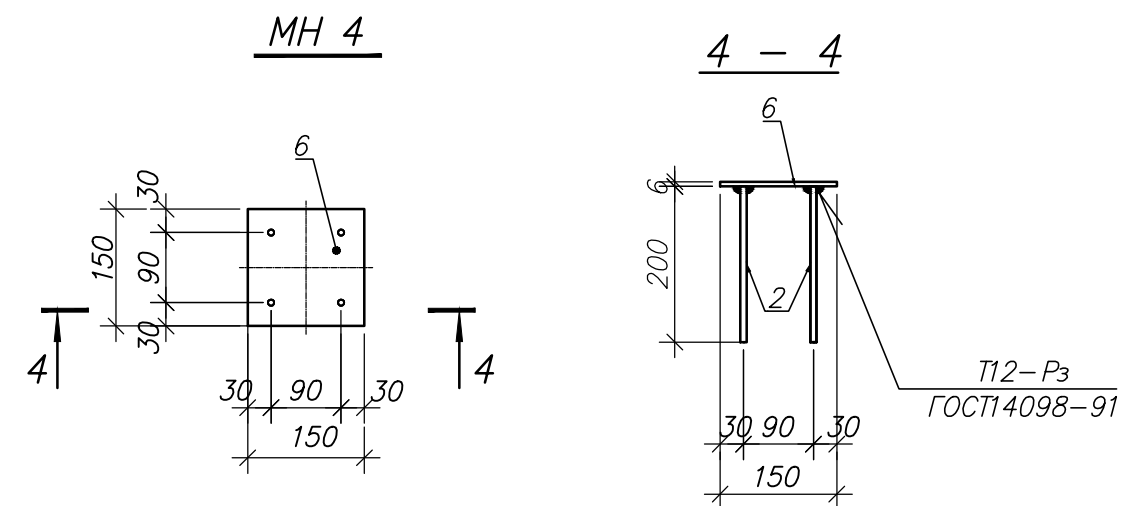
Спецификация металлопроката

Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Номер и размеры профиля, мм	№ п/п	Общая масса, т
1	2	3	4	5
Швеллеры стальные горячекатанные ГОСТ 8240–89	C235	[14	1	20,0
	ГОСТ 27772–88	[12	2	46.1
	Итого:		3	66.1
Всего профиля:			4	66.1
Уголки стальные горячекатанные равнополочные ГОСТ 8509–93	C235	┐ 50x5	5	57.6
	ГОСТ 27772–88		6	3,0
			7	6.3
		Итого:		8
Всего профиля:			9	66.9
Профиль квадратный горячекатанный ГОСТ 30245–94	C235	□ 50x4	10	35,0
	ГОСТ 27772–88		11	35,0
Итого:				
Всего профиля:			12	
Полоса стальная горячекатанная ГОСТ 103–76*	C235 ГОСТ 27772–88	t4	13	2.6
		t6	14	11,0
		t8	15	7,0
	Итого:		16	7,0
Всего профиля:			17	20.6
Сталь рифленая ГОСТ 8568–77	C235	t4	18	66.8
	ГОСТ 27772–88		19	66.8
Итого:				
Всего профиля:			20	66.8
Всего масса металла:			21	255.4

						RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.5			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s.Vișneovca, r-l Cantemir			
Sch.	Cant.	Foia	N doc.	Semn.	Data				
						Centrala termică	Etapa	Planșa	Planșe
							PE	24	
IȘP		Candu			02.18	Площадка ПМ–1. Узлы	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
Constructor		Turcan			"				
Executor		Turcan			"				



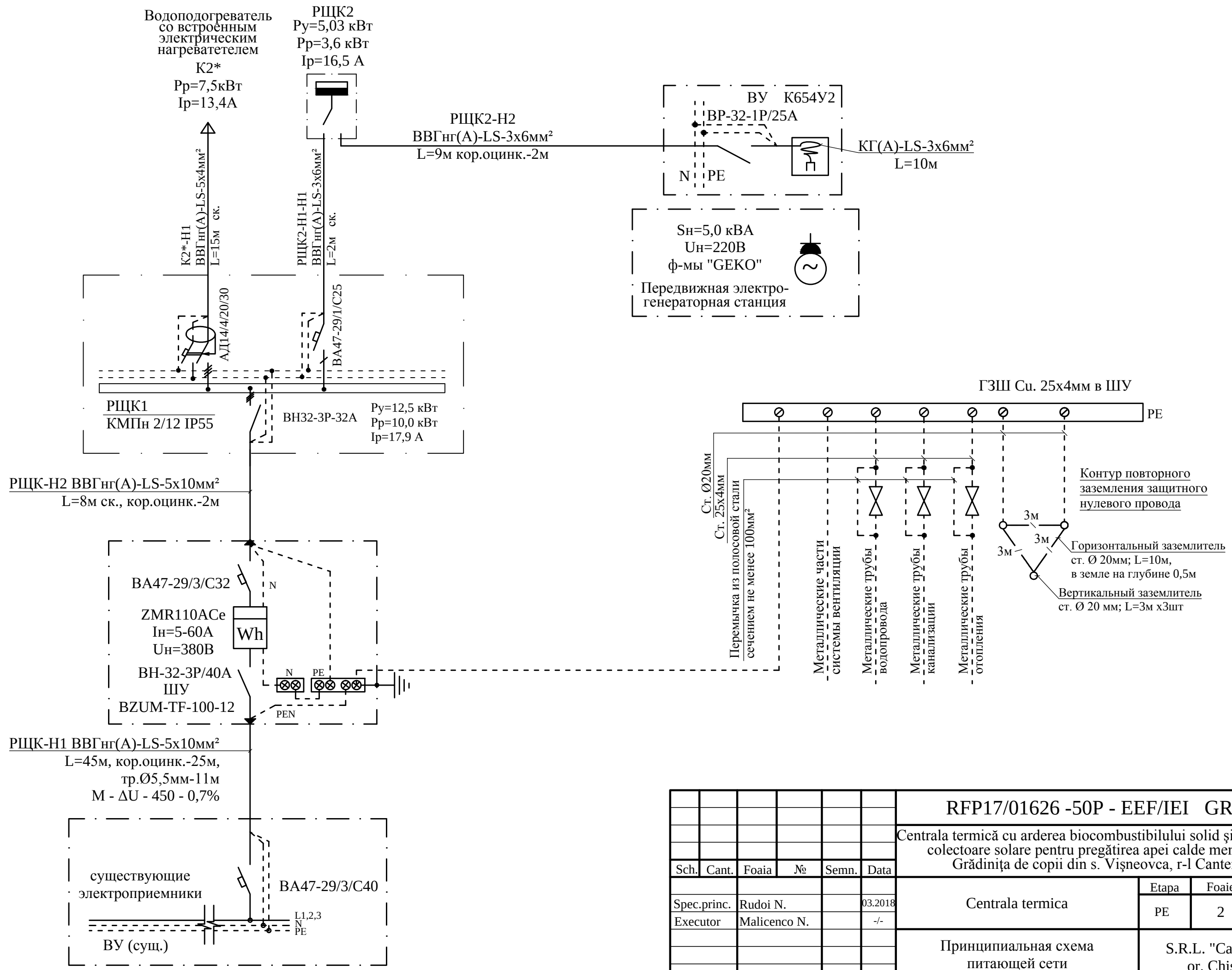
Спецификация элементов					
МАРКА Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чание
		МН 1		2,21	
1	данный лист	t6x200, ГОСТ103-76*, l=200	1	1,89	
2	"	ø8 А-III, ГОСТ5781-82, l=200	4	0,08	
		МН 2		0,79	
3	данный лист	t6x100, ГОСТ103-76*, l=100	1	0,47	
2	"	ø8 А-III, ГОСТ5781-82, l=200	4	0,08	
		МН3 (1 п.м.)		4,1	
4	данный лист	∠50x5, ГОСТ 8509-93, п.м.	1,0	3,77	
5	"	ø8-А-III, ГОСТ5781-82, l=150	5	0,06	
		МН 4		1,38	
6	данный лист	t6x150, ГОСТ103-76*, l=150	1	1,06	
2	"	ø8 А-III, ГОСТ5781-82, l=200	4	0,08	



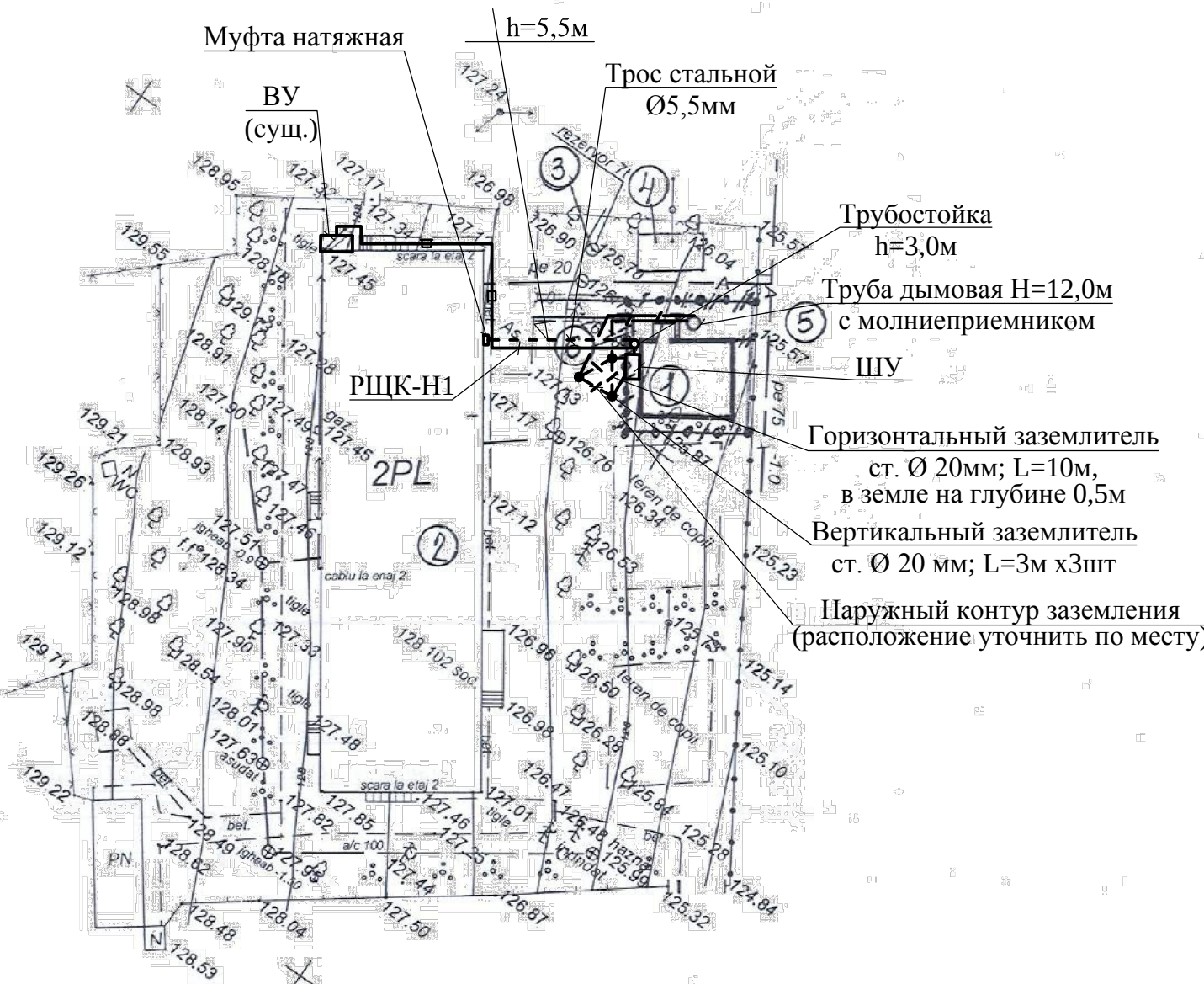
						RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.5			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s.Vișneovca, r-I Cantemir			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data	Centrala termică	Etapa	Planșa	Planșe
							PE	25	
ISP		Candu C.			02.18	Закладные детали МН 1...МН 4	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
Constructor		Țurcan O.			"				
Executor		Țurcan O.			"				

[illegible]

						Licența A MMII N028656 din 17.08.2011				
Spec. princ. Certificat N1126 din 18.09.2014										
						RFP17/01626 -50P - EEF/IEI GR.9.5				
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir.				
Sch.	Cant.	Foaia	№	Semn.	Data	Centrala termica		Etapă	Foaie	Foi
ISP		Candu C.			03.2018			PE	1	5
Spec.princ.		Rudoii N.			-/-					
Executor		Malicenco N.			-/-			S.R.L. "CandisGaz" or. Chisinau		



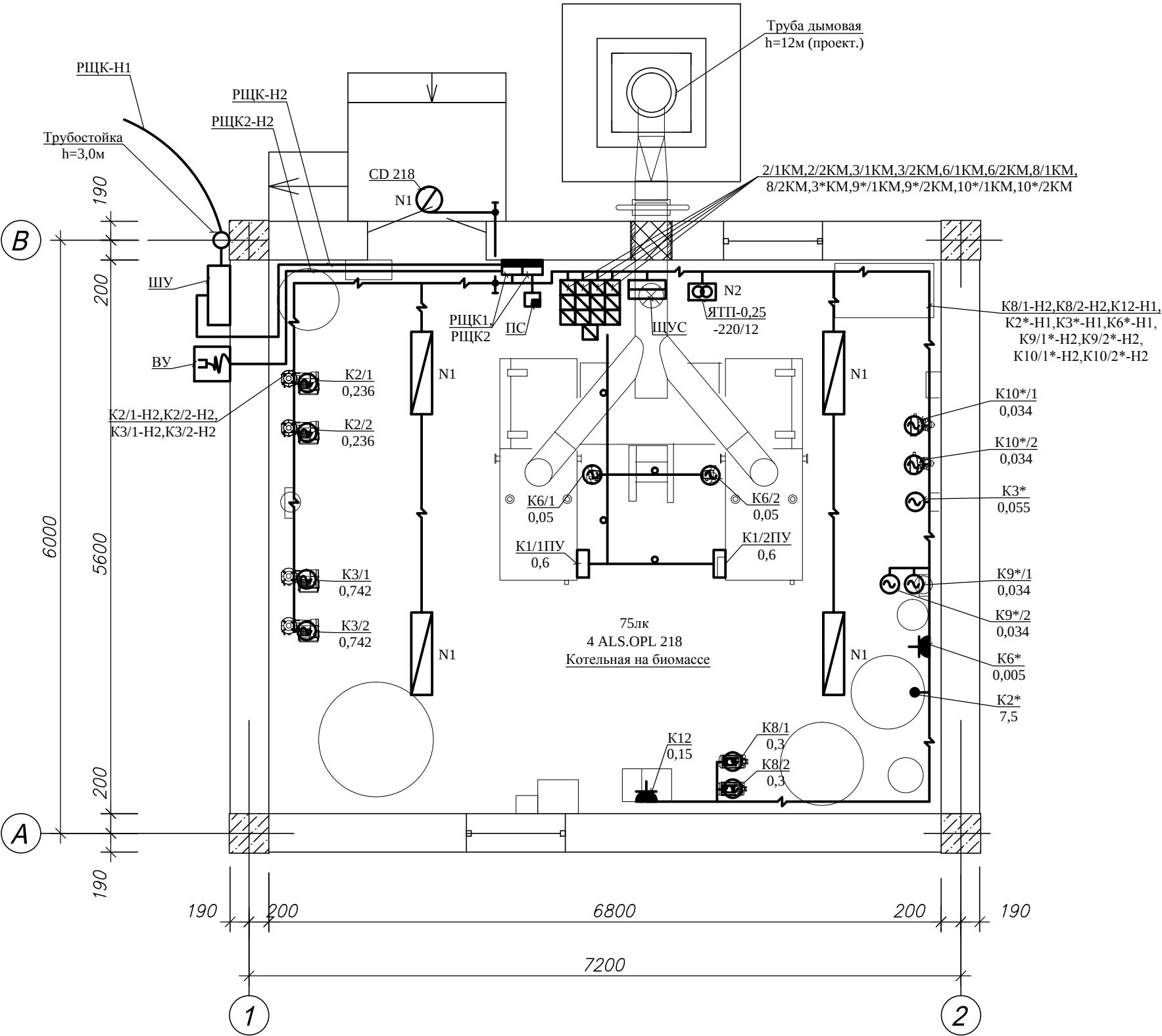
						RFP17/01626 -50P - EEF/IEI GR.9.5			
						Centrала termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir.			
Sch.	Cant.	Foaia	№	Semn.	Data	Centrала termica	Etapa	Foaie	Foi
Spec.princ.	Rudoi N.				03.2018		PE	2	
Executor	Malicenco N.				-/-				
						Принципиальная схема питающей сети		S.R.L. "CandisGaz" or. Chisinau	



LEGENDA		
№ după PG	Denumirea	Remarcă
1	Centrala termică	proiectată
2	Grădinița de copii	existentă
3	Rezervor antiincendiar	existent
4	Depozit de combustibil solid	existent
5	Teren pentru stocarea cenușei	proiectat
6	Panou antiincendiar	complet

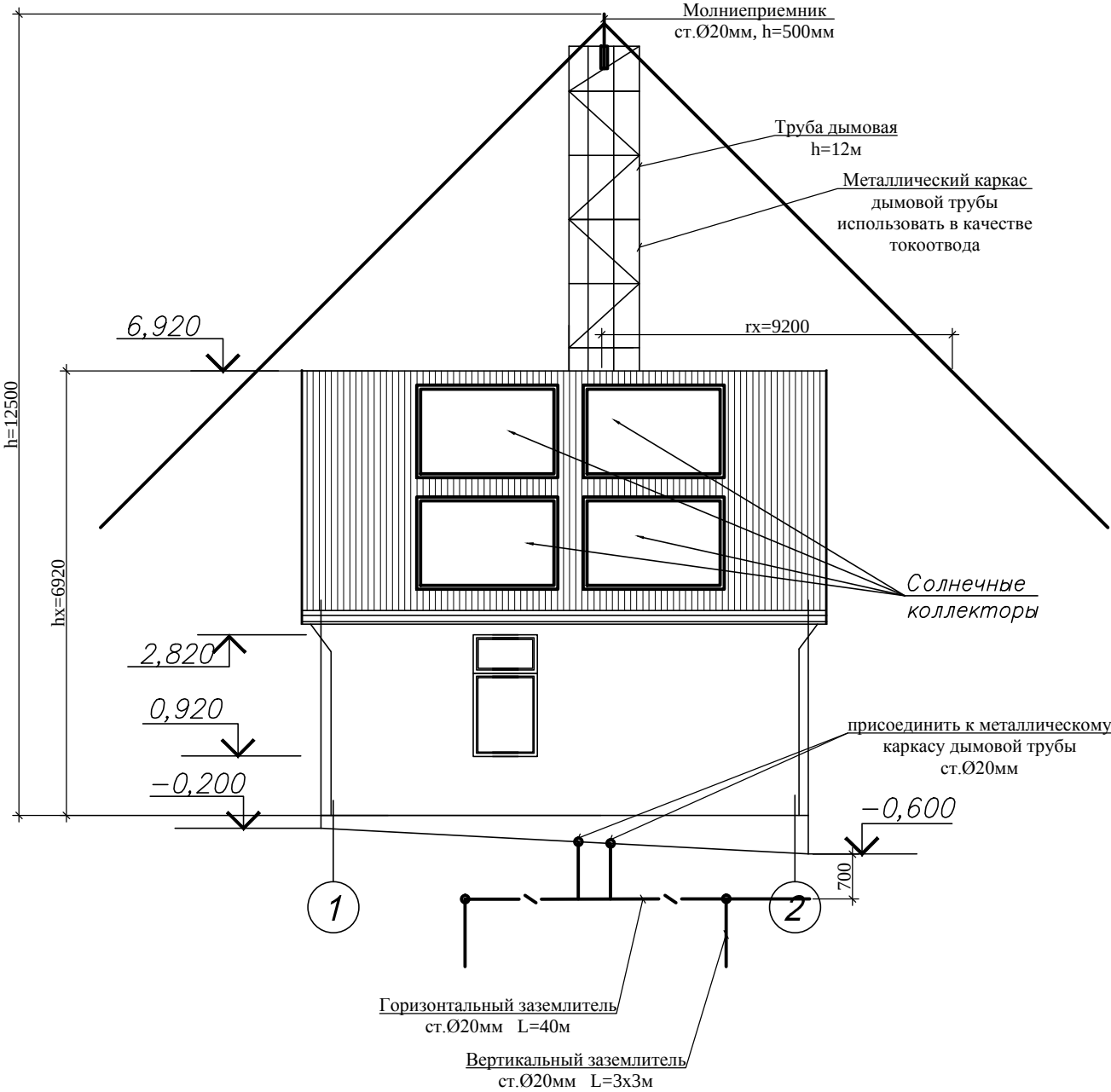
						RFP17/01626 -50P - EEF/IEI GR.9.5			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir.			
Sch.	Cant.	Foaia	№	Semn.	Data	Centrala termica	Etapă	Foaie	Foi
Spec.princ.	Rudoi N.				03.2018		PE	4	
Executor	Malicenco N.				-/-				
						План расположения питающей линии	S.R.L. "CandisGaz" or. Chisinau		

