

"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. 9.4

**Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la
Gimnaziul din s. Gârbova r-l Ocnița.**

**ALBUMUL nr.1
Desene de execuție. Specificația utilaj.**

PG - PLan 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



Documentatia de executie este elaborata in conformitate cu normativele si regulile in vigoare, cu respectarea masurilor, care asigura siguranta constr. incendiului si a exploziei la functionarea cladirii si garanteaza criteriile de baza a calitatii, reglementate privind calitatea in constructii:

- A - rezistenta si stabilitate;
- B - securitatea de functionare;
- C - siguranta constr. incendiului si exploziei;
- D - igiena, siguranta pentru sanatatea oamenilor, restabilizarea si protectia mediului inconjurator;
- E - izolatia hidrologica si termica si conservarea energiei.
- F - protectie impotriva zgomotului.

Procese de alunecari de teren activ sau potentiale pe teritoriul constructiei lipsesc.

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

Candu C.
Cojocaru V.

Evidenta desenelor de lucru a setului de baza

Planse	Denumiri desene	Nota
1	Date generale.	
2	Plan de trasare.	
3	Plan de amenajare a terenului.	
4	Sistematizarea pe verticala.	
5	Plan volume de implutura si excavari.	
6	Garduri. Portita.	
7	Schema planului general.	
8	Planul retelelor ingineresti	

- Planul general a fost executat in baza temei de proiectare.
- Desenul dat este elaborat pe baza ridicarii topografice, realizata de firma "GEOCONTUR", S.R.L. an.2017.
- Cercetarile tehnico-geologice sunt realizate de firma "GEOCONTUR", S.R.L. an.2018.
- Sistema de cote-Baltica.
La baza cotarii a fost primita cota soclului cladirei existente - 257.10 a Gimnaziului.
- Trasarea centralei termice se efectuiaza de la aliniamentul gimnaziului existent.

Suprafata terenului in sectorul ingradirii - 100.80 m²

Suprafata terenului in afara ingradirii - 8.00 m²

Beneficiar: PNUD					
Certificat de Urbanism Nr. <u>01</u> din <u>24.07</u> 2017					
Certificat ISP Seria 2014-P, Nr.1119 din 18.09.2014				Licenta Seria A MMII Nr.028656 din 17.08.2011	
Certificat ASP Seria 2014-P, Nr.1113 din 18.09.2014					
					RFP17/01626-50P-PG GR.9.4
					Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova,r-I Ocnița
Mod	Nr.par	Coala	Nr.doc	Semnatura	Data
ISP	Candu C.				02.18
ASP	Cojocaru V.				-11-
Elaborat	Solonari O.			<i>best</i>	-11-
Date generale.					S.R.L. "CandisGaz" or.Chisinau

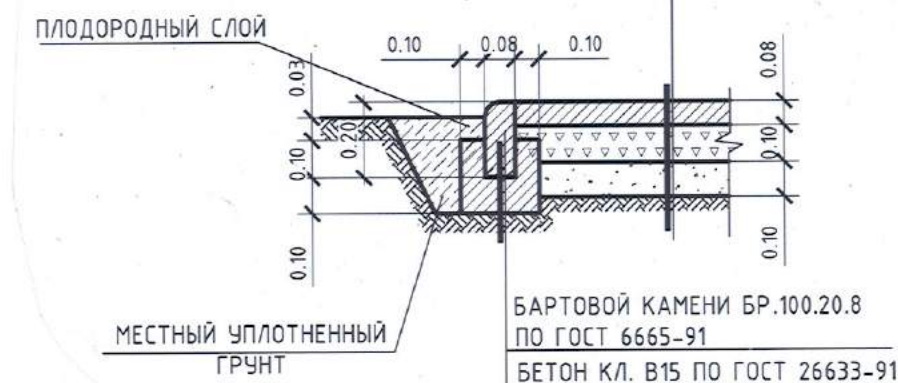
LEGENDA

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

1. РАЗБИВКУ ПРОИЗВОДИТЬ ОТ СТВОРОВ НАРУЖНЫХ ГРАНЕЙ СТЕН СУЩЕСТВУЮЩЕГО ЗДАНИЯ ШКОЛЫ.

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



RFP17/01626-50P-PG GR.9.4					
Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova,r-I Ocnița					
modif	Nr trans.	planșa	Nr doc.	semnătura	data
ISP	Candu C.		02.18		
Sp.Pr.	Cojocaru V		-II-		
Executant	Solonari O.		-II-		
Plan de trasare Sc. 1:500				Etapa	Planșa
				PE	2
				S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău	

ISCALITURA SI DATA

Nr INVENT ORIGIN

LEGENDA

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

ВЕДОМОСТЬ МАЛЫХ ФОРМ АРХИТЕКТУРЫ

Nº. ПО ПЛАНУ	УСЛОВНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ-ВО	ПРИМЕЧАНИЕ
-	-	ЕМКОСТЬ ДЛЯ ЗОЛЫ Ø0,6x1,0(h) м			
		ИЗ СТАЛИ ТОЛЩ. 4мм С.КРЫШКОЙ			
		РАСХОД МАТЕРИАЛОВ:	ШТ	6	
		СТАЛЬ ТОЛЩ. 4мм-56,0 КГ.			

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ ОЗЕЛЕНЕНИЯ

Nº. ПО ПЛАНУ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ-ВО	ВОЗРАСТ (ЛЕТ)	ПРИМЕЧАНИЕ
-	ГАЗОН ОБЫКНОВЕННЫЙ	м²	16		

ВЕДОМОСТЬ РАЗБИРАЕМЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

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

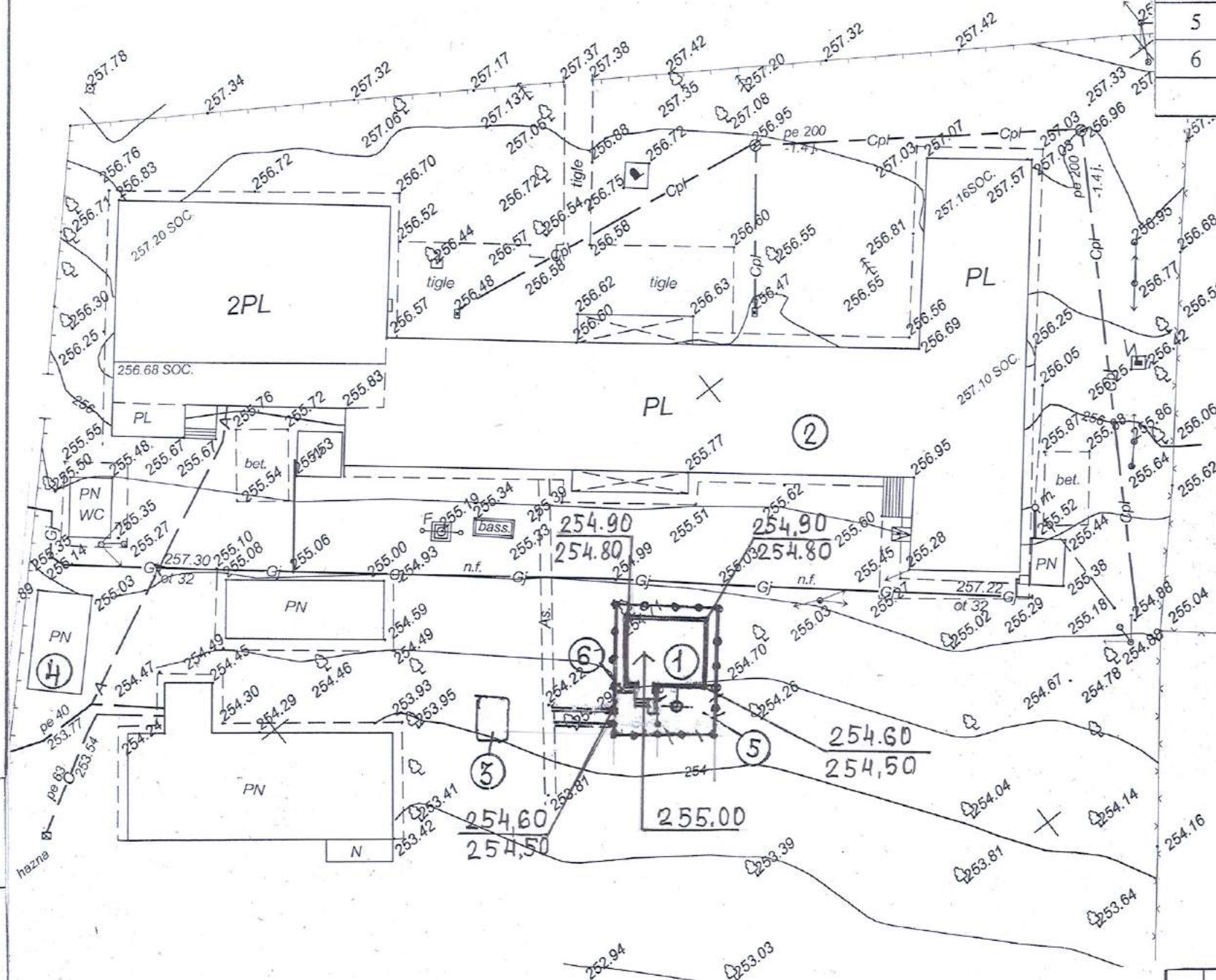
RFP17/01626-50P-PG GR.9.4					
Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova,r-I Ocnița					
modif	Nr trans.	planşa	Nr doc.	semnătura	data
ISP	Candu C.		02.18		
Sp.Pr.	Cojocaru V.		-II-		
Executant	Solonari O.		-II-		
Plan de amenajare a terenului. Sc:1:500				Etapă	Planşa
				PE	3
				S.R.L. "CandisGaz" or. Chişinău	

ISCALITURA SI DATA

Nº INVENT ORIGIN

LEGENDA

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



1. Разработку траншей и котлованов под инженерные коммуникации необходимо осуществлять в предельно короткие сроки с ограничением от поступления поверхностных вод и устройством временного водоотлива из траншей.

ISCALITURA SI DATA

№ INVENT ORIGIN

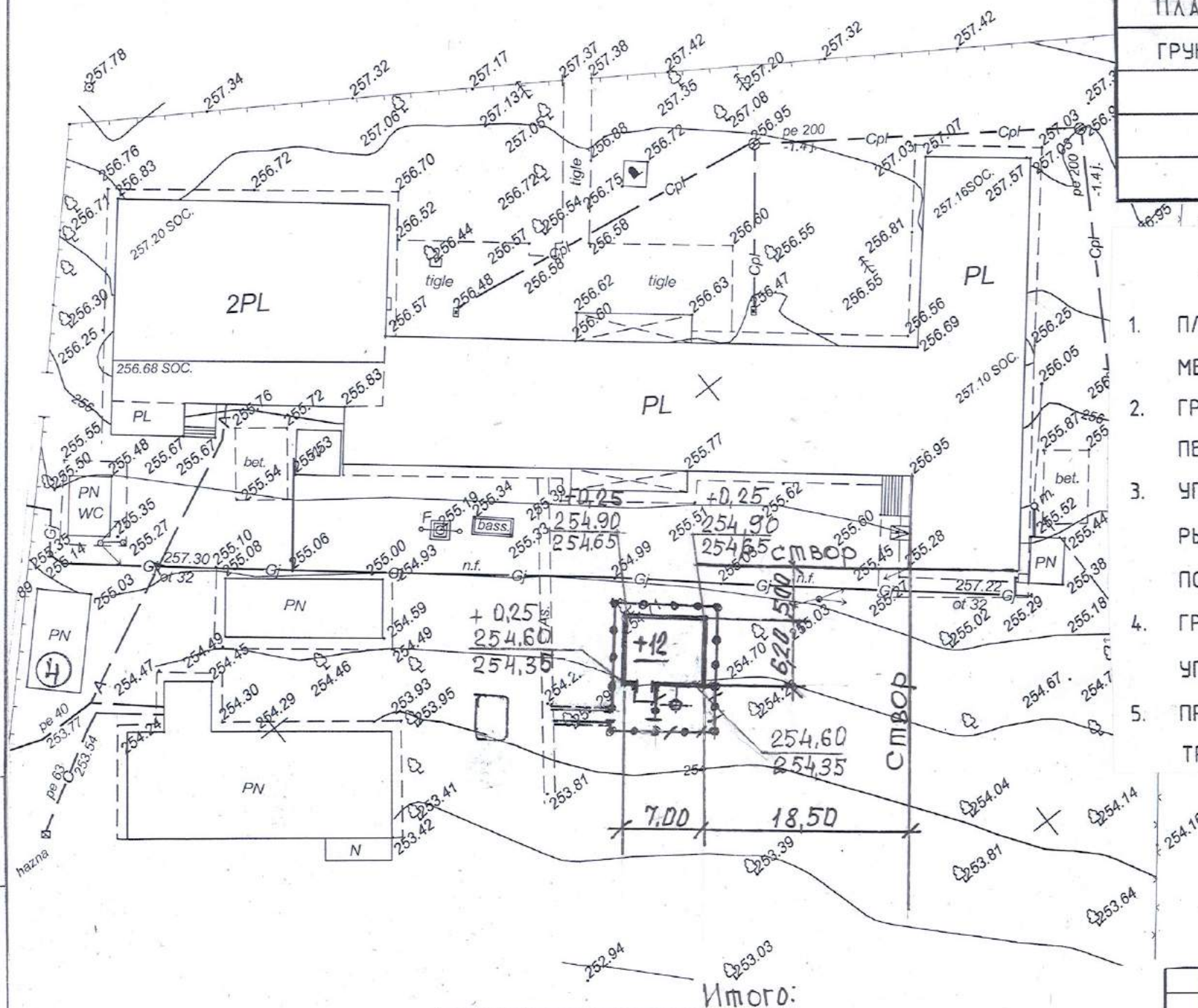
RFP17/01626-50P-PG GR.9.4					
Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova,r-I Ocnița					
modif	Nr trans.	planșa	Nr doc.	semnătura	data
ISP	Candu C.				02.18
Sp.Pr.	Cojocaru V				-/-
Executant	Solonari O.				-/-
Sistemizare pe verticală sc 1:500				Etapă	Planșa
				PE	4
				S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău	

ОБЪЕМЫ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ

НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО	
	НАСЫПЬ	ВЫЕМКА
СНЯТИЕ ПЛОДОРОДНОГО ГРУНТА h=0,15м ИЗ-ПОД ЗДАНИЯ		
с площади 49 м ²	—	7
Планировка площадки	12	—
ГРУНТ ИЗ КОРЫТА ПОД ПОКРЫТИЕ	—	12
ИТОГО:	12	12

УКАЗАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ

- ПЛОДОРОДНЫЙ ГРУНТ В ОБЪЕМЕ 7 м³ РАЗРАБОТАТЬ ВРУЧНУЮ И ПЕРЕМЕСТИТЬ В МЕСТА ОЗЕЛЕНЕНИЯ В ПРЕДЕЛАХ ПЛОЩАДКИ НА РАССТОЯНИЕ ДО 10 м.
- ГРУНТ ИЗ КОРЫТА ПОД ПОКРЫТИЕ В ОБЪЕМЕ 12 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*.



Итого:	Насыпь (+)	12	12
--------	------------	----	----

RFP17/01626-50P-PG GR.9.4

Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s. Gârbova, r-I Ocnița

modif	Nr trans.	planşa	Nr doc.	semnătura	data	Etapă	Planşa	Planşe
ISP		Candu C.			02.18	PE	5	
Sp.Pr.		Cojocar V.			-/-			
Executant		Solonari O.			-/-			
Planul volume de implutură si excavări. Sc.1:500						S.R.L. "CandisGaz" or. Chişinău		

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ОГРАДУ,

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	8
2	ГОСТ 30245-2003	ТРУБА ПРЯМОУГОЛЬНАЯ 50x25x4	5.0 м	19.4	2
3	ГОСТ 24045-94	ПРОФИСТ НС44-1000	3.75 м ²	27.75	2
2	ГОСТ 30245-2003	ТРУБА ПРЯМОУГОЛЬНАЯ 50x25x4	6.00 м	23.28	1
3	ГОСТ 24045-94	ПРОФИСТ НС44-1000	4.50 м ²	33.30	1
2	ГОСТ 30245-2003	ТРУБА ПРЯМОУГОЛЬНАЯ 50x25x4	4.0 м	15.52	2
3	ГОСТ 24045-94	ПРОФИСТ НС44-1000	3.00 м ²	22.20	2
2	ГОСТ 30245-2003	ТРУБА ПРЯМОУГОЛЬНАЯ 50x25x4	2.00 м	7.76	1
3	ГОСТ 24045-94	ПРОФИСТ НС44-1000	1.50 м ²	11.10	1
4	ГОСТ 103-76	ЗАГЛУШКА 120x120x5	-	0.57	8
-	ФУНДАМЕНТ	БЕТОН КЛ. В15	0.13 м ³	-	8
-	ФУНДАМЕНТ	ЩЕБЕНЬ ФР.20-40	0.02 м ³	-	8
2	ГОСТ 30245-2003	ТРУБА ПРЯМОУГОЛЬНАЯ 50x25x4	-	-	-
3	ГОСТ 24045-94	ПРОФИСТ НС44-1000	-	-	-
КАЛИТКА					
3	ГОСТ 24045-94	ПРОФИСТ 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	8 ШТ	-	ТИПОВОЙ
2.20x1.80	5475	1.80м x 2.20м, d=4.00 мм ОЦ	1 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
0.70x1.80	5475	1.80м x 0.70м, d=4.00 мм ОЦ	1 ШТ	-	ТИПОВОЙ
-	28433	СТОЛБ ОЦ БЕЗ ОСНОВАНИЯ			
		60x40x2 мм, H=2.3 м	15 ШТ	-	ТИПОВОЙ
БФ	Ø35x65	БЕТОН КЛ. В15	15 ШТ	0.64 м ³	-
-	28433	ЗАГЛУШКА ДЛЯ СТОЛБОВ	15 ШТ	-	ТИПОВОЙ
-	14166	КОМПЛЕКТ КРЕПЛЕНИЯ	15-2	-	ТИПОВОЙ
-	6204	КАЛИТКА STANDART	1	-	ТИПОВОЙ

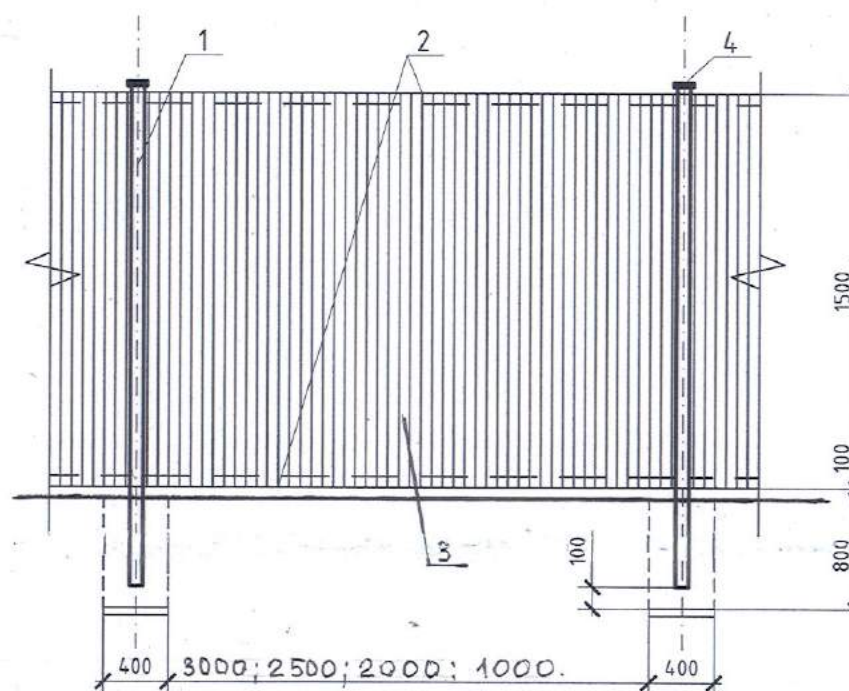
ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ СБОРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

УСЛОВНОЕ ИЗОБРА- ЖЕНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ- ВО	ПРИМЕЧАНИЕ
	GARDLINE	СВАРНЫЕ ПАНЕЛИ (ЕВРОЗАБОР)	м	30.40	
	GARDLINE	КАЛИТКА STANDART			
		ШИР. 1.0 М, H=1.8 М	ШТ	1	
		ОГРАДА МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ	м	11.00	
		КАЛИТКА МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ	ШТ	1	

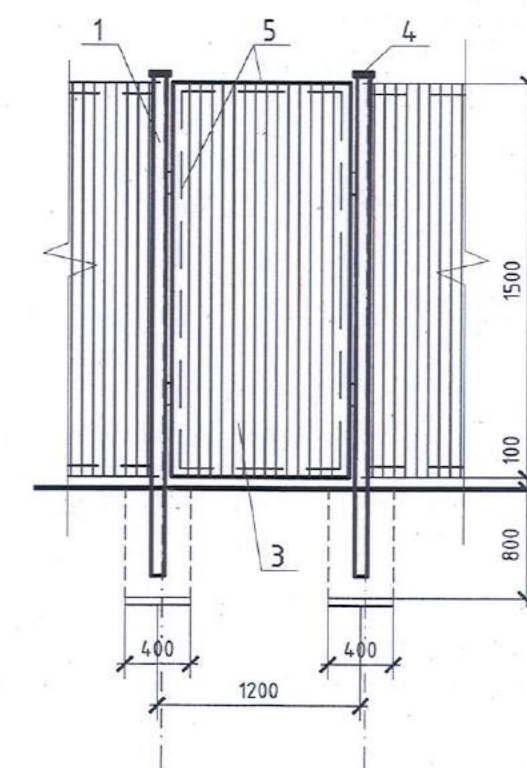
ВЕДОМОСТЬ ПОЕЗДОВ, ТРОТУАРОВ, ДОРОЖЕК И ПЛОЩАДОК

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Площ. покр., м ²	БОРДЮР ИЗ БОРТ. КАМНЯ	
			ТИП	КОЛ-ВО
	ТРОТУАР ЦЕМЕНТНО - БЕТОННЫЙ (ДЕТАЛЬ СМ. Л. PG-2)	33	БР.100.20.8	2
	ВНЕ ТЕРРИТОРИИ	8	БР.100.20.8	11

ОГРАДА МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ



КАЛИТКА МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ



						RFP17/01626-50P-PG GR.9.4		
						Centră termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova,r-I Ocnița		
Mod	Nr.par	Coala	Nr.doc	Semnatura	Data			
ISP		Candu C.			02.18	Etapa	Coala	Coli
ASP		Cojocaru V.			-11-	PE	6	
Elaborat		Solonari O.			-11-	Garduri. Portita		S.R.L. "CandisGaz" or.Chisinau

LEGENDA

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

COORDONAREA

Primaria	<i>Coordonator primar</i>
Arhitect - șef	<i>Arhitect</i>
Centrul de Sănătate Publică	<i>Coordonator Med. inf. C.S.P. Ocnița 22.01.18</i>
Inspekția Ecologică	<i>Coordonator ecologic</i>
Serviciul Protecției Civile și Situațiilor Excepționale	<i>Serviciu</i>

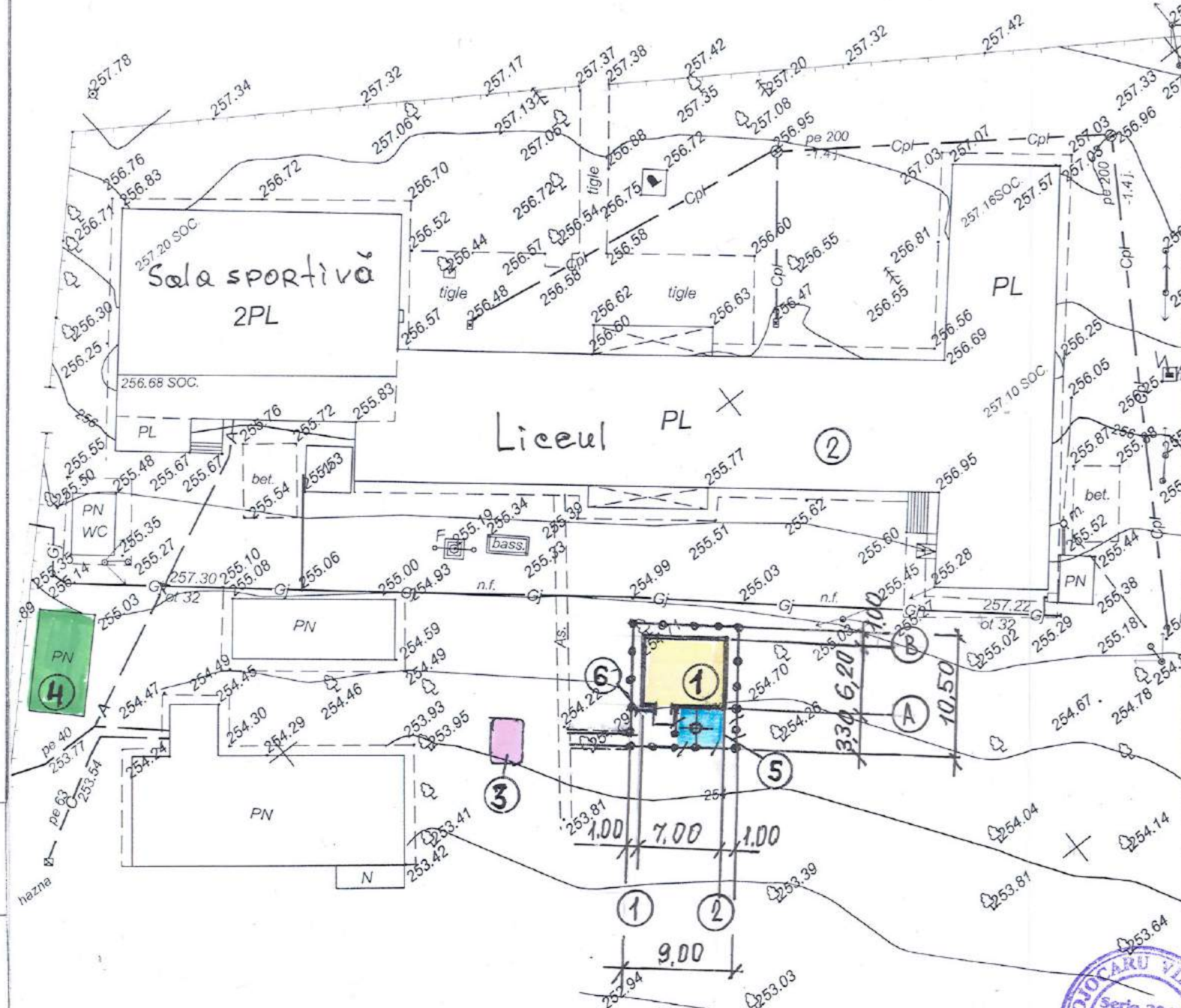
RFP17/01626-50P-PG GR.9.4

Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova,r-I Ocnița

modif	Nr trans.	planșa	Nr doc.	semnătura	data	Etapă	Planșa	Planșe
						PE		
ISP	Candu C.				02.18			
Sp.Pr.	Cojocaru V				-II-			
Executant	Solonari O				-II-			

Schema planului general. Sc.1:500

S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău



ISCALITURA SI DATA

NE INVENT ORIGIN



LEGENDA

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

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

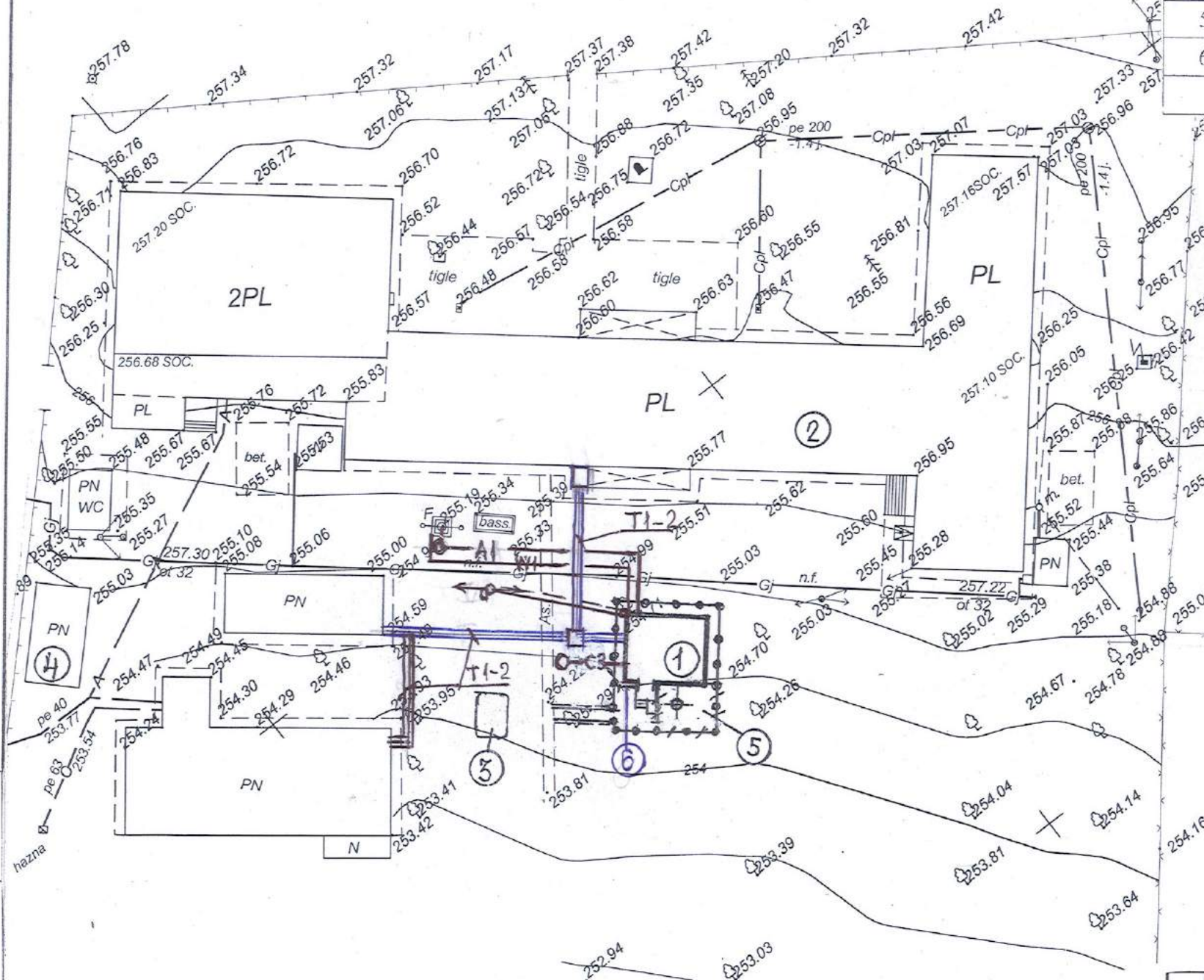
==	Прокладка в непроходном ж.б. канале
T1	Подающий трубопровод
T2	Обратный трубопровод
-A1-	Водопровод хозяйственной
-C3-	Канализация производственная
==	Кабель 0,4 кВ подвесной
-W1-	Кабель 0,4 кВ, подземный

СВОДНЫЙ ПЛАН ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ СОСТАВЛЕН НА ОСНОВНИИ ЛИСТОВ МАРКИ REAC, EEF/IEI, RTE.