План на отм. 0,000

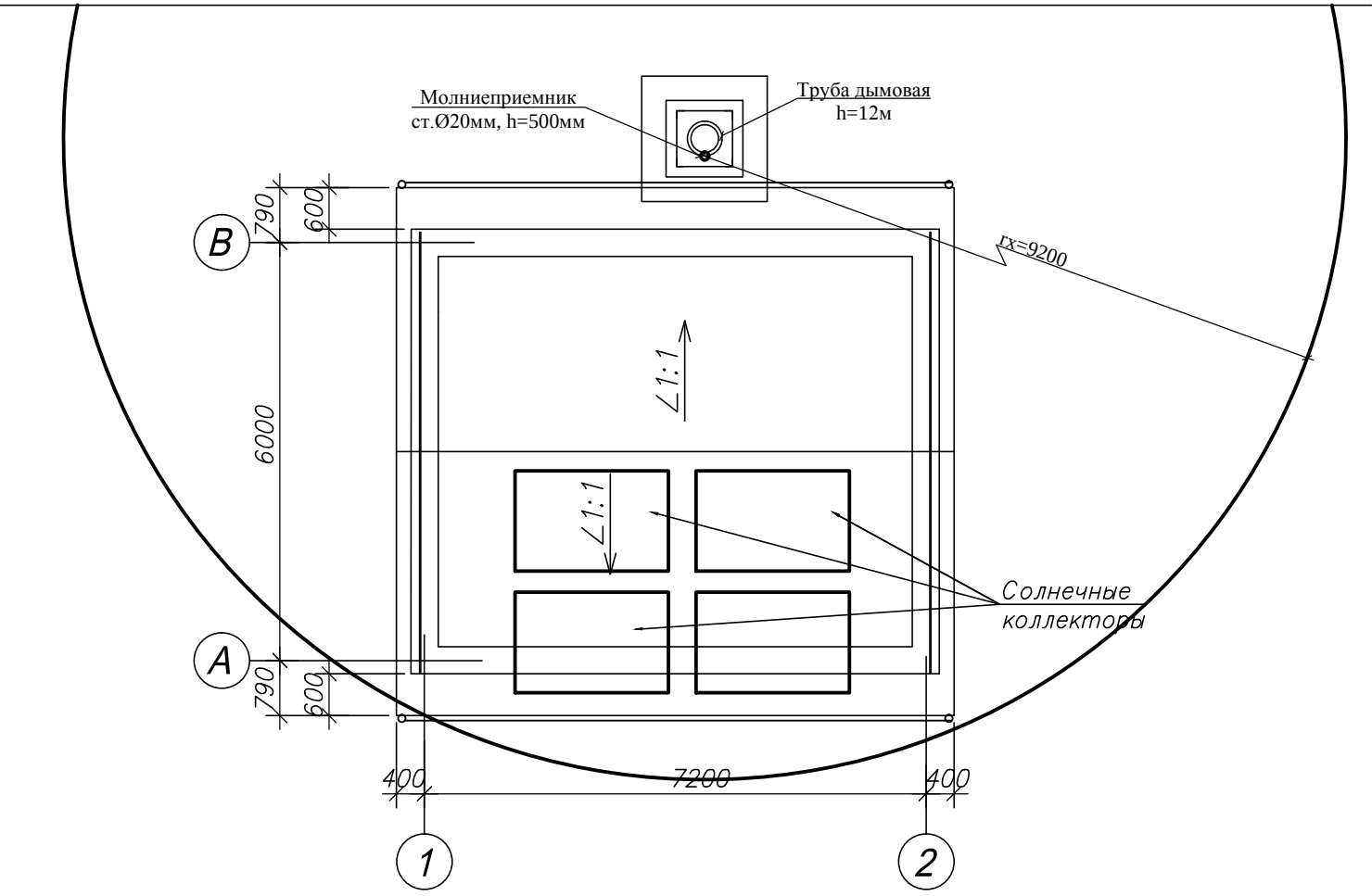


						RFP17/01626 -50P - EEF/IEI GR.9.5			
						Centrала termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir.			
Sch.	Cant.	Foaia	№	Semn.	Data	Centrала termica	Etapa	Foaie	Foi
Spec.princ.	Rudoi N.				03.2018		PE	5	
Executor	Malicenco N.				-/-	План расположения силового и осветительного электрооборудования	S.R.L. "CandisGaz" or. Chisinau		

Фасад 1-2



План кровли



1. Защиту от заноса высокого потенциала по подземным и надземным металлическим коммуникациям осуществить присоединением их на вводе в здание или сооружение к заземлителям молниезащиты (РД34.21.122-87 п.2.22, 2.23)

2. Согласно ПУЭ п.1.7.82 выполнить уравнивание потенциалов путем присоединения всех металлических частей к контуру заземления.

Зона защиты от молниеприемника рассчитана по формуле:
 $g_x = 1,5(h - h_x / 0,92) = 1,5(12,5 - 6,92 / 0,92) = 9,2\text{ м}$
где $h = h_{тр} + h_m = 12 + 0,5 = 12,5\text{ м}$ - общая высота молниеприемного устройства
 $h_{тр}$ - высота дымовой трубы;
 h_m - высота стержневого молниеприемника;
 $h_x = 6,92\text{ м}$ - высота, на которой должен быть защищен объект

						RFP17/01626 -50P - EEF/IEI GR.9.5			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir.			
Sch.	Cant.	Foaia	№	Semn.	Data			Etapa	Foaie
Spec.princ.	Rudoi N.				03.2018	Centrala termica		PE	6
Executor	Malicenco N.				-/-				
						Молниезащита		S.R.L. "CandisGaz" or. Chisinau	

[illegible]

[illegible]

					ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА										ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ									
					Лист	Наименование										Примечание								
					1	Общие данные																		
					2	Схема функциональная автоматизации (начало)																		
					3	Схема функциональная автоматизации (продолжение)																		
					4	Схема функциональная автоматизации (продолжение)																		
					5	Схема функциональная автоматизации (продолжение)																		
					6	Схема функциональная автоматизации (окончание)																		
					7	Схема принципиальная электрическая (начало)																		
					8	Схема принципиальная электрическая (продолжение)																		
					9	Схема принципиальная электрическая (продолжение)																		
					10	Схема принципиальная электрическая (продолжение)																		
										11	Схема электрическая принципиальная (продолжение)													
12	Схема электрическая принципиальная (продолжение)																							
13	Схема электрическая принципиальная (окончание)																							
14	Щит ЩУС. Общий вид.																							
15	Щит ЩУС. Технические данные аппаратов.																							
16	Щит ЩУС. Перечень надписей в рамках																							
17	Схема внешних соединений (начало)																							
18	Схема внешних соединений (продолжение)																							
19	Схема внешних соединений (продолжение)																							
20	Схема внешних соединений (окончание)																							
					21	План расположения средств автоматизации и проводок																		
					ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ																			
					Обозначение					Наименование					Примечание									
										Прилагаемые документы														
					RFP17/01626-50P-ASM.SU					Спецификация оборудования														
					GR.9.5																			
					Рабочая документация разработана в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает основные критерии качества, регламентируемые Законом о качестве в строительстве: Б- безопасность при эксплуатации;С -пожаробезопасность и взрывобезопасность; Д -гигиену, безопасность для здоровья людей, восстановление и охрану окружающей среды; Е-тепло-гидроизоляцию и энергосбережение																			
					ГИП / Канду / Гл. спец. / Рудой /																			

Настоящий раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, заданий смежных специальностей и на основании NCM G.04.10-2015 „Centrale termice".

Данная котельная работает с постоянно присутствующим обслуживающим персоналом.

Водогреющий котел "SAS AGRO-ECO" польского производства работает на твердом топливе (пеллеты) и поставляется с автоматикой безопасности и пультом управления.

Комплектная автоматика и панель управления обеспечивает автоматическое управление, технологический контроль и защиту котла и котельного оборудования.

Данным проектом предусматривается:

1. Контроль технологических параметров вспомогательного оборудования.
2. Поддержание заданной температуры в системе отопления в зависимости от температуры наружного воздуха при помощи электронного регулятора "ECL Comfort" и трехходового клапана.
3. АВР сетевых насосов К2, К3, К10* и подпиточного насоса К8, насоса циркуляционного ГВС.
4. Автоматическая работа подпиточного насоса К8 в зависимости от давления в обратном трубопроводе и защита насоса от сухого хода (отключение насоса при нижнем уровне в баке запаса воды К11).
5. Автоматическое управление рециркуляционных насосов К6/1, К6/2 в зависимости от температуры в обратном трубопроводе к котлам.
6. Контроль ВУ и НУ воды в баке запаса воды и в баке антифриза.
7. Автоматическая работа системы горячего водоснабжения от солнечных батарей и управление ТЕНом бойлера Г.В.С. в зависимости от температуры воды в бойлере.
8. Автоматическое управление циркуляционным насосом ГВС К9* по таймеру.
9. Автоматическая работа насоса греющей воды К10* от котлов в зависимости от температуры воды в водоподогревателе.
10. Контроллером предусмотрена функция защиты от бактерий легионеллы прогревом воды в водоподогревателе один раз в две недели.
11. Светозвуковая сигнализация при:
а) повышении концентрации оксида углерода (СО) > 20 мг/м³ в помещении;
б) при ВУ и НУ в баке запаса воды и баке антифриза
с) неисправности сетевых насосов (К2, К3,К10*) и циркуляционного насоса ГВС К9*;
д) контроле наличия напряжения на щите ЩУС;
е) понижении и повышении давления воды в обратном трубопроводе тепловой сети.

Сети управления и сигнализации предусматривается выполнить кабелем марки КВВГнг-LS, прокладываемым в кабельных каналах и частично в трубах.

Напряжение сети автоматики ~ 220 В, 50 Гц.

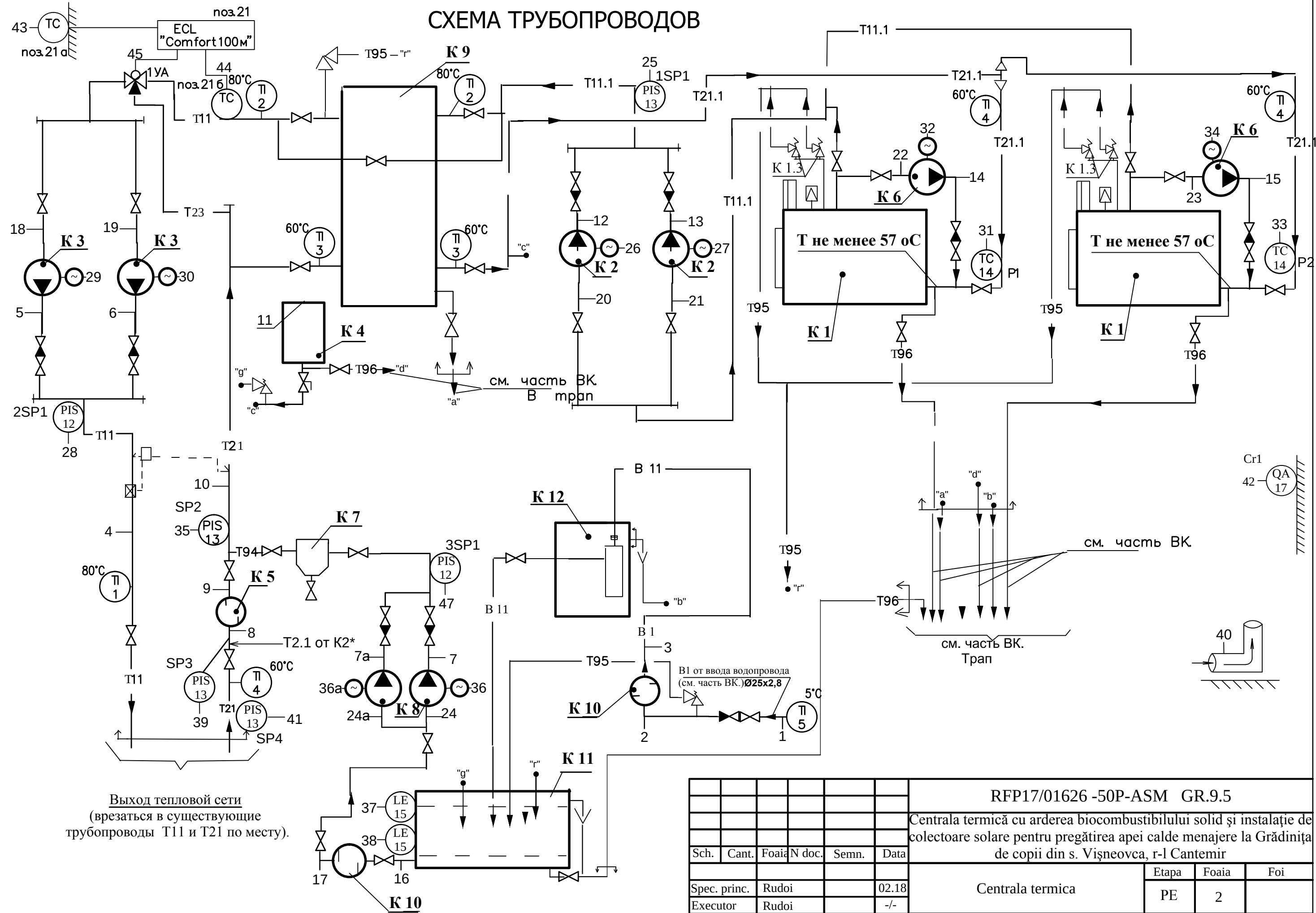
Защитными мерами безопасности служат защитное зануление всех проводящих нетоковедущих частей, приборов аппаратуры, щита и т.п. к нулевому защитному проводнику РЕ, предусмотренному в запроектированной электропроводке.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ, СНиП 3.05.07-85 "Системы автоматизации".

При комплектации и монтаже допускается замена приборов датчиков, электроаппаратуры, материалов и изделий на другие типы с аналогичными техническими характеристиками и функциональным назначением, сертифицированных в Республике Молдова.

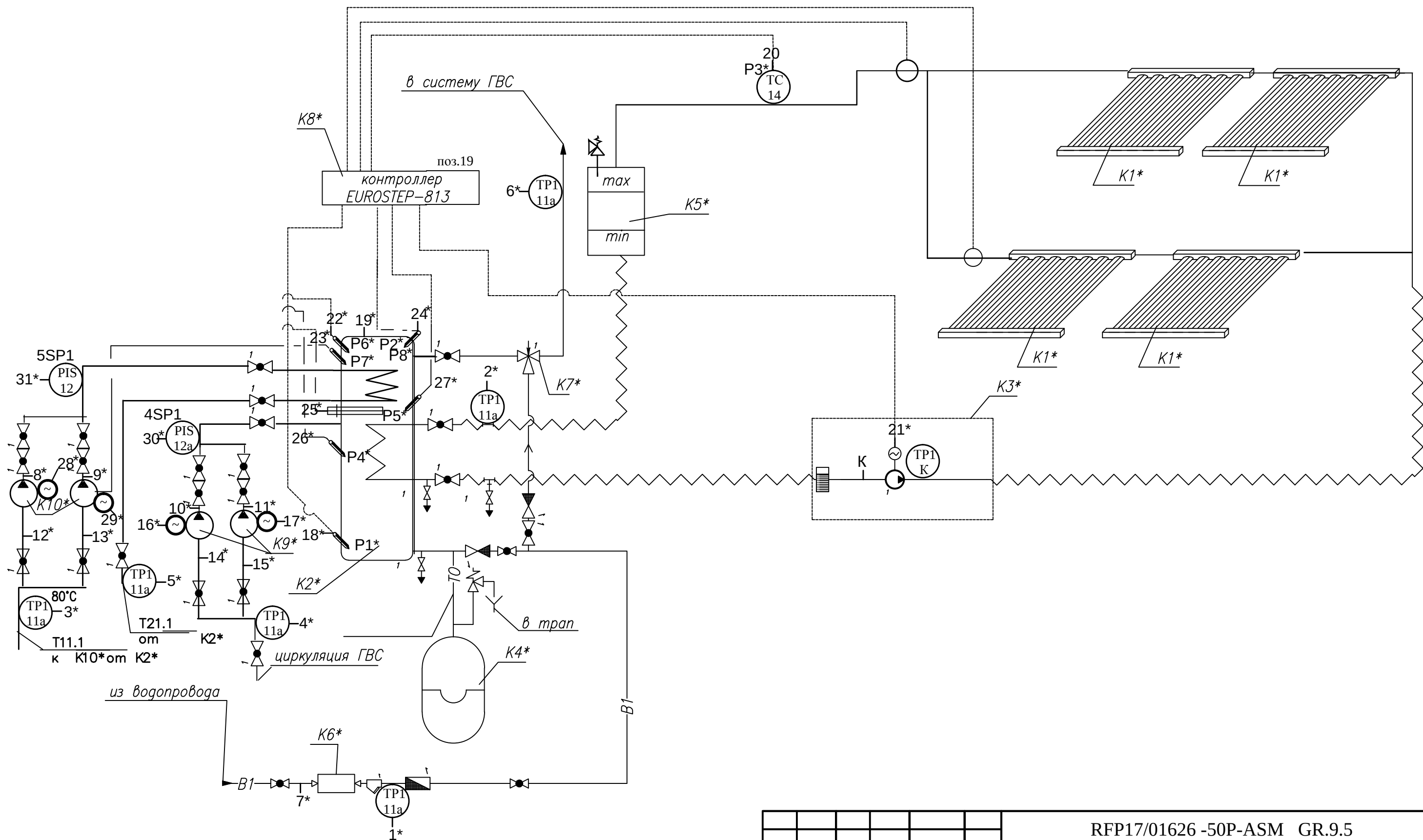
Spec. princip. Certificat №1126 de la 18.09.2014						Licenta ser.AMMII Nr.028656					
valabil pina la 18.09.2019						din 17.08.2011					
						RFP17/01626 -50P-ASM GR.9.5					
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir					
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data	Centrala termica			Etapă	Foaia	Foi
ISP		Candu			02.18				PE	1	21
Spec. princ.		Rudoι			-/-						
Executor		Rudoι			-/-	Общие данные			S.R.L. "CandisGaz" or.Chișinău		

СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ



Выход тепловой сети
(врезаться в существующие
трубопроводы T11 и T21 по месту).

						RFP17/01626 -50P-ASM GR.9.5					
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir					
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data						
						Centrala termica		Etapa	Foaia	Foi	
Spec. princ.	Rudoir			02.18	PE			2			
Executor	Rudoir			-/-							
						Схема функциональная автоматизации (начало)		S.R.L. "CandisGaz" or.Chișinău			



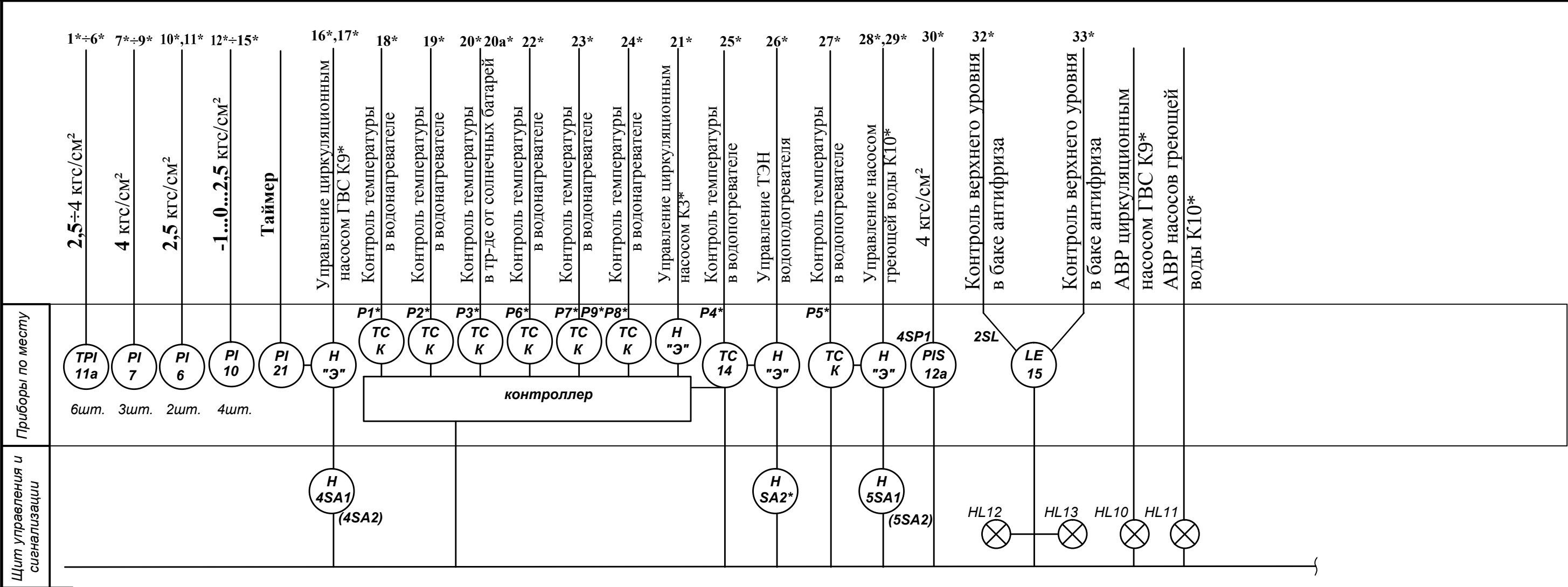
						RFP17/01626 -50P-ASM GR.9.5			
						Centralea termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data				
						Centralea termica	Etapa	Foaia	Foi
Spec. princ.		Rudo			02.18		PE	3	
Executor		Rudo			-/-				
						Схема функциональная автоматизации (продолжение)	S.R.L. "CandisGaz" or.Chișinău		

		Приборы по месту		Щит управления и сигнализации	
1, 2, 3	4 кгс/см²	PI 7	3шт.		
4÷7,7a	2,3÷2,6 кгс/см²	PI 6	5шт.		
8÷15	1,4÷1,7 кгс/см²	PI 8	8шт.		
16, 17	0,1 кгс/см²	PI 9	2шт.		
18÷23	1,4 кгс/см²	PI 10	6шт.		
24,24a	0,1 кгс/см²	PI 11	2шт.		
25	1,71 кгс/см²	1SP1 PIS 13			
26	Управление сетевым насосом K2/1	H "Э"		H 1-SA1	
27	Управление сетевым насосом K2/2	H "Э"		H 1-SA2	
ABP сетевым насосом K2/2				HL5	
28	2,62 кгс/см²	2SP1 PIS 12			
29 (30)	Управление сетевым насосом-K3/1 (K3/2)	H "Э"		H 2-SA1	
ABP сетевых насосов -K3/1, K3/2				HL6	
31	55...60 °C	P1 TC 14			
32	Управление подмешивающим насосом K6/1	H "Э"		H SA6.1	
33	55...60 °C	P2 TC 14			
34	Управление подмешивающим насосом K6/2	H "Э"		H SA6.2	
35	0,9 кгс/см², вкл. K8	SP2 PIS 13			
36,36a	1,35 кгс/см², откл. K8	H "Э"		H SA8	
Управление подпиточным насосом K8/1,K8/2				HL2	
37	Контроль верхнего уровня в баке запаса воды	1SL LE 15		HL3	
38	Контроль нижнего уровня в баке запаса воды			HL8	
ABP подпиточных насосов K8/1,K8/2					
39	0,45 кгс/см²	SP3 PIS 13			
41	Выкл.насоса K3	SP4 PIS 13		HL1	
40	1,45 кгс/см²	PI 16			
-2...-7 кгс/см²				HL7	
ЩУС				HL9	
42	Щиток включения Контроль СО в котельной	Cr1 Q1 17			
Сигнализация неисправности в котельной		HA		H SB2	
Авария котлов K1/1, K1/2				HL4	
43	Контроль температуры наружного воздуха	TC поз. 21a	ECL "Comfort 100m" поз.21		
44	Контроль температуры в подающем	TC поз. 216			
45	Управление регулирующего клапана	H 1YA			
47	2,0 кгс/см²	3SP1 PIS 12			

Аппараты со знаком "Э" учтены в части EEF/IEI проекта

Нумерация со знаком * для системы подогрева воды на Г.В.С. от солнечных батарей

						RFP17/01626 -50P-ASM GR.9.5			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data				
						Centrala termica	Etapa	Foaia	Foi
Spec. princ.		Rudoι			02.18		PE	4	
Executor		Rudoι			-/-				
						Схема функциональная автоматизации (продолжение)	S.R.L. "CandisGaz" or.Chișinău		



Аппараты со знаком "Э" учтены в части EEF/IEI проекта

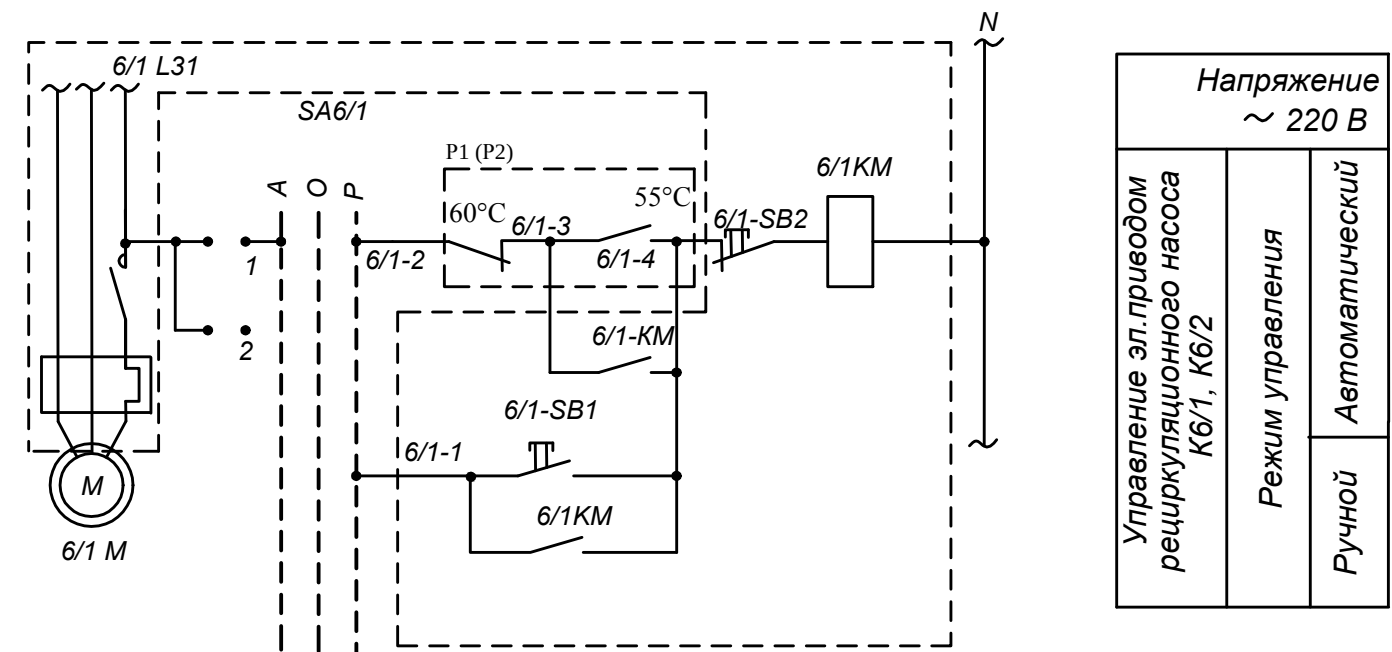
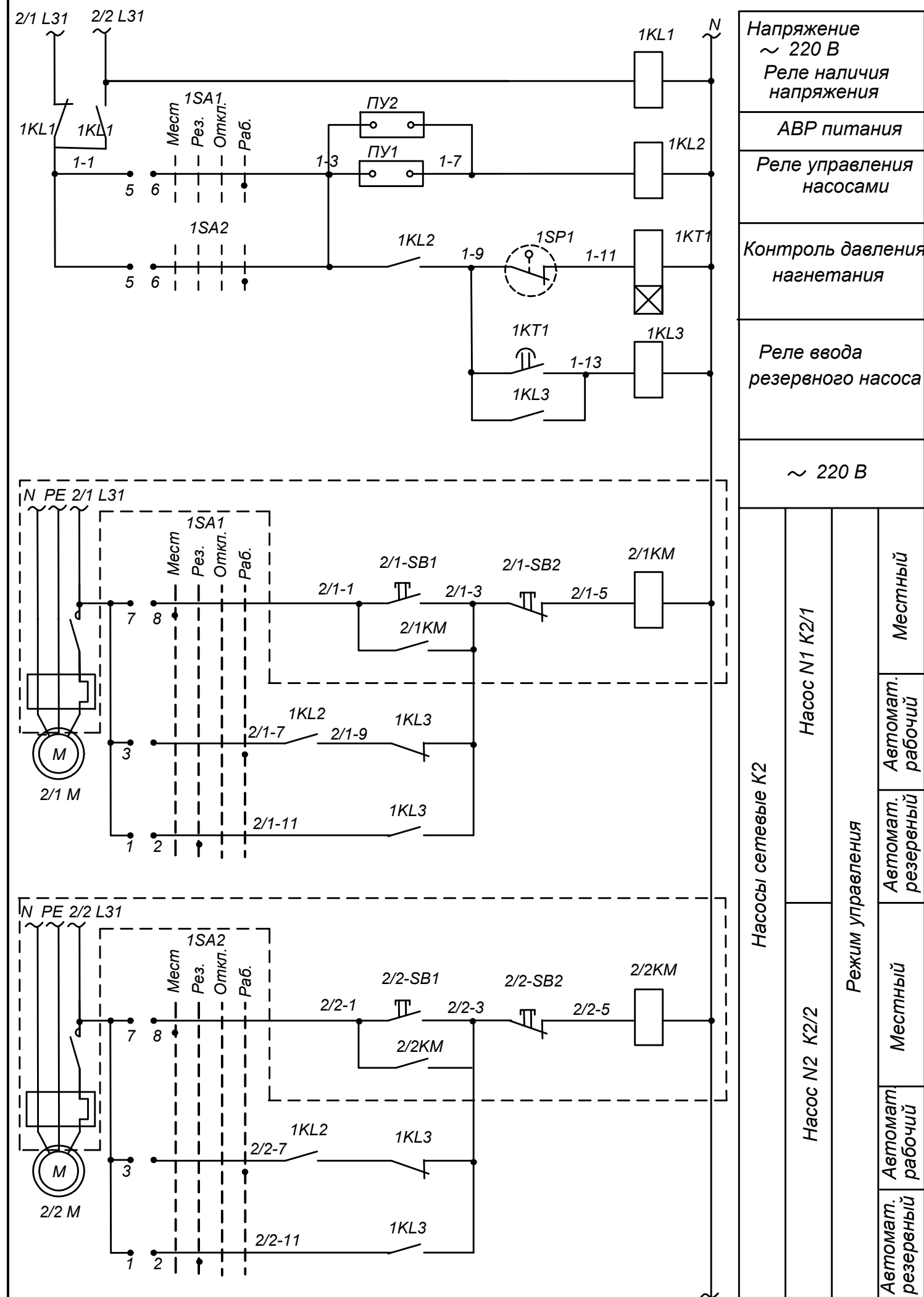
Нумерация со знаком * для системы подогрева воды на Г.В.С. от солнечных батарей

						RFP17/01626 -50P-ASM GR.9.5			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data				
						Centrala termica	Etapă	Foaia	Foi
Spec. princ.		Rudoi			02.18		PE	5	
Executor		Rudoi			-/-				
						Схема функциональная автоматизации (продолжение)	S.R.L. "CandisGaz" or.Chișinău		

Поз. по схеме	Наименование	Ед. изм.	Кол- во	Примечание
1	Термометр технический угловой в металлической оправе	шт.	1	
	ТТУ 6.2°С.240.103 Шкала 0...200°С. Цена деления 2°С			
2	То же, прямой, шкала 0...200°С. Цена деления 2°С. ТТП 6.2°С 240.103	шт.	2	
3	То же, прямой, шкала 0...100°С. Цена деления 1°С. ТТП 4.1°С 240.103	шт.	2	
4	То же, угловой, шкала 0...100°С. Цена деления 1°С. ТТУ 4.1°С 240.103	шт.	3	
5	То же, прямой, шкала -35...+50°С. Цена деления 1°С. ТТП 2.1°С 240.103	шт.	1	
6	Манометр, показывающий верхний МП4-Ух4	шт.	7	
	Предел измерений 4,0 кГс/см²			
7	То же, верхний предел измерений 6,0 кГс/см²	шт.	6	
8	То же, верхний предел измерений 2,5 кГс/см² МП4-Ух2.5	шт.	8	
9	То же, верхний предел измерений 0,6 кГс/см²	шт.	2	
10	Мановакууметр, показывающий предел измерений -1..0...2.5 кГс/см²	шт.	10	
	МВП-Ух2.5			
11	То же, предел измерений -1...0...0,6 кГс/см² МВП-Ух0,6	шт.	2	
11a	Термоманометр, шкала 0...120°С, шкала по давлению 0...6 кГс/см²	шт.	6	
	ТНТБ-41			
12	Манометр, показывающий сигнализирующий ДМ2010Сг-1,5-4	шт.	3	
	предел измерений 4,0 кГс/см²			
12a	То же, предел измерений 6,0 кГс/см²	шт.	1	

Поз. по схеме	Наименование	Ед. изм.	Кол- во	Примечание
13	Манометр, показывающий сигнализирующий ДМ2010Сг-1,5-2,5	шт.	4	
	предел измерений 2,5 кГс/см²			
14	Термометр, показывающий сигнализирующий	шт.	4	
	Шкала 0...150°С. Лкан=6 м Лт.б=250 мм ТПГ 100 ЭК-М1			
15	Датчик реле уровня РОС301 Лдат. =0,6 м	шт.	2	
16	Тягонапоромер мембранный ТНМП-57-м²	шт.	1	
17	Детектор оксида углерода ф-мы "SEITRON" диапазон 0...100 мг/м³	шт.	1	
	RGD COO P1			
18	Таймер ТЭ	шт.	1	
19	Контроллер EUROSTEP - 813	шт.	1	
20	Датчик температуры погружной. Шкала -20...120°С	шт.	6	компл. с бойлером
21	Электронный регулятор температуры "Danfoss" Ун~220 В.			
	"ECL Comfort 100м"	шт.	1	
21a	Датчик наружной температуры Pt=1000 ESM-10	шт.	1	
21b	Датчик температуры воды погружной Pt=1000 ESMU-10	шт.	1	

						RFP17/01626 -50P-ASM GR.9.5			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data				
						Centrala termica	Etapă	Foaia	Foi
Spec. princ.	Rudoii			02.18			PE	6	
Executor	Rudoii			-/-					
						Схема функциональная автоматизации (окончание)	S.R.L. "CandisGaz" or.Chîșinău		



Принципиальная электрическая схема управления рециркуляционными насосами дана для насоса K6/1, для насоса K6/2 схема аналогична с заменой индекса в маркировке цепей и аппаратов 6/1 на 6/2.

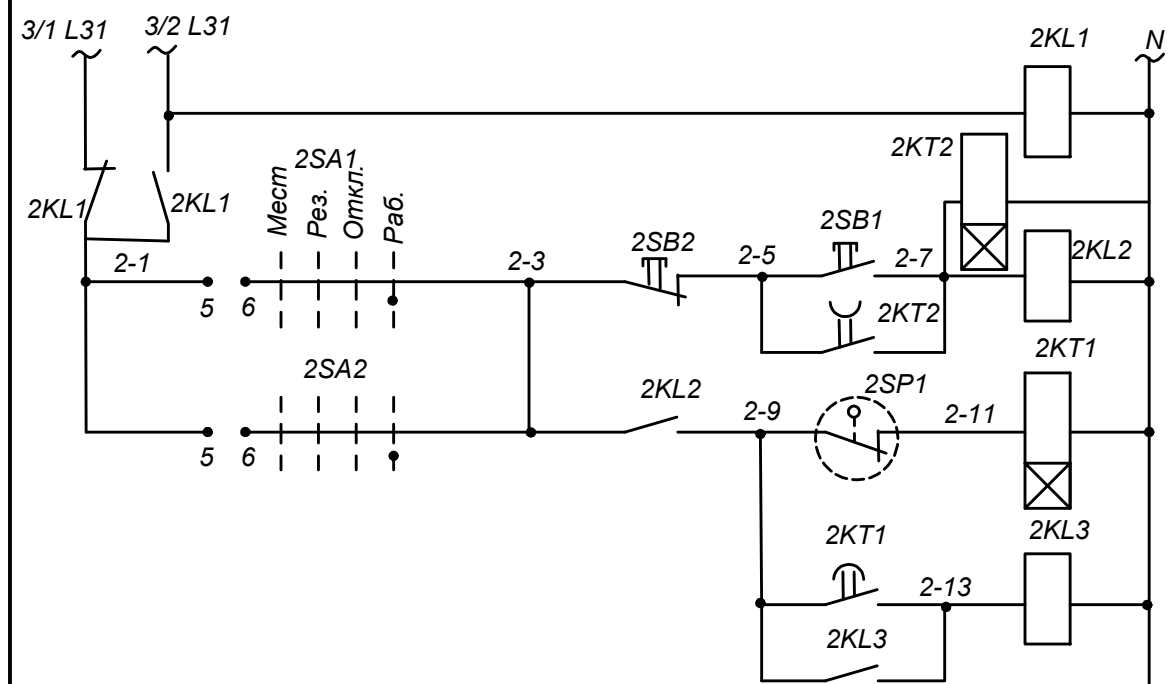
ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ
1SA1 ; 1SA2 ; 2SA1; 2SA2; 3SA1; 3SA2

УП5312-ФЗ43										
Номер секции	Положение рукоятки									
	Номер. конт.		Мест.		Рез.		Откл.		Раб.	
			-90 °		-45 °		0°		+45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2			X	X				
II	3	4							X	X
III	5	6							X	X
IV	7	8	X	X						

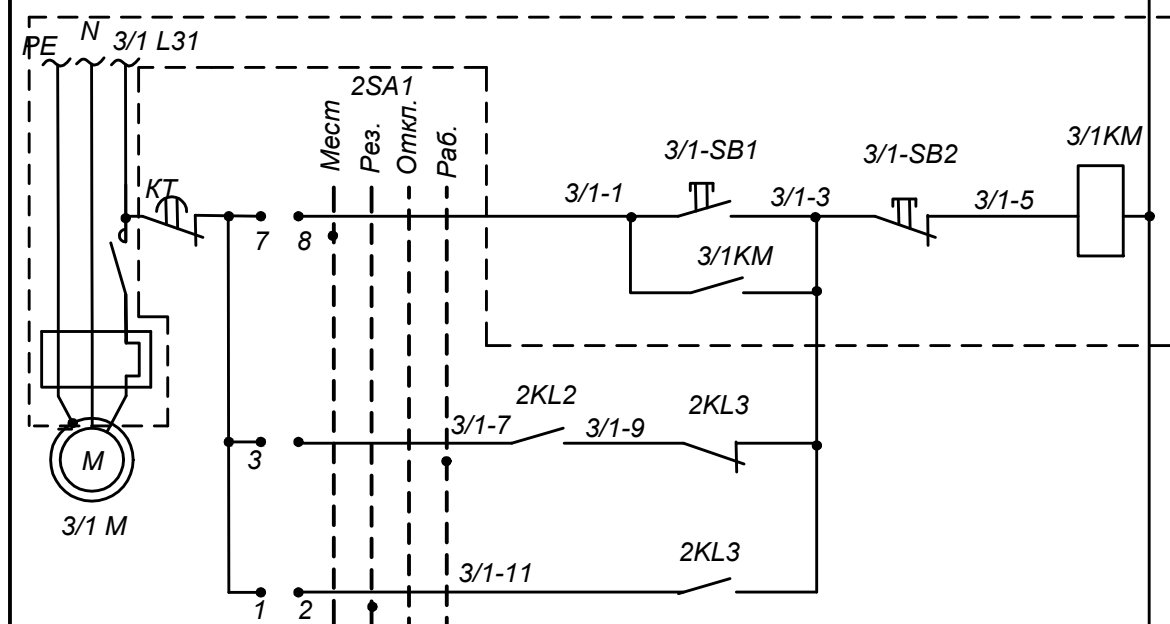
ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ SA6/1; SA6/2

УП5311-C225									
Номер секции	Положение рукоятки								
	Номер. конт.		Авт.		Откл.		Ручн.		
			-45 °	0 °	+45 °				
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	Л
I	1	2							
II	3	4							

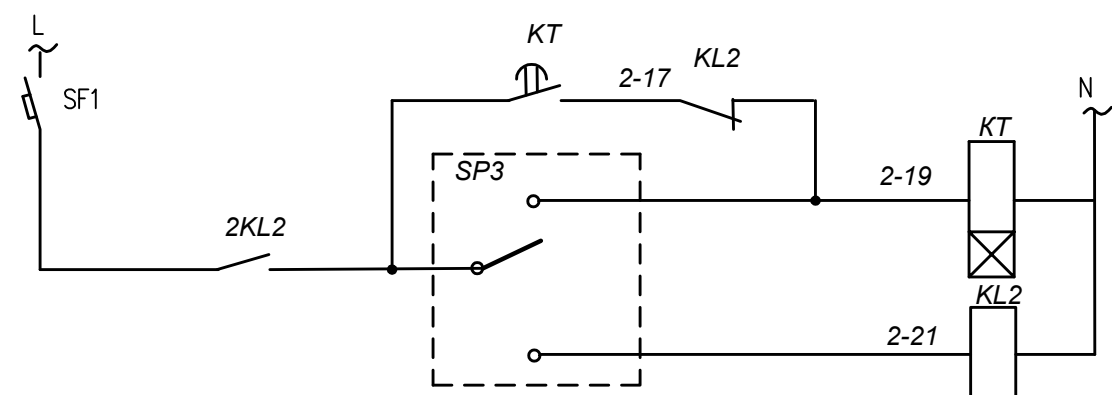
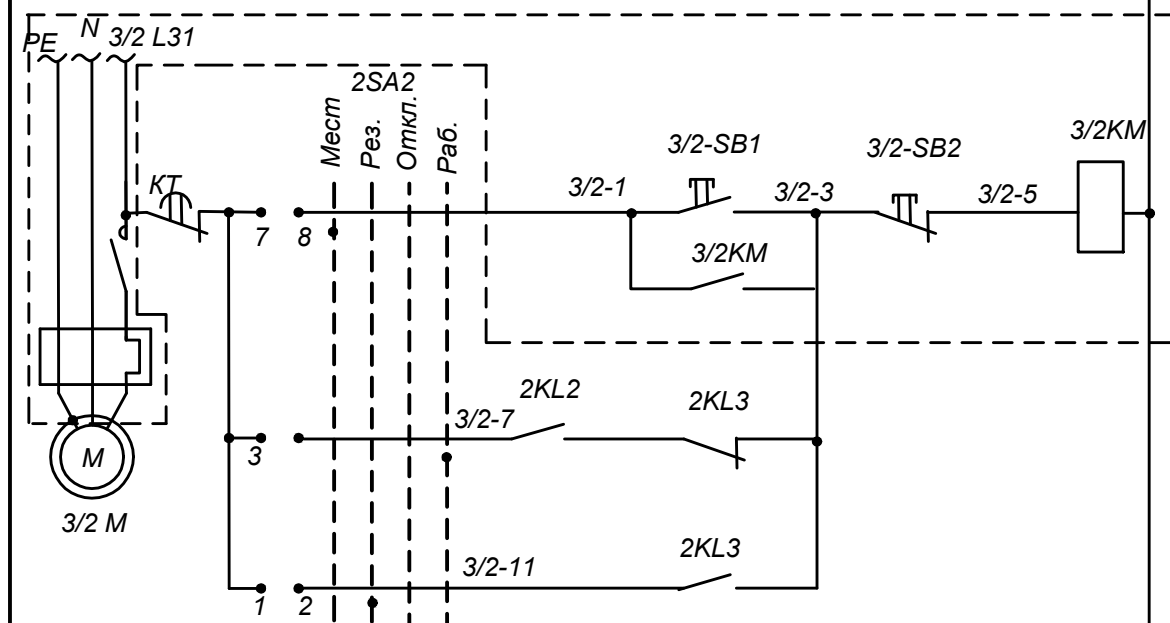
						RFP17/01626 -50P-ASM GR.9.5			
						Centră termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data			Etapa	Foaia
Spec. princ.	Rudoir				02.18	Centră termică		PE	7
Executor	Rudoir				-/-				
						Схема принципиальная электрическая (начало)		S.R.L. "CandisGaz" or.Chîșinău	