ISCALITURA SI DATA

№ INVENT ORIGIN

RFP17/01626-50P-PG GR.9.4					
Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s. Gârbova, r-I Ocnița					
mod	Nr trans.	planşa	Nr doc.	semnătura	data
ISP	Candu C.		02.18		
Sp.Pr.	Cojocaru V.		-/-		
Executant	Solonari O.		-/-		
Planul retelelor ingineresti				Sc. 1:500	
Etapa				Planşa	Planşe
PE				8	
S.R.L. "CandisGaz"				or. Chişinău	



Поз и ция	Наименование оборудования, материала, изделия. Завод(Фирма) , страна производитель	Марка ГОСТ	Ед. изм	Код ед. Изм.	Количество	Масса ед.кг.	Примечание
K7	Установка пропорционального дозирования кислородасвязующего со встроеным байпасом Ду20 мм		компл	671	1		
K8	Насос подпиточной воды (исходной воды) производительностью Qр=0,1 м³/час напором Нр=21,5 вд.ст.,с электродвигателем (1 рабочий, 1 резервный)		компл	671	2		
K9	Накопитель для системы отопления (буфер) V=3000 л, Ру 8 бар		компл	671	1		
K10	Грязевик исходной (подпиточной) воды(фильтр латунный) сетчатый с внутренней резьбой Ду20, Ру6 бар		шт	796	2		
K11	Бак запаса подпиточной воды V=1000 л		компл	671	1		
K12	Химводоочистка комплексная		шт	796	1		
K13	Газоходы (см. листы ТМ 4,5)		компл	671	1		
K14	Тележка универсальная с кузовом V=0,1 м³		компл	671	1		
K15	Металлическая дымовая труба 2-х стенная (из нержавеющей стали-для котлов на твёрдом топливе) с тепловой изоляцией-50мм, в комплекте : Двнутренний 450 мм, H=14,0 м; (заводского производства с сборных элементов)		компл	671	1		
		RFP/01005/30P-1-SM(TM).gr.9.4.SU					Лист 2

[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 80, Ру=1,6 МПа		шт	796	2		
2	Дисковый поворотный затвор Ду 80, Ру=1,0 МПа		шт	796	14		
3	Тоже Ду 80, Ру=1,0 МПа		шт	796	0		
3.1	Тоже Ду 65, Ру=1,0 МПа		шт	796	4		
4	Тоже Ду 40, Ру=1,0 МПа		шт	796	2		
4.1	Тоже Ду 32, Ру=1,0 МПа		шт	796	2		
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	11		
7	Клапан обратный фланцевый, Ду 80, Ру 1,6 МПа		шт	796	4		
8	Клапан обратный с наружной резьбой, Ду 40 Ру 1,6 МПа		шт	796	1		
8.1	Тоже Ду 32, Ру 1,6 МПа		шт	796	1		
9	Тоже Ду 20, Ру 1,6 МПа		шт	796	2		
10	Трехходовой седельный регулирующий клапан с фланцевым соединением Ду 40мм , Kv _{max} =25 м³/час с электроприводом типа , Ру1,6 МПа		компл	671	1		
11	Клапан предохранительный, полно-подъемный фланцевый Ду 40, 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 40мм Q=0,1...20м³/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-1-SM(TM).gr.9.4.SU					Лист 4

[illegible]

[illegible]

					ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА -RFP/01005/30P-SM(TM).gr.9.4		
					Лист	Наименование	Примечание
					1	Общие данные (начало)	
					2	Общие данные (продолжение)	
					3	Общие данные (продолжение)	
					4	Компоновка оборудования. Газоходы. План на отм. 0.000. (M1:50).	
					5	Экспликация оборудования.	
						Компоновка оборудования. Газоходы. Разрезы 1-1 (M1:50).	
					6	Схема трубопроводов.	
					7	Трубопроводы. План на отм. 0.000. (M1:50). Разрез 1-1 (M1:50).	
					8	Трубопроводы. Разрезы 2-2, 3-3 (M1:50).	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ.

					Обозначение	Наименование	Примечание
						Ссылочные документы	
					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.	
						Прилагаемые документы.	
					RFP/01005/30P-SM(TM).gr.9.4.SU	Спецификация оборудования.	л.6

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.9.4	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-max	С.Б.	Общий с учетом собственных нужд 2% и потерь в сетях 3%	
Максимально-зимний (-18° C)	0,185 (215,0 кВт)	—	—	0,194 (225,8 кВт)	2,5
Наиболее холодного месяца (-4,5° C)	0,147 (171,0 кВт)	—	—	0,154 (179,6 кВт)	2,5
Летний	Не работает		—	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).gr9.4			
				Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s. Gârbova, r-l Ocnița.			
				Centrala termica	Стадия	Лист	Листов
					р.п	1	8
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 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 "Rețele termice";
- NCME 04.08-06 "Izolatia 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) гимназии в с. Гырбова. Теплопотребители по надежности теплоснабжения , относятся к II категории. Расчетные нагрузки на котельную составляют :

Qот=215,0 кВт (0,185 Гкал/час);

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

Q=1,05 x 215 =225,8 кВт (0,194 Гкал/час).

Система теплоснабжения принята двухтрубная закрытая. Теплоноситель контура №1 (котлового контура) 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 легкобрасываемых 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 (производства Польша), с номинальной производительностью : 150,0 кВт (0,129 Гкал/час)-1 комплект и 100,0 кВт (0,086 Гкал/час)-1комплект. Котельная работает в отопительный период (176 дней). КПД котлов согласно заводского паспорта от 85,0 %. 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 Qрн= 15100кДж/кг (не ниже !). Обвязку 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=3000л;
- 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-1,3 кгс/см²;
- статическое давление -1,3 кгс/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=500 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=1,0 м³. (расчетная емкость сети 3850 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 (K15) в тепловой изоляции Двн-450мм, Н=15,0 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 (распологаемого в отдельном помещении). Часовой расход пеллет при работе котельной на максимальную нагрузку (в зимний период)-67,7 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 -3,4 кг. 7-и суточный выход золы составляет -0,57 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.разделГП).

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).gr9.4			
				Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s. Gârbova, r-l Ocnița.			
				Centrala termica	Стадия	Лист	Листов
ISP	Candu C.		01.18		р.п	2	
Sp.Pr.	Semeniuc			Общие данные (продолжение).	<i>S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău</i>		

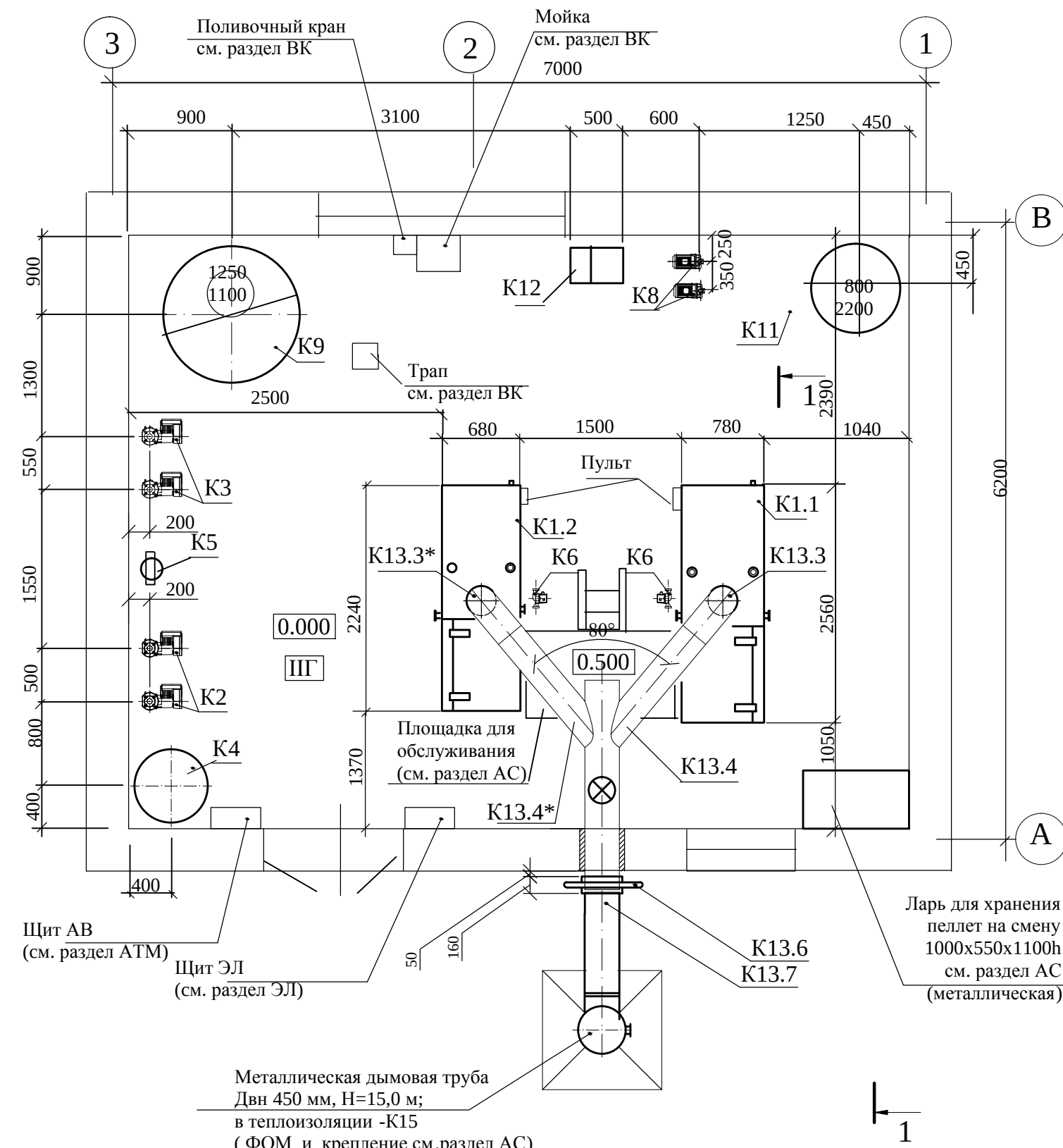
Техно-монтажная ведомость на теплоизоляционные работы*

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 Ду80	котельная	м	37,0	85-60		40	—	—	—	—	0,8	18,61	18,85
	Трубопроводы Ду65	котельная	м	9,0	85-60		40	—	—	—	—	0,17	3,41	3,45
	Трубопроводы Ду40	котельная	м	4,0	85-60		40	—	—	—	—	0,04	1,6	1,62
	Трубопроводы Ду32	котельная	м	6,0	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	10,0	85-60		40	—	—	—	—	0,08	3,3	3,33
	АРМАТУРА													
	Арматура Ду 80	котельная	шт.	20	85-60		50			—	0,5	0,5	12,8	12,93
	Арматура Ду 65	котельная	шт.	4	85-60		40			—	0,5	0,10	2,32	2,34
	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	—	—	—	—	0,79	13,1	13,3

** теплоизоляционные материалы аналогичными 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	RFP/01005/30P-SM(TM).gr9.4								
				Газоходы F=12,5 м²										
		Обработка поверхности металлическим песком	м2	25,0										
		Обеспыливание металлической поверхности	м2	25,0										
		Обезжиривание поверхности этилацетатом	м2	25,0			Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s. Gârbova, r-l Ocnița.							
инв.№ подл.			Нанесение грунтовки ФЛ-086 (снаружи)	м2	12,6					Centrala termica	Стадия	Лист	Листов	
			Нанесение грунтовки ГФ-021 (снаружи)	м2	-						р.п	3		
			Нанесение краски БТ-177 (снаружи,в два слоя)	м2	12,6									
			Покрытие эмалью ПФ-837 (внутри, в два слоя)	м2	12,4									
											</			

ФРАГМЕНТ ПЛАНА НА ОТМ. 0.000 (М1:50)



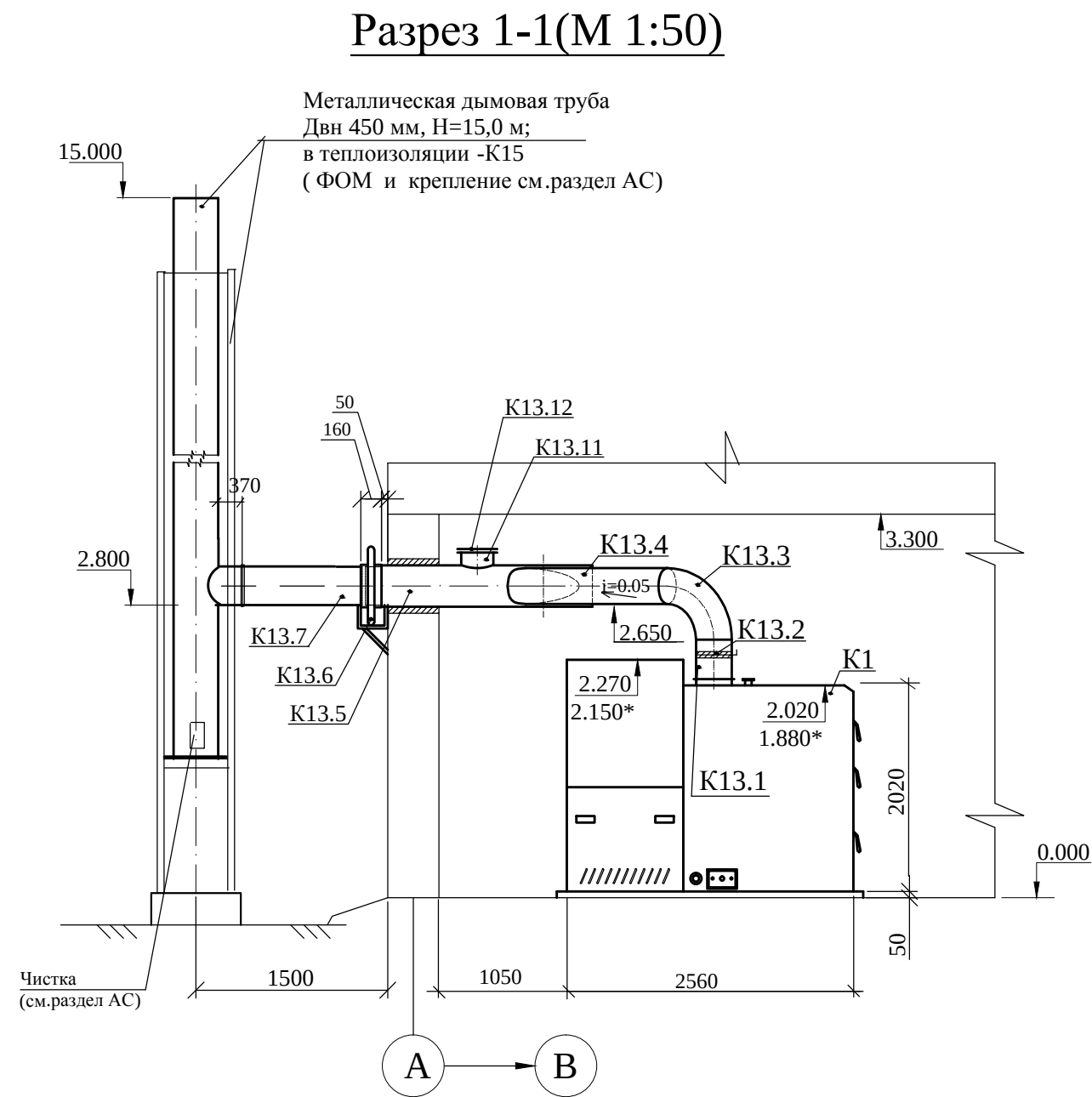
- Примечания.**
- 1. Планировку помещения котельной см.раздел АС. настоящего проекта.
 - 2. Разделы ОВ, ВК, ЭЛ, АТМ, ГП ,АТМ см. соответствующие разделы настоящего проекта.
 - 3. Крепления оборудования, газоходов и дымовой трубы см. часть АС.
 - 4. Общий вид газоходов является заданием на разработку детализовочных чертежей.
 - 5. Газоходы круглого сечения выполнить из труб стальных электросварных и фасонных частей к ним, б=4 мм, по , а прямоугольного сечения из стали листовой б=4 мм.
 - 6. 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.

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 , номинальной производительностью			В комплекте заводской поставки- со всем вспомогательным оборудованием см. СО
	EN 303-5, 2012 кл. 3				
K1.1		Q=150 кВт (0,129 Гкал/час)	1		
K1.2		Q=100 кВт (0,086 Гкал/час)	1		
K2	(класс А EEI≤0,17)	Насос сетевой воды котлового контура (контур №1)	2		1 раб. 1 резерв.
		Q _p =10,8 м³/час; Н _p =6,6 м в.ст., с электродвигателем N=0,022-0,464 кВт.			
K3	(класс А EEI≤0,17)	Насос сетевой воды контура системы отопления (контур №2)	2		1 раб. 1 резерв.
		Q _p =10,8 м³/час; Н _p =15,0 м в.ст., с электродвигателем N=0,030-1,336 кВт.			
K4		Расширительный бак закрытого типа "Maxivarem LR" V=500л, Ру 6 бар, Н=1377мм	1		
K5		Грязевик сетевой воды фланцевый (фильтр чугунный) с пробкой Ду80, Ру16 бар	1		
K6		Подмешивающий насос для котла Q _p =1,6 м³/час; Н _p =4,5 м в.ст., с электродв. N=0,037-0,096 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 _p =0,1 м³/час; Н _p =21,5 м в.ст., с электродвигателем N=0,3 кВт;	2		1 раб. 1 резервный
K9		Накопители специальные для системы отопления (буфер) V=3000 л, Ру8 бар, Ø1250 мм, Н=2840 мм.	1		Комплект в изоляции
K10		Грязевик исходной (подпиточной) воды (фильтр латунный) Ду 20, Ру 16 бар	2		
K11		Бак запаса подпиточной воды (прямоугольный вертикальный) V=1000 л	1		
K12		Химводоочистка комплексная с пультом	1		
K13		Газоходы			Комплект
K14		Тележка универсальная с кузовом V=0,1 м³			
K15		Металлическая дымовая труба (нержавеющая сталь) 2-х стенная	1		Комплект
		в теплоизоляции Двн 450мм,Н=15 м			

				RFP/01005/30P-SM(TM).gr9.4			
				Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s. Gârbova, r-l Ocnița.			
				Centrala termica	Стадия	Лист	Листов
					р.п	4	
ISP	Candu C.		01.18	Компоновка оборудования. Газоходы. План на отм. 0.000 (M1:50).	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
Sp.Pr.	Semeniuc						

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

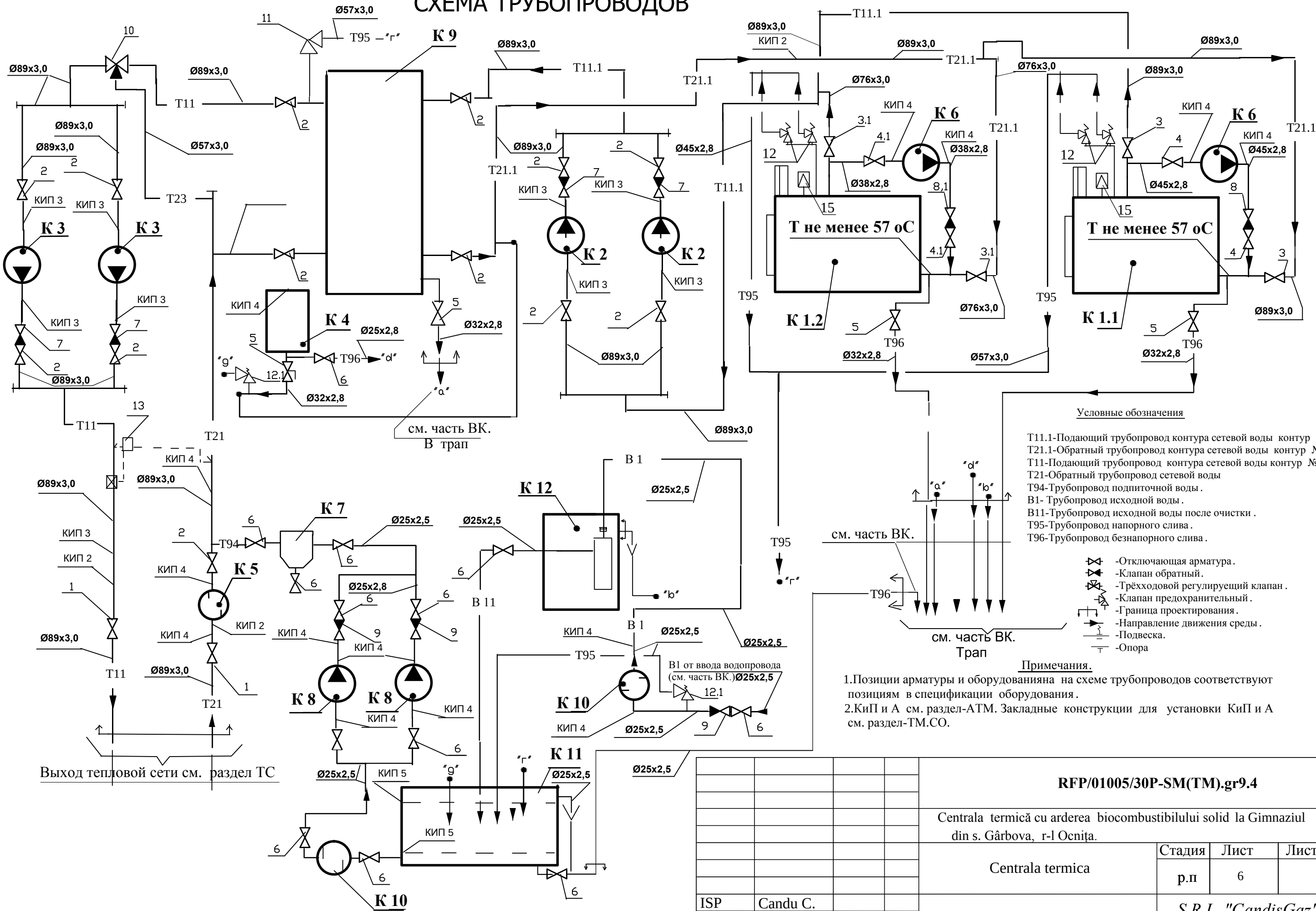


Спецификация на газоходы

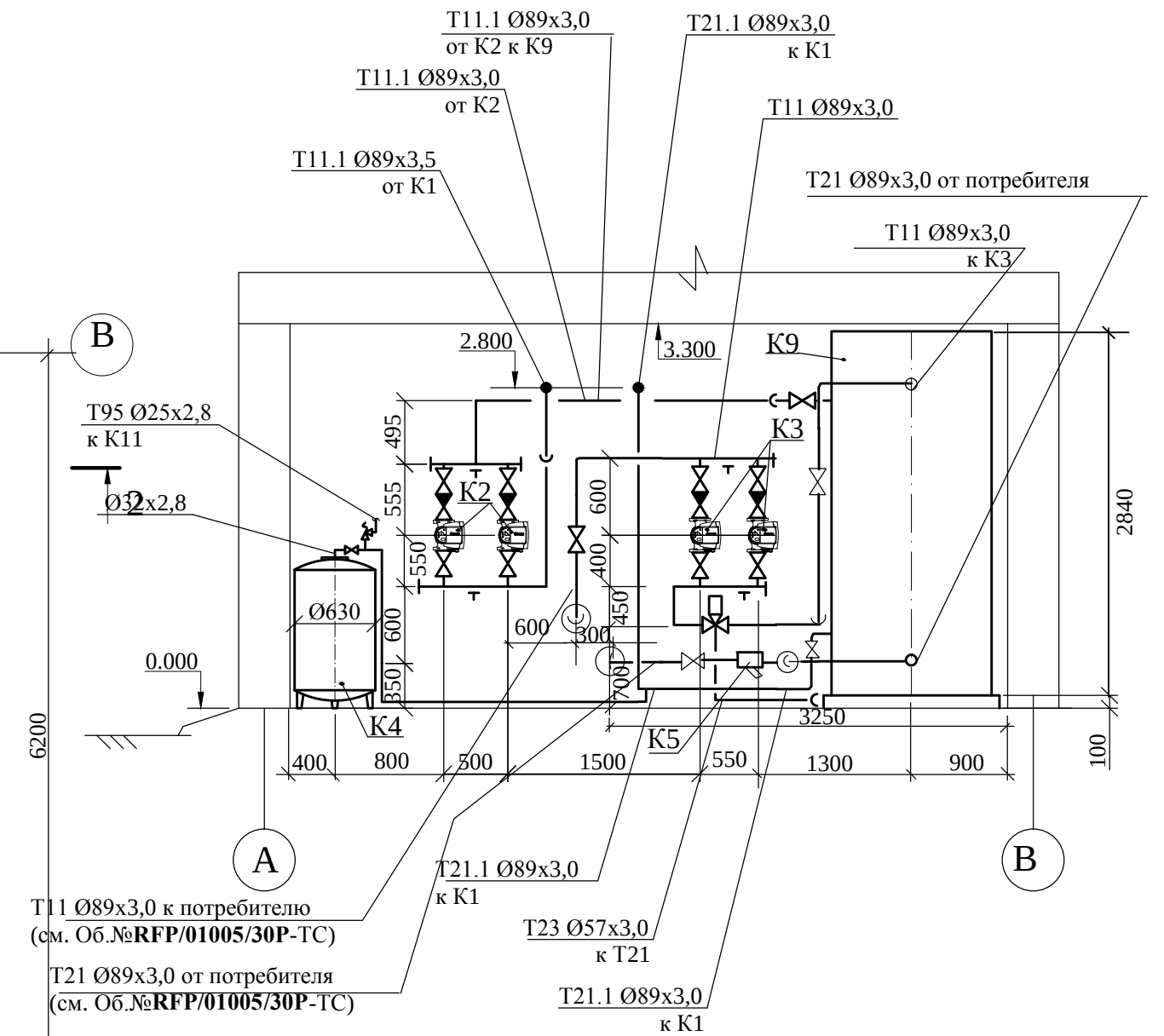
Марка. ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	
К 13.1		Короб Двн=369 /317мм	1	11,1	
К 13.1*			1	9,1	
К 13.2		Заслонка газохода (шибер) Двн= 369/317мм с приводом	1	31,7	
К 13.2*			1	27,7	
К 13.3		Отвод под 90° Двн=369/317 мм, R=420 мм	1	27,1	
К 13.3*			1	25,7	
К 13.4		Короб Двн=369/317 мм, l=1270 мм	1	45,5	
К 13.4*			1	39,9	
К 13.5		Короб Двн 450 мм, l=1975 мм	1	82,6	
К 13.6		Компенсатор однолинзовый Двн=470 мм, l=160 мм	1	11,6	
К 13.7		Короб Двн= 450 мм, l=200 мм	1	8,5	
К 13.8		Короб отвод Двн=300 мм, lзаг=120 мм	1	3,0	
К 13.9		Клапан взрывной Ду 300 мм	1	15,0	
		Шнур асбестовый б=5мм	1,5		м
		Электроды Э-42	1	7,7	кг
		Итого:		339,7	кг

				RFP/01005/30P-SM(TM).gr9.4		
				Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s. Gârbova, r-l Ocnița.		
				Centrala termica	Стадия	Лист
					р.п	5
ISP	Candu C.			Компоновка оборудования. Газоходы. Разрез 1-1 (М1:50).	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău	
Sp.Pr.	Semeniuc					

СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ



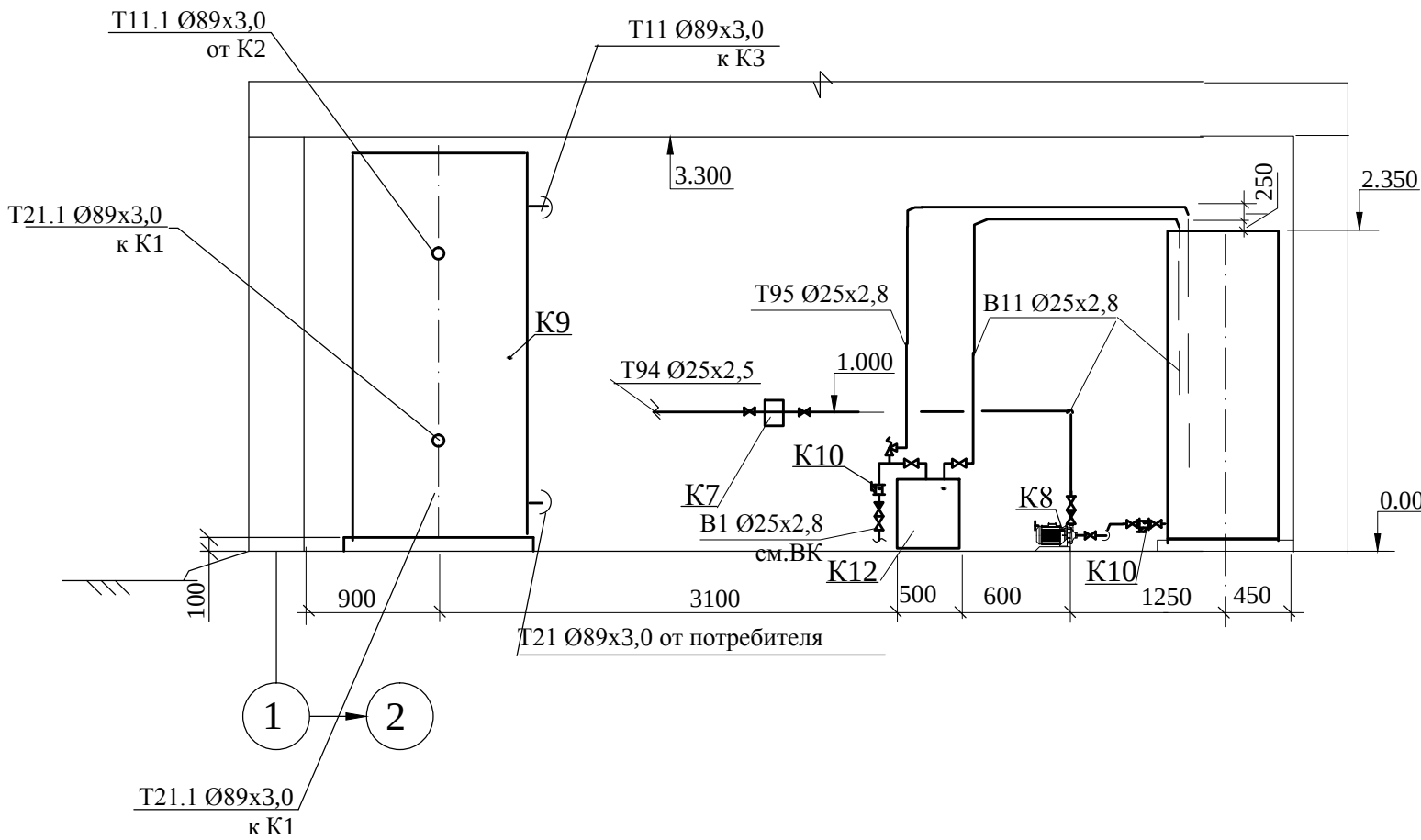
Разрез 1-1 (М 1:50)



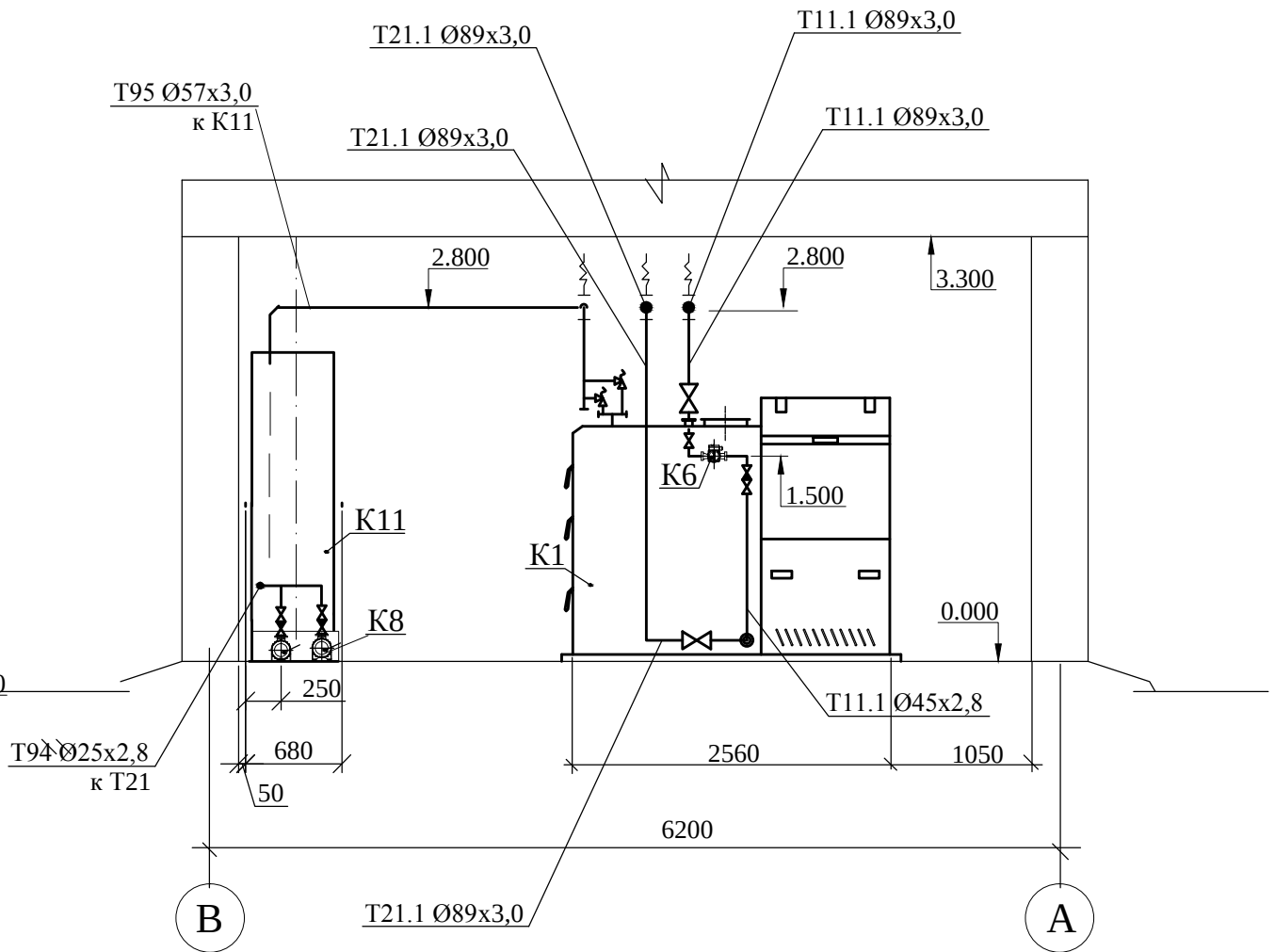
Ларь для хранения
пеллет на сутки
1000x550x1100h
см. раздел АС
(металлическая)

				RFP/01005/30P-SM(TM).gr9.4			
				Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s. Gârbova, r-l Ocnița.			
				Centrala termica	Стадия	Лист	Листов
					р.п	7	
ISP	Candu C.			Трубопроводы. План на отм. 0.000 (M1:50). Разрез 1-1 (M1:50).	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
Sp.Pr.	Semeniuc						

Разрез 2-2 (М 1:50)



Разрез 3-3 (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).gr9.4			
				Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s. Gârbova, r-l Ocnîța.			
				Centrala termica	Стадия	Лист	Листов
					p.п	8	
ISP	Candu C.		01.18	Трубопроводы. Разрезы 2-2, 3-3 (M1:50).	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
Sp.Pr.	Semeniuc						

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.9.4	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"	-18	3025 (3510)	4300* (4980)	-	7325 (8500)	-

*Расход тепла на подогрев приточного воздуха.