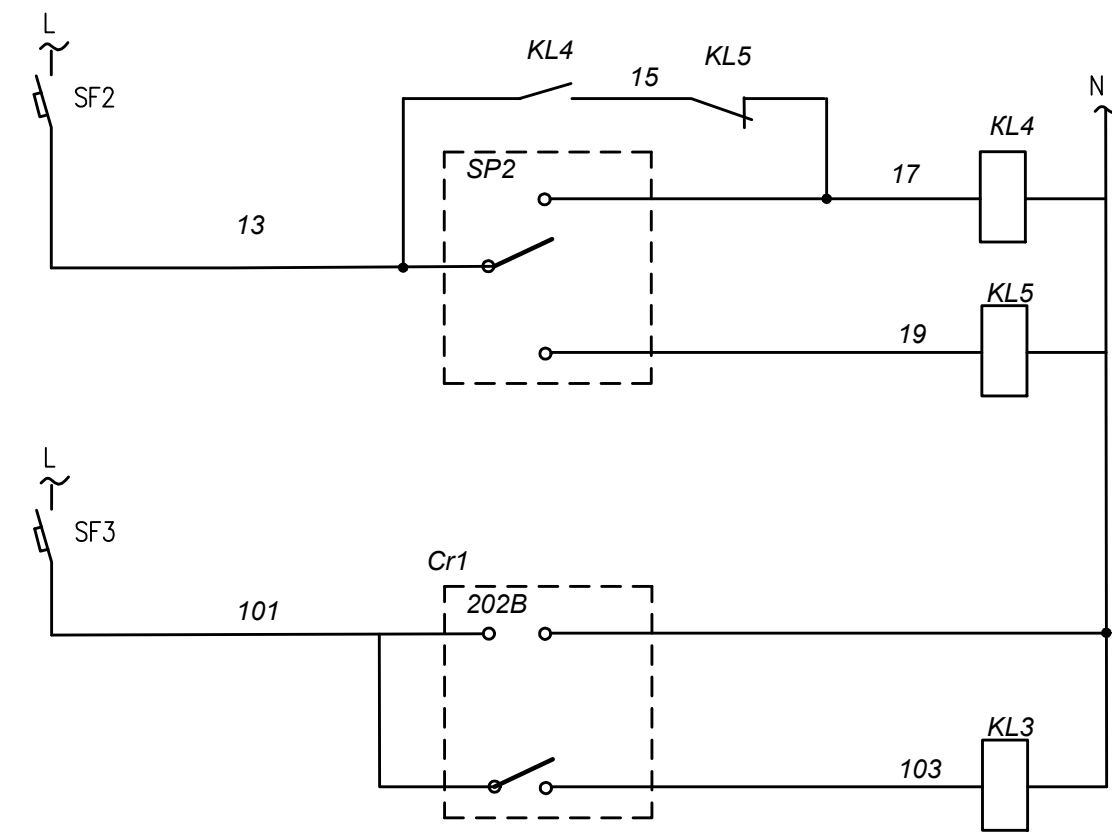
Напряжение ~ 220 В
Реле наличия напряжения
АВР питания
Реле управления насосами
Контроль давления нагнетания
Реле ввода резервного насоса



~ 220 В			
Насосы сетевые КЗ	Насос КЗ/1	Местный	
		Автомат. рабочий	Автомат. резервный
	Насос КЗ/2	Местный	
		Автомат. рабочий	Автомат. резервный

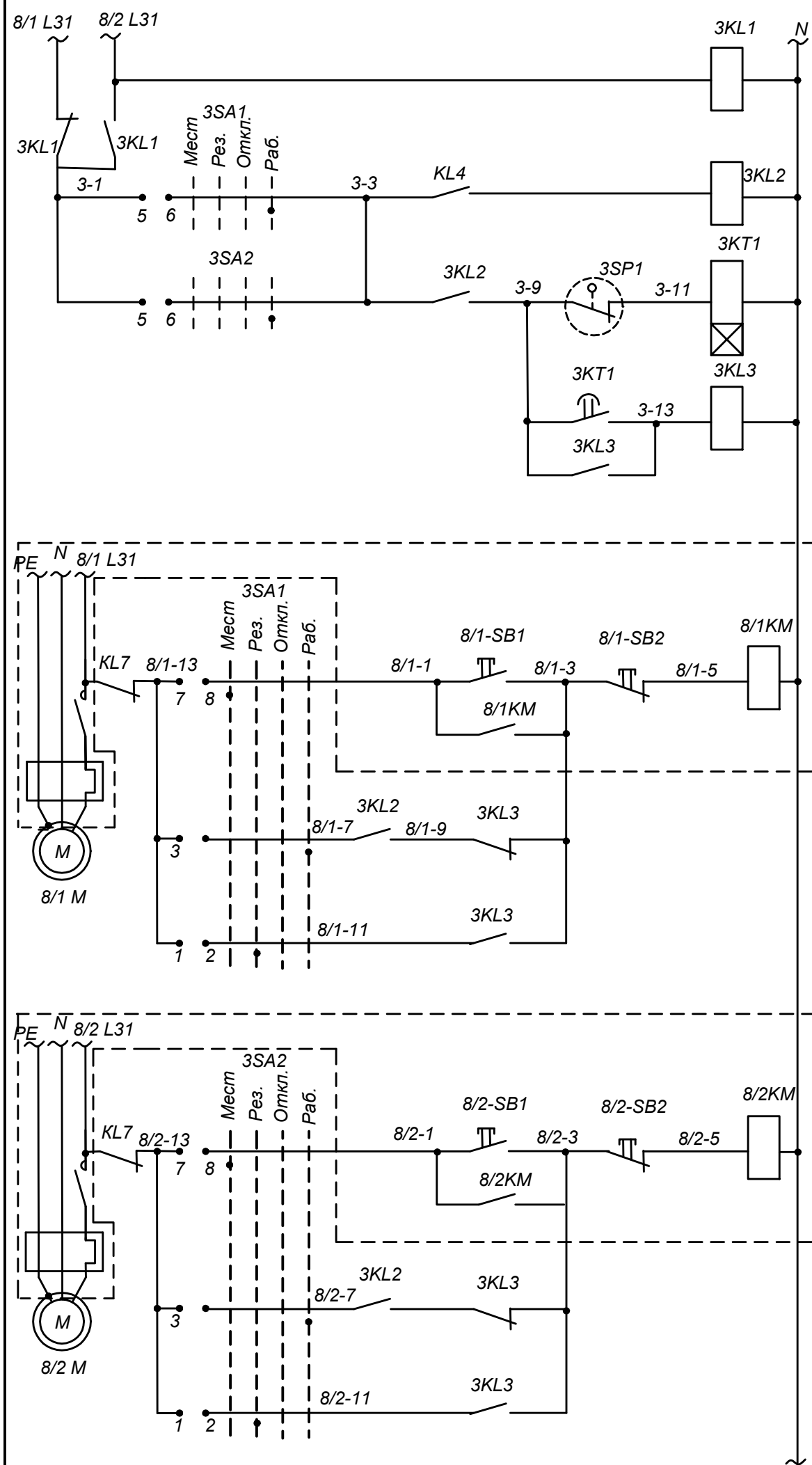


Питание ~ 220 В
Отключение насоса КЗ при понижении давления до 0,45кгс/см ² на вводе обратного трубопровода Т21



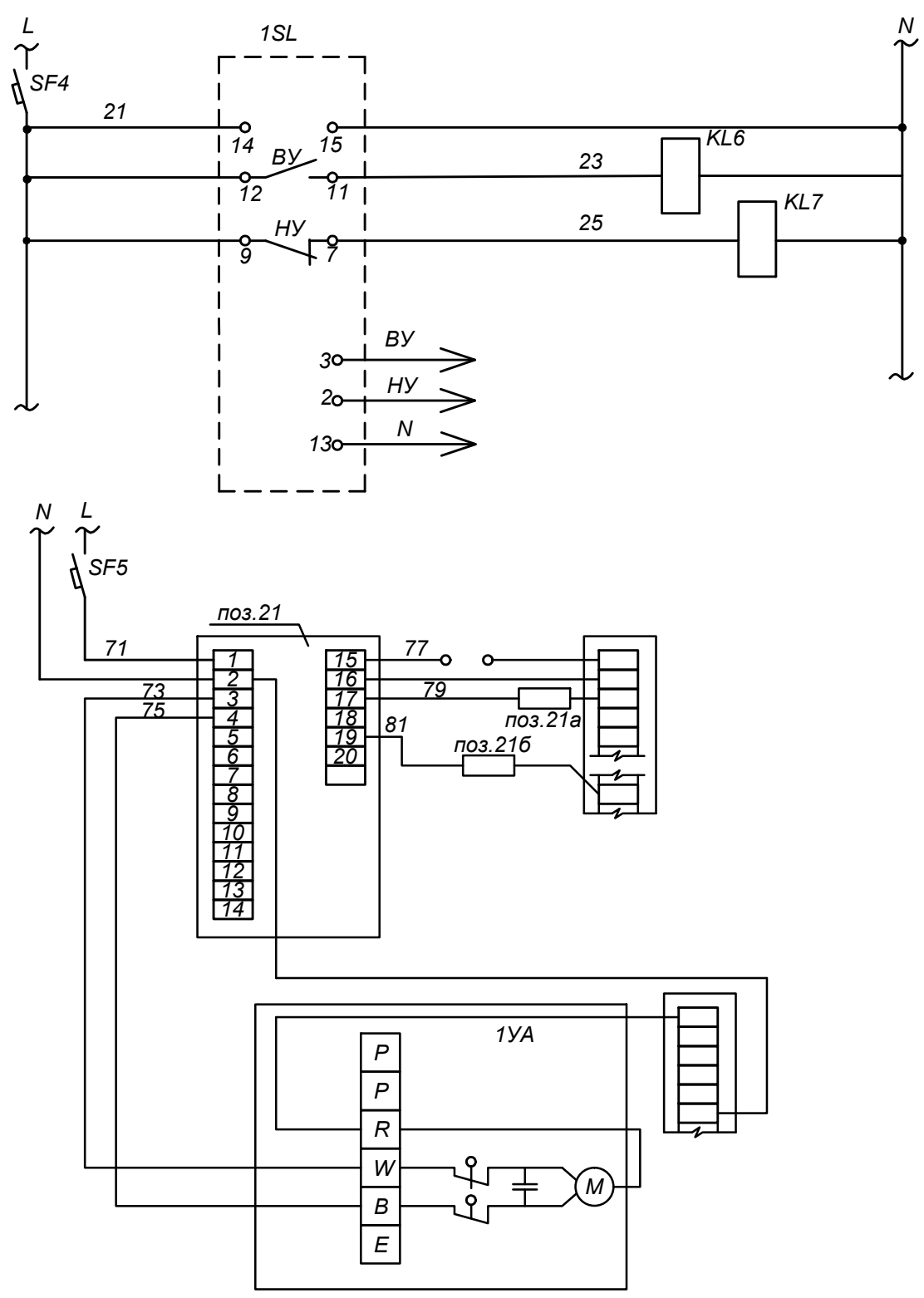
Питание ~ 220 В
Давление обратной сетевой воды
Питание ~ 220 В
Загазованность в котельной СО

						RFP17/01626 -50P-ASM GR.9.5				
						Centră termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir				
Sch.	Cant.	Foia	N doc.	Semn.	Data					
						Centră termică		Etapă	Foia	Foi
Spec. princ.		Rudo		02.18	PE			8		
Executor		Rudo			-/-	Схема принципиальная электрическая (продолжение)		S.R.L. "CandisGaz" or.Chișinău		



Напряжение ~ 220 В
АВР питания
Реле управления насосами
Контроль давления нагнетания
Реле ввода резервного насоса

~ 220 В		
Насосы подпиточные К8	Насос К8/1	Местный
		Автомат. рабочий
	Насос К8/2	Автомат. резервный
		Местный



Питание ~ 220 В	
Контроль ВУ, НУ в питательном баке воды	
К датчикам уровня в питательном баке воды	
Питание ~ 220 В	
РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ В СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ	Датчик температуры наружного воздуха
	Датчик температуры в прямом трубопроводе
	Клапан трехходовой 1YA

RFP17/01626 -50P-ASM GR.9.5					
Centră termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir					
Sch.	Cant.	Foia	N doc.	Semn.	Data
Spec. princ.	Rudo			02.18	
Executor	Rudo			-/-	
Centră termică				Etapa	Foia
Схема принципиальная электрическая (продолжение)				PE	9
				S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău	

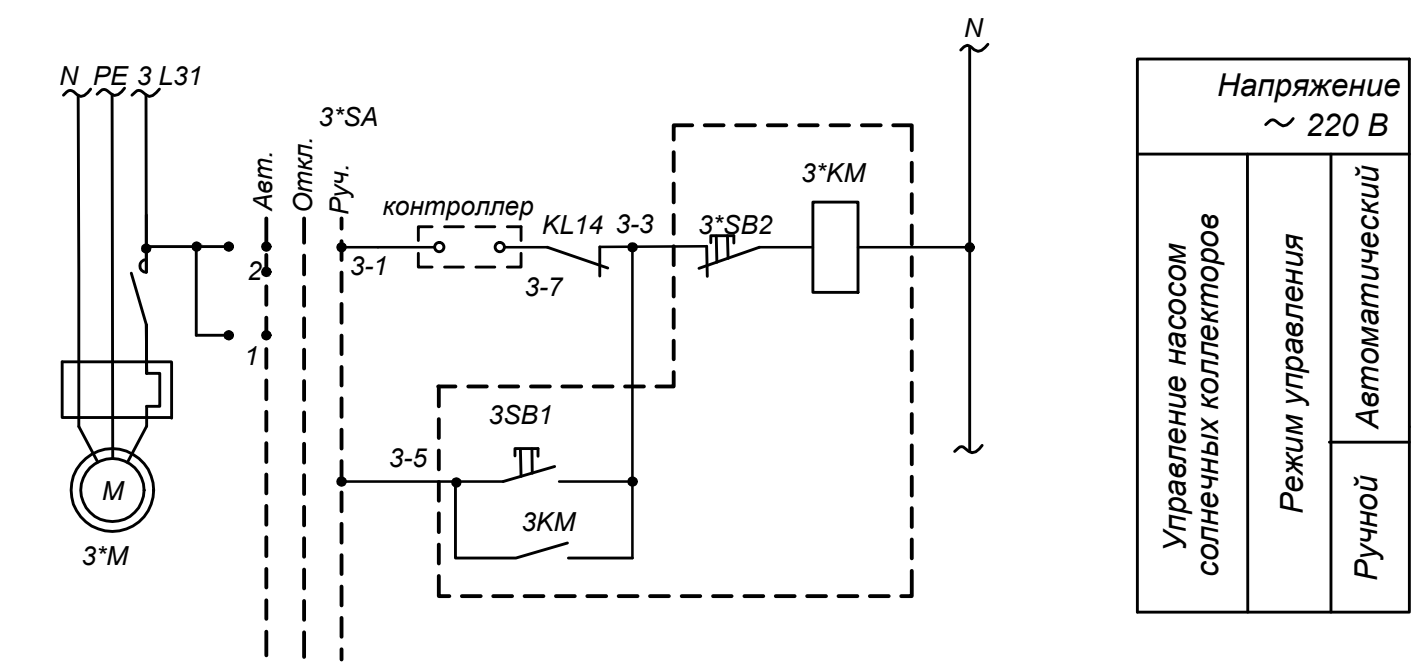
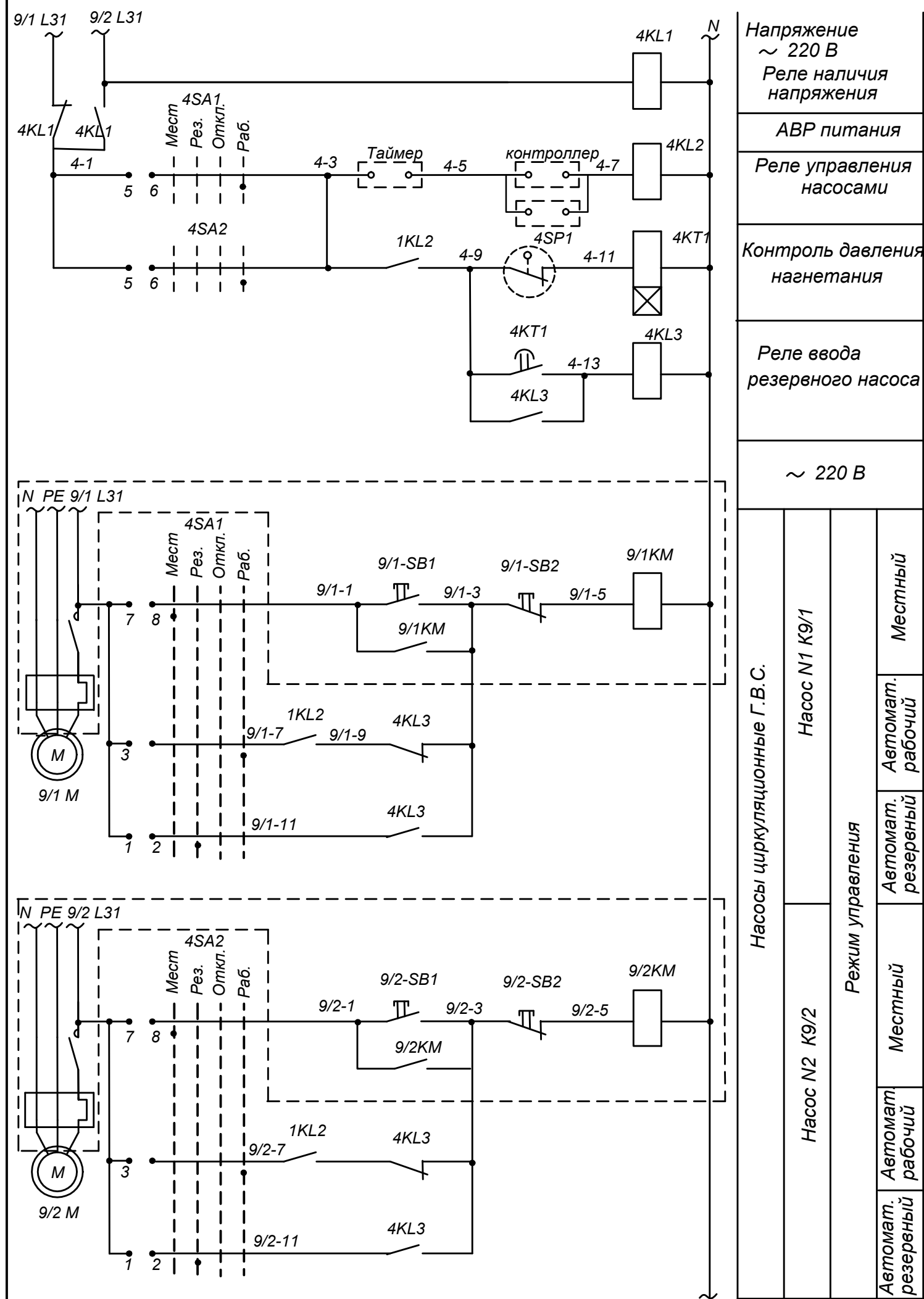