Тепловыделения от котлов и оборудования котельной: 5,0кВт (4310ккал/ч)

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.01.03 – 2000 «Proiectarea construcțiilor pentru școli de învățământ general»

Климатические данные согласно СНиП 2.01.01-82:

- Климатическая зона – IIIБ;
- Расчетная наружная температура –18°С;
- Средняя температура отопительного периода +0,2°С;
- Продолжительность отопительного сезона 172 сутки.

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= 160 м³/час) осуществляется системой ВЕ-1.

Приток из расчета возмещения вытяжки и расхода воздуха на горение (338м³/час) осуществляется системой ПЕ-1 через воздухоприточную решетку.

Система отопления.

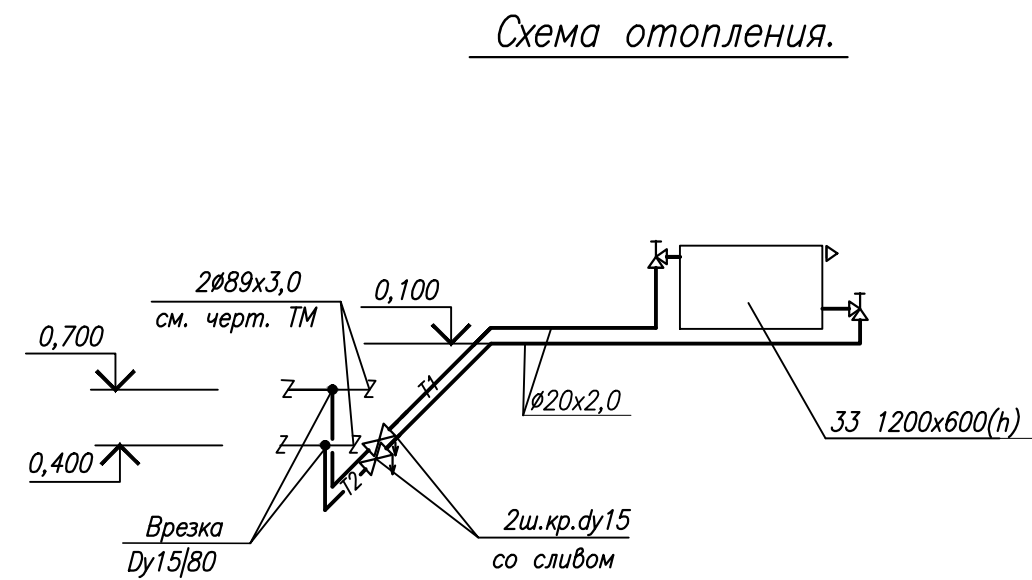
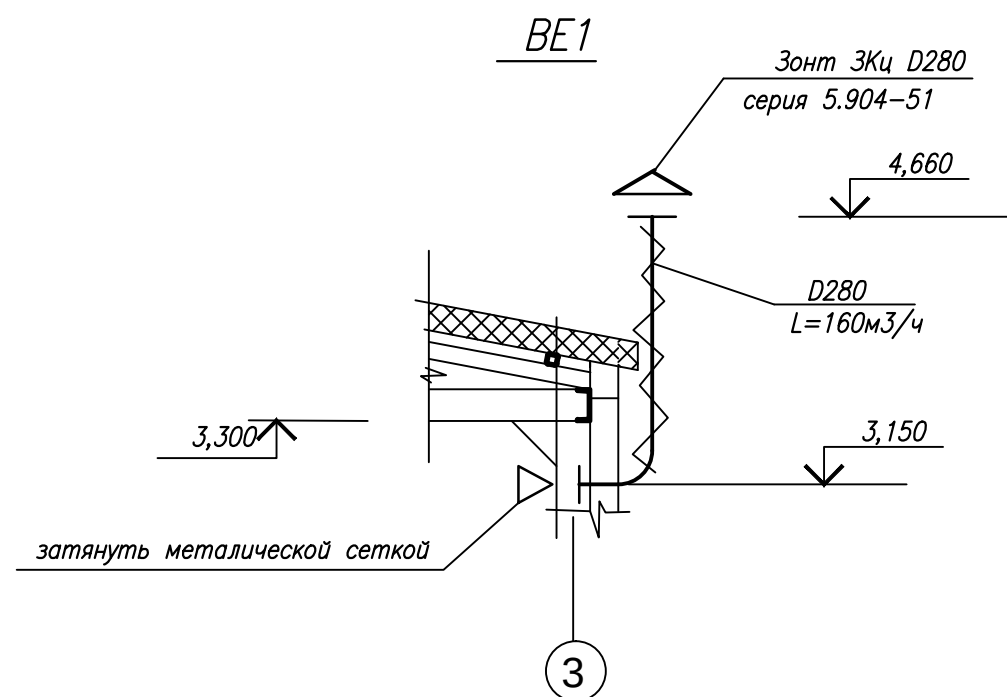
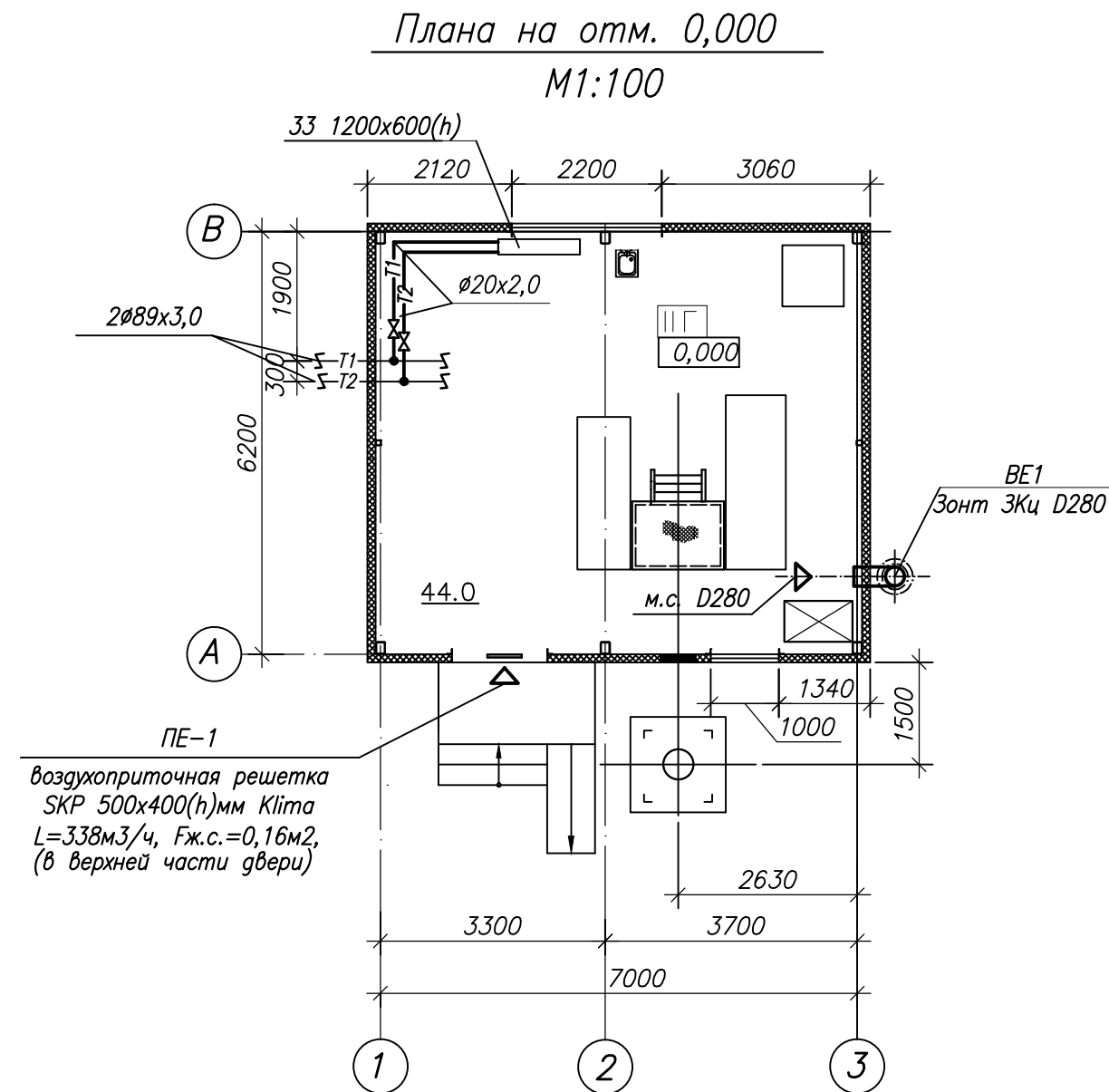
Система отопления – двухтрубна. Нагревательные приборы – стальные панельные радиаторы типа HOTTRAD фирмы Korado a.s.(Чехия). В верхних точках системы отопления предусматриваются вентили для удаления воздуха, в нижних точках – спускники. Трубы приняты стальные электросварные по ГОСТ10704-91. Прокладка 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.9.4				
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova, r-I Ocnița				
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		



						RFP17/01626-50P - 1 - ÎV - gr.9.4			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova, r-l Ocnița			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data				
						Centrala termică	Etapa	Foaia	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		

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. Разрезы 1-1 – 3-3							
6		Узлы трубопроводов УТ1, УТ2.							
7		Шахты опуска ШО1– ШО4. Узел "А".							
Перечень актов на скрытые работы									
Nр. П/П		Краткое содержание акта				Примечание			
1		Акт о проведении испытаний трубопроводов							
		на прочность и герметичность							
2		Акт о проведении промывки (прогудки) трубопроводов							
3		Акт на скрытые работы							
Документація 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.									
Инв.№ подп.		Подпись и дата		Взам. инв. №					
Инженер в проект		/Candu C./							
Specialist principal		/ Zaharenco S./							

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов												
Обозначение			Наименование				Примечание					
			<u>Ссылочные документы</u>									
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 трубопрово									
			дов подвижные									
Серия 3.006.1-2.87			Сборные ж/бетонные каналы и тоннели из									
			лотковых элементов									
			<u>Прилагаемые документы</u>									
RFP17/01626-50P-RTE.SU-gr.9.4			Спецификация оборудования.				на 2-х листах					
N 130600			Автоматический клапан типа "Захлопка"				на 1-м листе					
			на дренажном выпуске Ø150									
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.9.4							
					Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova,r-l Ocnița .							
Sch.	Cant.	Foaia	Semn.	Data								
ISP		Candu		03.18	Rețele termice exterioare	Etapa	Foaia	Foi				
Sp.prin.		Zaharenco		- " -		PE	1	7				
					Общие данные (начало).	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău						

Общие указания.

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование; генплана, вертикальной планировки, топосъемки; тепловых нагрузок; NCM G.04.07–2016 "Retele termice".

Источник теплоснабжения – проектируемая котельная.

Теплоноситель для системы отопления – вода с температурой 80–60°C.

По данным Отчета об инженерно геологических изысканиях, выполненных фирмой "GEOCONTUR" в январе 2018г. сейсмичность района строительства – 6 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 зданиям гимназии (поз.2 по генплану), мастерским и столовой.

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

Проектом предусмотрена 2–х трубная подземная прокладка трубопроводов в непроходных ж/бетонных каналах на нужды отопления.

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 1,25Р_{раб}, 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.

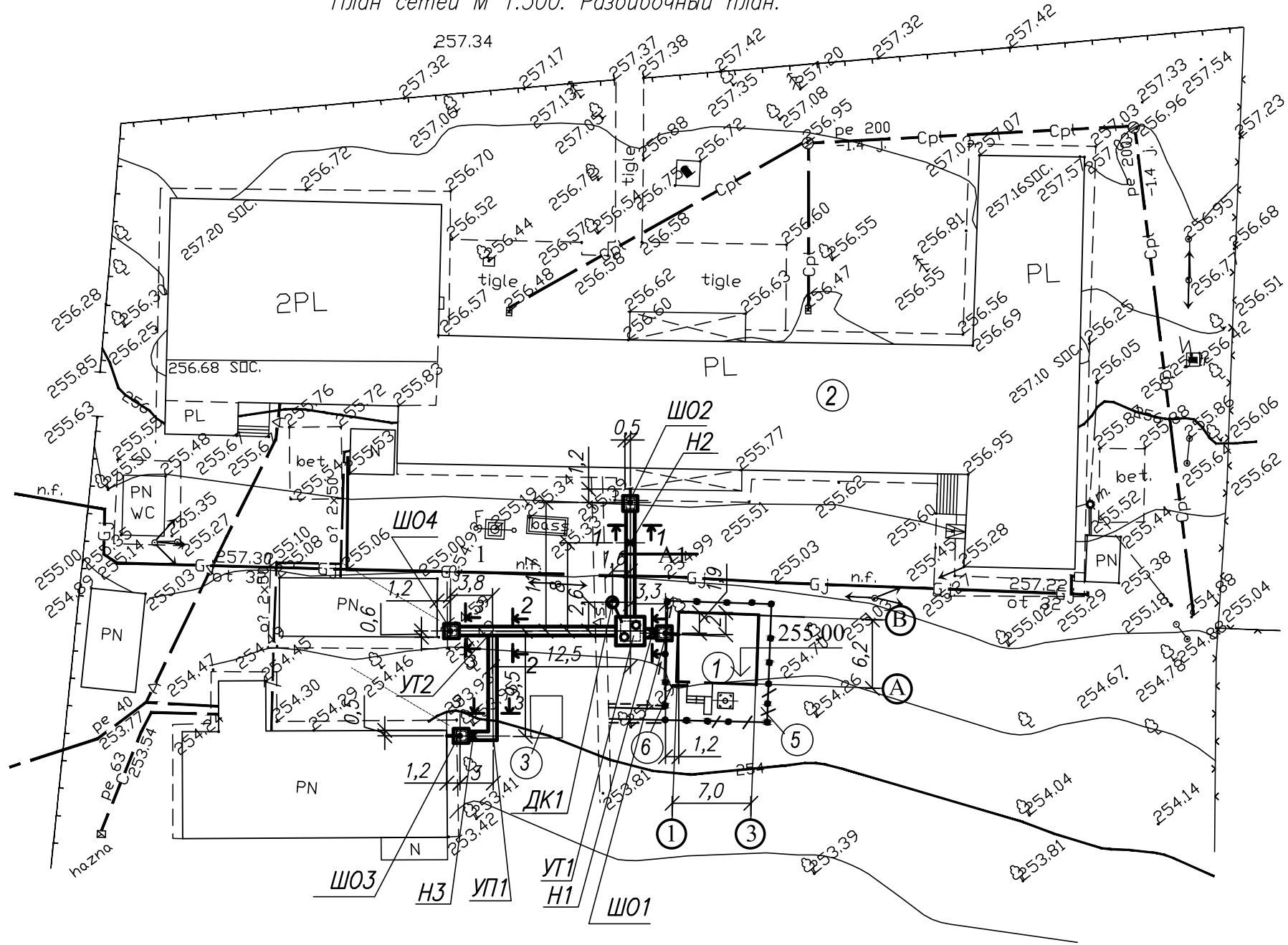
- 1) Прокладку инженерных коммуникаций в траншеях выполнить в соответствии с требованиями СНиП 2.07.01–89.
- 2) Заказчику перед началом производства работ необходимо:
 - вынести в натуру прокладываемые инженерные коммуникации;
 - оформить разрешение на производство работ в установленном порядке;
 - после 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	гимназия					
	– учебный корпус	0,185(0,159)	–	–	–	0,185(0,159)
	– мастерские	0,010(0,009)	–	–	–	0,010(0,009)
	– столовая	0,020(0,017)	–	–	–	0,020(0,017)
	итого	0,215(0,185)	–	–	–	0,215(0,185)

					RFP17/01626-50P - RTE-gr.9.4			
					Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova,r-l Ocnița.			
Sch.	Cant.	Foaia	Semn.	Data	Rețele termice exterioare	Etapa	Foaia	Foi
ISP	Candu			03.18		PE	2	7
Sp.prin.	Zaharenco			- " -	Общие данные (начало).	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		

План сетей М 1:500. Разбивочный план.



LEGENDA

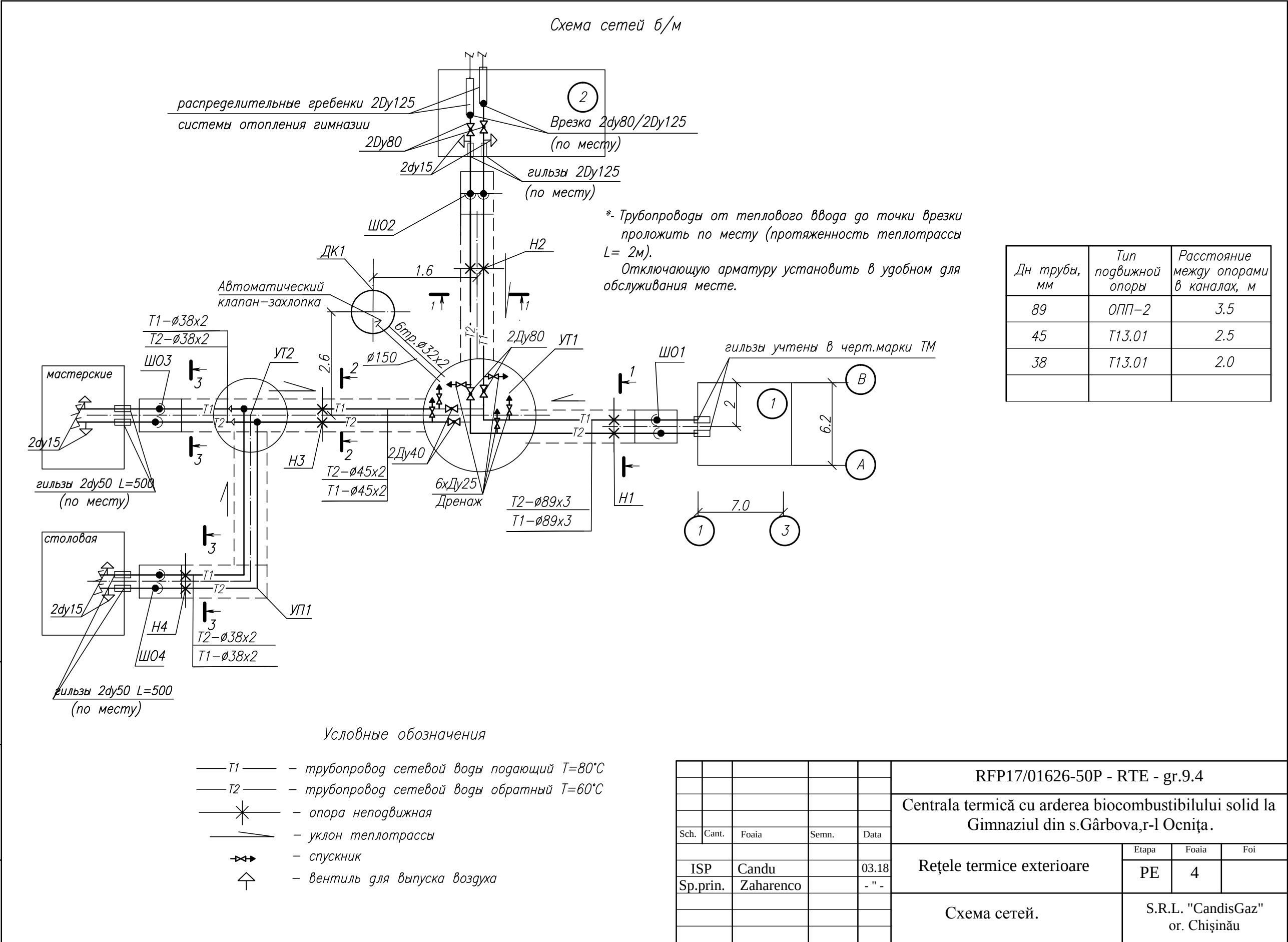
N	D e n u m i r e a	N o t a
1	Centrala termica	proiectata
2	Gimnaziul	existent
3	Rezervor antiincendiar	existent
4	Depozit de combustibil solid	existent
5	Teren pentru stocarea cenusei	proiectat
6	Panou antiincendiar	complect

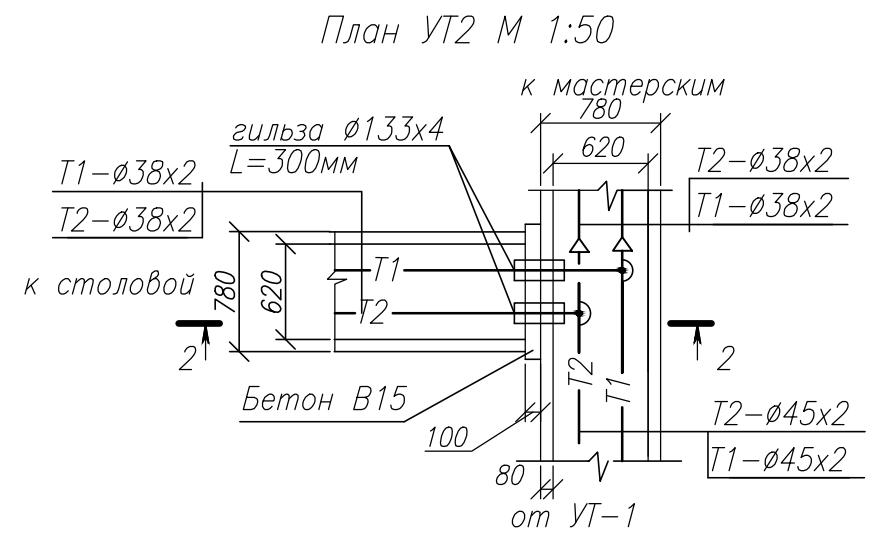
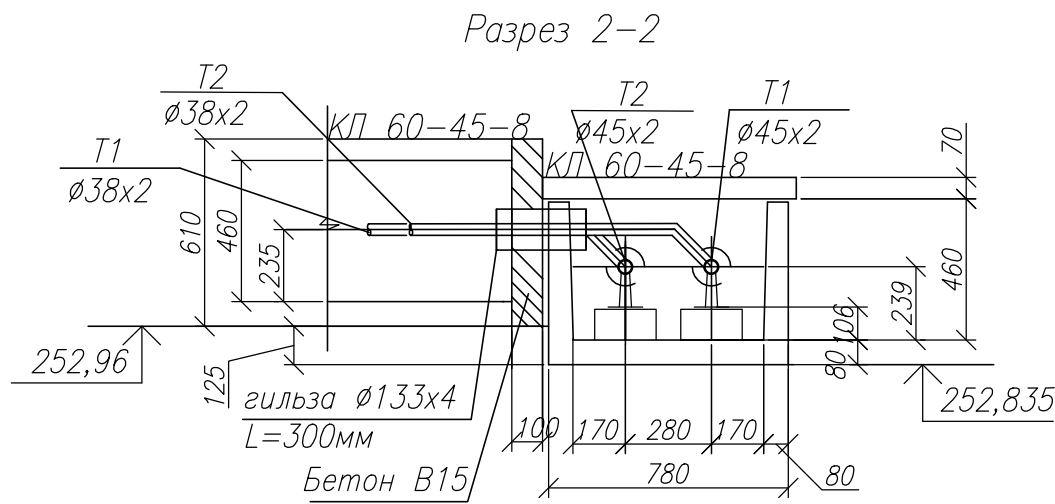
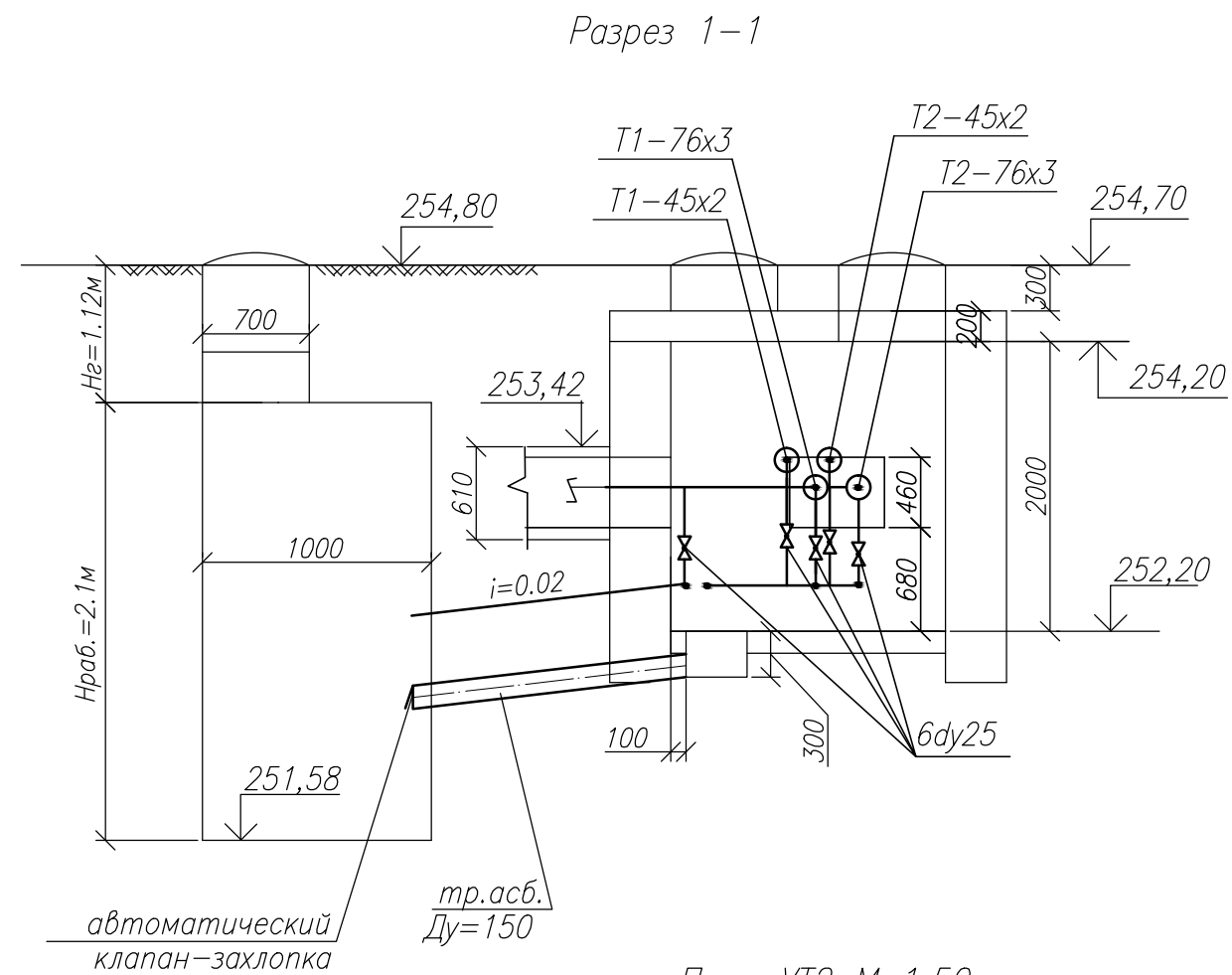
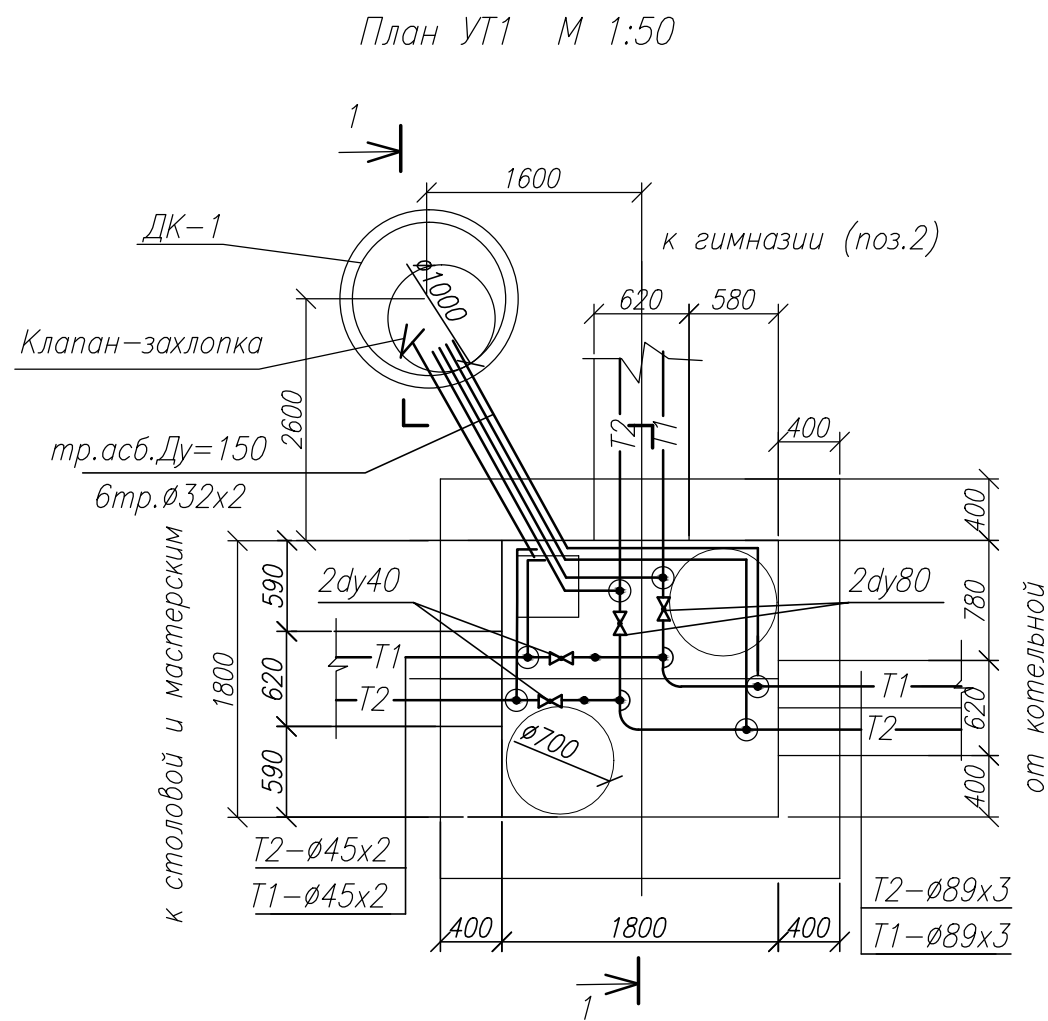
					RFP17/01626-50P - RTE GR.9.4				
					Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova,r-l Ocnița.				
Sch.	Cant.	Foaia	Semn.	Data					
					Rețele termice exterioare		Etapa	Foaia	Foi
ISP		Candu		03.18			PE	3	
Sp.prin.		Zaharenco		- " -	План сетей М 1:500. Разбивочный план.		S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		