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ

4SA1 ; 4SA2

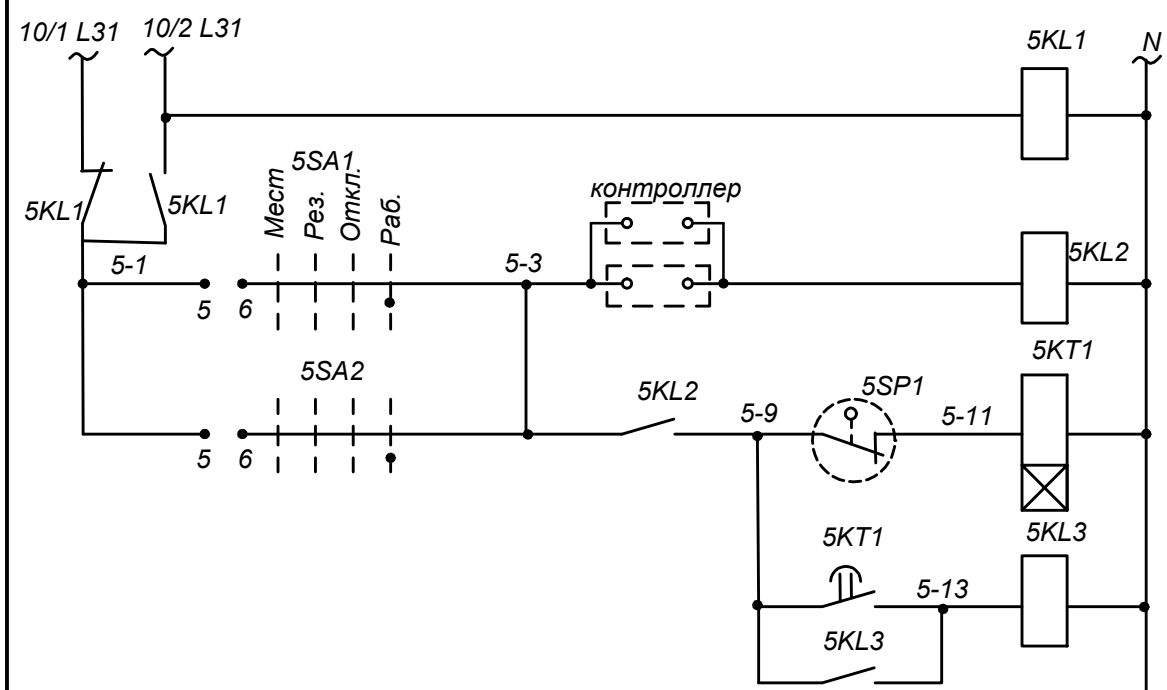
УП5312-Ф343										
Номер секции	Положение рукоятки									
	Номер. конт.		Мест.		Рез.		Откл.		Раб.	
			-90 °		-45 °		0°		+45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
	I	1	2			✕	✕			
II	3	4							✕	✕
III	5	6							✕	✕
IV	7	8	✕	✕						

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ 2*SA, 3*SA

УП5311-C225								
Номер секции	Положение рукоятки							
	Номер. конт.		Авт.		Откл.		Ручн.	
			-45 °		0 °		+45 °	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	×					×
II	3	4	×					×

						RFP17/01626 -50P-ASM GR.9.5			
						Centră termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir			
Sch.	Cant.	Foaiă	N doc.	Semn.	Data	Centră termică		Etapa	Foaiă
Spec. princ.	Rudoir				02.18			PE	10
Executor	Rudoir				-/-	Схема принципиальная электрическая (продолжение)		S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău	



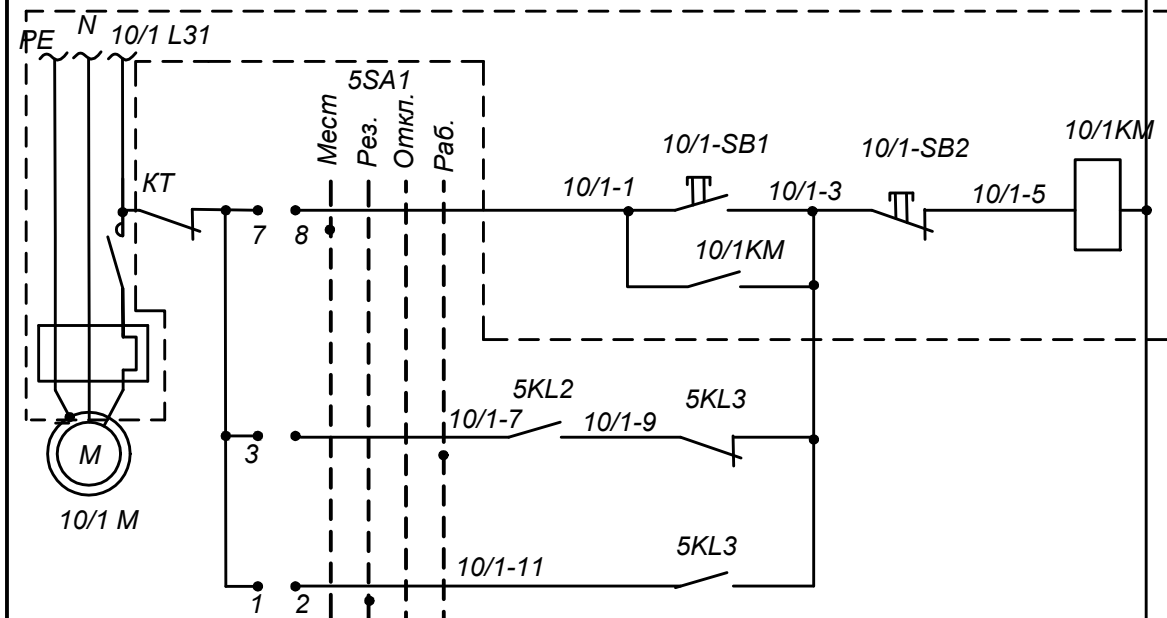
Напряжение
~ 220 В
Реле наличия
напряжения

АВР питания

Реле управления
насосами

Контроль давления
нагнетания

Реле ввода
резервного насоса



~ 220 В

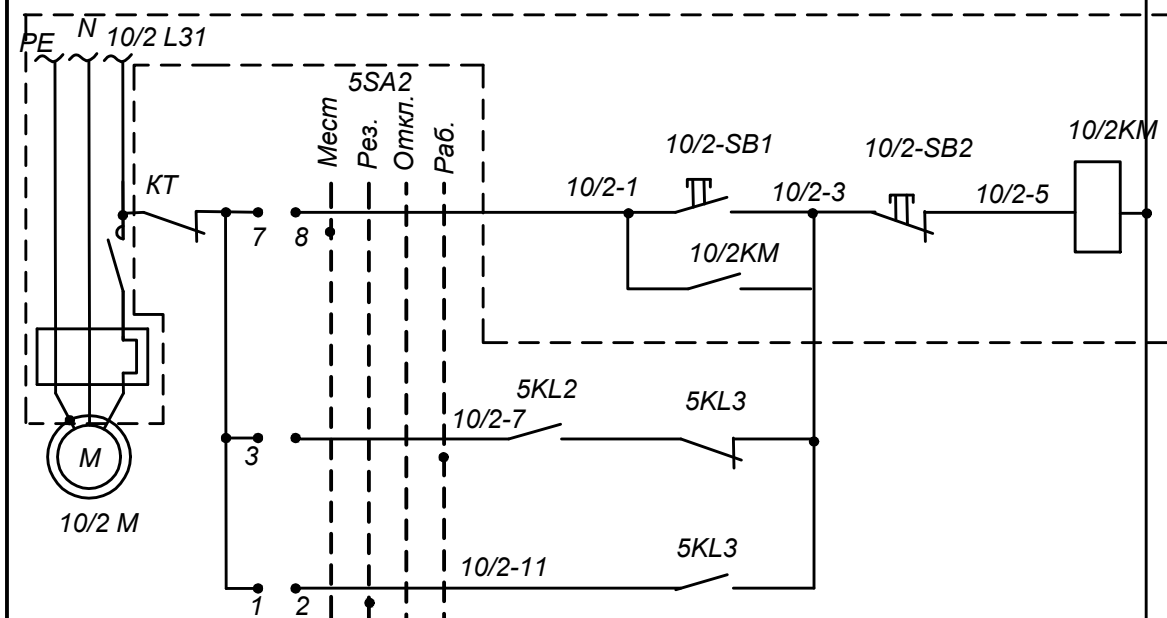
Насосы сетевые ГВС

Насос K10/1

Местный

Автомат.
рабочий

Автомат.
резервный

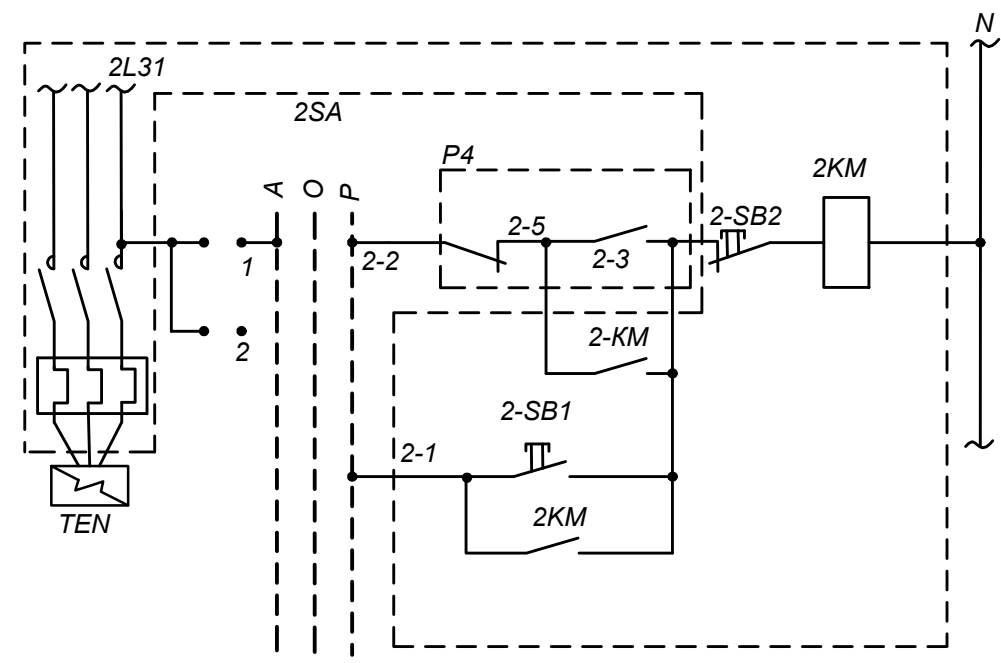


Насос K10/2

Местный

Автомат.
рабочий

Автомат.
резервный



Напряжение
~ 220 В

Управление ТЕНом бойлера
в К2* ГВС

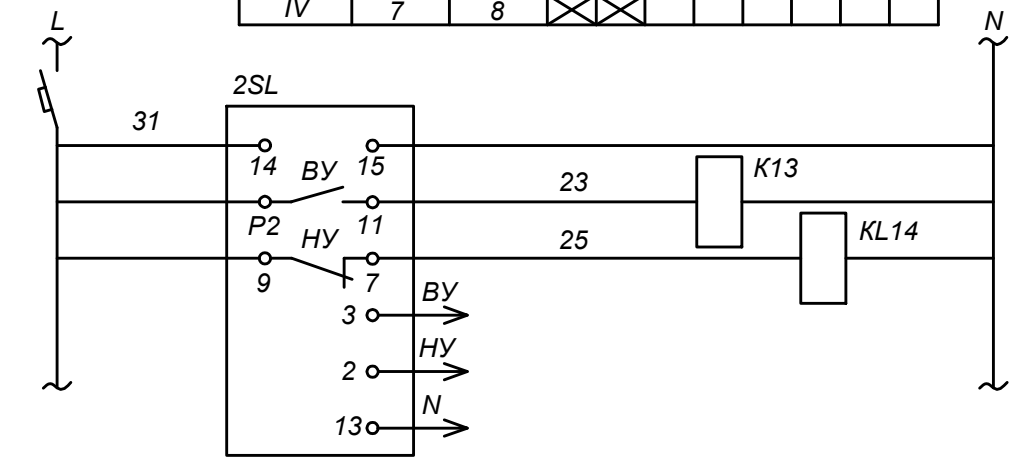
Режим управления

Ручной

Автоматический

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ
5SA1: 5SA2

УП5312-Ф343										
Номер секции	Положение рукоятки									
	Номер. конт.		Мест.		Рез.		Откл.		Раб.	
			-90 °		-45 °		0°		+45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2			×	×				
II	3	4							×	×
III	5	6							×	×
IV	7	8	×	×						

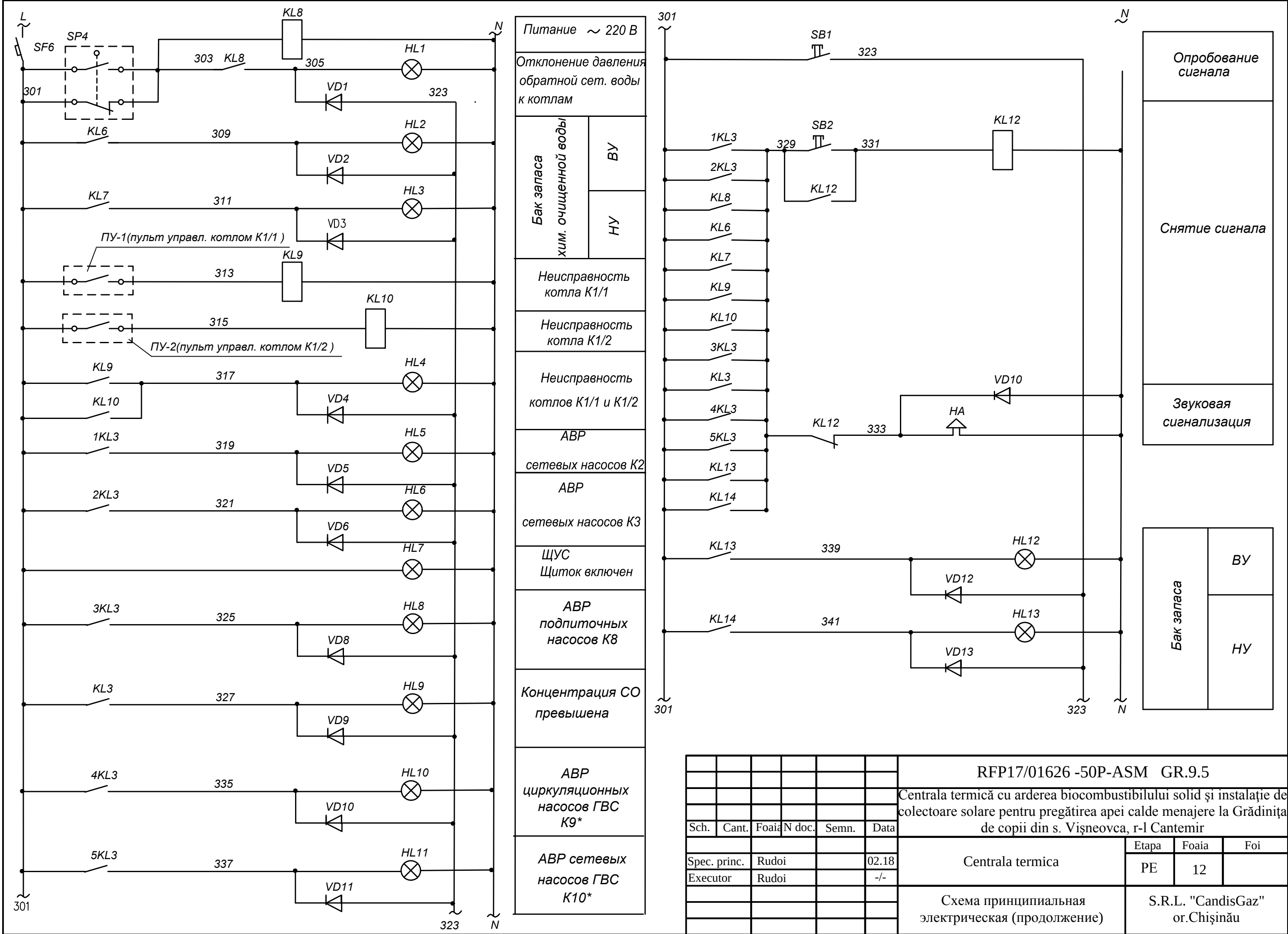


Питание
~ 220 В

Контроль ВУ, НУ
в баке атифриза

К датчикам
уровня в баке
атифриза

						RFP17/01626 -50P-ASM GR.9.5			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data			Etapă	Foaia
Spec. princ.	Rudoir				02.18	Centrala termica		PE	11
Executor	Rudoir				-/-				
						Схема принципиальная электрическая (продолжение)		S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău	



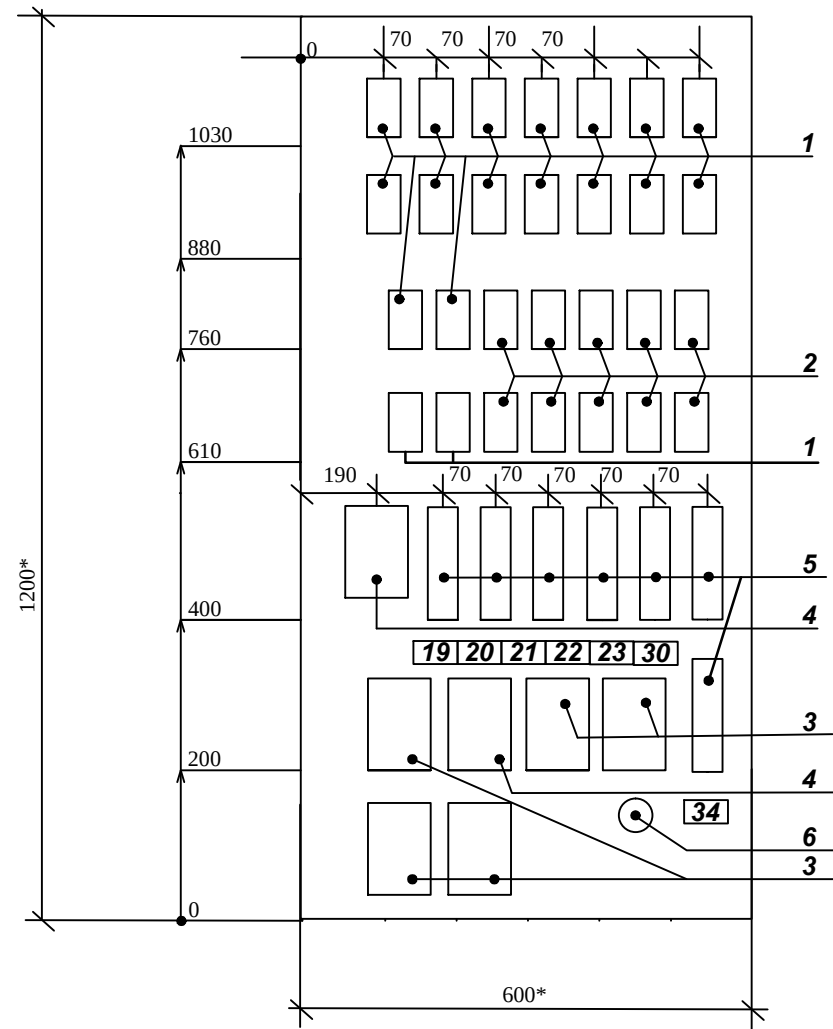
Поз. по схеме	Наименование	Кол-во	Примечание
	Щит управления и сигнализации (ЩУС)		
SF1÷SF6	Выключатель автоматический однополюсный ~ 220 В I _p =2А , I _{отс.} =10I _p , ВА47-29/1/C2 ф-ма "ИЭК Молдова"	6	
SA6/1; SA6/2; 3*SA; 2*SA;	Переключатель универсальный с овальной рукояткой номер надписи 23 УП5311- C225 ТУ16-524.074-75	4	
1*	Переключатель универсальный с овальной рукояткой без надписи УП5312-Ф343 ТУ16-524.074-75	10	
2*	Реле промежуточное Ун ~ 220 В , 6з.к.+2р.к. ПЭ37-62У3 ТУ 16-523622-88	10	
3*	Реле промежуточное Ун ~ 220 В , 4з.к.+4р.к. ПЭ37-44У3 ТУ 16-523622-88	18	
1KT1,2KT1, 3KT1,4KT1,5KT	Реле времени Ун ~ 220 В, 50 Гц РСВ19-11 УХЛ4 с выдержкой времени 0,1-50 сек.	5	
2KT2,KT	Реле времени Ун ~ 220 В, 50 Гц РСВ19-31 УХЛ4 с выдержкой времени 0,1-50 сек.	2	
2SB1 SB1,SB2	Кнопка управления толк. зеленый ABLFS-22 "Пуск" ф-ма "ИЭК Молдова"	3	
2SB2	Кнопка управления толк. красный ABLFS-22 "Стоп" ф-ма "ИЭК Молдова"	1	
HL1÷HL6, HL8÷ HL11	Светосигнальный индикатор Ун ~ 220 В светофильтр желтый; AD-22DS ф-ма "ИЭК Молдова"	12	
HL7	Светосигнальный индикатор Ун ~ 220 В светофильтр белый; AD-22DS ф-ма "ИЭК Молдова"	1	
VD1-VD11	Диод Д246.А.336.2006 ТУ	11	
T	Таймер	1	

- 1* - 1SA1, 1SA2, 2SA1, 2SA2, 3SA1, 3SA2, 4SA1, 4SA2, 5SA1, 5SA2 - 10 шт.
- 2* - 1KL2, 1KL3, 2KL2, 2KL3, 3KL2, 3KL3, 4KL2, 4KL3, 5KL2, 5KL3 - 10 шт.
- 3* - 1KL1, 2KL1, 3KL1, 4KL1, 5KL1, KL2÷KL14 - 18 шт.

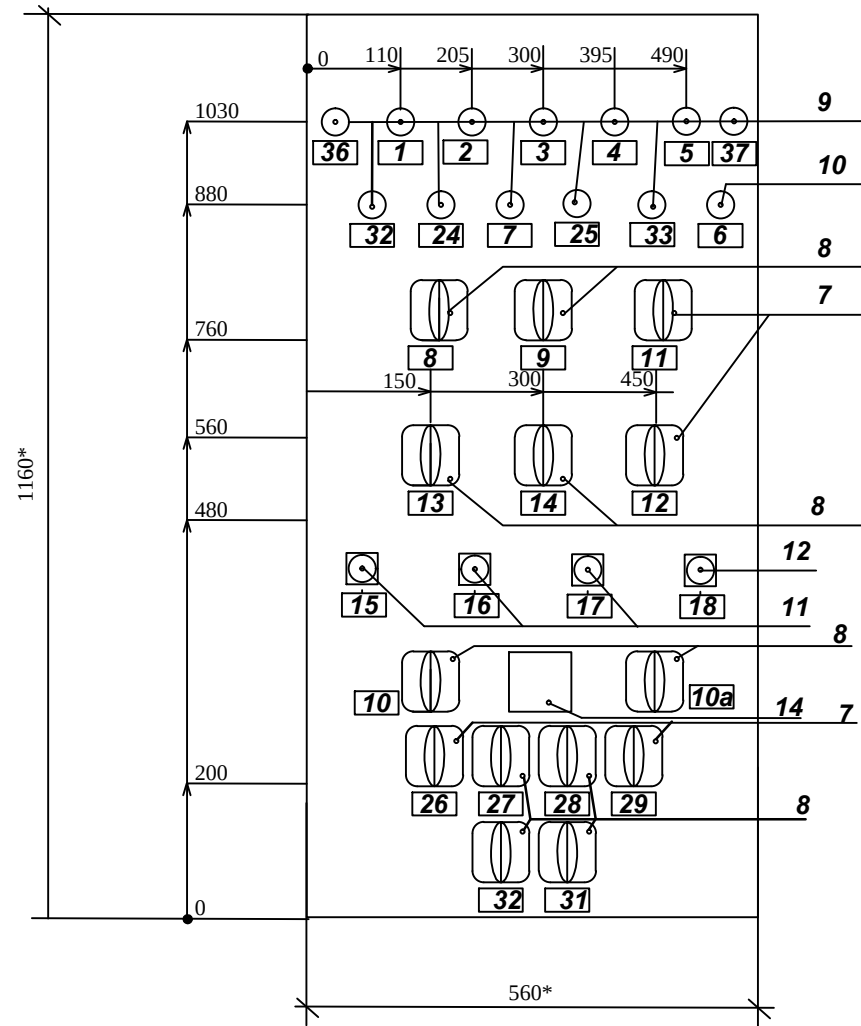
Поз. по схеме	Наименование	Кол-во	Примечание
	Аппаратура по месту		
2SP1,3SP1,5SP1	Манометр показывающий сигнализирующий; шкала 0...4,0 кгс/см² ДМ2010-Сг - 1,5-4,0	3	
4SP1	То же, шкала 0...6,0 кгс/см² ДМ2010-Сг - 1,5-6,0	1	
SP2, SP3 1SP1,SP4	Манометр показывающий сигнализирующий; шкала 0...2,5 кгс/см² ДМ2010-Сг - 1,5-2,5	4	
1SL,2SL	Датчик реле-уровня L1,2,3=0,6 м РОС-301	2	
P1, P2 P4*	Термометр показывающий сигнализирующий ;шкала 0...150°С. Iкап=6м, Iт.б=250мм ТПГ100эк-М1	3	
HA	Сирена сигнальная Ун ~ 220 В СС-1	1	
Cr1 поз.17	Детектор оксида углерода ф-мы "SEITRON" диапазон 0...100мг/м³ RCD COO MP1	1	
поз.20	Контроллер EUROSTED-813	1	
поз.21	Электронный регулятор температуры "Danfoss" Ун~220 В, "ECL Comfort 100м"	1	
поз.21a	Датчик наружной температуры Pt=1000 ESM-10	1	
поз.21б	Датчик температуры воды погружной Pt=1000 EMSU-10	1	

						RFP17/01626 -50P-ASM GR.9.5			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data				
						Centrala termica	Etapă	Foaia	Foi
Spec. princ.	Rudoii			02.18			PE	13	
Executor	Rudoii			-/-					
						Схема принципиальная электрическая (окончание)	S.R.L. "CandisGaz" or.Chișinău		

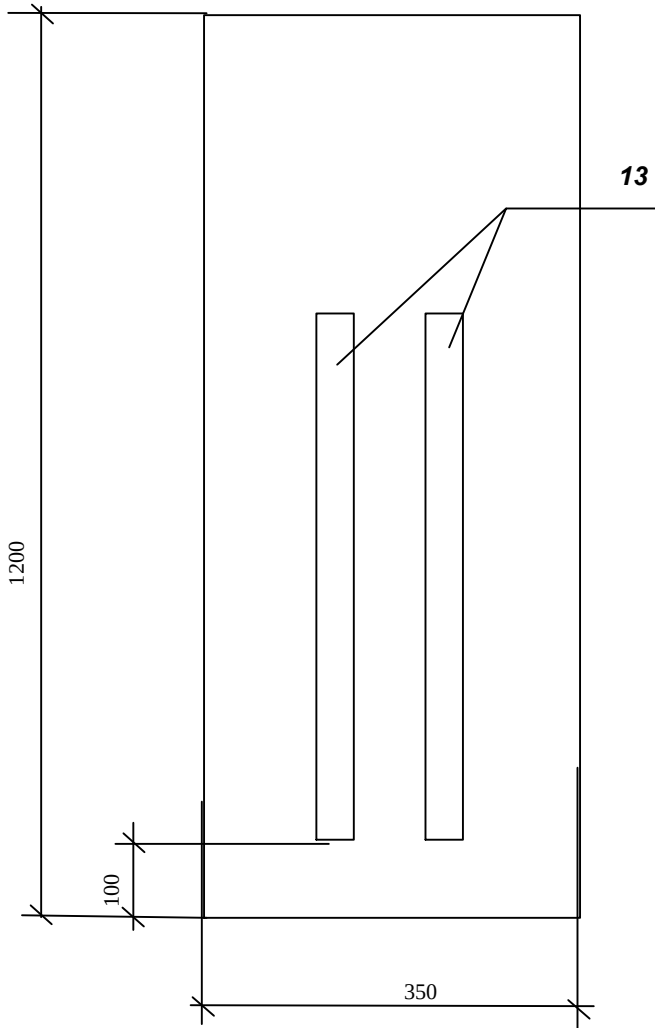
Вид спереди
дверь не показана



Дверь
вид спереди



Правая боковая стенка



- 1* - Размеры для справок
2 - Шкаф ЯУЭ - 1263, размером 1200x600x350 мм IP54
3 - По данному чертежу изготовить один шкаф
4 - В контуре табличек и аппаратов указаны номера надписей по перечню надписей

Допускается замена корпуса щита шкафного ЯУЭ -1263 на корпус другого типа и размера при условии выполнения требований установки электроаппаратуры и приборов

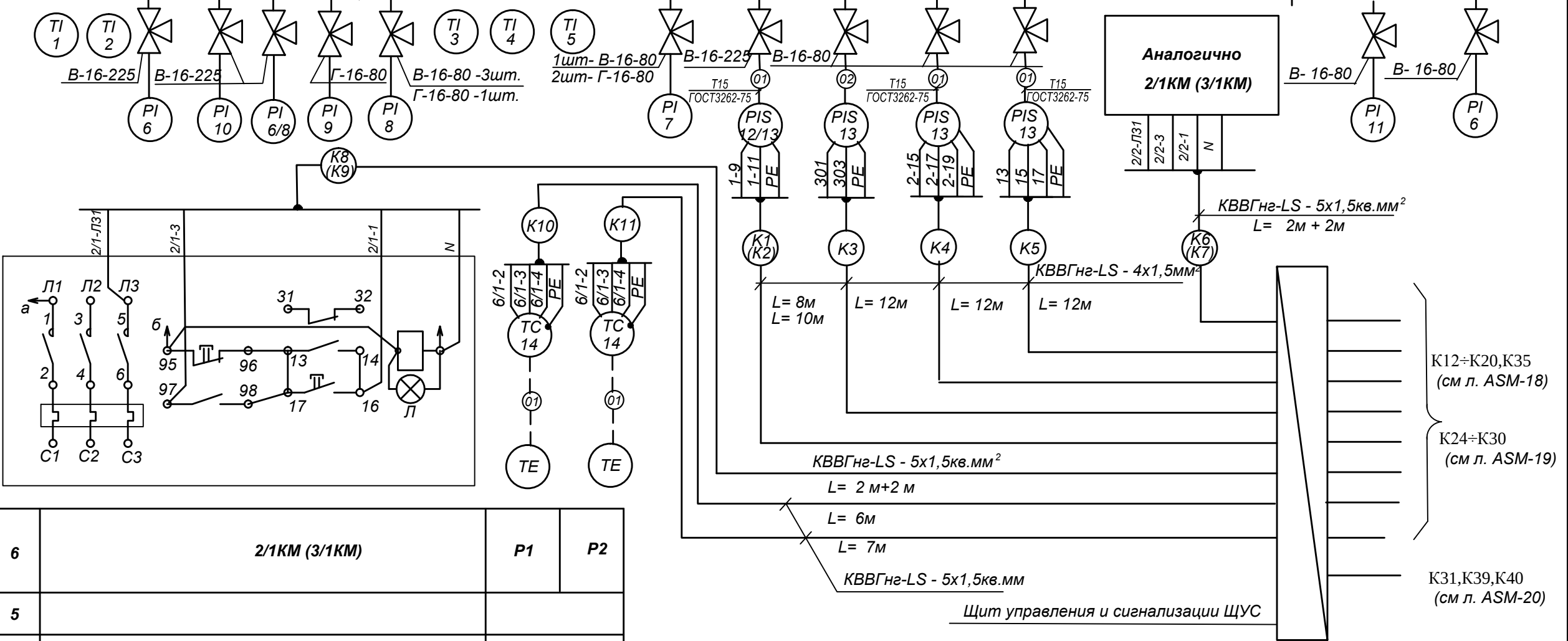
						RFP17/01626 -50P-ASM GR.9.5				
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir				
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data					
						Centrala termica		Etapa	Foaia	Foi
Spec. princ.		Rudoι			02.18			PE	14	
Executor		Rudoι			-/-	Щит ЩУС. Общий вид		S.R.L. "CandisGaz" or.Chișinău		

Формат	Зона	N поз.	Обозначение	Наименование, документации	Кол-во	Примечание
			ATM-12	<u>Общий вид</u>		
			ATM-14	<u>Перечень надписей</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
		1	1KL1,2KL1,3KL1,4KL1,5KL1,KL2÷KL14	Реле промежуточное Ун ~220В 4з.к. + 4р.к. ПЭ37-44УЗ ТУ 16-523622-88	18	1 рез.
		2	1KL2, 1KL3, 2KL2, 2KL3, 4KL3, 5KL2, 5KL3	То же, 6з.к + 2р.к.; ПЭ37-44УЗ ТУ 16-523622-88	10	
		3	1KT1;2KT1;3KT1;4KT1;5KT1	Реле времени Ун ~220В PCB19-11 УХЛ4 с выдержкой времени 0,1-50 сек.	5	
		4	1KT2; KT	Реле времени Ун ~220В PCB19-31 УХЛ4 с выдержкой времени 0,1-50 сек.	2	
		5	SF1÷SF6	Выключатель автоматический однополюсный ~220В; Ip=2А; Iомс=10 Ip; BA47-29/1C2	6	
		6	VD1÷VD11	Диод Д246. аА. 0.336.206 ТУ	11	1 рез.
		7	SA6/1, SA6/2, 2*SA, 3*SA	Переключатель универсальный с овальной рукояткой, номер надписи 23, УП5311-С225	4	
		8	1SA1;1SA2;2SA1;2SA2;3SA1;3SA2;4SA1;4SA2;3SA1;3SA2;5SA1;5SA2	Переключатель универсальный с овальной рукояткой, без надписи, УП5312-Ф343	10	
		9	HL1+HL6, HL8,HL9,HL10,HL13	Светосигнальный индикатор ~220В, светофильтр желтый; AD22DS	12	
		10	HL7	Светосигнальный индикатор ~220В, светофильтр белый; AD22DS	1	
		11	SB1;SB2;2SB1	Кнопка управления толк.зеленый ABLFS-22	3	
		12	2SB2	Кнопка управления толк.красный ABLFS-22	1	
		13	XT	Блок зажимов Бз24-4П716-В/ВУЗ	6	по 10 заж.
		14	T	Таймер ТЭ	1	

						RFP17/01626 -50P-ASM GR.9.5			
						Centrale termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data				
						Centrale termica		Etapa	Foaia
Spec. princ.		Rudoi			02.18			PE	15
Executor		Rudoi			-/-				
						Щит ЩУС.		S.R.L. "CandisGaz"	
						Технические данные аппаратов		or.Chișinău	

Номер	Строка	Надпись	Обозначение	Место надписи	Текст	Кол-во	Вид шрифта	Заготовка
		1	HL1	рамка	Отклонение давления обратной сетевой воды	1		
		2 32	HL5 HL10	рамка	АвР сетевых насосов К2 АвР сетевых насосов ГВС K10*	1 / 1		
		3	HL2	рамка	B.Y. в баке воды	1		
		4	HL3	рамка	H.Y. в баке воды	1		
		5	HL6	рамка	АвР сетевых насосов КЗ	1		
		6	HL7	рамка	Щит включен	1		
		7	HL9	рамка	Повышена загазованность CO	1		
		8 9	1SA1 1SA2	рамка	Работа сетевого насоса К2/1 Рез. Работ сетевого насоса К2/2 Мест.	2		
		10 10a	3SA1, 3SA2	рамка	Работа подпиточных насосов К8/1, Рез. К8/2 Мест.	2		
		11	SA6/ 1	рамка	Работа рециркуляционного насоса К6 /1 Авт.	1		
		12	SA6/ 2	рамка	Работа рециркуляционного насоса К6/2 Авт.	1		
		13 14	2SA1 2SA2	рамка	Работа сетевого насоса КЗ/1, КЗ/2 Рез. Мест.	2		
		15	SB1	рамка	Опробование звукового и светового сигналов	1		
		16	SB2	рамка	Снятие звукового сигнала	1		
		17	2SB1	рамка	Вкл. сетевого насоса КЗ/1	1		
		18	2SB2	рамка	Выкл. сетевого насоса КЗ/1	1		
		19- 23,34	SF1-SF5,SF7	рамка	Цепи управления	6		
		30	SF6	рамка	Цепи сигнализации	1		
		24 33	HL8 HL11	рамка	АвР подпиточных насосов К8 АвР циркуляционных насосов ГВС К9*	1 / 1		
		25	HL4	рамка	Авария котла	1		
		26	2*SA	рамка	Работа ТЕН водонагревателя Авт.	1		
		27 35	4*SA1; 4*SA2	рамка	Работа циркуляционного насоса ГВС К9*/1, К9*/2 Рез. Мест.	2		
		28 31	5*SA1; 5*SA2	рамка	Работа сетевого насоса ГВС К10*/1,K10*/2 Рез. Мест.	2		
		29	3*SA	рамка	Работа греющего насоса КЗ* Авт.	1		
		36, 37	HL12/HL13	рамка	ВУ/HY в баке антифриза	1/1		
					RFP17/01626 -50P-ASM GR.9.5			
					Centrală termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data	Etapă	Foaiă	Foi
Spec. princ.		Rudoi			02.18	Centrala termica	PE	16
Executor		Rudoi		-/-				
						Щит ЩУС.		
						Перечень надписей в рамках	S.R.L. "CandisGaz" or.Chişinău	

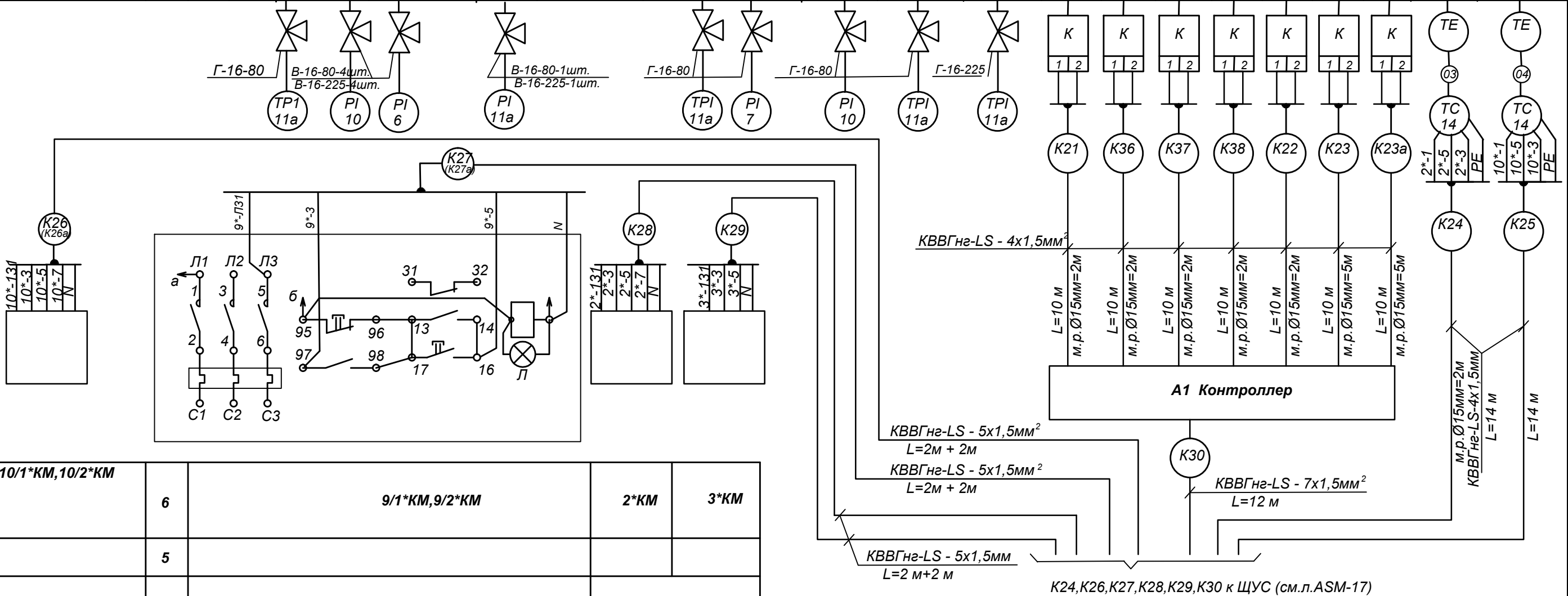
Агрегат или аппарат	1	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ																		
Параметр	2	Температура		Давление				Температура		Давление								Давление		
Среда	3	Прямая сетевая вода				Подпит. вода	Обратная сетевая вода			Холодная вода		Прямая сетевая вода	Обратная сетевая вода						Подпиточная вода	
Место уст-ки прибора, отборн. устройства, средств автоматики или исполн. устр-ва	4	от котлов	Тр-провод на теплоснабжение	Патрубки сетевых насосов K2,K3		Тр-провод	Тр-провод от от потребителя , ввод	Трубопровод из сети		Тр-провод за сетевыми насосами	Тр-провод	Тр-провод перед сетевыми насосами	Тр-провод обратной воды	На стене		Патрубки подпиточного насоса K8				
				всас.	напорн.											всас.	напорн.			
N установочных чертежей	5																			
N поз. спецификации или обознач. по схеме	6	1шт	2шт	1шт	4шт	2/2шт	2шт	4шт	2шт	3шт	1шт	3шт	1SP1, (2SP1)	SP4	SP3	SP2	2/2KM (3/2KM)	2шт	2шт	



<i>N</i> поз. спецификации или обознач. по схеме	6	2/1KM (3/1KM)	P1	P2
<i>N</i> установочных чертежей	5			
Место уст-ки прибора, отборн. устройства, средств автоматики или исполн. устр-ва	4	На стене	Трубопровод	
Среда	3		обратная вода	
Параметр	2		Температура	
Агрегат или аппарат	1	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ		