Инв. N подп.	Подпись и дата	Взам. инв. N
--------------	----------------	--------------

Подпись и дата

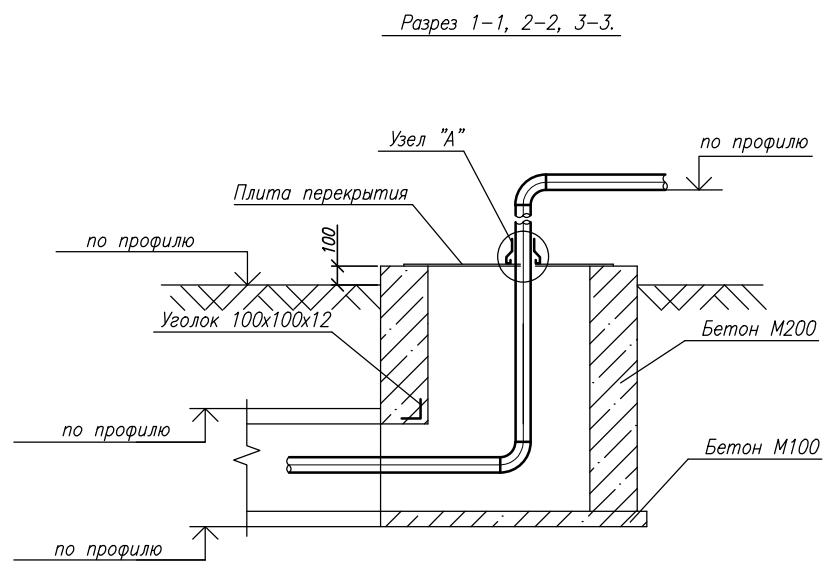
Взам. инв. N



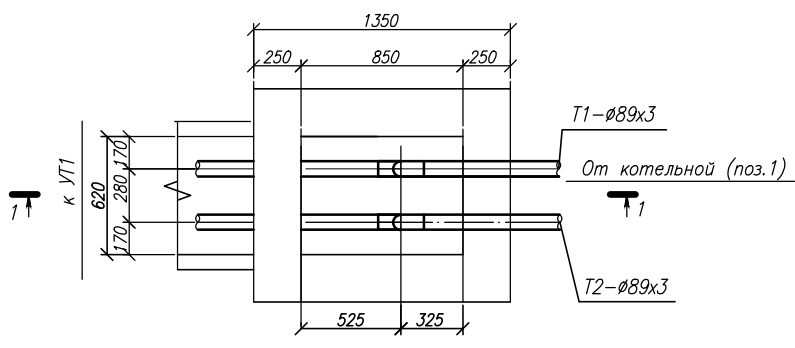


Инв.№	подп.	Подпись и дата	Взам. инв. №

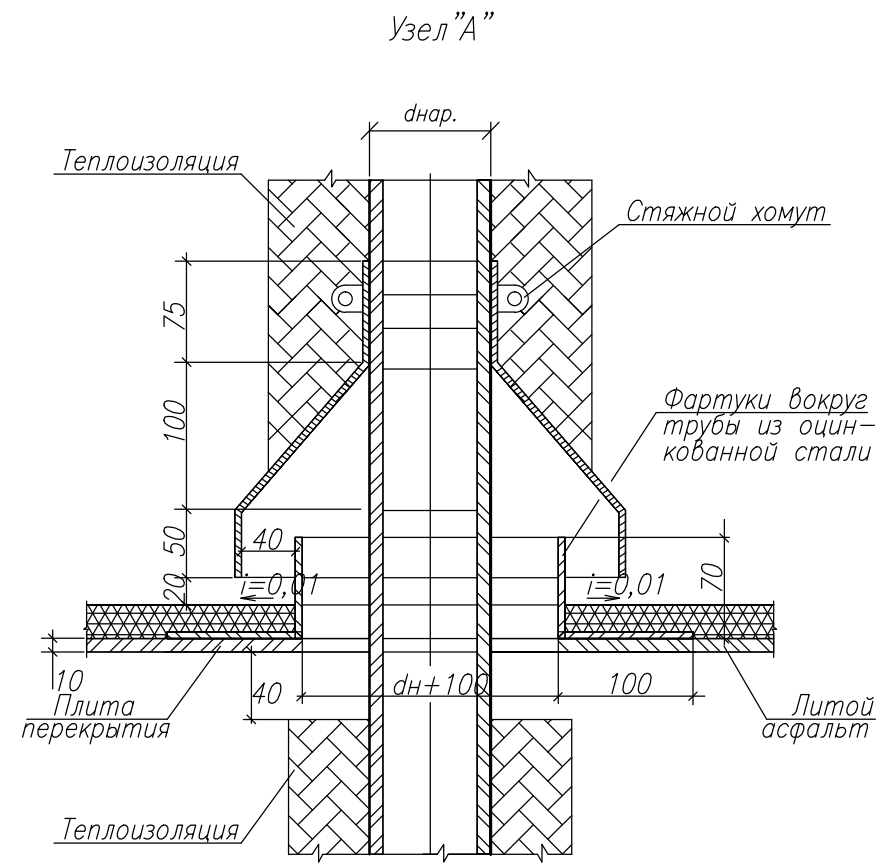
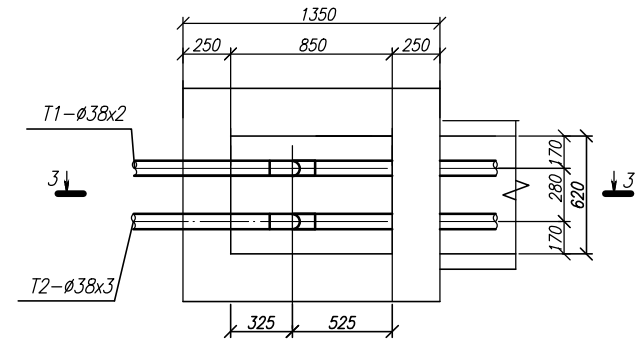
					RFP17/01626-50P - RTE - gr.9.4			
					Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova,r-l Ocnița.			
Sch.	Cant.	Foaia	Semn.	Data	Rețele termice exterioare	Etapa	Foaia	Foi
ISP	Candu			03.18		PE	6	
Sp.prin.	Zaharenco			- " -	Узелы трубопроводов УТ-1, УТ-2.	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		



План Шахты Опуска ШО1 М 1:25



План Шахт Опуска ШО3, ШО4 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 отмостка выхода труб из канала выполняется в зависимости от местных условий о чем дается указание в проекте.

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

					RFP17/01626-50P - RTE - gr.9.4		
					Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova,r-l Ocnița.		
Sch.	Cant.	Foaia	Semn.	Data	Rețele termice exterioare	Etapă	Foaia
ISP	Candu			03.18		PE	7
Sp.prin.	Zaharenco			- " -	Шахты опуска ШО1 - ШО4 Узел "А"	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău	

Инв. N подг.

Подпись и дата

Взаим. инв. N

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				
		ø89x3.0	м	40.0	6,36	
2		То же, ø45x2	м	30	2,12	
3		То же, ø38x2.0	м	36	1.78	
4		То же, ø32x2.0	м	30	1.48	дренаж
5	ГОСТ 17375-83*	Отвод 90°С ø89	шт	6	1.4	
6	ГОСТ 17375-83*	Отвод 45°С ø45	шт	4	0.2	
7	LD-WW Danffos	Кран шаровой, Р=2.5Мпа Ду=80	шт	2	5,6	
8		То же, Ду=45	шт	2	2,3	
9		То же, Ду=25	шт	6	1,2	дренаж
10	сер. 4.903-10	Опора неподвижная хомутовая				
	вып.4	тип Т3.06 для труб Дн89	шт	2	0.49	
11	То же	Опора неподвижная хомутовая				
		тип Т3.03 для труб Дн45	шт	2	0.35	
12	То же	Опора неподвижная хомутовая				
		тип Т3.02 для труб Дн38	шт	2	0.34	
13	ГОСТ 14911-84	Опора подвижная приварная				
		ОПП-2 Дн=89, h=100мм, L=170мм	шт	8	1.2	
14	сер. 4.903-10	Опора подвижная приварная				
		Т13.01 Дн=45, h=100мм, L=170мм	шт	10	0.7	
15	сер. 4.903-10	Опора подвижная приварная				
		Т13.01 Дн=38, h=100мм, L=170мм	шт	14	0.7	
16	ГОСТ 8240-89	Балка неподвижной опоры				
		[12 L=780мм	шт	6	12.06	
17	сер.3.006-2	Канал ж/б КП-60x45-8:	м	42		
		-лоток Л4-8 L=3м	шт	14	900	
		-плита П5-8 L=3м	шт	14	410	
	сер.3.006-2	Опорная подушка ОП1	шт	24	10	
	сер.3.006-2	Опорная подушка ОП2	шт	8	13	
18		Врезка Ду=40/Ду=80	шт	2		

1	2	3	4	5	6	7
		Узел трубопроводов УТ-1				
19	3.006-2М-1М-80	Теплофикационная камера тип 1	шт	1		
		ТК-1 1800x1800, h=2.0м				
		в составе:				
	сер. 3.006-2м-1м-80.1	1) бетонные блоки ФС4-8м	шт	30	557	
	сер.3.006-2 вып.III-2	2) плита покрытия ПО1	шт	1	1750	
		3) монолитные участки стен				
		бетон кл. В7.5	м³	0.768		
	ГОСТ 3634-89	4) люк "Т"	шт	2	100	
	сер. 3.900-3 в.7	5) кольцо опорное КЦ01	шт	2	50	
		6) кольцо стеновое КЦ-7-3	шт	2	130.0	
	сер. 3.006-2м-1м-80.IV-4	7) лестница Л-1	шт	2	27.3	лист108, 109
	сер. 3.006-2м-1м-80.IV-4	8) дренажный приямок и ДП-1	шт	1	3.21 9.34	лист105, 107
		9) бетон кл. В7.5	м³	2.8		уч-ки стен, днище
20		Узел трубопроводов УТ-2				
		бетон кл. В15 (участок примыка	м³	0.8		
		ния каналов)				
21	ГОСТ 10704-91*	гильза из трубы ø133x4 L=0.5м	шт	2	5,6	
22		Врезка Ду=32/Ду=40	шт	2		
		Изоляция. Основной слой:				
23	ТУ6-48-0209777	конструкции теплоизоляционные				
	-1-88	полносборные из полотна холсто				
		прошивного из отходов стеклян				
		ного волокна марки ХПС-Т-5				
		толщиной 40мм	м3	0,69		
24	ТУ-36-1180-85	конструкции теплоизоляционные				
		полносборные из плит минерало				
		ватных на синтетическом связую				
		щем марки 125, толщиной 50мм	м3	0,88		

					RFP17/01626-50P - RTE. SU - gr.9.4			
					Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova,r-l Ocnița.			
Sch.	Cant.	Foaia	Semn.	Data				
ISP	Candu			03.18	Rețele termice exterioare.	Etapă	Foaia	Foi
Sp.prin.	Zaharenco			- " -		PE	1	2
					Спецификация оборудования	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		

Поз	Обозначение	Наименование	Ед.	Кол.	Ед. кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
		Изоляция. Покровный слой:				
25	ТУ6-11-145-80	Стеклопластик рулонный РСТ	м2	50		
26		Антокоррозионное покрытие:				
	ГОСТ10296-79	Изол в 2 слоя по холодной				
		изольной мастике марки	м2	30		
27		Дренажный колодец ДК1	шт	1		
		в составе:				
	ГОСТ 3634-89	1) Люк "Г"	шт	1	100	
	сер. 3.900-3 в.7	2) Кольцо опорное КЦО-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) Кольцо стеновое КЦ-10-3	шт	1	200	
	сер. 3.900-3 в.7	6) Плита днища КЦД-10	шт	1	440	
	сер. 3.006-2м-1м-80.IV-4	7) Лестница Л-3	шт	1	34,9	
		8) Бетон кл. В7,5 (подготовка)	м ³	0,45		
		9) Бетон кл. В7,5 (заделка труб)	м ³	0,05		
28	ГОСТ 1839-80	Труба безнапорная				
		асбоцементная Ду=150	м	3		
29		Автоматический клапан			См. прилагаемые	
		типа "Захлопка"	шт	1	документы	
30		Строительные конструкции				
		шахты опуска Ш01-Ш04:	шт	4	спецификация дана на один узел	
		1) Бетон М200	м ³	1,3		
		2) Бетон М100	м ³	0,15		
		3) Уголок равнобокий	м	1,10		
		4) Плита перекрытия(разрезная)	кг	59,6		
		5) Литой асфальт	м ³	0,02		
	ГОСТ5631-79*	6) Лак БТ-577	м ²	1,52		
	ГОСТ 5781-82*	7) Арматура 12АII L=1500	шт	4	5,28	
	ГОСТ 5781-82*	8) Арматура 6АI L=1100	шт		1,70	
31		вскрытие и восстановление				
		асфальта	м2	6		

1	2	3	4	5	6	7
32		Узел "А" в составе:	шт	8	спецификация дана	на один узел
	полоса $\frac{40 \times 4 \text{ ГОСТ } 103-76^*}{\text{см } 3 \text{ ГОСТ } 380-88}$	1) Хомут стяжной	м	0.5		
	лист $\frac{0.8 \text{ ГОСТ } 14918-80^*}{\text{см } 3 \text{ ГОСТ } 380-71}$	2) Козырек	м ²	0.3		
	лист $\frac{3 \text{ ГОСТ } 19903-74}{\text{см } 3 \text{ ГОСТ } 380-88}$	3) Фартук	м ²	0.047		
	ГОСТ 5915-70*	4) Гайка М14	шт	2		
	ГОСТ 7798-70*	5) Болт М14х45	шт	2		
	ГОСТ 5631-79*	6) Лак БТ-577	2	0.09		
Монтаж наземной прокладки и в узле ввода						
33	ГОСТ 10704-91*	Труба стальная электросварная				
		Ø89х3.0	м	10	6,36	
34		То же, Ø38х2.0	м	10	1.78	
35	ГОСТ 17375-83*	Отвод 90°С Ø76	шт	6	1.6	
36	LD-WW Danffos	Кран шаровой, Р=2.5Мпа Ду=80	шт	2	5,6	
37		Кран шаровой, Р=2.5Мпа Ду=15	шт	6	1,0	воздушники
38	ГОСТ 10704-91*	гильза из трубы Ø133х4 L=0.5м	шт	2	5,6	
39	ГОСТ 10704-91*	гильза из трубы Ø57х3 L=0.5м	шт	4	2	
40		Врезка Ду=80/Ду=125	шт	2		
41		металл для крепления труб	кг	10		
42	ТУ6-48-0209777-1-88	конструкции теплоизоляционные полносборные из полотна холсто-прошивного из отходов стеклян-ного волокна марки ХПС-Т-5 толщиной 40мм	м ³	0,10		
43	ТУ-36-1180-85	конструкции теплоизоляционные полносборные из плит минерало-ватных на синтетическом связу-щем марки 125, толщиной 50мм	м ³	0,22		
44	ГОСТ 14918-80	Сталь тонколистовая оцинко-ванная толщ. 0.5мм	м ²	9,8		

					RFP17/01626-50P - RTE. SU - gr.9.4			
					Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova,r-l Ocnița.			
Sch.	Cant.	Foia	Semn.	Data				
					Rețele termice exterioare.	Etapă	Foia	Foi
ISP	Candu		03.18			PE	2	
Sp.prin.	Zaharenco		- " -					
					Спецификация оборудования	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ КОМПЛЕКТА SAC		
ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0,000. Разрез 1–1	
4	План кровли. Узлы А, В	
5	Фасады	
6	Узлы фасадов и кровли	
7	Схема расположения элементов фундаментов	
8	Узлы фундаментов 1, 2	
9	Узлы фундаментов 3, 4	
10	Фундаментные балки ФБм1, ФБм2	
11	Фундаментные балки ФБм3, ФБм4	
12	Фундамент Фм 1	
13	Фундамент Фм 2	
14	Фундамент Фм 3	
15	Схема расположения элементов каркаса	
16	Узлы каркаса 1...3	
17	Узлы каркаса 4, 5	
18	Схемы расположения элементов стенового фахверка	
19	Узлы фахверка 1...5	
20	Спецификация металлопроката	
21	Козырек К 1	

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;
- Е – тепло, гидроизоляцию и энергосбережение;
- G – гигиену и безопасность для здоровья людей.

ГАП /Кожокару В./
Гл. спец. /Цуркан О./

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ КОМПЛЕКТА SAC		
ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	Примечание
22	Схема расположения фундаментов и опор под оборудование	
23	Площадка ПМ–1	
24	Площадка ПМ–1. Узлы	
25	Фундаменты Фом1... Фом6	
26	Опора Оп1	
27	Опора Оп 1. Узлы 1...3	
28	Опора Оп 1. Узлы 4, 5	
29	Закладные детали МН 1...МН 3	

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.9.4				
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova, r-l Ocnița				
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data					
						Centrală termică		Etapă	Planșa	Planșe
IȘP		Candu C.			02.18			PE	1	29
ASP		Cojocar V.			”			S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
Spec.princ		Țurcan O.			”					
Executat		Țurcan O.			”	Общие данные (начало)				

Основные строительные показатели

N п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Площадь застройки	м ²	48,8	
2	Общая площадь здания	м ²	47,5	
3	Полезная площадь здания	м ²	44,0	
4	Строительный объем здания	м ³	196,7	

1. Рабочий проект разработан на основании градостроительного сертификата N 03 от 24.11.16 и технологического задания
2. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует отм. 255,000 на генплане.
3. В проекте приняты следующие нормативные нагрузки:
 - скоростной напор ветра – 0,3 кПа;
 - снеговая нагрузка – 0,5 кПа;
 - сейсмичность района строительства – 6 баллов;
 - сейсмичность здания – 7 баллов;
 - расчетная температура наружного воздуха – –18° С.
4. Производственный режим котельной:
 - по степени взрывопожарной и пожарной опасности относится к категории Г;
 - степень огнестойкости – III.
5. Металлические конструкции окрасить эмалью ПФ–115(ГОСТ 6465–76) за 2 раза по грунтовке ГФ–021 (ГОСТ 25129–82), кроме оговоренных
6. Производство и приемку работ по защите от коррозии выполнить в соответствии с главой СНиП 3.04.03.83 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Перечень работ, для которых необходимо составление актов
освидетельствования скрытых работ

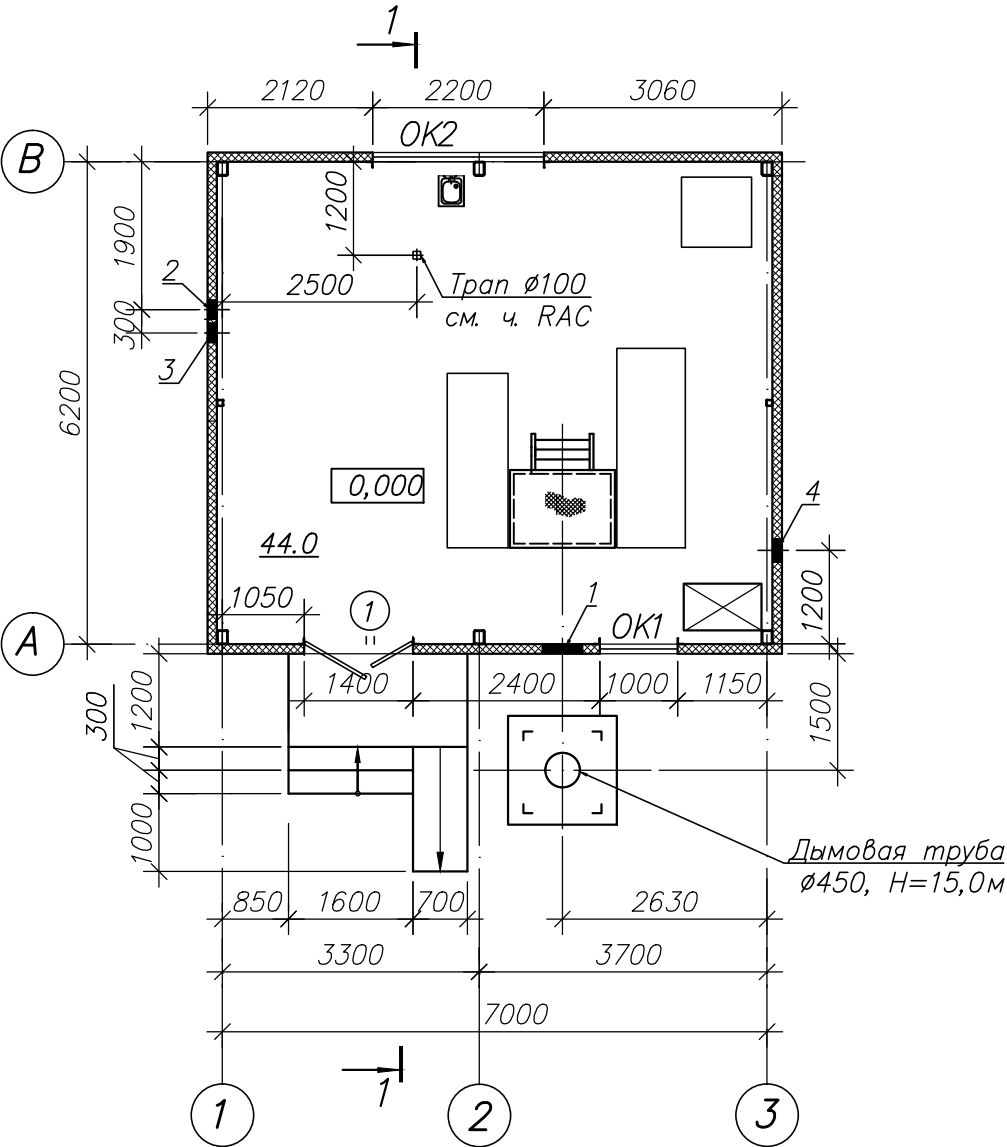
1. Разбивка осей здания.
2. Устройство монолитных железобетонных фундаментов.
3. Монтаж металлических конструкций.
4. Устройство фундаментов под оборудование.
5. Антикоррозионная защита металлических конструкций.

Перечень этапов строительства, подлежащих
промежуточной приемке с участием представителя
проектной организации

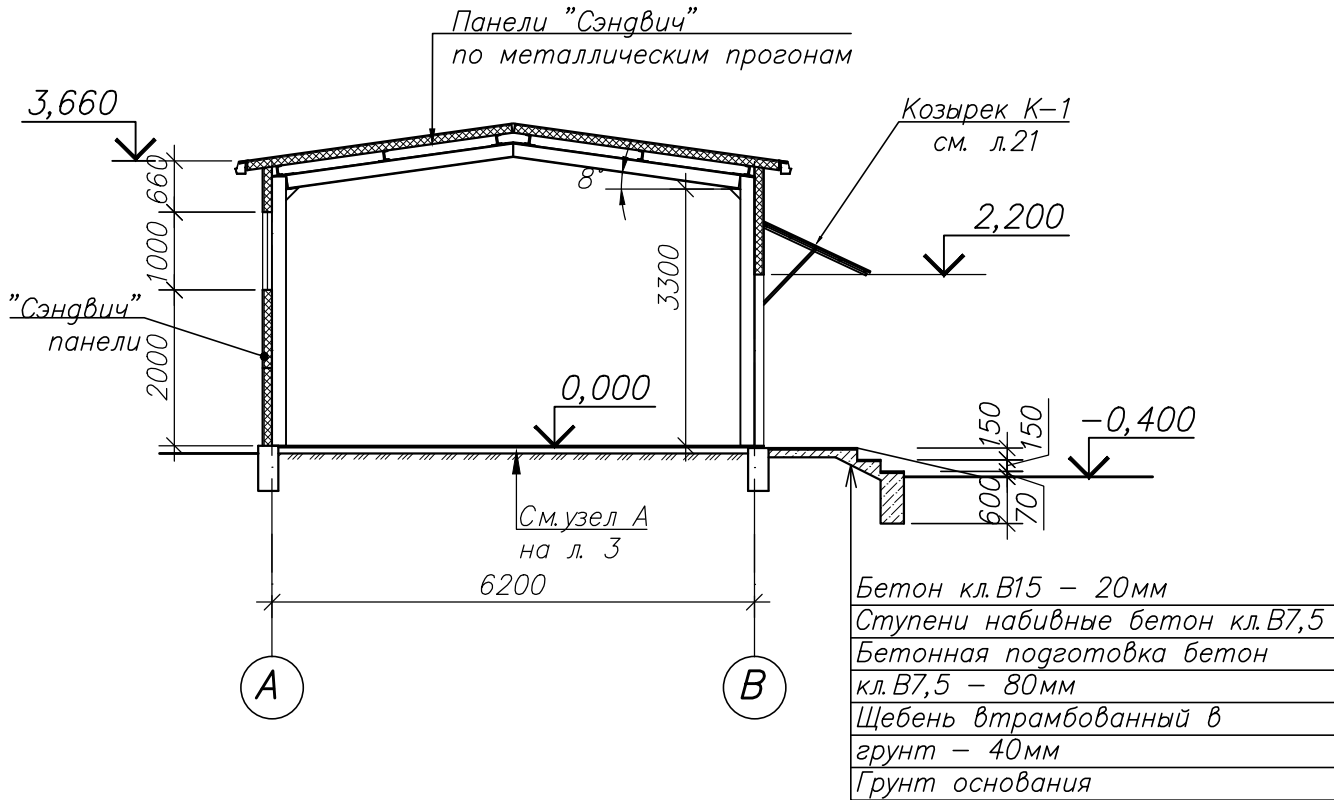
1. Устройство котлована под фундаменты.
2. Устройство фундаментов.
4. Монтаж металлических колонн и связей по ним.
5. Монтаж металлических балок и прогонов покрытия.
6. Устройство фундаментов под оборудование.

						RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.4			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova, r-l Ocnița			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data				
						Centrală termică	Etapa	Planșa	Planșe
ISP		Candu C.			02.18		PE	2	
ASP		Cojocar V.			"				
Spec.princ		Turcan O.			"	Общие данные (окончание)	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
Executat		Turcan O.			"				

План на отм. 0,000



Разрез 1-1



Спецификация элементов заполнения проемов

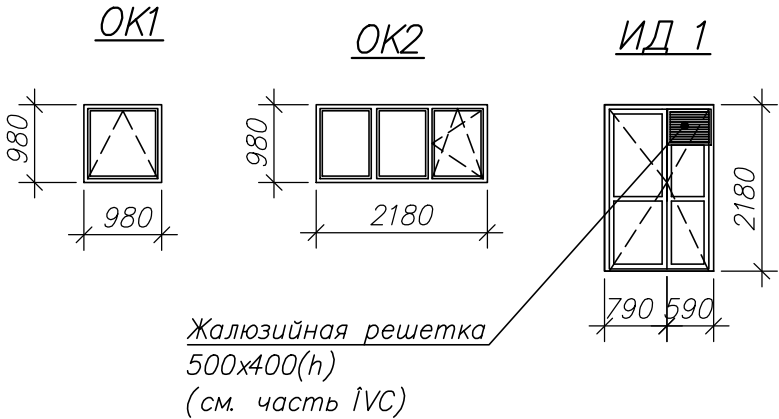
Марка Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
ОК1	данный лист	Оконный блок ОК 1	1		Инд.
ОК2	"	Оконный блок ОК 2	1		Инд.
1	"	Дверной блок ИД 1	1		Инд.

Ведомость проемов дверей

Марка поз.	Размер проема
1	1400x2200(h)

Экспликация отверстий

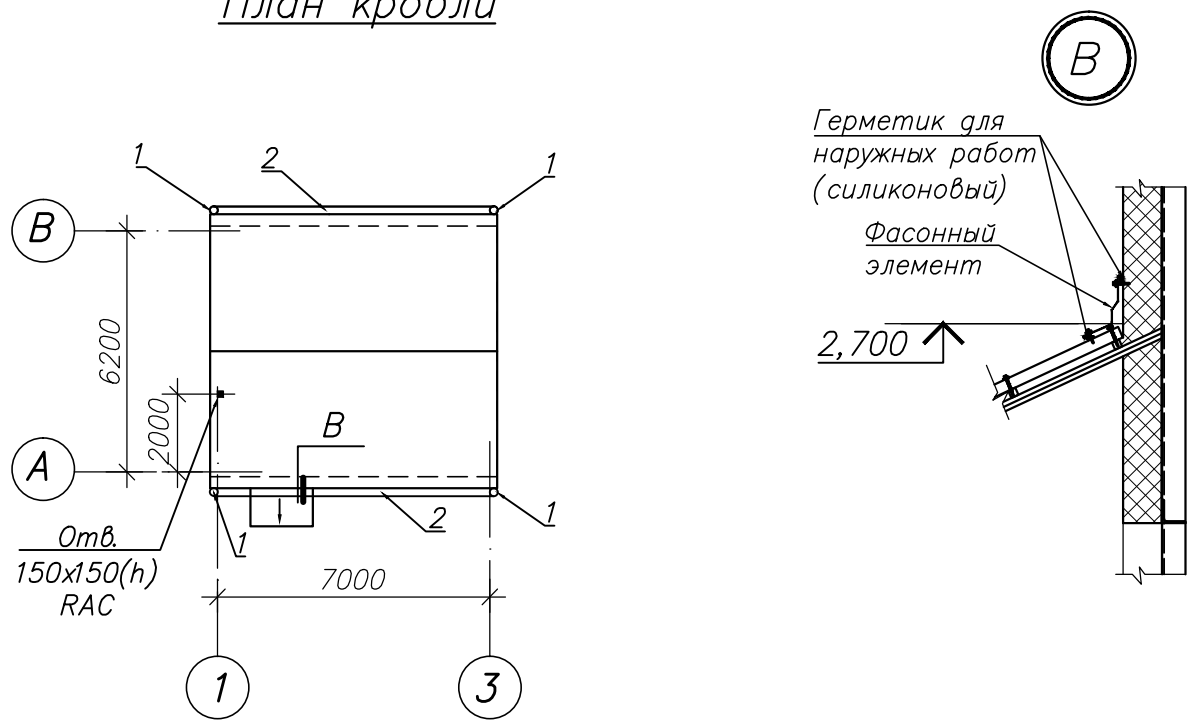
N n/n	Габариты		Отм. низа	Назначение
	в	h		
1	530	600	2,600	ТМ
2	ø250		0,575	ТМ
3	ø250		0,275	ТМ
4	ø315		3,000	IVC



1. За условную отм. 0,000 принят уровень чистого пола котельного зала, что соответствует отметке 255.00 на генплане.
2. Оконные блоки ОК 1, ОК 2 выполнить из металлопласта.
3. Дверь ИД 1 – металлическая.

						RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.4			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova, r-l Ocnița			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data	Centrala termică	Etapa	Planșa	Planșe
ISP	Candu C.				02.18		PE	3	
ASP	Cojocaru V.				"				
Constructor	Țurcan O.				"	План на отм. 0,000. Разрез 1-1	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
Executor	Țurcan O.				"				

План кровли



А
л.2

Покрытие – керамическая плитка на клею

(порцеланат)	– 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

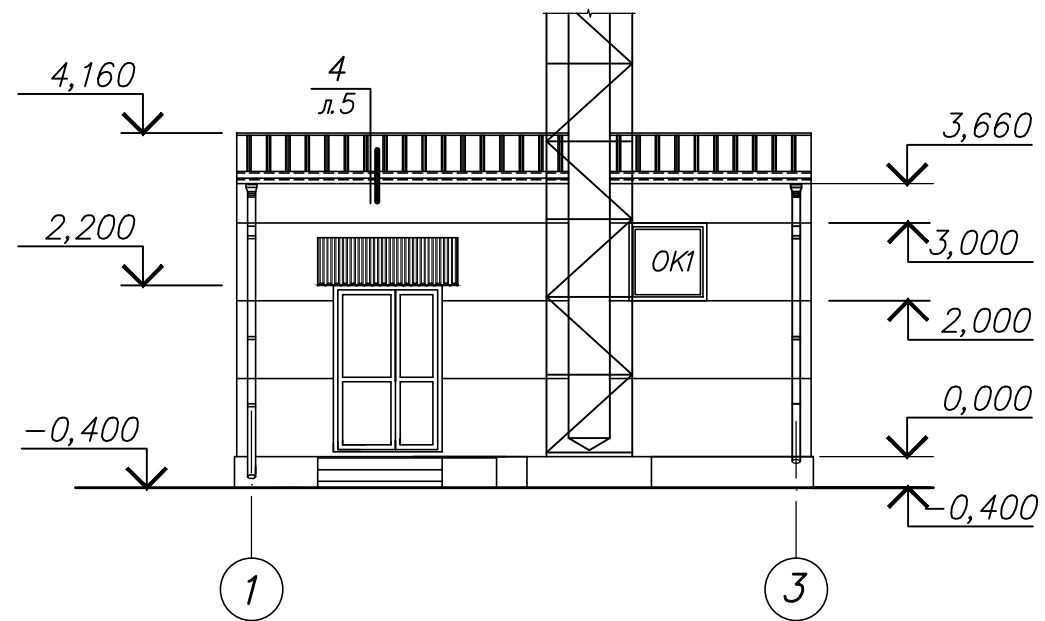
Спецификация элементов

Марка Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		<u>Стеновое ограждение</u>			
		Стеновые панели "Сэндвич"	112,0		м²
		<u>Кровля</u>			
		Кровельные панели "Сэндвич"	55,0		м²
1	данный лист	Водосточная оцинкованная труба Ø 100	16,0		п.м.
2	данный лист	Водосточный оцинкованный желоб	14,4		п.м.
		Оцинкованная кровельная сталь δ=0,8	52,0		м²
		<u>Козырек К1</u>			
	Tuna "LIDER"	Профнастил LK-20	3,0		

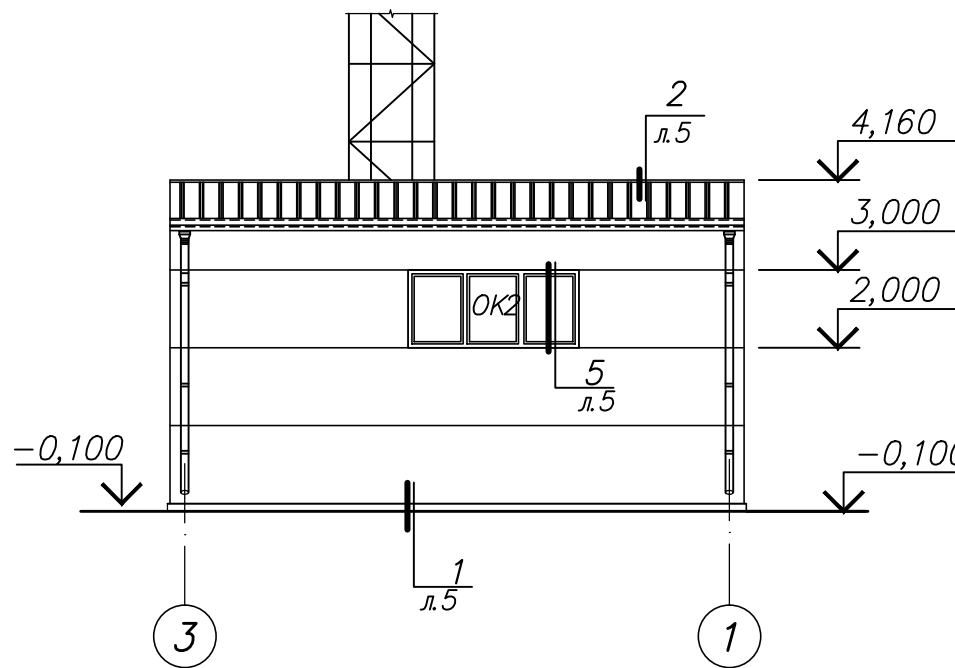
1. Утеплитель в панелях "Сэндвич" – минеральная вата на основе базальта $\gamma=30\text{кг/м}^3$.
2. При монтаже стеновых и кровельных панелей необходимо соблюдать рекомендации, указанные в инструкции по монтажу а также полный комплект крепежных и фасонных элементов фирмы производителя панелей, выбранной заказчиком.

						RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.4			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova, r-l Ocnița			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data	Centrala termică	Etapă	Planșa	Planșe
ISP		Candu C.			02.18		PE	4	
ASP		Cojocaru V.			"				
Constructor		Țurcan O.			"				
Executor		Țurcan O.			"	План кровли. Узлы А, В		S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău	

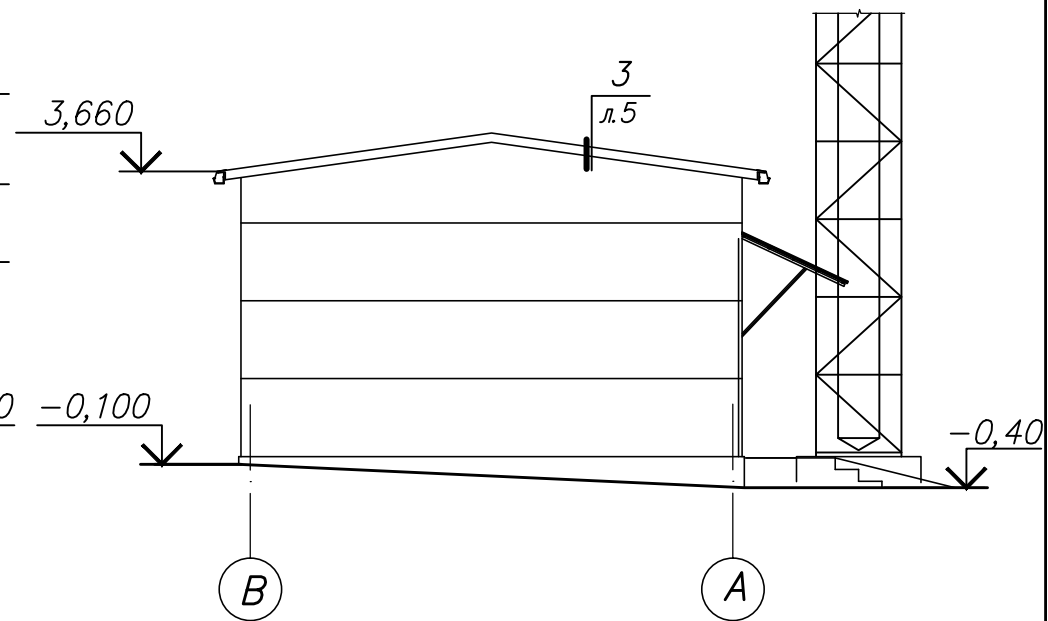
Фасада 1-3



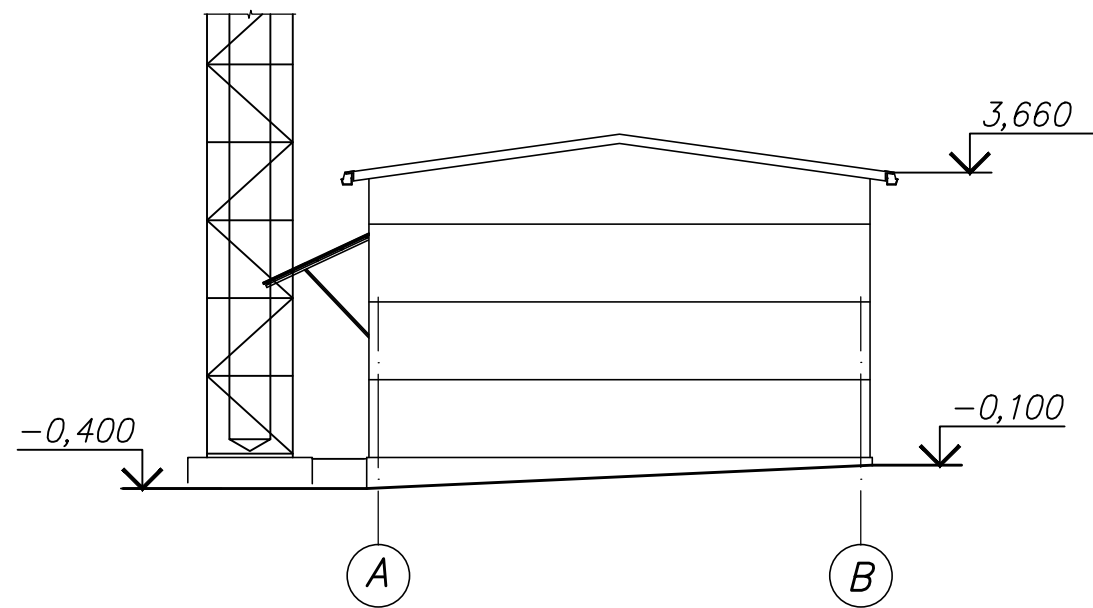
Фасада 3-1



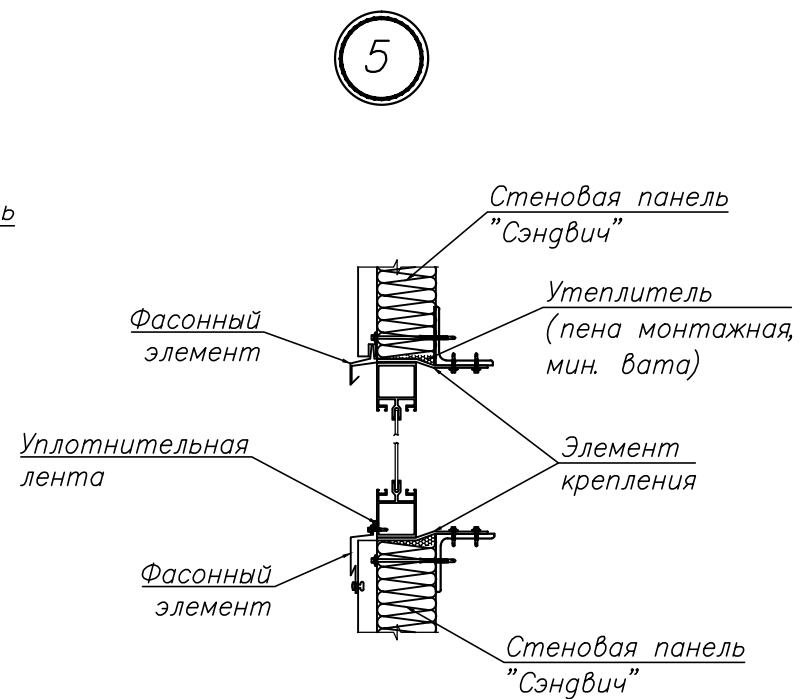
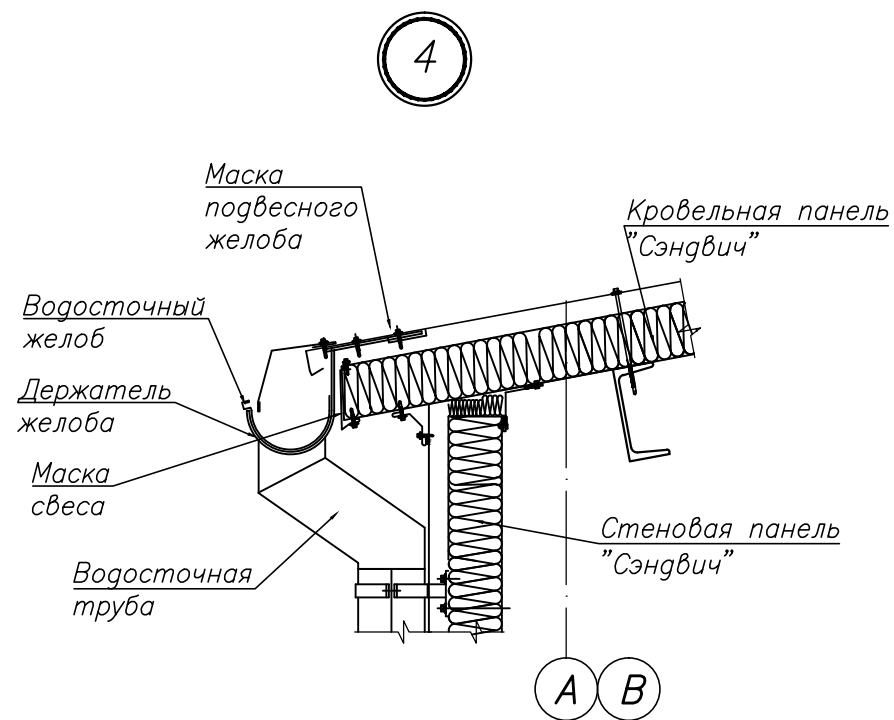
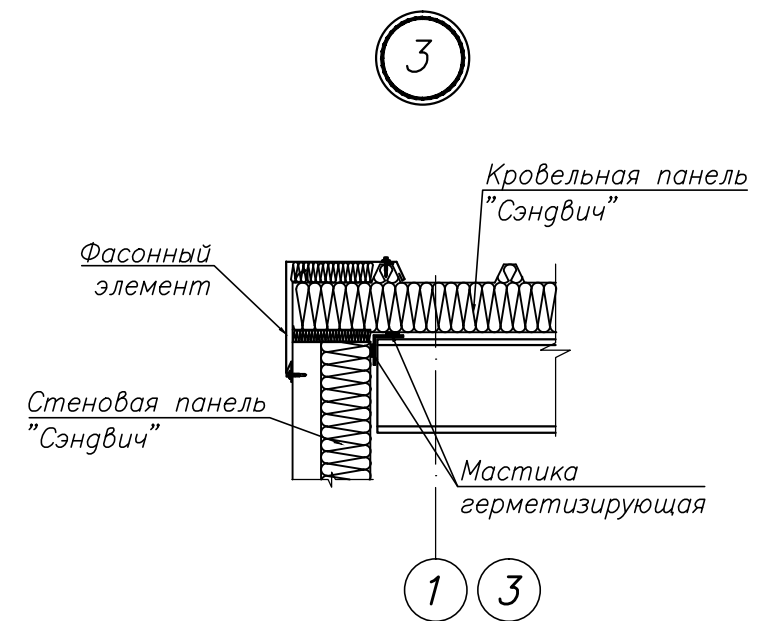
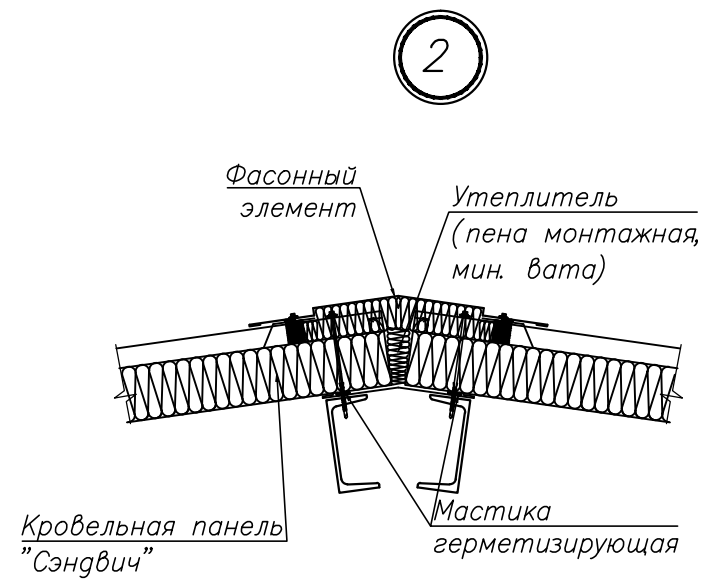
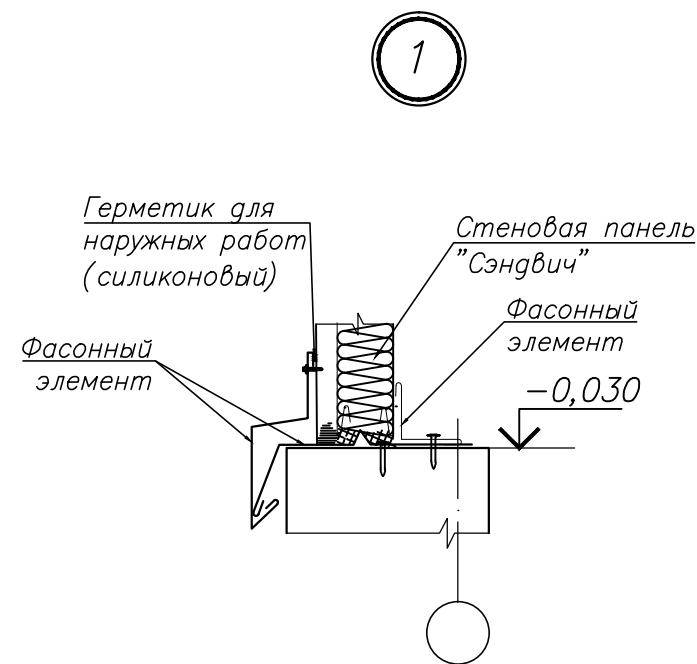
Фасада B-A



Фасада A-B

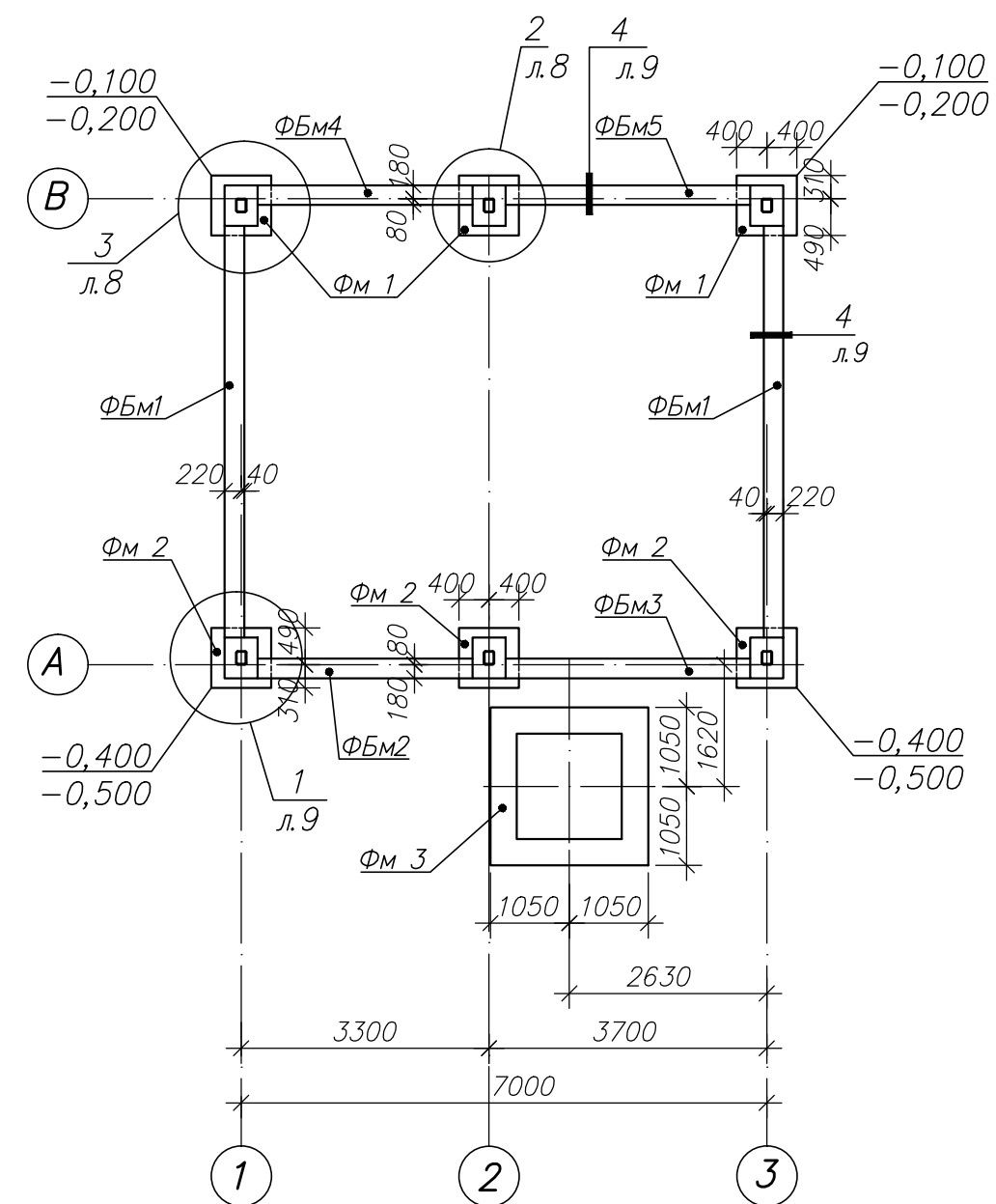


						RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.4		
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova, r-l Ocnița		
Sch.	Cant.	Foia	N doc.	Semn.	Data	Centrala termică	Etapa	Planșa
ISP		Candu C.			02.18		PE	5
ASP		Cojocaru V.			"	Фасады	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău	
Constructor		Țurcan O.			"			
Executor		Țurcan O.			"			



						RFP/01005/30P-1- SAC - GR.7.1		
						Construirea Centralei termice cu arderea biocombustibilului solid la Grădinița de copii din s. Bușila, r-I Ungheni		
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data			
ISP		Candu C.			04.17	Centrala termică	Etapa	Planșa
ASP		Cojocaru V.			"		PE	6
Constructor		Țurcan O.			"	Узлы фасадов и кровли	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău	
Executor		Țurcan O.			"			

Схема расположения элементов фундаментов

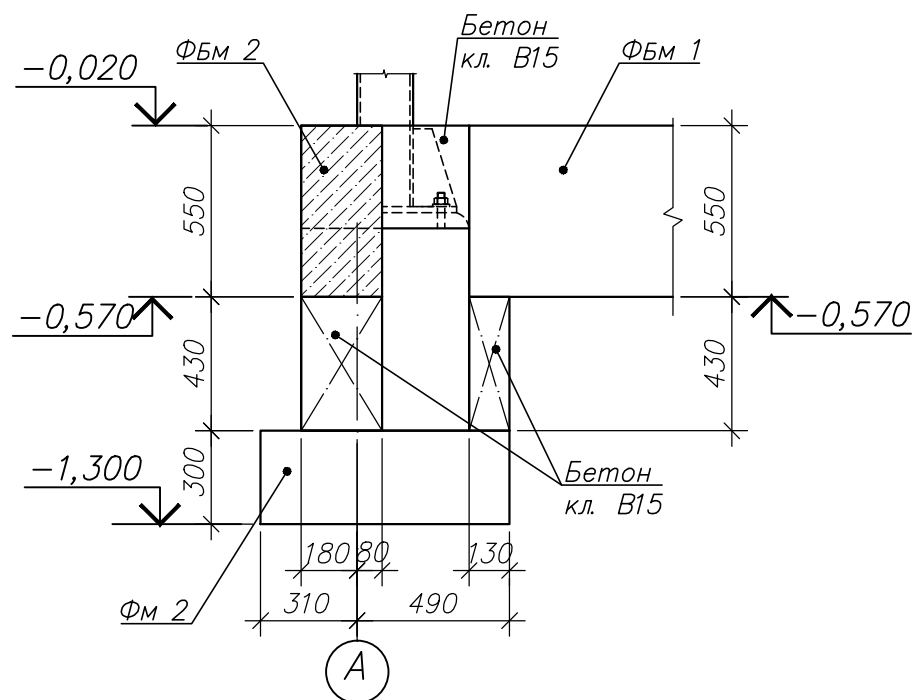
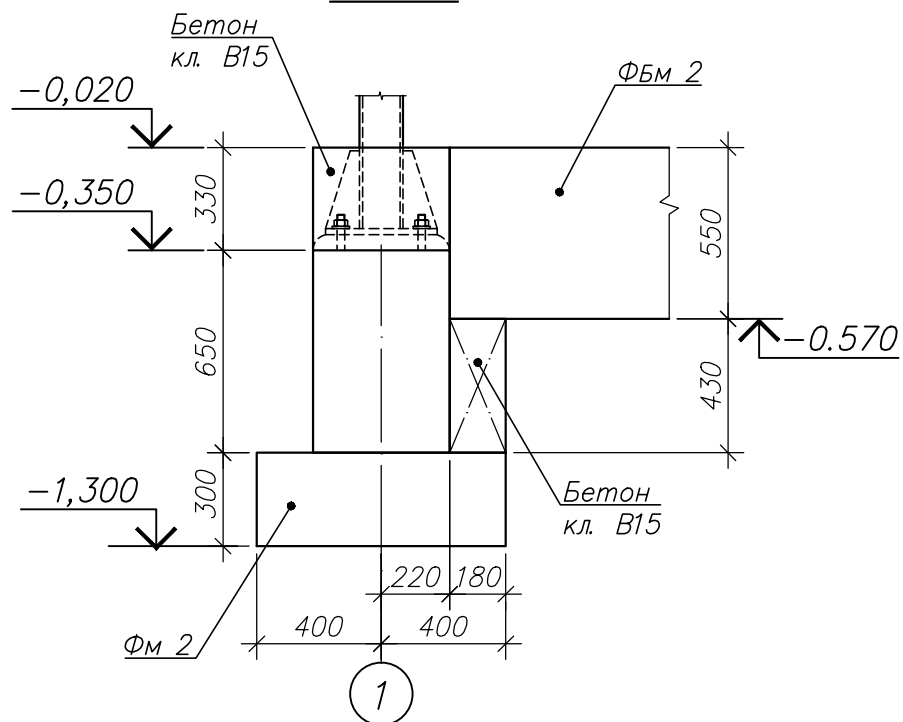
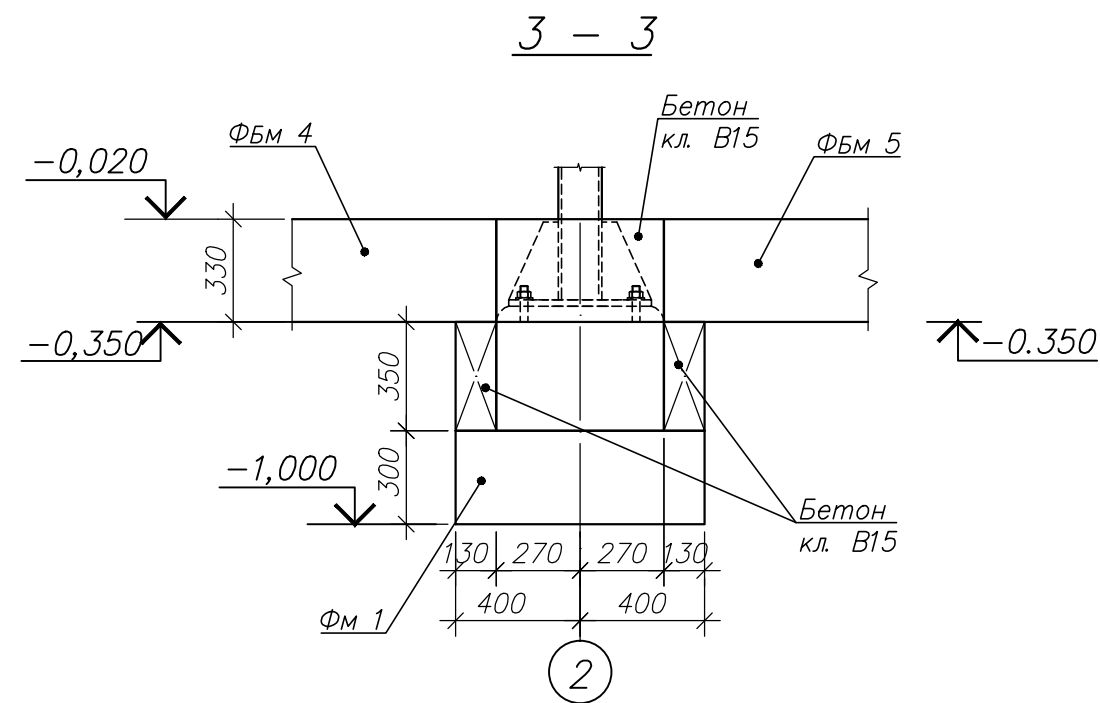
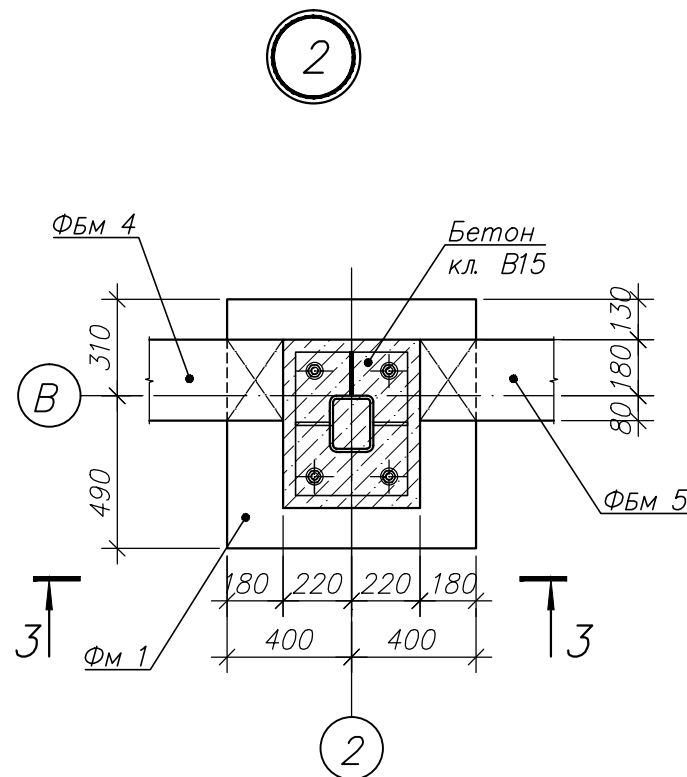
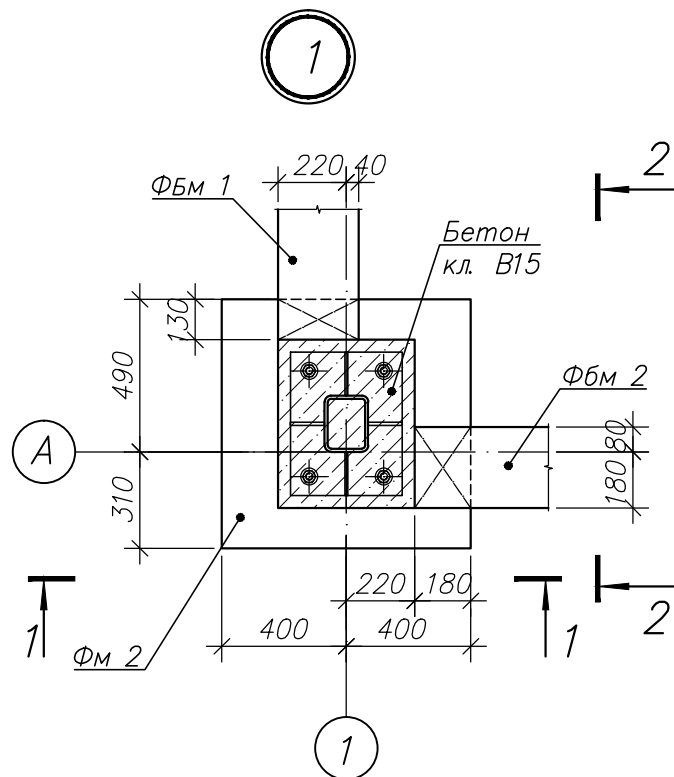


Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов

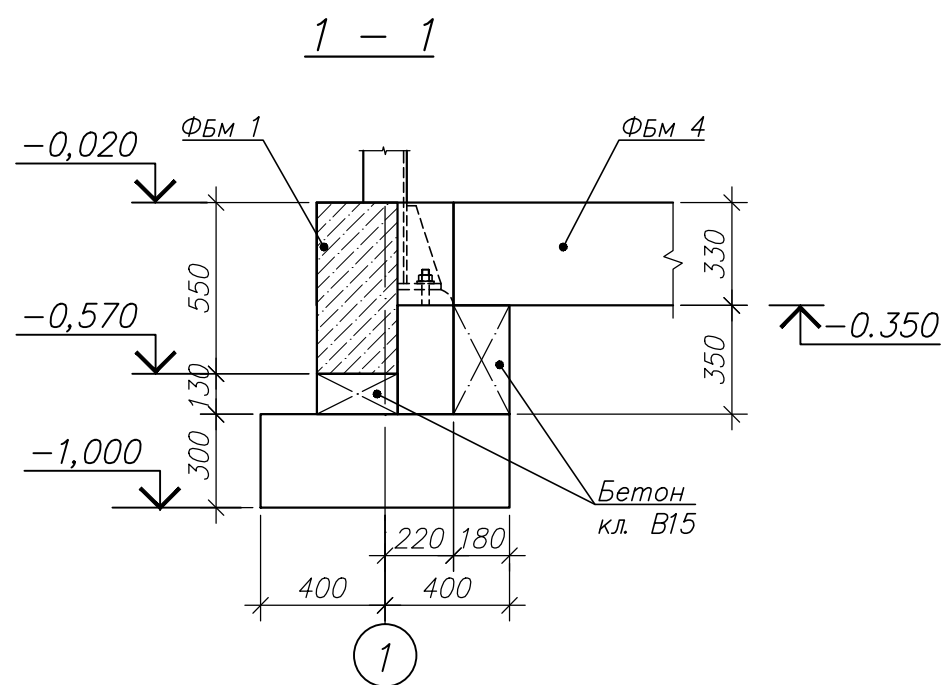
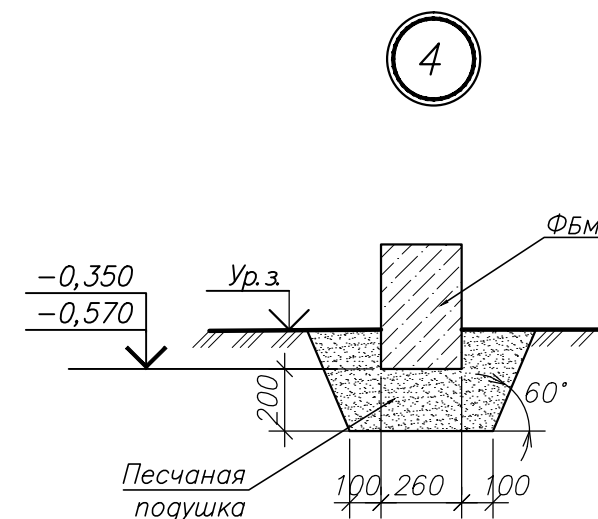
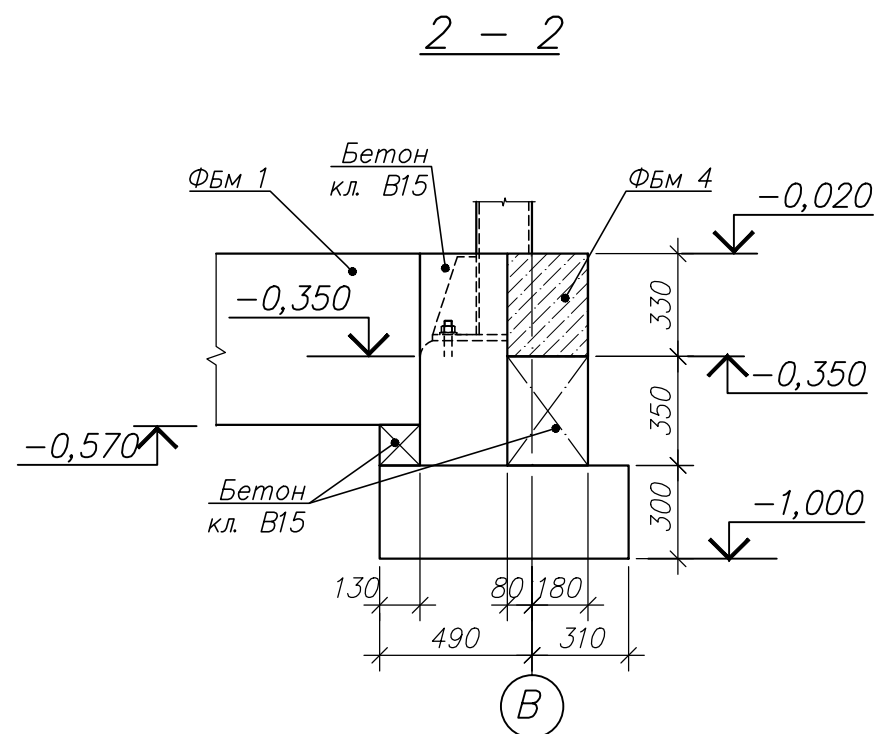
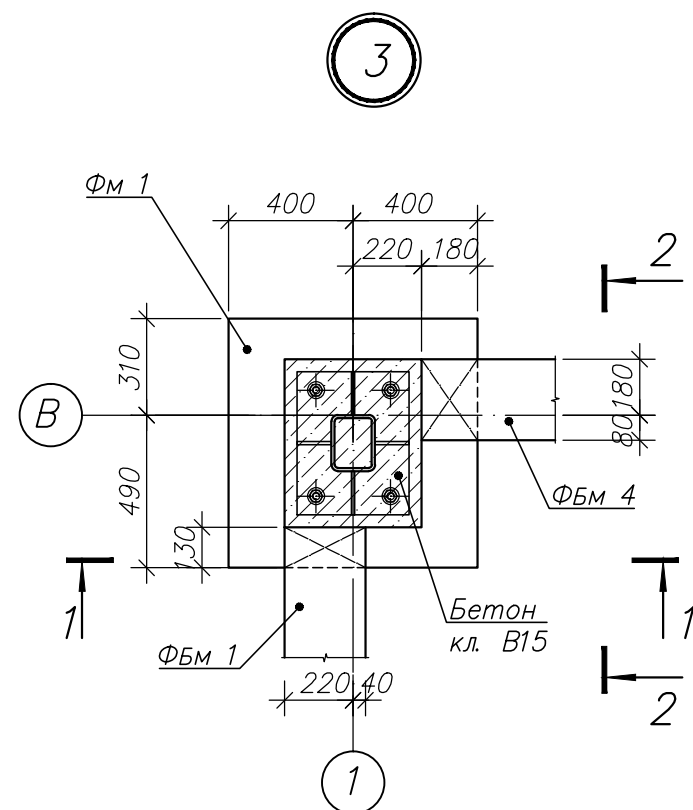
Марка Поз	О Б О З Н А Ч Е Н И Е	Н А И М Е Н О В А Н И Е	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чание
		<u>Фундаменты</u>			
Фм1	лист 12	Фм 1	3		
Фм2	лист 13	Фм 2	3		
Фм3	лист 14	Фм 3	1		
		<u>Фундаментные балки</u>			
ФБм 1	лист 10	ФБм 1	2		
ФБм 2	лист 10	ФБм 2	1		
ФБм 3	лист 11	ФБм 3	1		
ФБм 4	лист 11	ФБм 4	1		
ФБм 5	лист 11	ФБм 5	1		

1. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует отм. 255,000 на генплане.
2. По данным инженерно-геологических изысканий выполненных в 2018г. "GEOCONTUR" основанием фундаментов служат глины твердые со следующими расчетными характеристиками в водонасыщенном состоянии: $\rho_n = 2,03 \text{ т/м}^3$; $\varphi_n = 18^\circ$; $c_n = 57 \text{ КПа}$; $E = 22 \text{ МПа}$.
3. Под столбчатые фундаменты выполнить бетонную подготовку из бетона класса В 3,5 толщиной 100мм.
4. Набетонку по верху стаканной части фундаментов до отм. $-0,030$ выполнить из бетона кл. В15 после монтажа колонн. Расход бетона составляет $-0,6 \text{ м}^3$.
5. Бетон в опалубку укладывать с вибрированием.
6. При обнаружении на проектных отметках заложения фундаментов строительного мусора, разуплотненного грунта их необходимо пройти и углубиться в материк на 20см за счет щебеночной подготовки.
7. Обратную засыпку пазух столбчатых фундаментов, подсыпку под полы производить послойно местным глинистым грунтом ($h_{сл} = 15 \div 20 \text{ см}$) с обязательным уплотнением каждого слоя при оптимальной влажности грунта до $\rho_d = 1,60 \text{ т/м}^3$.
8. Производство работ вести в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".
9. Вокруг здания выполнить отмостку из бетона кл. В12,5 $h = 70 \text{ мм}$ по щебню $h = 100 \text{ мм}$. Ширина отмостки 1000мм.
10. По углам схемы указаны: в числителе – существующие отметки земли, в знаменателе – планировочные отметки земли.

						RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.4		
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova, r-l Ocnița		
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data	Centrala termică	Etapă	Planșa
							PE	7
ISP		Candu C.			02.18	Схема расположения элементов фундаментов	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău	
Constructor		Țurcan O.			"			
Executor		Țurcan O.			"			



						RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.4			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova, r-l Ocnița			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data				
						Centrala termică	Etapă	Planșa	Planșe
							PE	8	
ISP		Candu C.			02.18	Узлы фундаментов 1, 2	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
Constructor		Țurcan O.			"				
Executor		Țurcan O.			"				



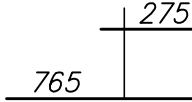
1. Бетонные столбики под фундаментные балки выполнить одновременно с фундаментами под колонны из бетона класса В 15. Расход бетона составляет $-0,3\text{м}^3$.

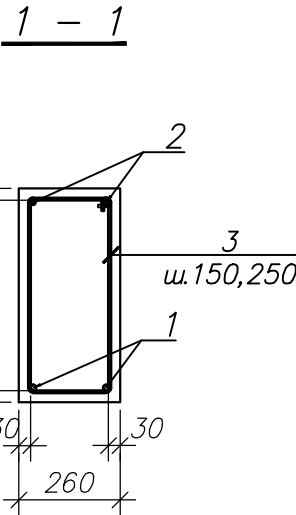
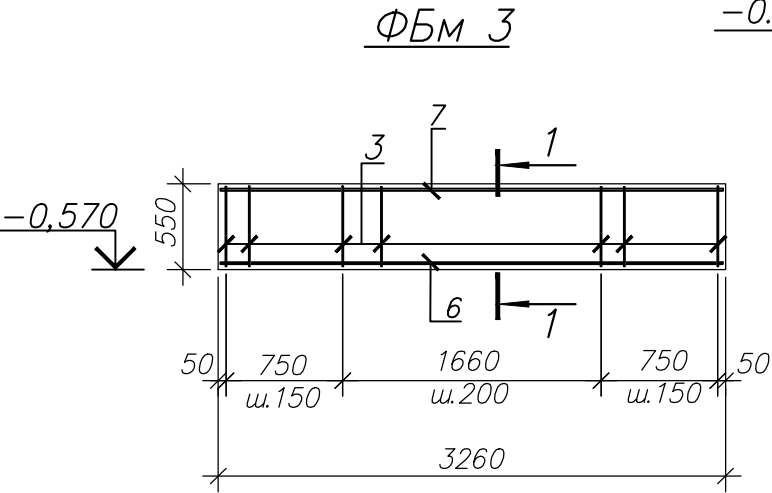
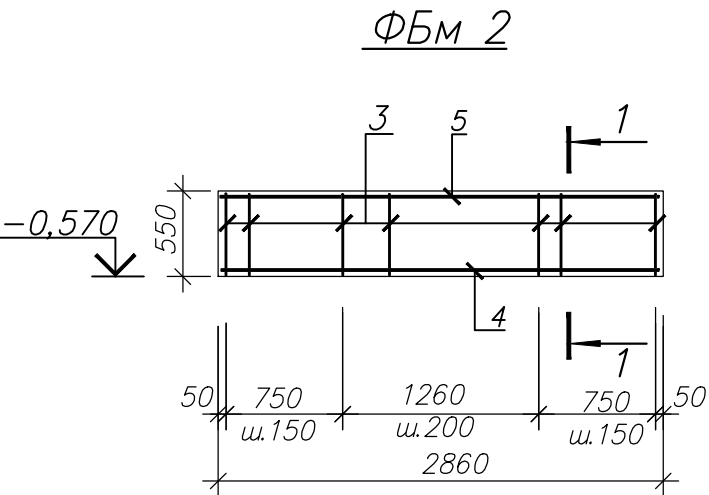
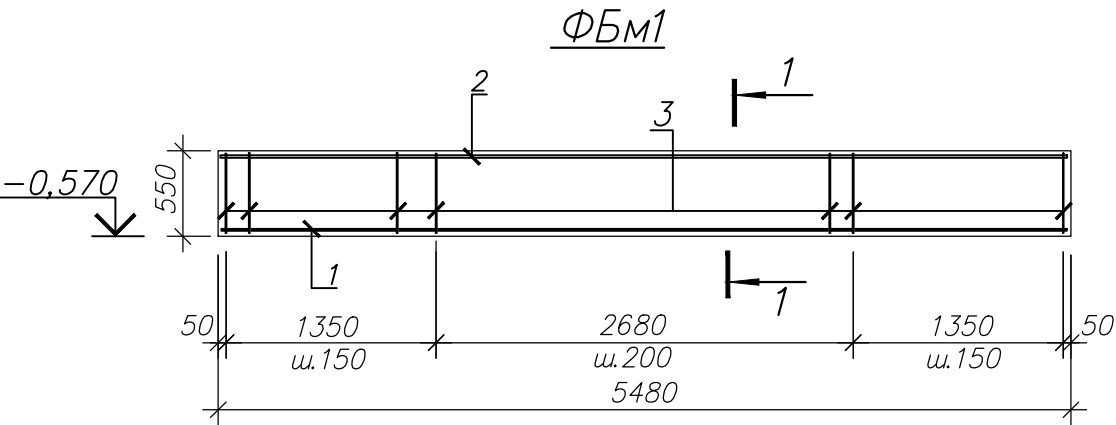
						RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.4			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova, r-l Ocnița			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data	Centrala termică	Etapă	Planșa	Planșe
							PE	9	
ISP		Candu C.			02.18	Узлы фундаментов 3, 4	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
Constructor		Țurcan O.			"				
Executor		Țurcan O.			"				

Спецификация элементов монолитных фундаментов

Формат	Зона	Поз	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол-во на исполн.			Приме-чание
					ФБм1	ФБм2	ФБм3	
				Детали				
		1	данный лист	ø16-A-III, ГОСТ5781-82, l=5450	2			8,61кг
		2	то же	ø12-A-III, ГОСТ5781-82, l=5450	2			4,84кг
		3	"	ø6-A-I, ГОСТ5781-82, l=1530	32	17	19	0,34кг
		4	"	ø14-A-III, ГОСТ5781-82, l=2830		2		3,42кг
		5	"	ø12-A-III, ГОСТ5781-82, l=2830		2		2,51кг
		6	"	ø14-A-III, ГОСТ5781-82, l=3230			2	3,90кг
		7		ø12-A-III, ГОСТ5781-82, l=3230			2	2,87кг
				Материалы				
				Бетон класса В15	0,78	0,41	0,47	м³

Ведомость деталей

Поз	Эскиз
3	



Ведомость расхода стали на элемент, кг.

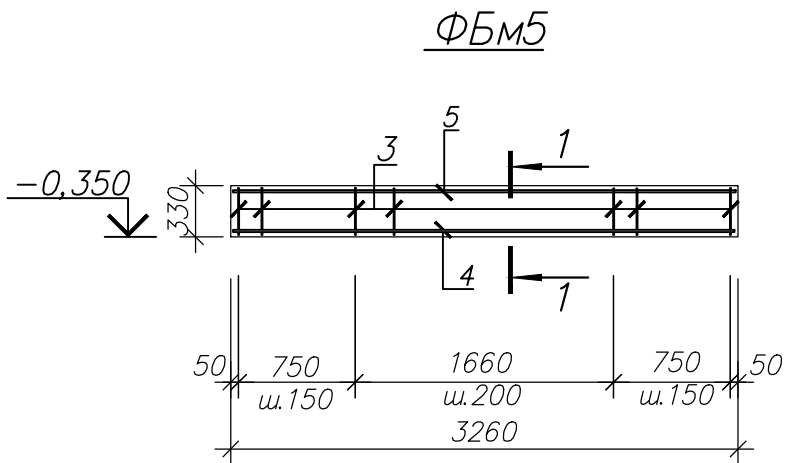
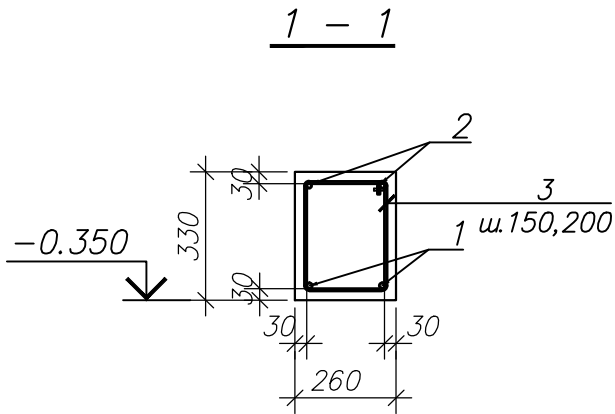
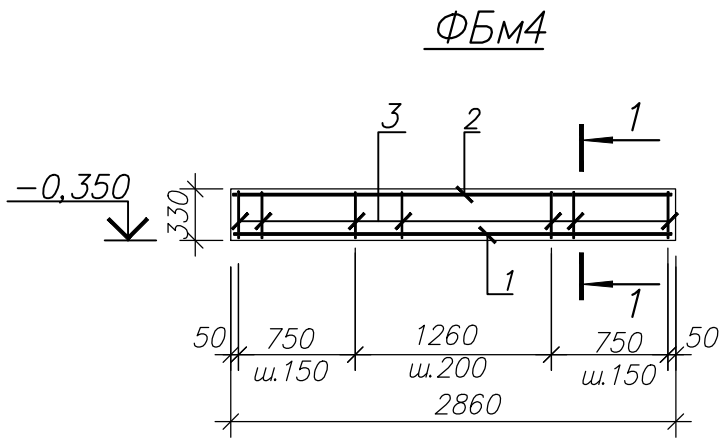
Марка элемента	Изделия арматурные							Всего
	Арматура класса							
	А-I		А-III					
	ГОСТ 5781-82							
	Ø 6	Итого	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Итого		
ФБм 1	10.9	10,9	9.7		17,2	16.9	37.8	
ФБм 2	5.8	5.8	5.0	6.8		11.8	17.6	
ФБм 3	6.5	6,5	5.7	7.8		13.5	20,0	

						RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.4		
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova, r-l Ocnița		
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data	Centrala termică	Etapă	Planșa
							PE	10
ISP		Candu C.			02.18			
Constructor		Țurcan O.			"	Фундаментные балки ФБм1, ФБм2, ФБм3	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău	
Executor		Țurcan O.			"			

ФБм4

1 - 1

Спецификация элементов монолитных фундаментов	Формат	Зона	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол-во на исполн.	Приме-чание	
						ФБм4	ФБм5	
					<u>Детали</u>			
		1		данный лист	ø14-A-III, ГОСТ5781-82, l=2830	2		3,42кг
		2		то же	ø12-A-III, ГОСТ5781-82, l=2830	2		2,51кг
		3		"	ø6-A-I, ГОСТ5781-82, l=1090	17	19	0,24кг
		4		данный лист	ø14-A-III, ГОСТ5781-82, l=3230		2	3,90кг
		5		то же	ø12-A-III, ГОСТ5781-82, l=3230		2	2,87кг
					<u>Материалы</u>			
					Бетон класса В15	0,25	0,28	м³



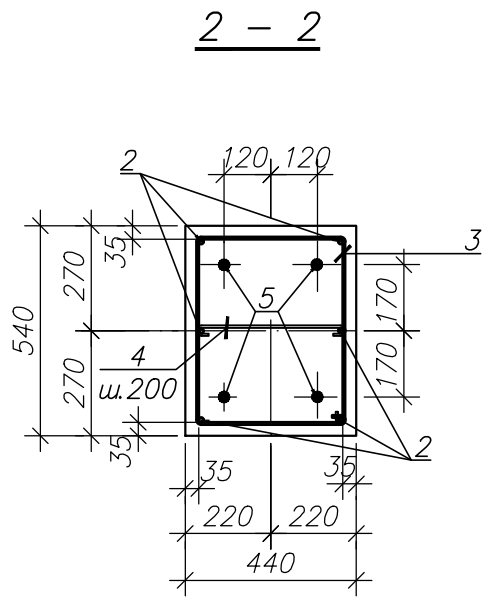
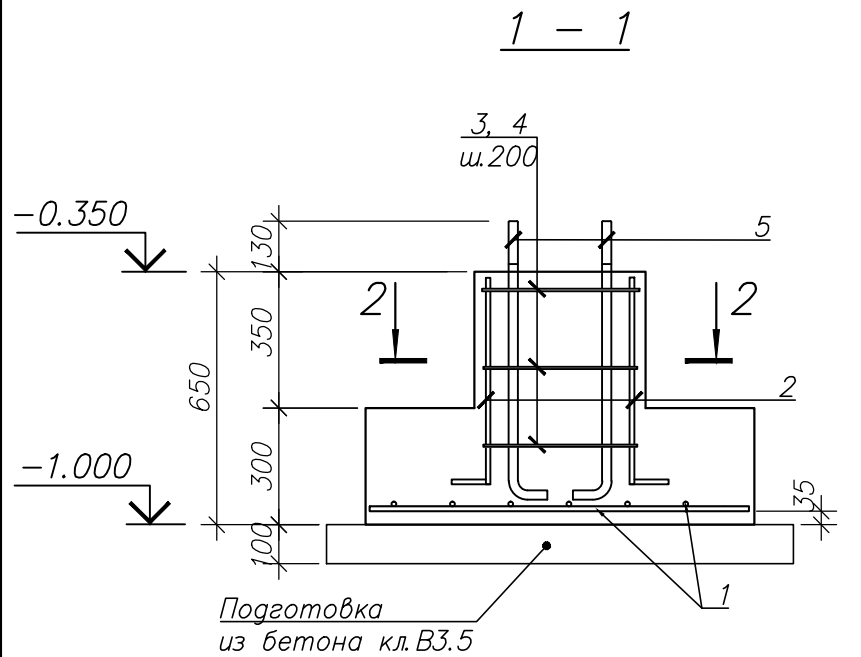
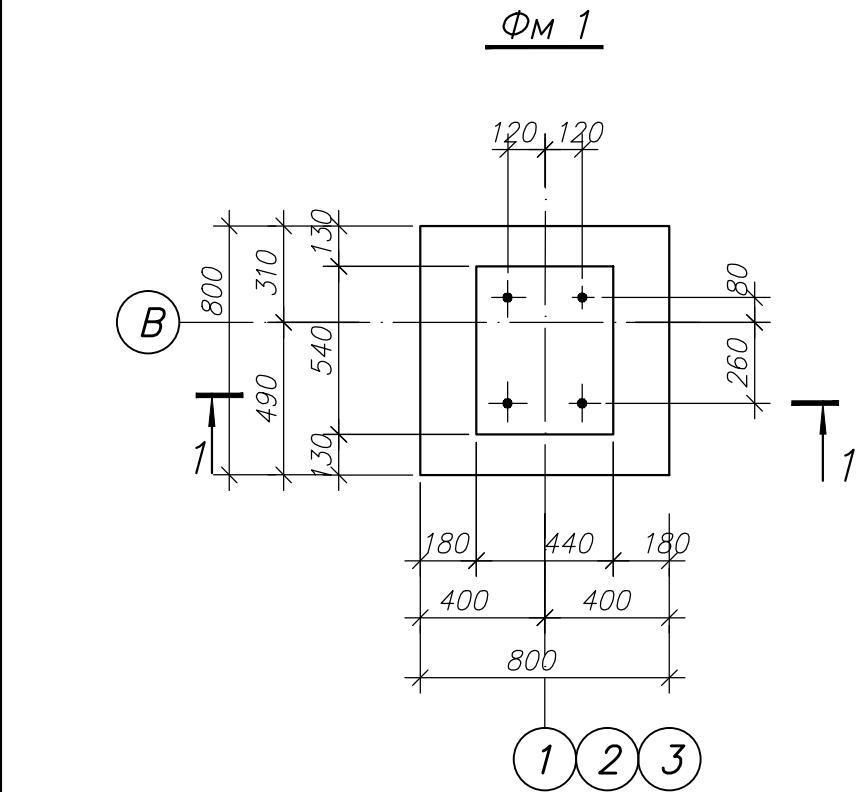
Ведомость деталей

Поз	Эскиз
3	

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего
	Арматура класса						
	A-I		A-III				
	ГОСТ 5781-82						
	Ø6	Итого	Ø12	Ø14	Итого		
ФБм 4	4,1	4,1	5,0	6,8	11,8	15,9	
ФБм 5	4,6	4,6	5,7	7,8	13,5	18,1	

						RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.4			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova, r-l Ocnița			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data				
						Centrala termică	Etapă	Planșa	Planșe
							PE	11	
ISP		Candu C.			02.18	Фундаментные балки ФБм4, ФБм5	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
Constructor		Țurcan O.			"				
Executor		Țurcan O.			"				



Спецификация монолитных фундаментов

Формат	Зона	Поз	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Примечание
				Фм 1		
		1	ГОСТ 23279-85	4С 10-А-III-200 75x75 75/75	1	3,7кг
		2*	данный лист	Ø12-А-III, ГОСТ5781-82, l=750	6	0,67кг
		3*	то же	Ø6-А-I, ГОСТ5781-82, l=1830	3	0,41кг
		4*	"	Ø6-А-I, ГОСТ5781-82, l=470	3	0,11кг
		5	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М 24x 710	4	3,10кг
				Материалы		
				Бетон кл. В 15	0,28	м³

* поз 2...4 - см. ведомость деталей на данном листе

Ведомость деталей

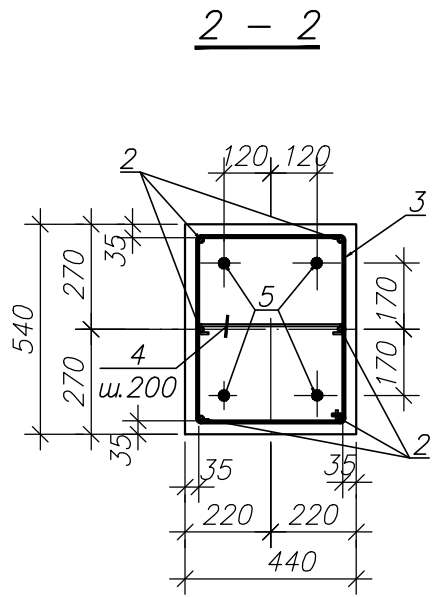
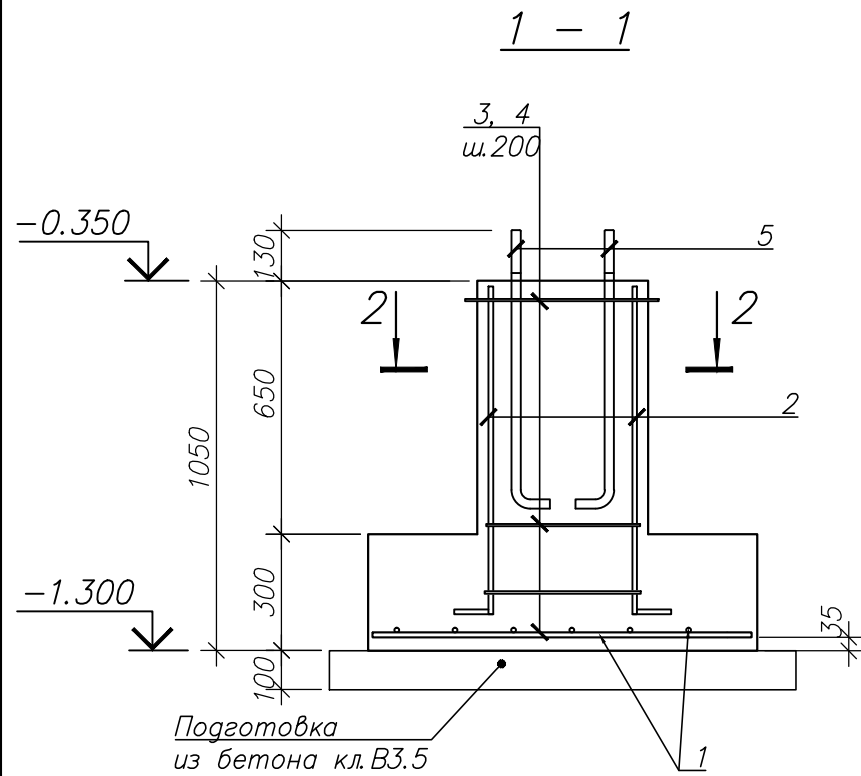
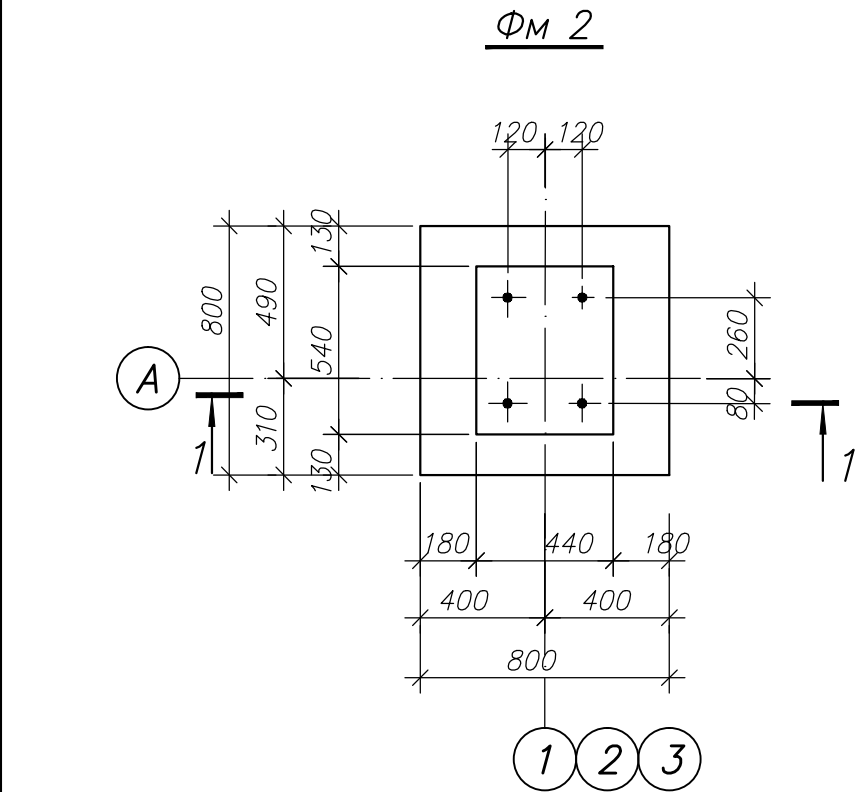
Поз	Эскиз
2	
3	
4	

1. Фундаментные болты в ведомость расхода стали не вошли.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего
	Арматура класса						
	А-I		А-III				
	ГОСТ 5781-82						
	Ø6	Итого	Ø10	Ø12	Итого		
Фм 1	1,6	1,6	3,7	4,0	7,7	9,3	

						RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.4			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova, r-I Ocnița			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data				
						Centrala termică		Etapa	Planșa
								PE	12
ISP		Candu C.			02.18	Фундамент Фм 1		S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău	
Constructor		Țurcan O.			"				
Executor		Țurcan O.			"				