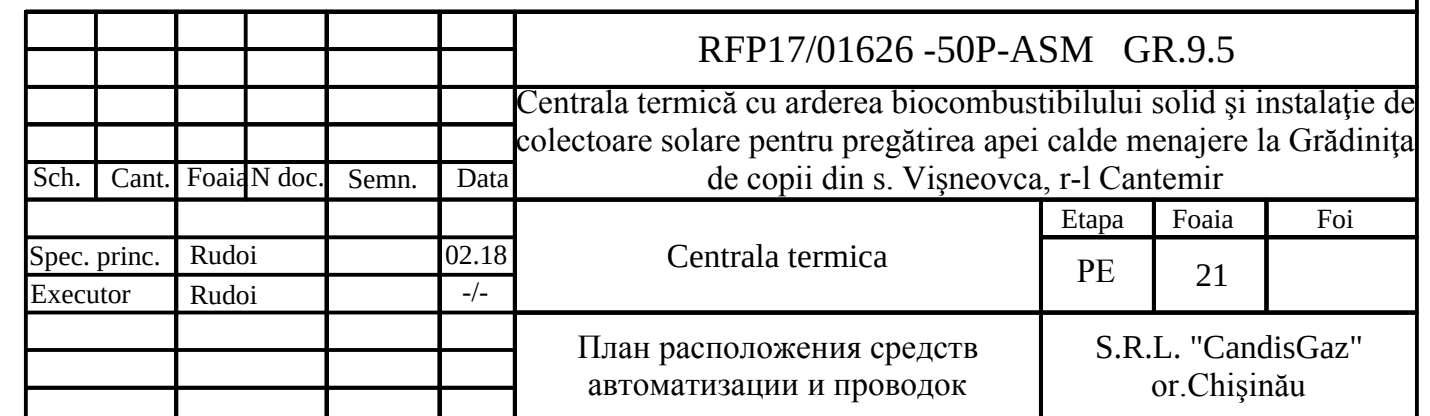
						RFP17/01626 -50P-ASM GR.9.5			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data				
						Centrala termica	Etapa	Foaia	Foi
Spec. princ.		Rudoι			02.18		PE	17	
Executor		Rudoι			-/-				
						Схема внешних соединений (начало)	S.R.L. "CandisGaz" or.Chișinău		

Агрегат или аппарат	1	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ																					
Параметр	2	Температура/ Давление		Давление			Температура/ давление			Температура/ давление			Температура					Температура					
Среда	3	Горячая вода							Вода холодная из сети														
Место уст-ки прибора, отборн. устройства, средств автоматики или исполн. устр-ва	4		Тр-провод из сети	Патрубки циркуляцион. насосов К9*,К10*, ГВС			Тр-провод в сеть и от котлов		Тр-провод из сети	Патрубки циркуляцион. насосов К3*		Тр-провод к бойлеру	Водонагреватель					Трубопровод от солнечных батарей	Водонагреватель				
				всас.	напорн.					всас.	напорн.												
N установочных чертежей	5																						
N поз. спецификации или обознач. по схеме	6	1шт	1шт	1шт	4шт	4шт		2шт		1шт	2шт	1шт	1шт	1шт	P1*	P6*	P7*	P8*	P2*	P3*	P9*	P4*	P5*



10/1*KM, 10/2*KM	6	9/1*KM, 9/2*KM	2*KM	3*KM
	5			
	4	На стене	На стене	
	3			
	2			
	1	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ		

						RFP17/01626 -50P-ASM GR.9.5			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data				
						Centrala termica	Etapa	Foaia	Foi
Spec. princ.		Rudoir			02.18		PE	19	
Executor		Rudoir			-/-				
						Схема внешних соединений (продолжение)	S.R.L. "CandisGaz" or.Chișinău		

$$\frac{K1, K2, K3, K4, K5, K31, K15, K6, K7, K8, K9, K16, K17, K18, K18a, K26, K26a, K27, K27a, K28, K29}{}$$


ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План сетей.	
3	Профиль С3. Детализовка А1. Таблица колодцев.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ		
Обозначение	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ :	
т.п. 902-09-22. 84	Колодцы канализационные.	
сер. 3.008.9-6/86	Подземные безнапорные трубопроводы	
	из керамических, пластмассовых труб.	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ :	
RFP17/01626-50P-REAC.SU GR.9.5	Спецификация материалов	1 лист

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ				
Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м³/сут	м³ /ч	л/с	
Водоснабжение производственное	1,55	0,128	0,034	
Канализация производственная	2,07	2,07	1,11	

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает основные критерии качества , регламентируемые Законом о качестве : - прочность и устойчивость ; - безопасность при эксплуатации ; - пожарная безопасность ; - гигиена и безопасность для здоровья людей ; - теплогидроизоляция и энергосбережение ; - защита от шума . Оползневая опасность на площадке отсутствует . ГИП Гл.спец.		(КАНДУ) (СОКОЛОВА)
--	--	-----------------------

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ	
Настоящий проект разработан на основании: задания на проектирование, градостроительного сертификата №05 от 25.07.2017; технических условий, выданных Примэрией с. Вишневка; заключения Экологической Инспекции г.Кантемир; генерального плана, топогеодезической съемки, геологического заключения и в соответствии с действующими СНиП.	
ВОДОСНАБЖЕНИЕ. Источником водоснабжения принят существующий наружный водопровод Ø20 мм. Напор в точке подключения 35 м.	
Расчетный расход на производственные нужды котельной принят по заданию ТМ, в соответствии с NCM G.03.03:2015 и приведен в таблице. Для учета расхода воды на вводе в котельную запроектирован водомерный узел со счетчиком Ø15 мм. Расчетный расход на наружное пожаротушение 10,0 л/с, внутреннее - осуществляется первичными средствами. Наружное пожаротушение осуществляется из существующего пожарного резервуара запроектированной мотопомпой.	
Проектируемые сети выполняются из полиэтиленовых труб PE80 SDR17,6 PN6 Ø20 мм и укладываются на уплотненное песчанное основание.	
КАНАЛИЗАЦИЯ. По характеру загрязнений стоки, образующиеся на площадке, относятся к условно чистым. Расчетные расходы производственных стоков приняты по заданию и приведены в таблице. Стоки отводятся в колодец-охладитель. Проектируемые сети выполняются из поливинилхлоридных труб Ø110 мм SN4 SDR41 и укладываются на уплотненное песчаное основание согласно профиля.	

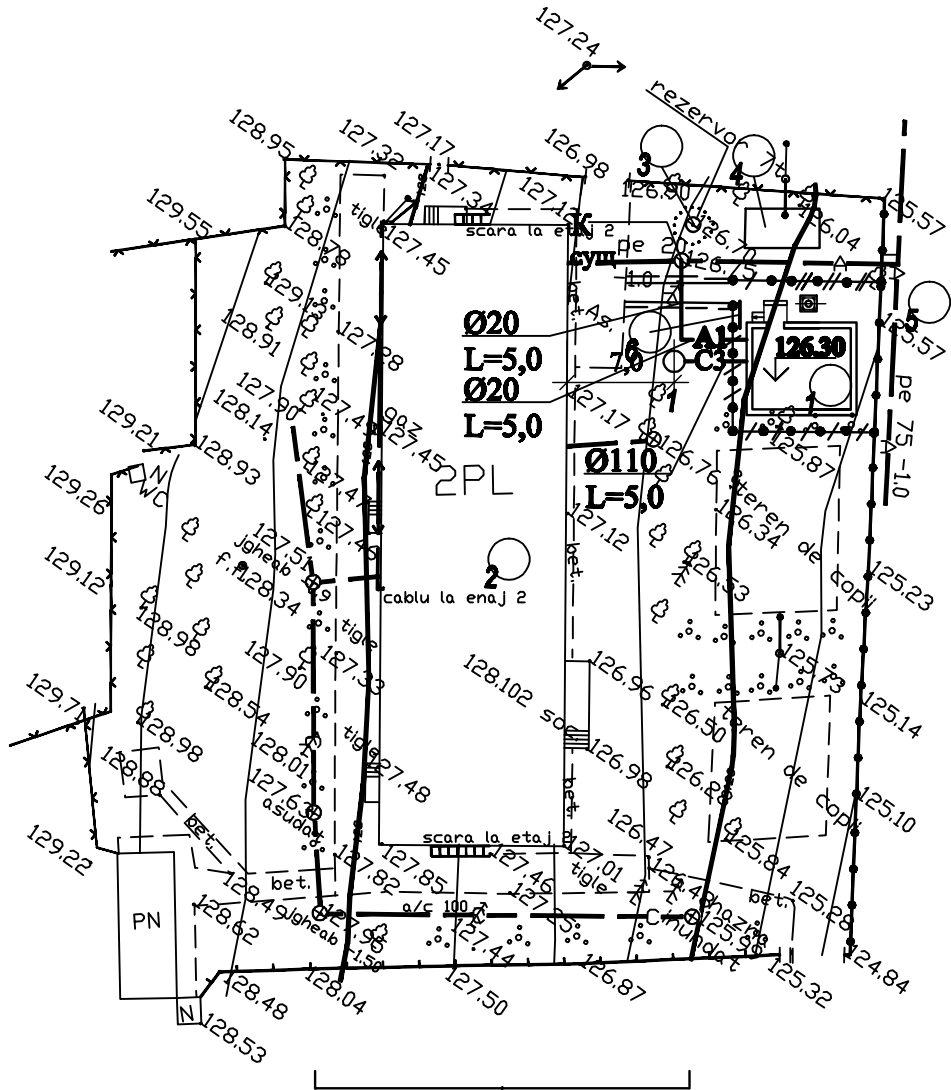
1. Грунты площадки относятся к непросадочным и ненабухающим.
2. По карте сейсмического районирования площадка расположена в зоне с сейсмичностью 8 баллов.
3. Грунтовые воды до глубины 6 метров не встречены.

Sp.prin.LEGITIMATIE Seria 2014-P № 1118					Licența ser.AMMI № ser. 028656 din 17.08.11.		
					RFP17/01626-50P-REAC GR.9. 5		
					Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir.		
Sch.	Cant.	Foia	Semn.	Data	Rețele exterioare de alimentare cu apă și canalizare	Emisa	Foia
						PE	1
							3
ISP	Candu C.			02.18	Общие данные	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău	
Sp.prin.	Socolova G.			- " -			
Executant	Cojocaru M.			- " -			

ПЛАН СЕТЕЙ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

LEGENDA

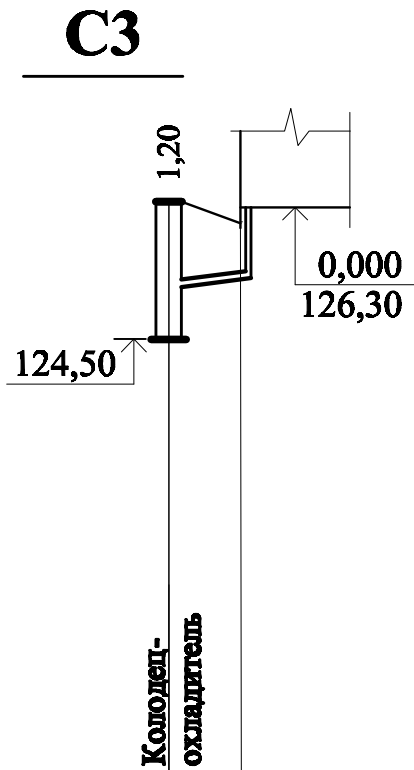
N	Denumirea	Nota
	Centrala termica 1	proiectata
	Gradinita de copii 2	existent
	Rezervor antiincendiar 3	existent
	Depozit de combustibil solid 4	existent
5	Teren pentru stocarea cenusei	proiectat
6	Panou antiincendiar	complect



					RFP17/01626-50P-REAC GR.9.5		
					Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir.		
Sch.	Cant.	Foia	Semn.	Data	Rețele exterioare de alimentare cu apă și canalizare	Etapa	Foia
						PE	2
ISP	Candu C.			02.18	ПЛАН сетей	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău	
Sp.prin.	Socolova G.			- "-			
Executant	Cojocaru M.			- "-			

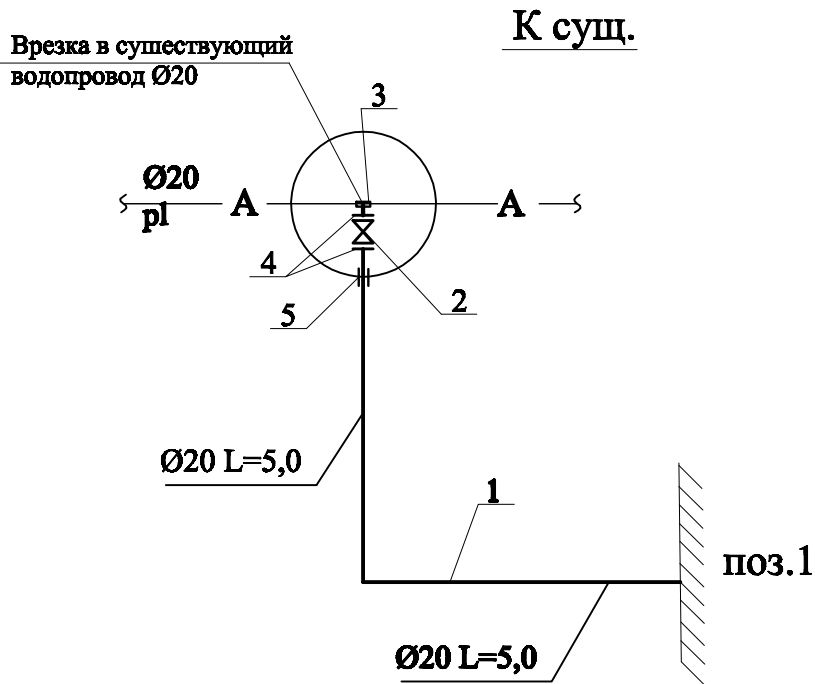
Таблица параметров канализационных колодцев

№ по плану	Марка по грунтовым условиям	Марка колодца	Полная глубина, мм	Диаметр колодца, мм	Глубина лотка, мм	Высота рабочей части, мм	Высота горловины, мм	Объем бетона на лоток м³	Расход материалов										Кирпичная кладка, шт	Л	C1-02	-	4	4	4
									Днище		Раб. часть	Плита перекрытия	Горловина												
									КЦД-10	КЦД-20			КЦ 10-9 КЦ 10-3	КЦ 20-9 КЦ 20-3	КЦ 1-10 КЦ 1-10-1 КЦ 1-20 КЦ 1-20-1 КЦ 1-20-2	КЦО-1 КЦ 7-3 КЦ 7-9									
1	I	КСЦ-54	1900	2000	-	1200	700	-	-	1	-	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1				



Отметка лотка трубы	125,20	125,30
Проектная отметка земли	126,40	126,10
Натурная отметка земли	126,40	126,10
Материал труб	Трубы ПВХ Ø110	
Основание	песок h=0,10м	
Уклон	0,02	
Длина	5,0	
Расстояние	5,0	
№№ колодца	1	Поз.1

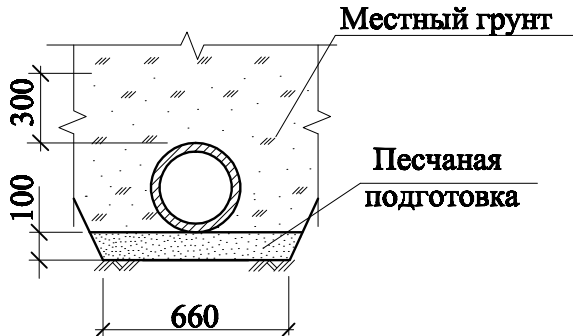
A1



СЕЧЕНИЕ ТРАНШЕИ ДЛЯ УКЛАДКИ ВОДОПРОВОДА



Укладка труб канализации на песчаное основание



1. Обратную засыпку пластмассового трубопровода произвести песчаным или мягким местным грунтом оптимальной влажности, не содержащим твердых включений крупностью более 20 мм, отдельными слоями с уплотнением их до плотности сухого грунта не менее 1,6 т/м³.

					RFP17/01626-50P-REAC GR.9.5			
					Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir.			
Sch.	Cant.	Foia	Semn.	Data	Rețele exterioare de alimentare cu apă și canalizare	Etapă	Foia	Fol
						PE	3	
ISP	Candu C.			02.18	Профиль С3. Детализовка А1. Таблица колодцев.	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
Sp.prin.	Socolova G.			- "-				
Executant	Cojocaru M.			- "-				

Поз.	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка оборудования	Единица измерен.	Масса	Количество
- А1 - Водопровод хоз-питьевой					
1	Трубы полиэтиленовые SDR 17,6 PE80 PN6 "Питьевая" Ø20	18599-01	пм		10,0
2	Вентиль запорный фланцевый Ø15	15ч9р	шт		1
3	Седелка Ø20х20	"VALROM "	- " -		1
4	Фланцы стальные свободные РУ10 Ø15	12822-80	- " -		2
5	Гильза из стальных труб Ø89х3,7 L=0,3м	10704-91	- " -		1
6	Мотопомпа для наружного пожаротушения МН-13/60	пр-во Россия	компл.		1
7	Песок (основание)		м³		0,42
- С3 - Канализация производственная					
1	Трубы поливинилхлоридные Ø110	SN4 SDR41	пм		5,0
2	Песок (основание)		м³		0,33
RFP17/01626-50P-REAC.SU GR.9.5		Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir.			
		Rețele exterioare de alimentare cu apă și canalizare	Etapa	Foia	Foi
ISP	Candu C.		PE		1
Sp.prin.	Socolova G.	Spetificatia utilajului	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
Executan	Cojocar M.				

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План на отм. 0,000. Схемы А1, С3.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ		
Обозначение	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ :	
сер.3.900-9	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов к стенам	
	и перекрытиям.	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ :	
RFP17/01626/50P-1-RAC.SU- gr.9.5	Спецификация материалов	2 листа

Обозначение	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ :	
сер.3.900-9	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов к стенам	
	и перекрытиям.	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ :	
RFP17/01626/50P-1-RAC.SU- gr.9.5	Спецификация материалов	2 листа

--	--	--	--	--	--	--

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает основные критерии качества, регламентируемые Законом о качестве : - прочность и устойчивость ; - безопасность при эксплуатации ; - пожарная безопасность ; - гигиена и безопасность для здоровья людей ; - теплогидроизоляция и энергосбережение ; - защита от шума. Оползневая опасность на площадке отсутствует . ГИП Гл.спец.		(КАНДУ) (СОКОЛОВА)	
--	--	-----------------------	--

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект водоснабжения и канализации котельной разработан на основании: архитектурно-строительного и технологического заданий, действующих строительных норм и правил.

ВОДОСНАБЖЕНИЕ. Источником водоснабжения служит проектируемый наружный водопровод Ø20 мм. Напор в точке подключения - 35 м. Схема водоснабжения предусматривает подачу воды к котлу (см. разд. ТМ) и поливочному крану. Внутреннее пожаротушение предусмотрено первичными средствами пожаротушения - огнетушителями ОП-5. Для учета расхода воды на вводе предусмотрен водомерный узел. Обслуживающий персонал будет пользоваться существующими сантехническими приборами детсада.

Сети запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ø15 мм (ГОСТ 3262-75*).

КАНАЛИЗАЦИЯ. Для отвода случайных и аварийных вод из системы теплоснабжения запроектированы воронки с гидрозатвором и трап. Отвод воды предусмотрен в проектируемый колодец-охладитель.

Сети запроектированы из полипропиленовых труб Ø100, 50 мм, выпуск - из поливинилхлоридных труб Ø110 мм.

1. Работы по монтажу внутренних трубопроводов производить в соответствии со СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно -технические системы".
2. Трубопроводы крепить к стенам и перекрытиям в соответствии с серией 3.900.
3. После монтажа стальные трубы окрасить масляной краской под цвет стен за 2 раза.

Sp.prin.LEGITIMATIE Seria 2014-P № 1118					Licența ser.AMMI № ser. 028656 din 17.08.11.			
					RFP17/01626/50P-1-RAC- gr.9.5			
					Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s.Vișneovca, r-l Cantemir			
Sch.	Cant.	Foia	Semn.	Data	Centrala termica	Supa	Foia	Foi
						PE	1	2
ISP	Candu C.			02.18				
Spec.prin.	Socolova G.			- "-	Общие данные	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
Execut.	Cojocaru M.			- "-				

C3

План на отм. 0,000

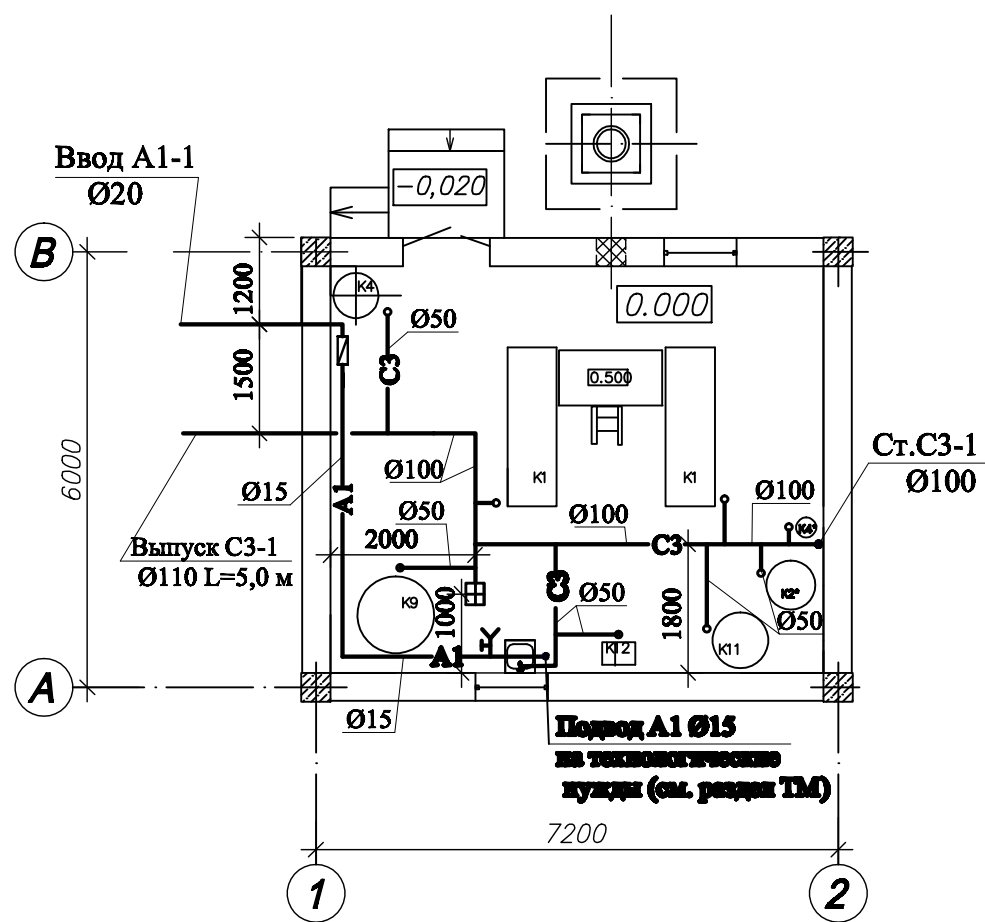


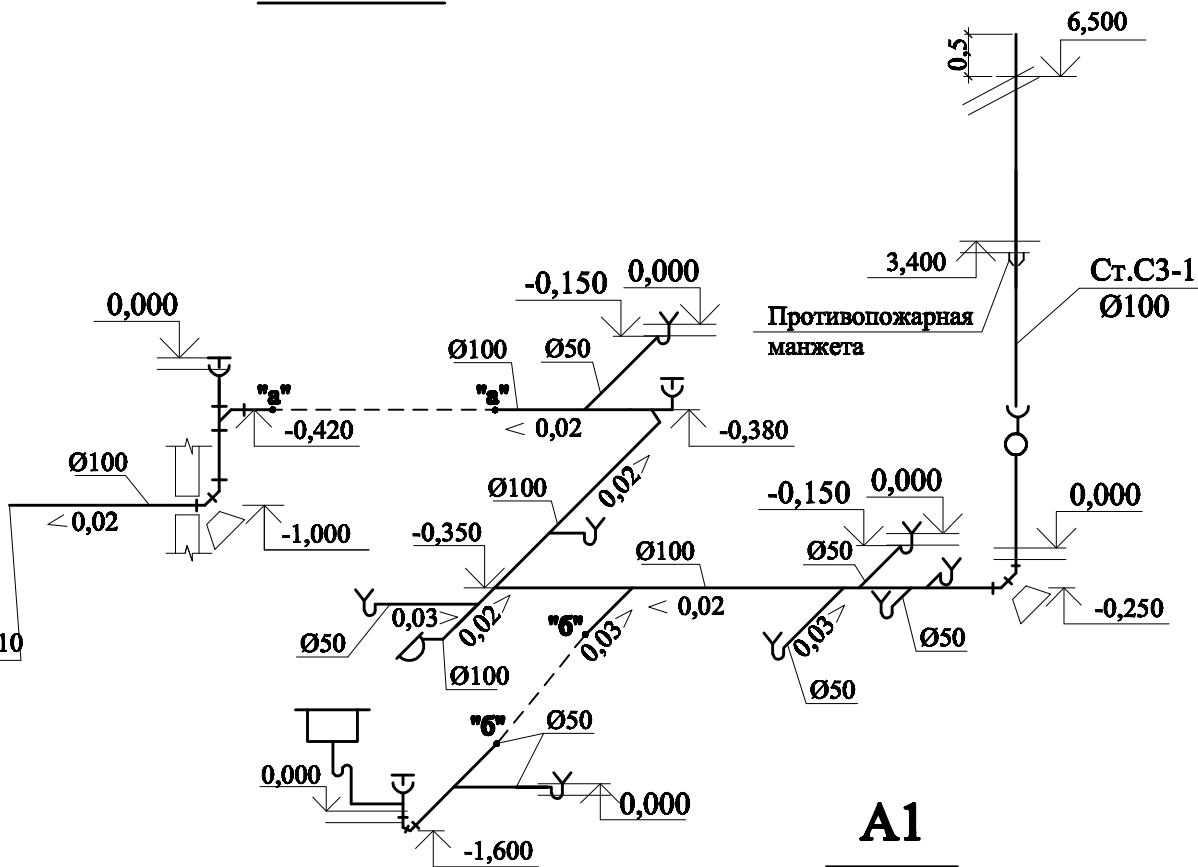
СХЕМА ВОДОМЕРНОГО УЗЛА



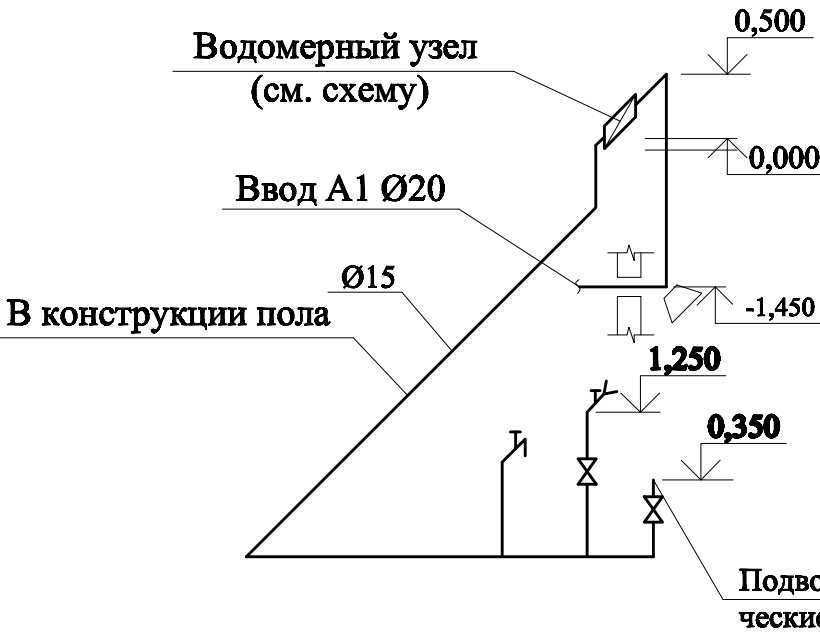
Экспликация технологического оборудования

№	Наименование	Количество	Примечания
K1	Котлоагрегат водогрейный на твёрдом топливе (агропеллеты)	2	
K2*	Бак горячей воды		
K4	Расширительный бак закрытого типа V=300л	1	
K4*	Расширительный бак системы ГВС	1	
K9	Накопители для системы теплоснабжения (буфер) V=2000л	1	
K11	Бак запаса подпиточной воды V=500 л	1	
K12	Химочистка комплексная с пультом	1	

Выпуск C3-1 Ø110
L=5,0 м i=0,02



A1



					RFP17/01626/50P-1-RAC- gr.9.5		
					Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s.Vișneovca, r-l Cantemir		
Sch.	Cant.	Foia	Semn.	Data	Centrala termica	Supa	Foia
						PE	2
ISP	Candu C.			02.18	План на отм. 0,000. Схемы A1, C3.	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău	
Spec.prin	Socolova G.			- "- -			
Execut.	Cojocaru M.			- "- -			

Поз.	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка оборудования	Единица измерен.	Масса	Количество
- А1 - Водопровод хоз-питьевой					
1	Водомерный узел без обводной линии в том числе :		компл.		1
	- счетчик холодной воды Ø15	класс "С"	шт		1
	- вентиль запорный муфтовый Ø15	15Б16к	- " -		2
	- клапан обратный Ø15	166Б16к	- " -		1
	- фильтр сетчатый Ø15		- " -		1
	- тройник стальной спускной Ø15x15		- " -		1
2	Вентиль запорный муфтовый Ø15	15Б16к	- " -		1
3	Кран поливочный Ø15, в т.ч. :		компл.		1
	- вентиль запорный муфтовый Ø15	15Б16к	- " -		1
	- головка соединительная Ø15	2217-76	- " -		1
	- рукав резино-тканевый Ø15	18698-79	пм		10,0
4	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Ø15	3262-75	пм		12,0
5	Огнетушитель	ОП -5	шт		2
6	Кран водоразборный Ø15		- " -		1
7	Ввод водопровода из полиэтиленовых труб SDR17,6 PE80 PN6 Ø20		пм		3,0
8	Упор бетонный V=0,06 м³		шт		1
- С3 - Канализация производственная					
1	Трубы полипропиленовые Ø100		пм		19,0
2	То же Ø50	- " -	- " -		10,0
3	Фасонные части и средства крепления труб ПП Ø100 (15%)	- " -	- " -		3,0
RFP17/01626/50P-1-RAC.SU- gr.9.5		Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s.Vișneovca, r-l Cantemir			
ISP	Candă C.	02.18	Centrala termica		Etapa PE
Spec.prin.	Socolova C.	- " -			Foia 1
Execut.	Cojocar M.	- " -	Spetificatia utilajului		Foi 2
					S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău

Поз.	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка оборудования	Единица измерен.	Масса	Количество
4	Фасонные части и средства крепления труб ПП Ø50 (15%)	- " -	шт		1,50
5	Ревизия полиэтиленовая Ø100	- " -	шт		1
6	Прочистка полипропиленовая Ø100	- " -	- " -		1
7	Прочистка полипропиленовая Ø50	- " -	- " -		2
8	Трап чугунный Ø100		- " -		1
9	Воронка стальная Ø100x50		- " -		8
10	Сифон - ревизия		- " -		8
11	Упор бетонный V=0,12 м³		шт		2
12	Противопожарная манжета		- " -		1

Сан-техническое оборудование

[illegible]

LISTA DESENELOR DE EXECUȚIE A SETULUI DE BAZĂ

Nr.	DENUMIREA	NOTE
1.	Общие данные.	
2.	Плана котельной на отм. 0.000 M1:100	
	Схема внешних соединений пожарной сигнализации	

LISTA DOCUMENTELOR REFERITOARE ȘI ALĂTURATE

MARCAREA	DENUMIREA	NOTE
	<u>Прилагаемые документы :</u>	
RFP17/01626-50P-1-SI,SU-gr.9.5	Спецификация оборудования	1 foi

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

-  Приемное устройство пожарно-охранной сигнализации
-  Резервный источник питания
-  Сирена наружной установки со стробоскопом
-  Сирена внутренней установки
-  Извещатель пожарный тепловой
-  Извещатель пожарный кнопочный
-  Конец пожарного (охранного) шлейфа
-  Шлейф пожарной сигнализации
-  Проводка сети оповещения
-  Коробка разветвительная

Proiectul de execuție este elaborat în conformitate cu normele și regulile în vigoare, cu respectarea măsurilor, care asigură siguranța contra incendiului și a exploziei la funcționarea clădirii și garantează criteriile de bază a calității, reglementarea de Legea privind calitatea în construcții :

- b – securitatea de funcționare ;
- c – siguranță contra incendiului și exploziei;
- d – igienă, siguranța pentru sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului ;
- e – izolație hidro-termică și compensarea energiei

Inginer șef de proiect
Specialist principal

C. Candu
N.Juracovscaia

Общие указания

Рабочие чертежи пожарной сигнализации котельной разработаны согласно технологического задания на проектирование и в соответствии с требованиями НПБ 88-201-01 „ Установка пожаротушения и сигнализации. Нормы и правила проектирования". NCM G.04.05:2016 „Instalații termice, de ventilare și condiționare a aerului Surse autonome pentru alimentare cu căldură „, Правила производства и приемки работ установок охранной, пожарной и охранно- пожарной сигнализации NCM E. 03. 03-2003 „Doterea clădirilor și instalațiilor cu sisteme automate de semnalizare și stingere a incendiilor" и NCM E. 03. 02-2014 „Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor". Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара и сообщения о его возникновении.

В проекте применяются тепловые пожарные извещатели типа ИП-105-2/1, которые при пожаре выдают импульс на приемно-контрольный прибор типа "Варта1/2GSM"

При пожаре с прибора " Варта1/2GSM" подается команда на сирену с проблесковым маяком типа SA913 и по GSM мобильной связи информация о пожаре передается на центральный пункт пожарной службы.

Извещатели ИП-105-2/1 установить на потолке, а у двери разместить ручной пожарный извещатель типа ИПР-2-01.

Прибор "Варта1/2GSM" разместить на стене в котельной на высоте не менее 2,2м Сирену SA-913F установить на наружной стене котельной.

По степени надежности электроснабжения пожарная сигнализация относится к потребителям I категории

Питание прибора "Варта1/2GSM" – от сети 220V; резервное питание – от аккумулятора 12В, устанавливаемая рядом с приборами

Шлейфы пожарной сигнализации и соединительные линии выполнить многожильным экранированным кабелем марки КПСЭСнг(А)-FRLS.

Электрические проводки осуществить кабелем марки ВВГ нг- FRLS. Кабели проложить по стенам и потолку в мини каналах.

Защитное зануление приемно-контрольного прибора выполнить в соответствии с ПУЭ и СНиП 3.05.06-85 „Электрические устройства", см. раздел EEF/IEI.

Монтажные и пуско-наладочные работы выполнить в соответствии с нормативной документацией по монтажу средств ПС и согласно технической документации на приборы.

Licența AMMII Nr. 028656 din 17. 08. 2011

Sp. Pr. certificat Nr. 1056 din 02. 07. 2014

RFP17/01626-50P-1-SI-gr.9.5

Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-I Cantemir

Sch.	Nr.s.	Foaia	Nr.dc.	Semn.	Data
ISP		Candu			03.18
Sp.prin.		Juracovscaia			- " -
Execut.		Negrei			- " -

Centrală termică

ETAPA	FOAIA	FOI
P.E.	1	2

Общие данные

„ Candisgaz” S.R.L.
or. Chișinău

План пожарной сигнализации М 1:100

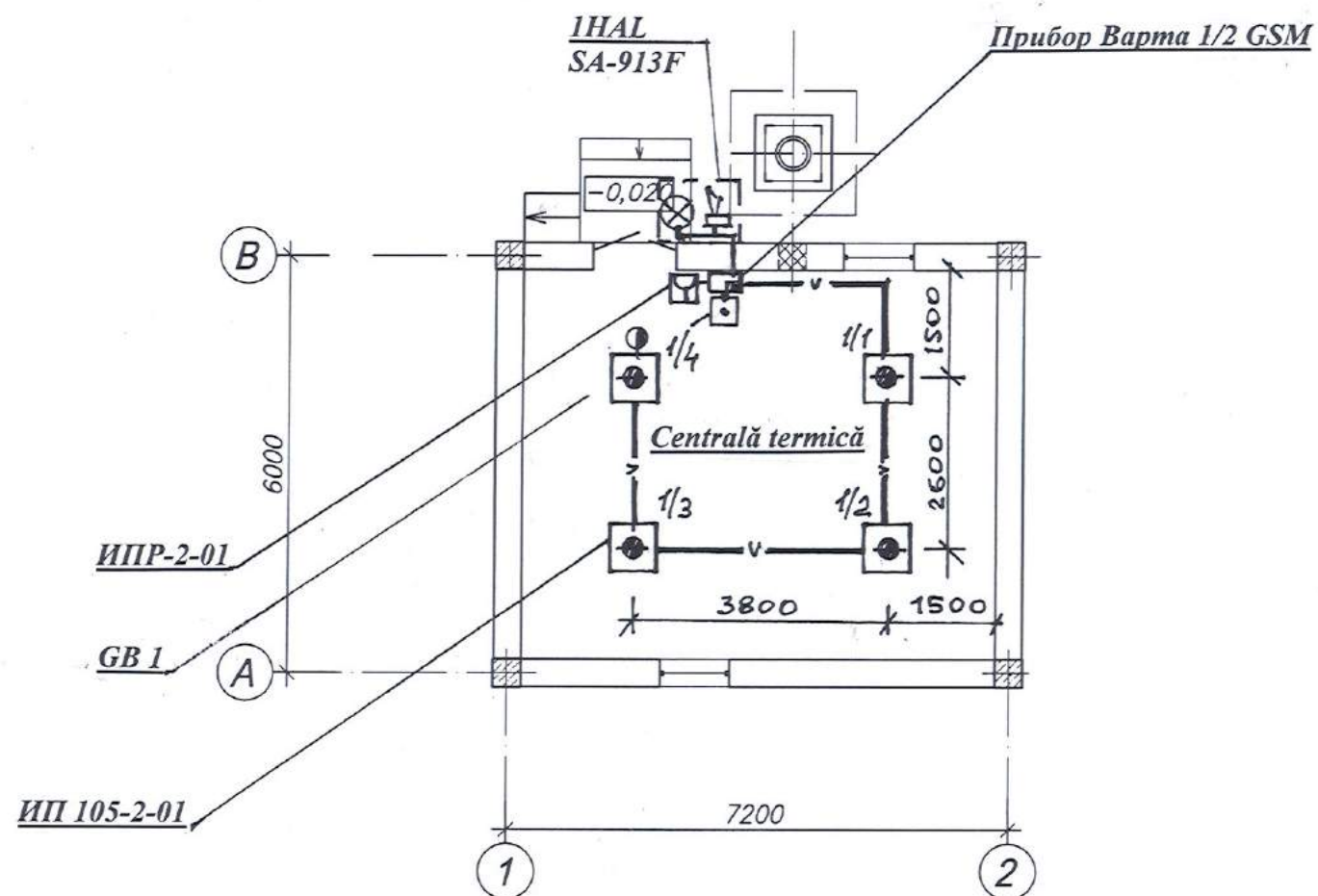
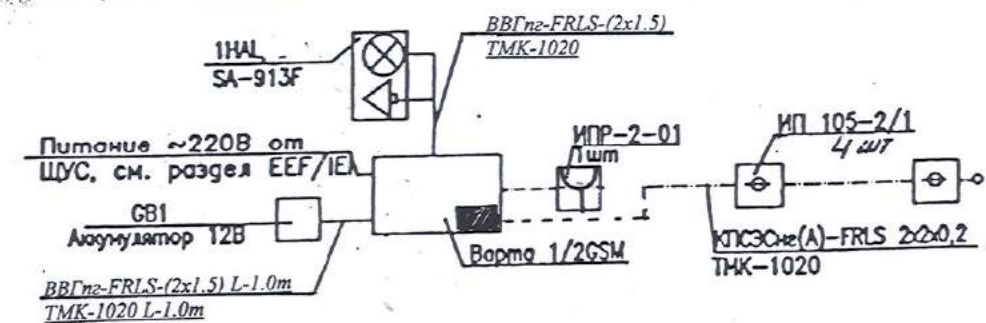


Схема расположения сетей пожарной сигнализации



						RFP17/01626-50P-1-SI-gr.9.5			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-l Cantemir			
Sch.	Nr.s.	Foia	Nr.dc.	Semn.	Data				
						Centrală termică	ETAPA	FOAIA	FOI
IȘP	Candu			03.18			P.E.	2	
Sp.prin.	Juracovscaia			- " -					
						План котельной на отм. 0.000 М 1:100 Схема внешних соединений пожарной сигнализации	„ Candisgaz” S.R.L. or. Chișinău		
Execut.	Negrei			- ”-					

Specificația utilajului

Poziția, num. de ordine	Denumirea și caracteristica tehnică a utilajului și materialelor, uzina producătoare	Tipul, marca utilajului	Unitatea de măsură	Greut. unit. de utilaj	Canti- tatea
1	Извещатель пожарный тепловой	ИП-105-2/1	um		4
2	Извещатель пожарный ручной	ИПР-2-01	um		1
3	Прибор приемно-контрольный пожарный	Варта 1/2GSM	um		1
4	Металлический бокс		um		1
5	Сирена сигнальная с проблесковым маячком, -12В	SA-913F	um		1
6	Кабели симметричные, парной скрутки, огнестойкие, повышенной пожаростойкости, с пониженным дымо и газовыделением: пары с однопроволочными медными жилами с изоляцией из огнестойкой кремнийорганической резины, с дополнительным огнестойким барьером в виде слюдосодержащей ленты, с общим экраном из алюмо- лавсановой ленты и с контактными проводниками из медной луженой проволоки, в оболочке из ПВХ пластиката сечением 2x2x0,2mm ²	КПСЭСнг (А)- FRLS 2x2x0.2 ТУ 16.К99-036- 2007	m		30
7	Кабель силовой с медными жилами, изоляция из поливинилхлоридной композиции пониженной горючести с пониженным газодымовыделением, круглый, жилы расположены в одной плоскости параллельно друг другу, сечением жил 2x1,5mm ²	ВВГнг-FRLS	m		6
8	Аккумулятор, 12В, 7Ач		um		1
9	Коробка универсальная разветвительная	УК-2n ТУ 36-2415-81	um		2
10	Мини- канал из самозатухающего ПВХ, серый	ТМК 1020 5400 014 PG	m		36

RFP/17/01626-50P-1-SIP.SU-gr.9.5				Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid și instalație de colectoare solare pentru pregătirea apei calde menajere la Grădinița de copii din s. Vișneovca, r-I Cantemir			
ISP	Candu		03.18	Centrală termică	faza PE	foaia 1	foi 1
Sp.prin.	Juracovscaia		-/-		"Candisgaz" S.A. Licența seria AMMII Nr. 028656 din 17.08.2011		
Execut.	Negrei		-/-	Specificația utilajului			