Спецификация монолитных фундаментов

Формат	Зона	Поз	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Примечание
				ФМ 2		
		1	ГОСТ 23279-85	4С 10 А-III-200 75x75 75	1	3,7кг
		2*	данный лист	Ø12-А-III, ГОСТ 5781-82, l=1050	6	0,93кг
		3*	то же	Ø6-А-I, ГОСТ 5781-82, l=1830	5	0,41кг
		4*	"	Ø6-А-I, ГОСТ 5781-82, l=470	5	0,11кг
		5	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М 24x 710	4	3,10кг
				Материалы		
				Бетон кл. В 15	0,35	м³

* поз 2...4 - см. ведомость деталей на данном листе

Ведомость деталей

Поз	Эскиз
2	
3	
4	

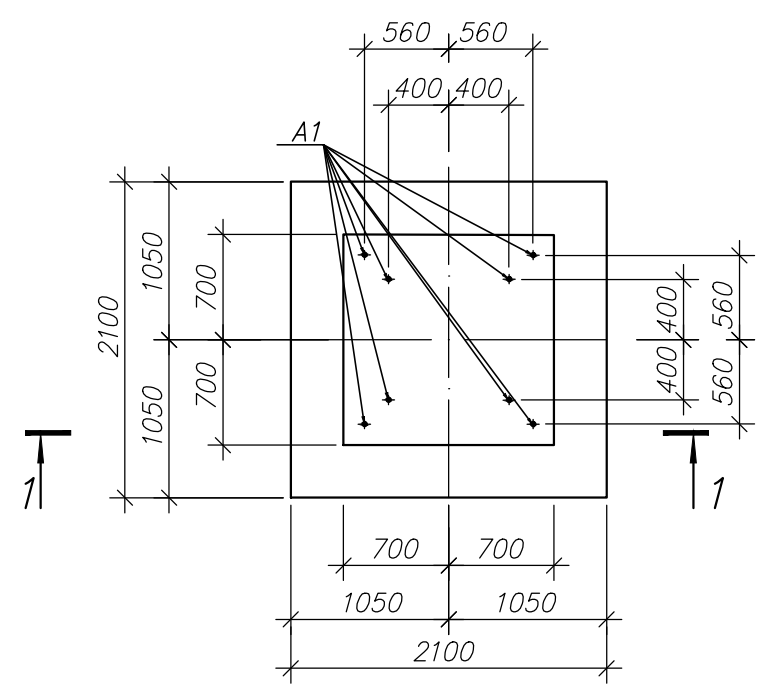
1. Фундаментные болты в ведомость расхода стали не вошли.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

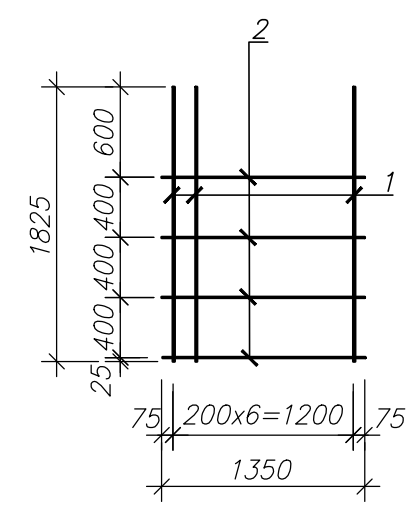
Марка элемента	Изделия арматурные						Всего
	Арматура класса						
	A-I		A-III				
	ГОСТ 5781-82						
	Ø6	Итого	Ø10	Ø12	Итого		
Фм 2	2,7	2,7	3,7	5,6	9,3	12,0	

						RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.4			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova, r-I Ocnița			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data	Centrala termică		Etapa	Planșa
								PE	13
ISP		Candu C.			02.18	Фундамент ФМ 2		S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău	
Constructor		Țurcan O.			"				
Executor		Țurcan O.			"				

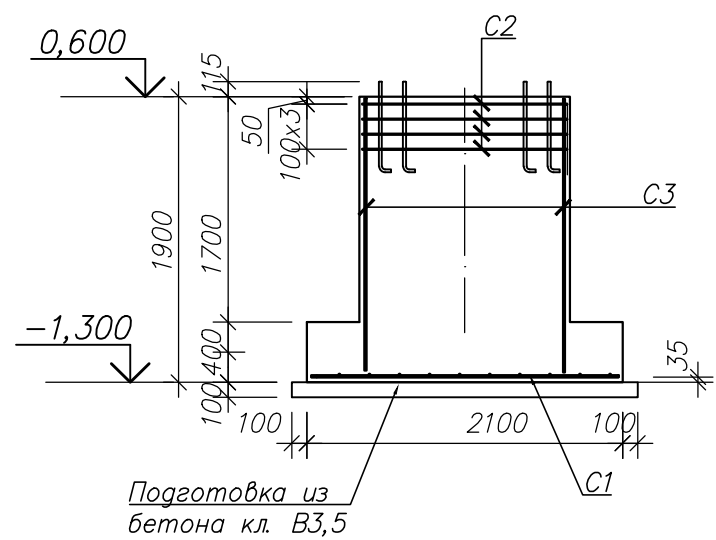
Фундамент Фм 1



Сетка С 3



1 - 1



Спецификация монолитного фундамента Фм1

Формат	Зона	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.	Приме- чание
				Сборочные единицы		
		C1	ГОСТ 23279-85	4C 10 A-III-200 205x205 25/10 A-III-200 25/25	1	28.0кг
		C2	то же	4C 10 A-III-100 135x135 25/10 A-III-100 25/25	4	23.4кг
		C3	данный лист	Сетка С3	4	12,4кг
		A1	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М 20х 600, С245	8	1.81кг
				Материалы		
				Бетон кл. В 12,5	5,1	м³
				Сетка С3		12,4кг
		1	данный лист	Ø 12 A-III, ГОСТ5781-82, l=1825	7	1,6кг
		2	то же	Ø 6 A-I, ГОСТ5781-82, l=1350	4	0,3кг

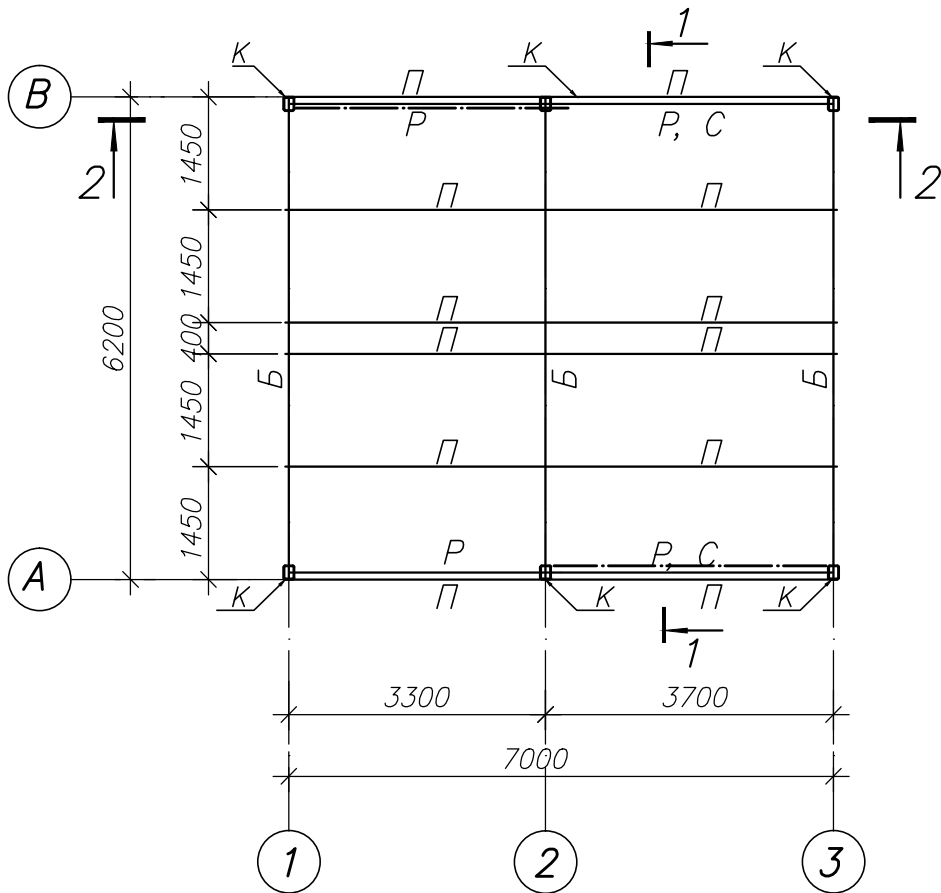
- Общие указания см. на листе 7.
- Пространственный каркас собирать из плоских сеток с помощью вязальной проволоки.
- Вокруг опоры устраивается отмостка из бетона кл. В 12,5 толщиной 70мм по щебеночному основанию толщиной 100мм, ширина отмостки 1000мм.

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные							Всего
	Арматура класса							
	A-I			A-III				
	ГОСТ 5781-82							
	Ø 6	Ø 20	Итого	Ø 10	Ø 12		Итого	
Фм 1	4,8	14.5	19,3	121.6	44,8		166,4	185,7

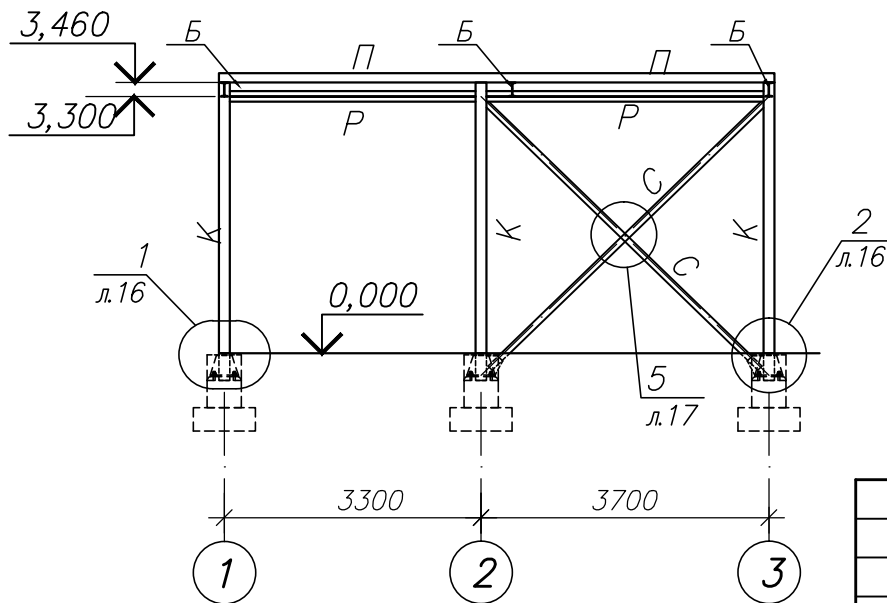
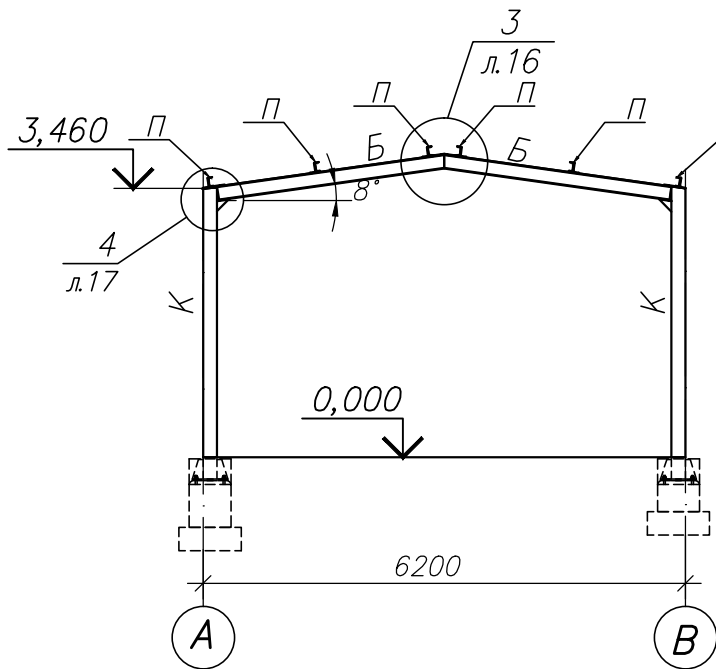
						RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.4			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova, r-I Ocnița			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data	Centrala termică	Etapa	Planșa	Planșe
							PE	14	
ISP	Candu				02.18				
Spec.princ.	Țurcan				"	Фундамент Фм 1	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
Executor	Țurcan				"				

Схема расположения элементов каркаса



1 - 1

2 - 2

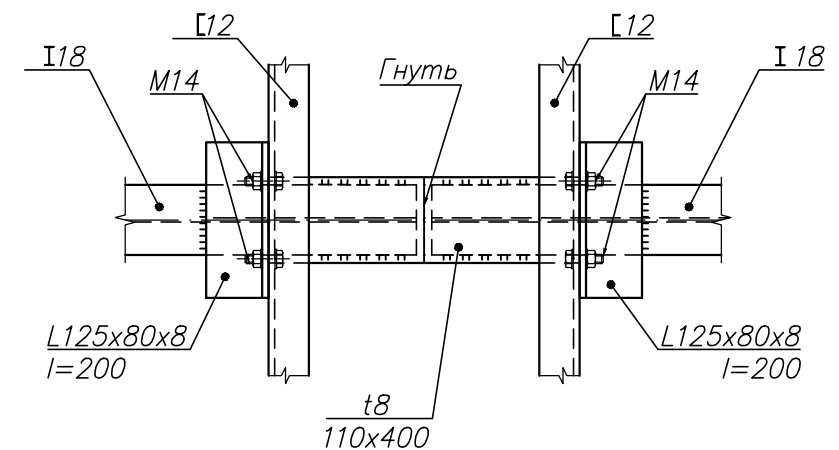
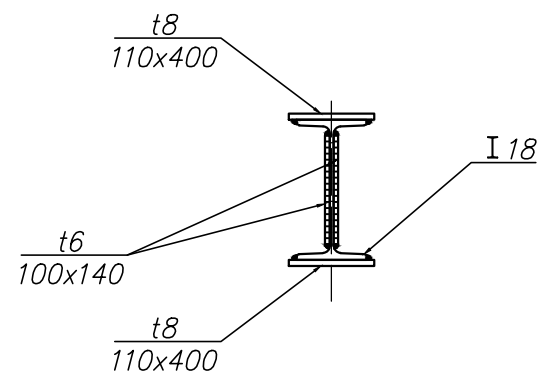
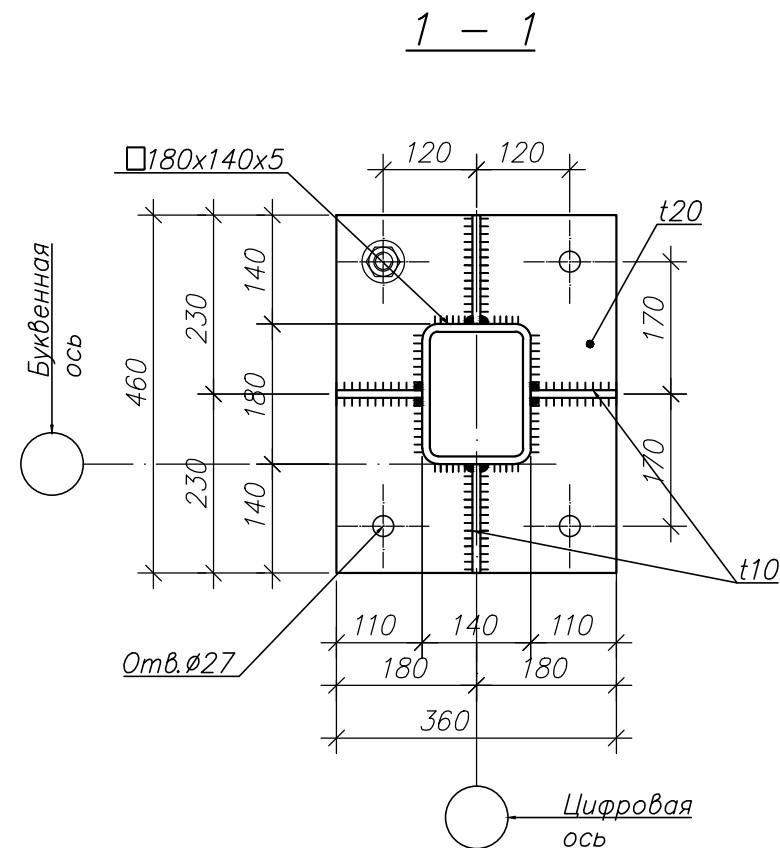
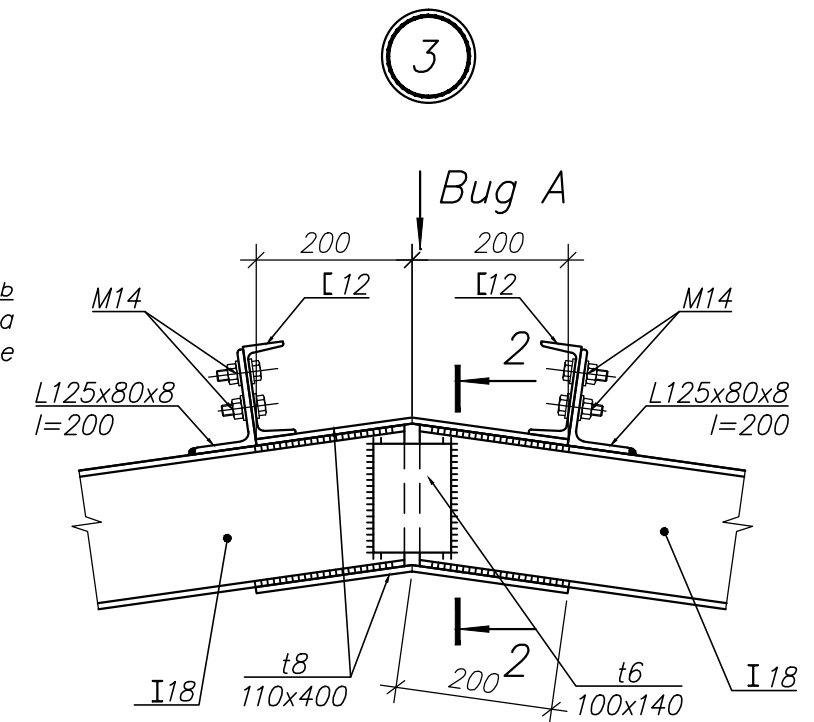
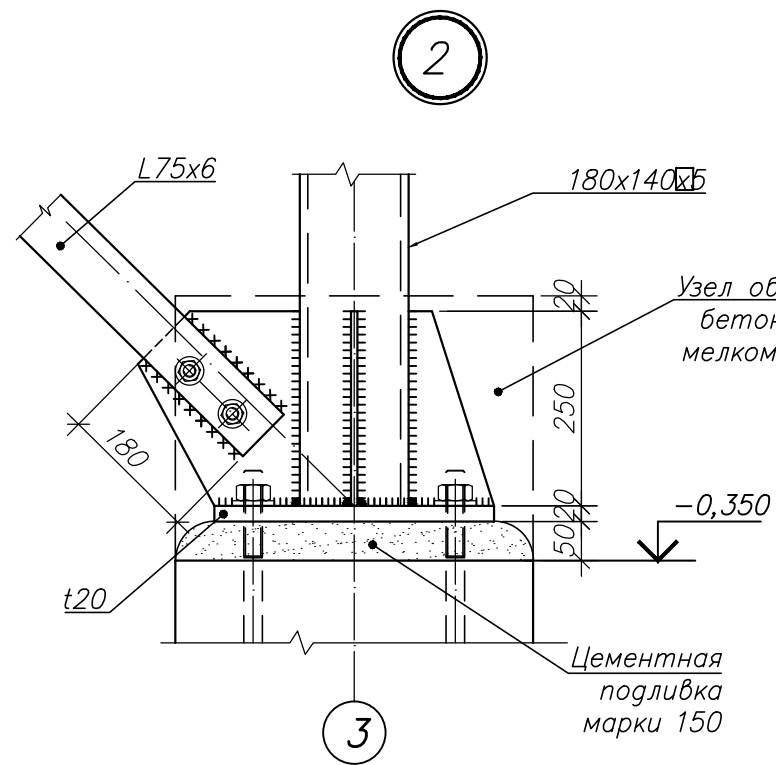
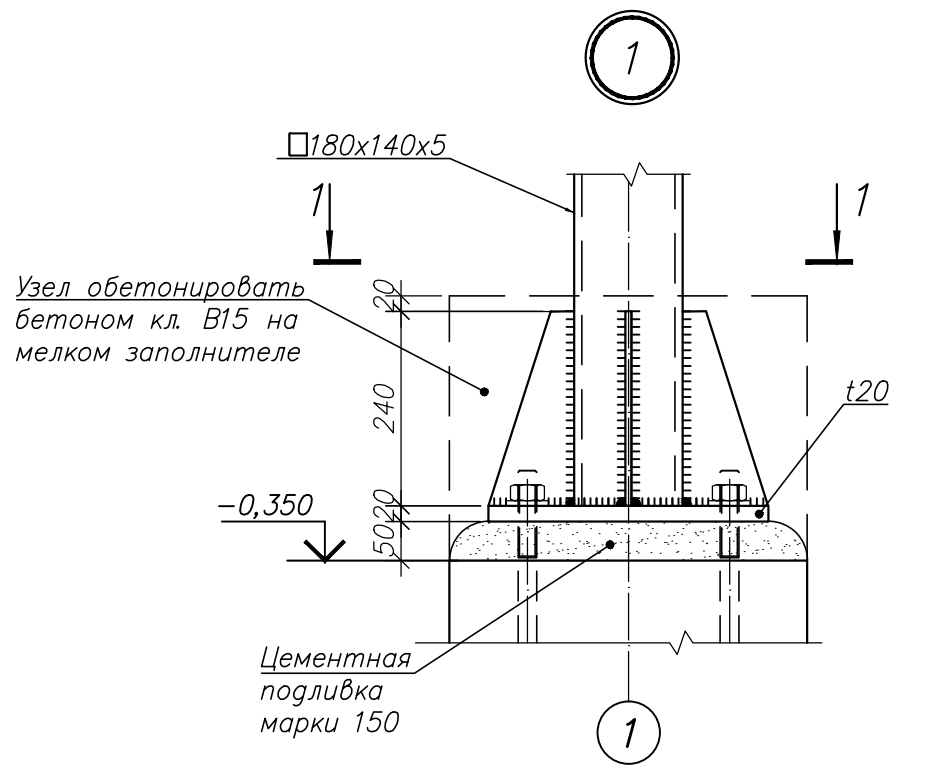


Ведомость элементов

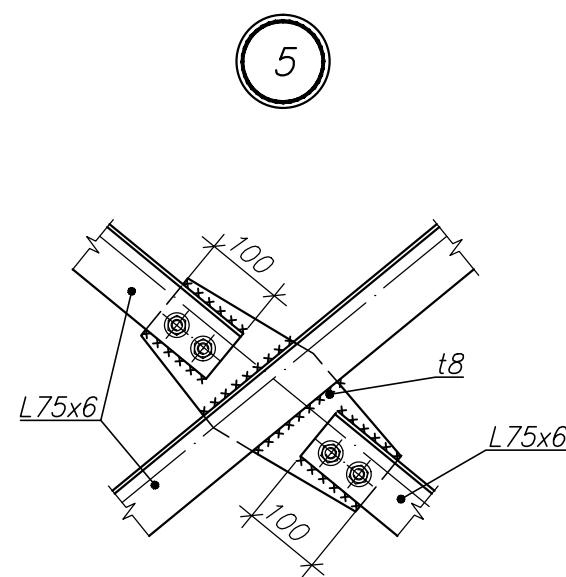
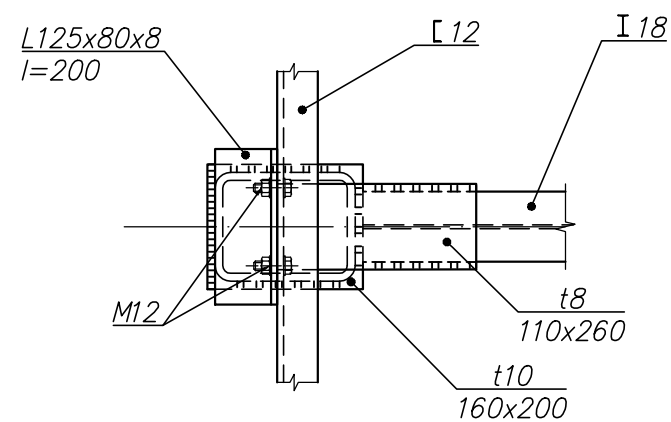
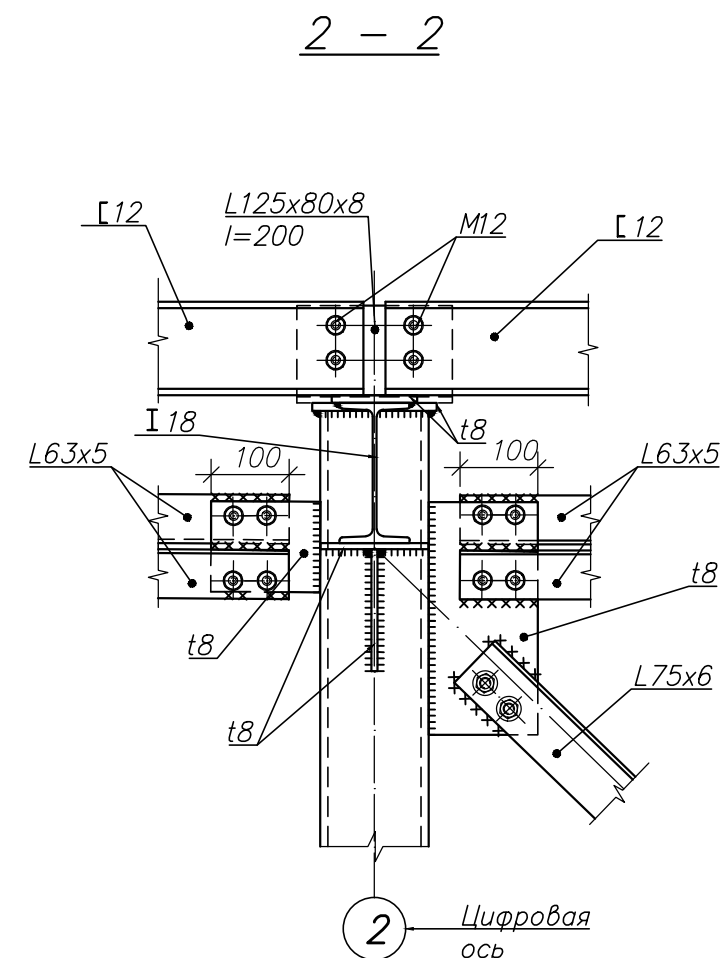
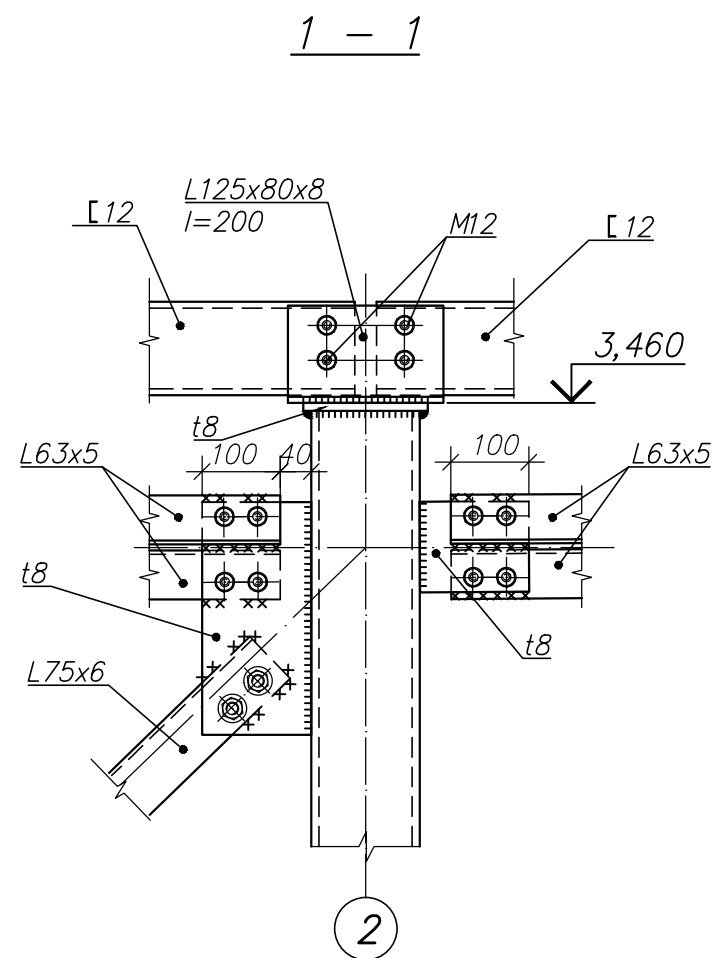
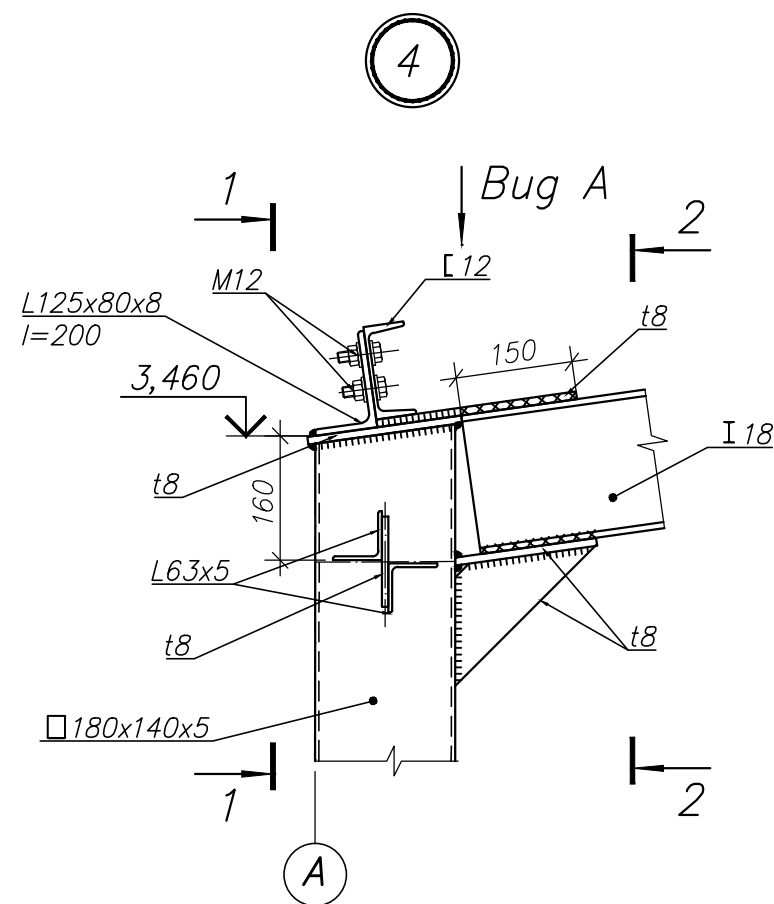
Марка элемента	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	Q, кН	N, кН	M, кНм		
К			□180x140x5				C235	
Б			I 18				C245	
П			C 12				C245	
Р		1	2L 63x5				C235	
		2	- δ=8				C235	
С		1	L 75x6				C235	

1. Сварку производить электродами Э-42А по ГОСТ 9467-75.
2. Размеры сварных швов определять по расчетным усилиям, указанным в ведомостях элементов. Конструктивные элементы, для которых не приведены усилия, крепить на сварке с толщиной шва, равной наименьшей толщине свариваемых элементов, длину по контакту свариваемых элементов. Монтажные болты – нормальной точности М16 кроме оговоренных.
3. Сварные соединения элементов выполнять в соответствии с ГОСТ 5264-80 "Ручная дуговая сварка. Соединения сварные".
4. Антикоррозионную защиту металла см. на листе 2.
5. Спецификацию металлопроката см. на листе 20.
6. Изготовление и монтаж конструкций должен производиться в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".
7. Чертежи металлических конструкций разработаны на стадии КМ. В соответствии с действующими нормами чертежи марки КМД разрабатываются заводом-изготовителем металлоконструкций.

						RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.4			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova, r-l Ocnița			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data				
						Centrala termică	Etapa	Planșa	Planșe
							PE	15	
ISP		Candu C.			02.18	Схема расположения элементов каркаса	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
Constructor		Țurcan O.			"				
Executor		Țurcan O.			"				



						RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.4			
						Centră termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova, r-I Ocnița			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data	Centră termică	Etapa	Planșa	Planșe
							PE	16	
ISP		Candu C.			02.18	Узлы каркаса 1...3	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
Constructor		Țurcan O.			"				
Executor		Țurcan O.			"				



						RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.4		
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova, r-l Ocnița		
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data	Centrala termică	Etapa	Planșa
							PE	17
ISP		Candu C.			02.18	Узлы каркаса 4, 5	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău	
Constructor		Țurcan O.			"			
Executor		Țurcan O.			"			

Схема расположения элементов
стенового фахверка по оси А

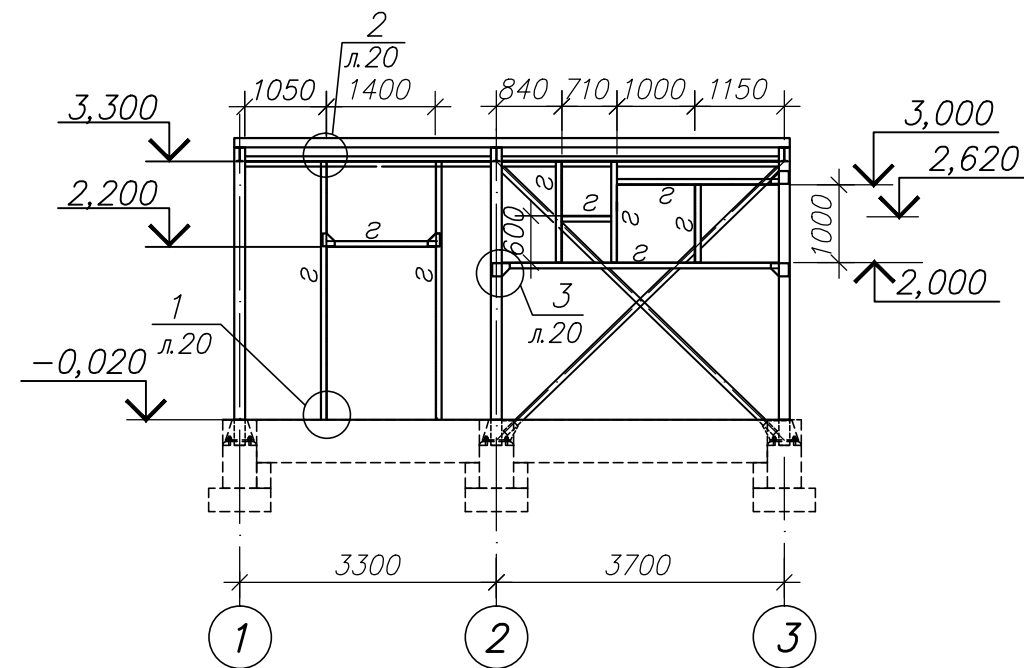


Схема расположения элементов
стенового фахверка по оси В

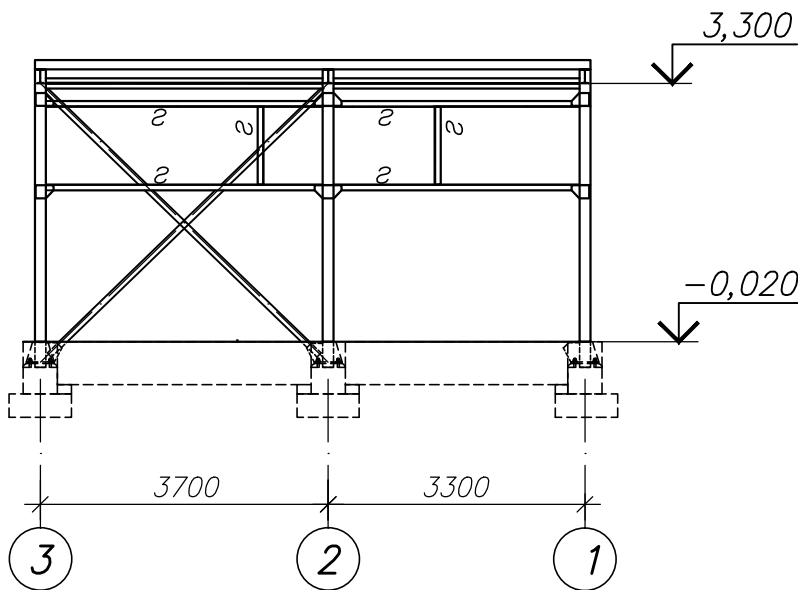


Схема расположения элементов
стенового фахверка по оси 3

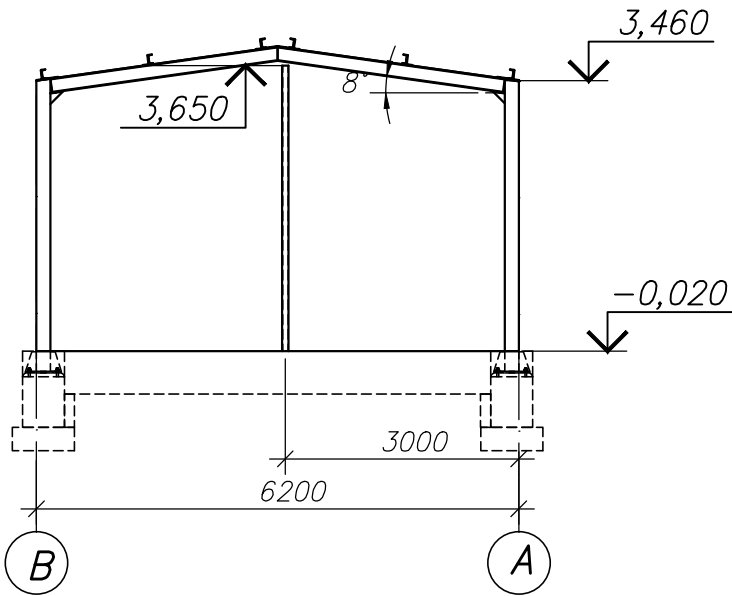
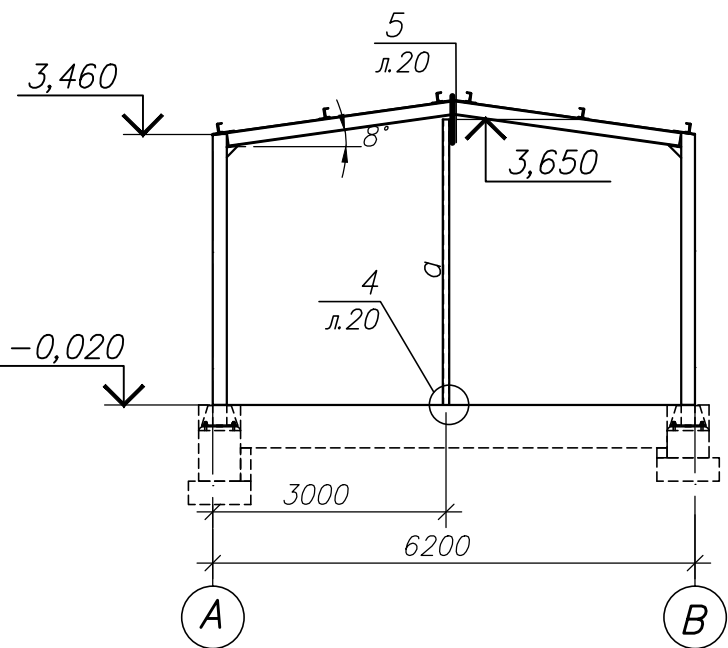


Схема расположения элементов
стенового фахверка по оси 1

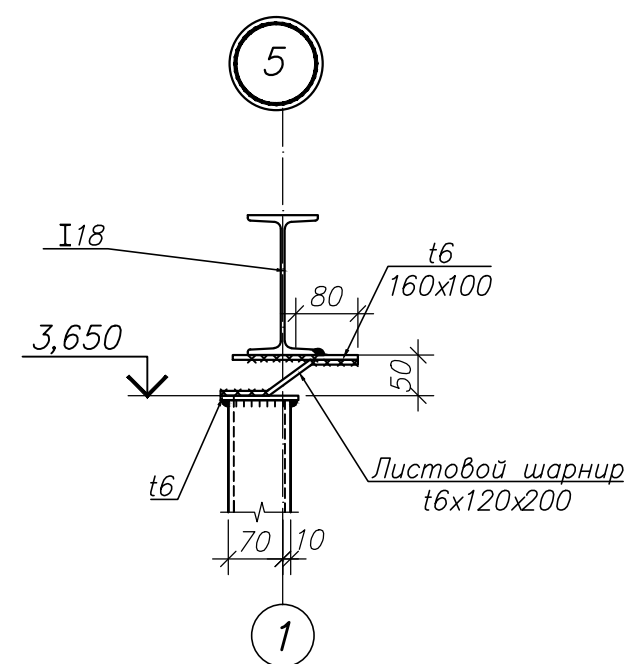
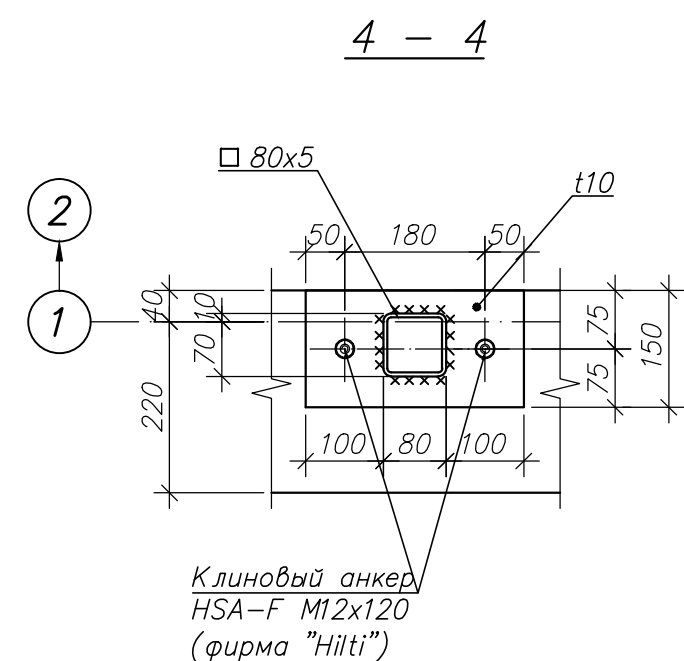
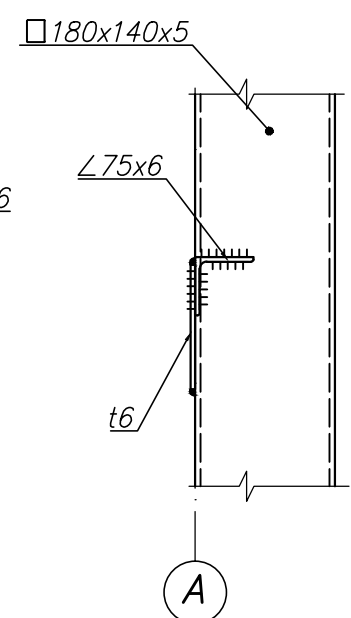
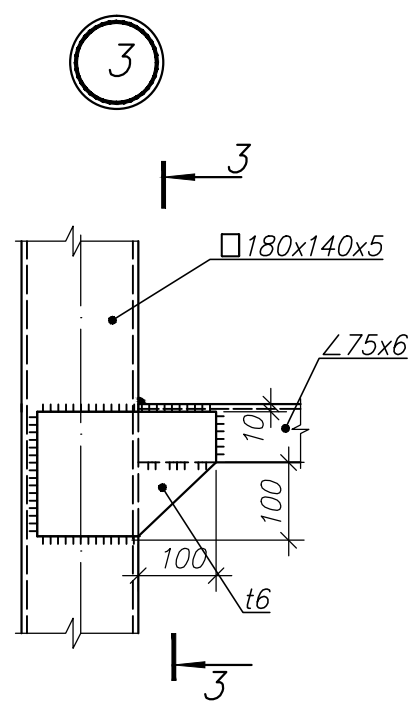
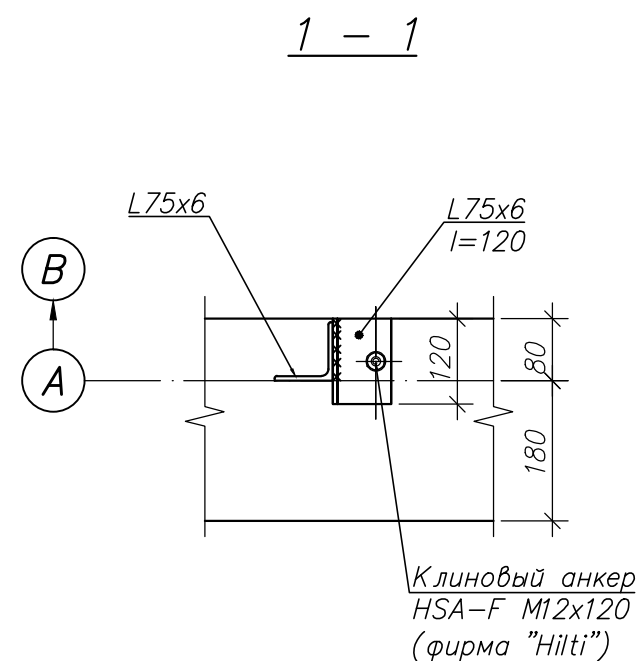
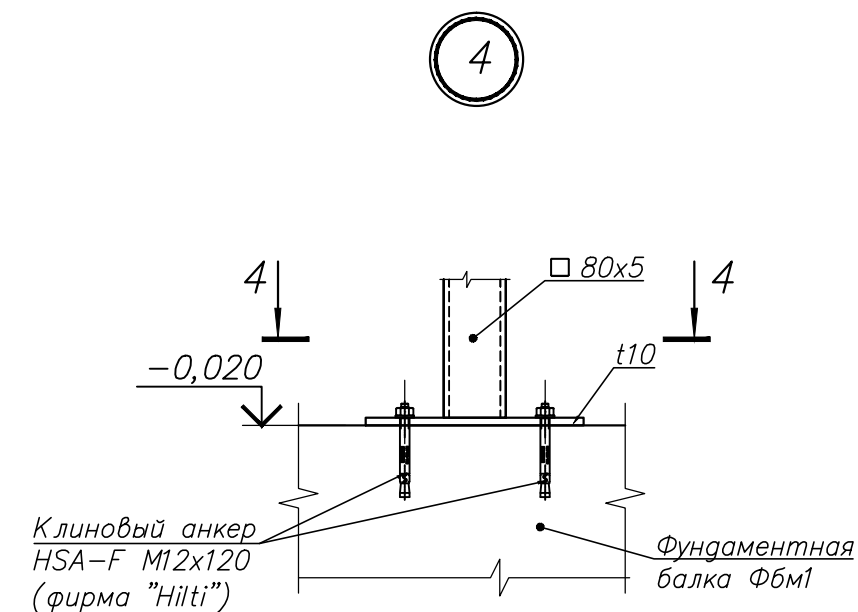
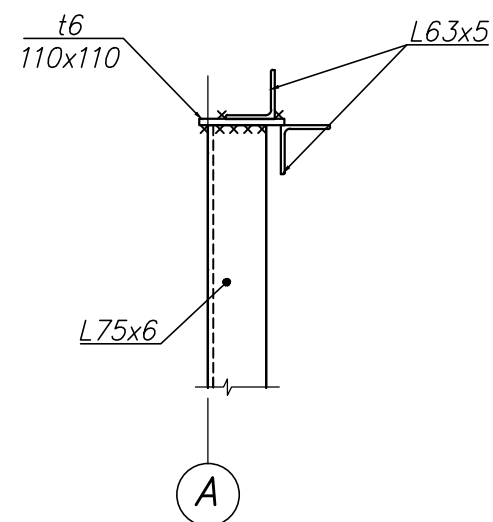
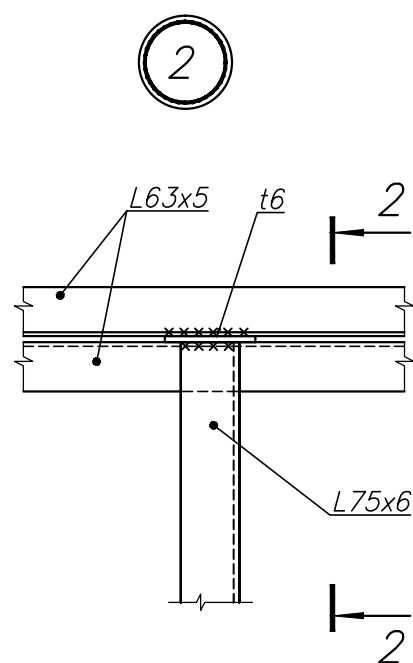
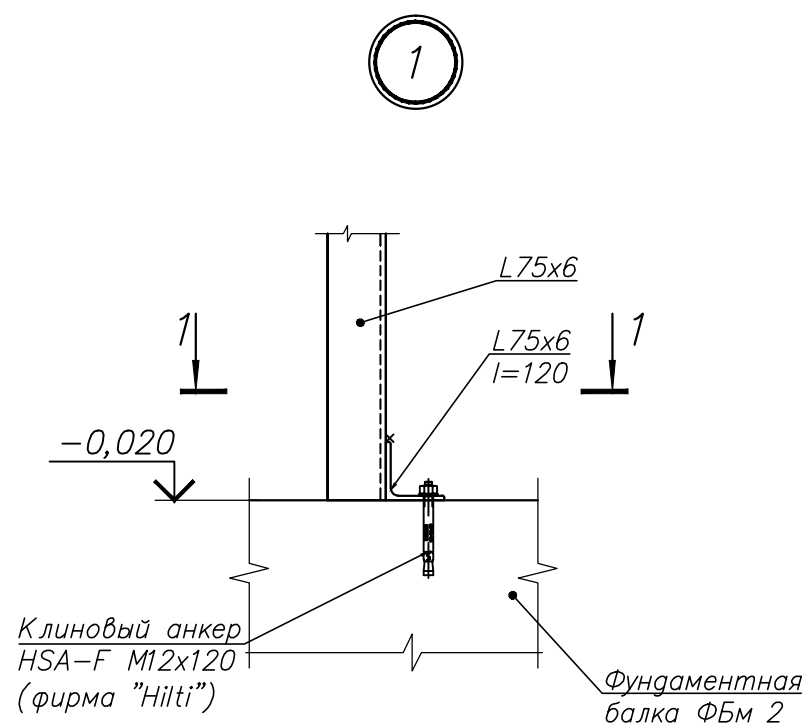


Ведомость элементов

Марка элемента	Сечение			Усилие для прикрепления			Наимено- вание или марка металла	Примеча- ние
	эскиз	поз.	состав	Q, кН	N, кН	M, кНм		
а	□		□80x4				C235	
б	L		L75x6				C235	

- Общие указания см. на листе 15.
- Спецификацию металлопроката см. на листе 20.
- Антикоррозионную защиту металла см. на листе 2.

RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.4					
Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova, r-l Ocnița					
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data
Centrala termică					
Etapă					
Planșa					
Planșe					
ISP					
Candă C.					
02.18					
Constructor					
Turcan O.					
Executor					
Turcan O.					
Sхемы расположения элементов стенового фахверка					
S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău					

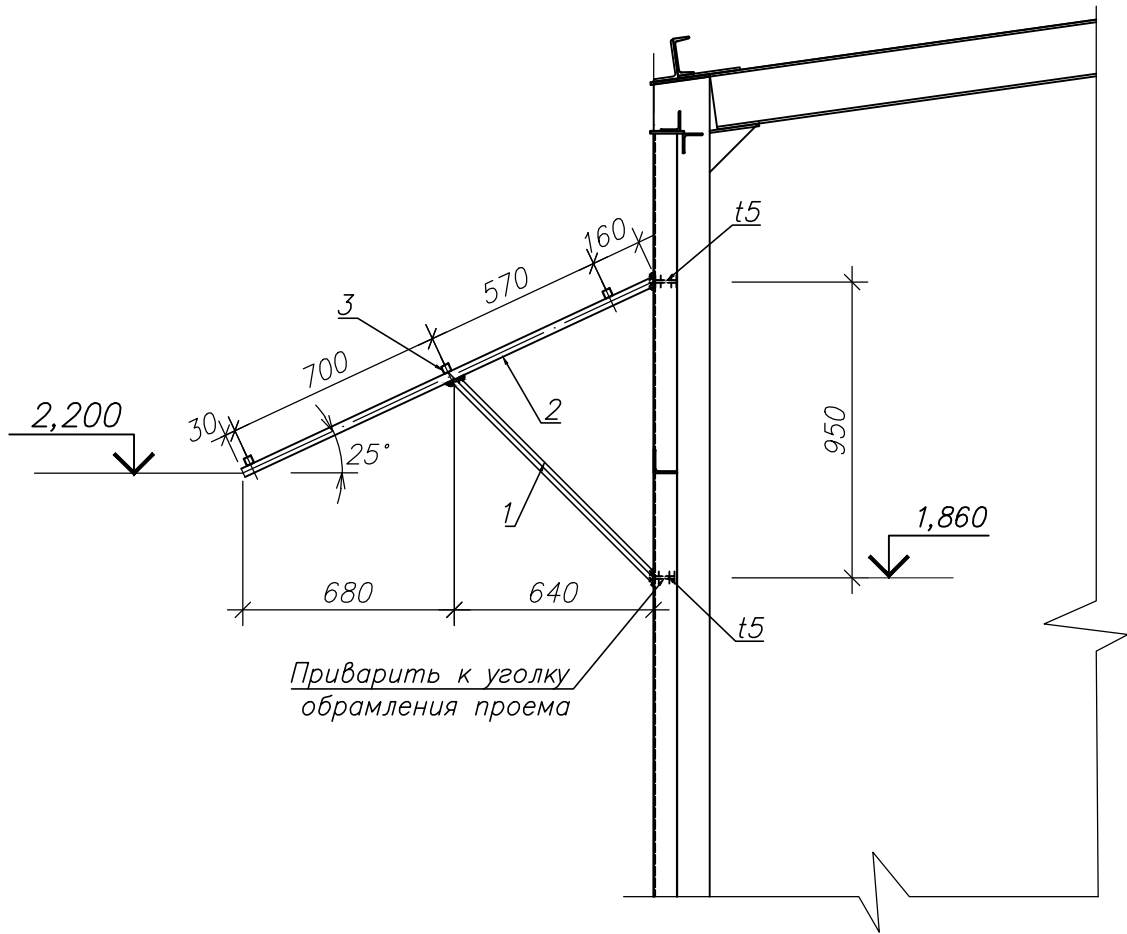
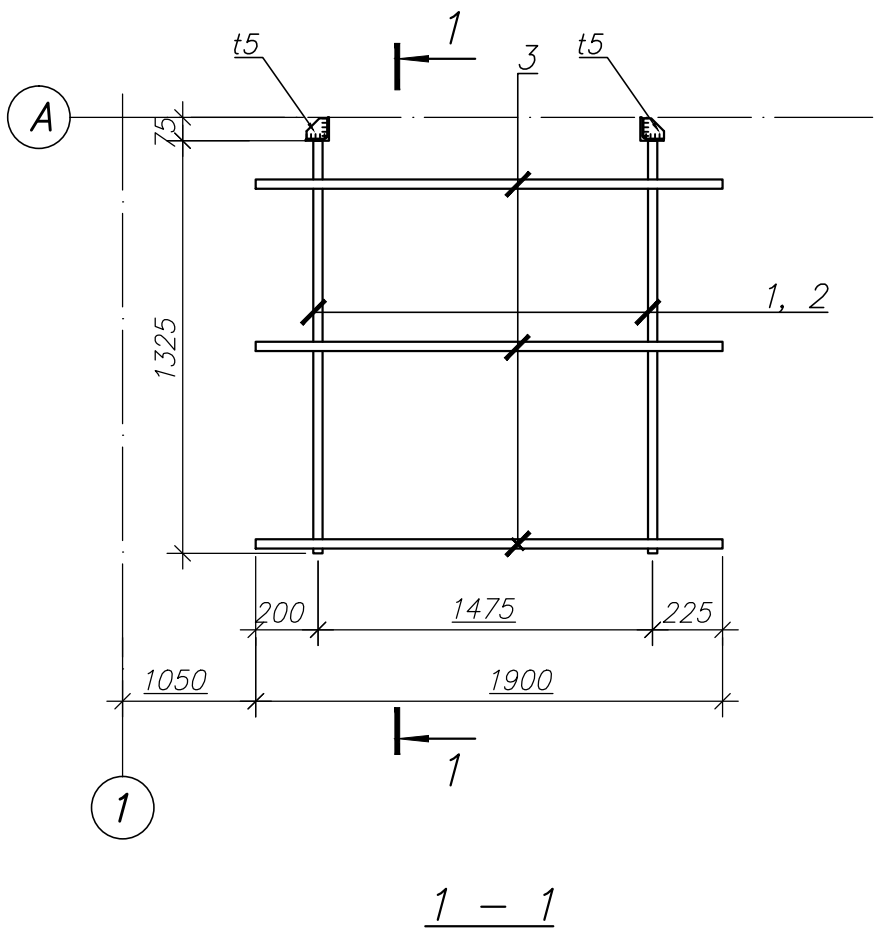


						RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.4			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova, r-l Ocnița			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data				
						Centrala termică	Etapa	Planșa	Planșe
							PE	19	
ISP		Candu C.			02.18	Узлы фахверка 1...5	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
Constructor		Țurcan O.			"				
Executor		Țurcan O.			"				

Спецификация металлопроката									
Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Номер и размеры профиля, мм	№ п/п	Масса металла по эл–ам конструкций, т					Общая масса, т
				Стойки	Связи	Балки	Прогоны покрытия	Факверк	
1	2	3	4			5	6	7	8
Двутавры стальные горячекатанные ГОСТ 8239–89	C245 ГОСТ 27772–88	I 18	1			340,0			340,0
	Итого:		2			340,0			340,0
Всего профиля:			3			340,0			340,0
Швеллеры стальные горячекатанные ГОСТ 8240–97	C245 ГОСТ 27772–88	Л12	4				460,0		460,0
	Итого:		5				460,0		460,0
Всего профиля:			6				460,0		460,0
Уголки стальные горячекатанные неравнополочные ГОСТ 8510–86	C245 ГОСТ 27772–88	Л125х80х8	7			50,0			50,0
	Итого:		8			50,0			50,0
Всего профиля:			9			50,0			50,0
Уголки стальные горячекатанные равнополочные ГОСТ 8509–93	C235 ГОСТ 27772–88	Л 63х5	10		135,0				135,0
		Л 75х6	11		190,0			290,0	480,0
	Итого:		12		325,0			290,0	615,0
Всего профиля:			13		325,0			290,0	615,0
Профиль сварной холодногнутый прямоугольного сечения ГОСТ 30245–2003	C235 ГОСТ 27772–88	□180х140х5	14	565,0					565,0
	Итого:		15	565,0					565,0
Всего профиля:			16	565,0					565,0
Профиль сварной холодногнутый квадратного сечения ГОСТ 30245–2003	C235 ГОСТ 27772–88	□ 80х4	17					90,0	90,0
	Итого:		18					90,0	90,0
Всего профиля:			19					90,0	90,0
Полоса стальная горячекатанная ГОСТ 103–76*	C235 ГОСТ 27772–88	t6	20			5,0		25,0	30,0
		t8	21	35,0	15,0	15,0			65,0
		t10	22	50,0				5,0	55,0
		t20	23	165,0					165,0
	Итого:		24	250,0	15,0	20,0		30,0	315,0
Всего профиля:			25	250,0	15,0	20,0		30,0	315,0
Всего масса металла:			26	815,0	340,0	410,0	460,0	410,0	2435,0
В том числе по маркам или наименованиям:			27						
C235			28	815,0	340,0	20,0		410,0	1585,0
C245			29			390,0	460,0		850,0

						RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.4				
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova, r-l Ocnița				
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data			Etapa	Planșa	Planșe
								Centrala termică	PE	20
ISP		Candu C.		02.18				Спецификация металлопроката		
Constructor		Țurcan O.		”						
Executor		Țurcan O.		”						
								S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		

Схема расположения элементов козырька К-1



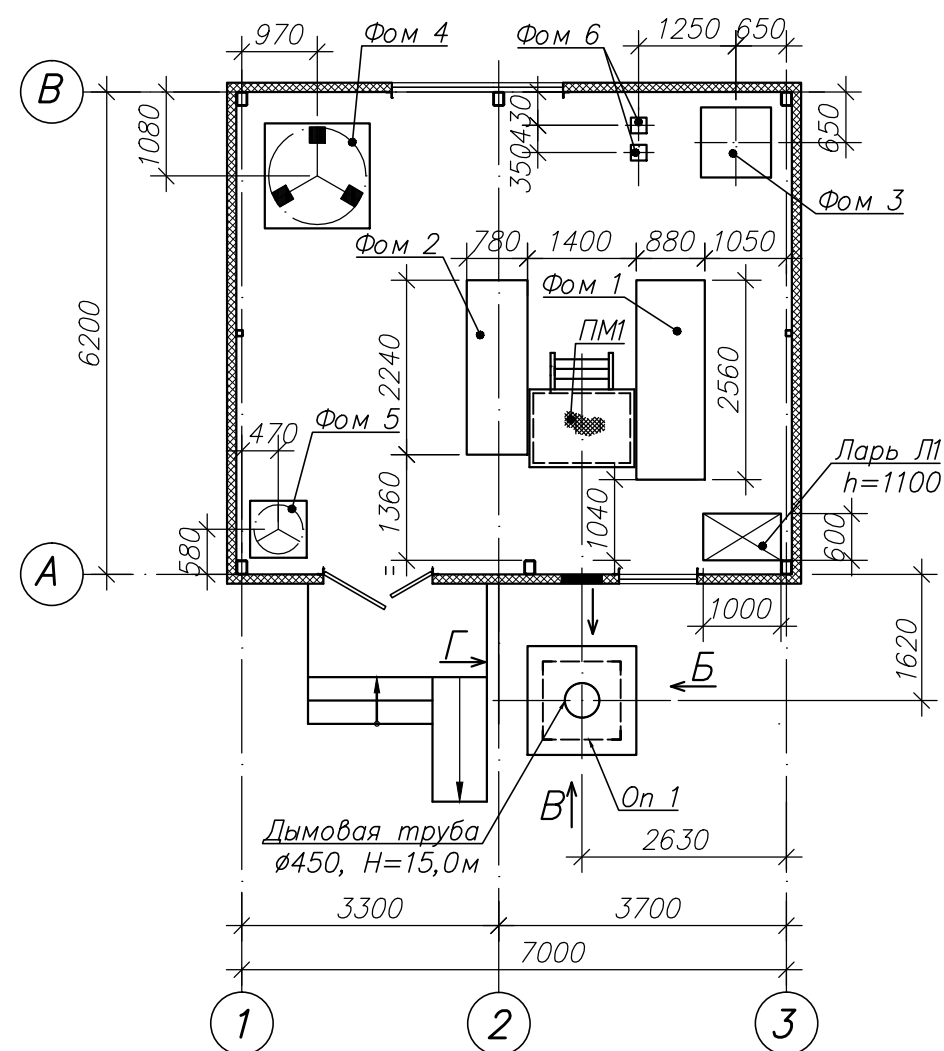
Спецификация элементов козырька

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
		Детали			
1	данный лист	□ 30х30х3, ГОСТ 8639-82 l=930	2	2,3	
2	то же	□ 30х30х3, ГОСТ 8639-82 l=1460	2	3,5	
3	"	□ 30х30х3, ГОСТ 8639-82 l=1900	3	4,6	

1. Общие указания см. на листе 15.
2. В торцах полых элементов выплнить заглушки из $\delta=3$ мм.
3. Металлоконструкции выполнить из стали С235 по ГОСТ 27772-88.

						RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.4			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova, r-l Ocnița			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data	Centrala termică		Etapa	Planșa
								PE	21
ISP		Candu C.			02.18	Козырек К 1		S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău	
Constructor		Țurcan O.			"				
Executor		Țurcan O.			"				

Схема расположения фундаментов
и опор под оборудование

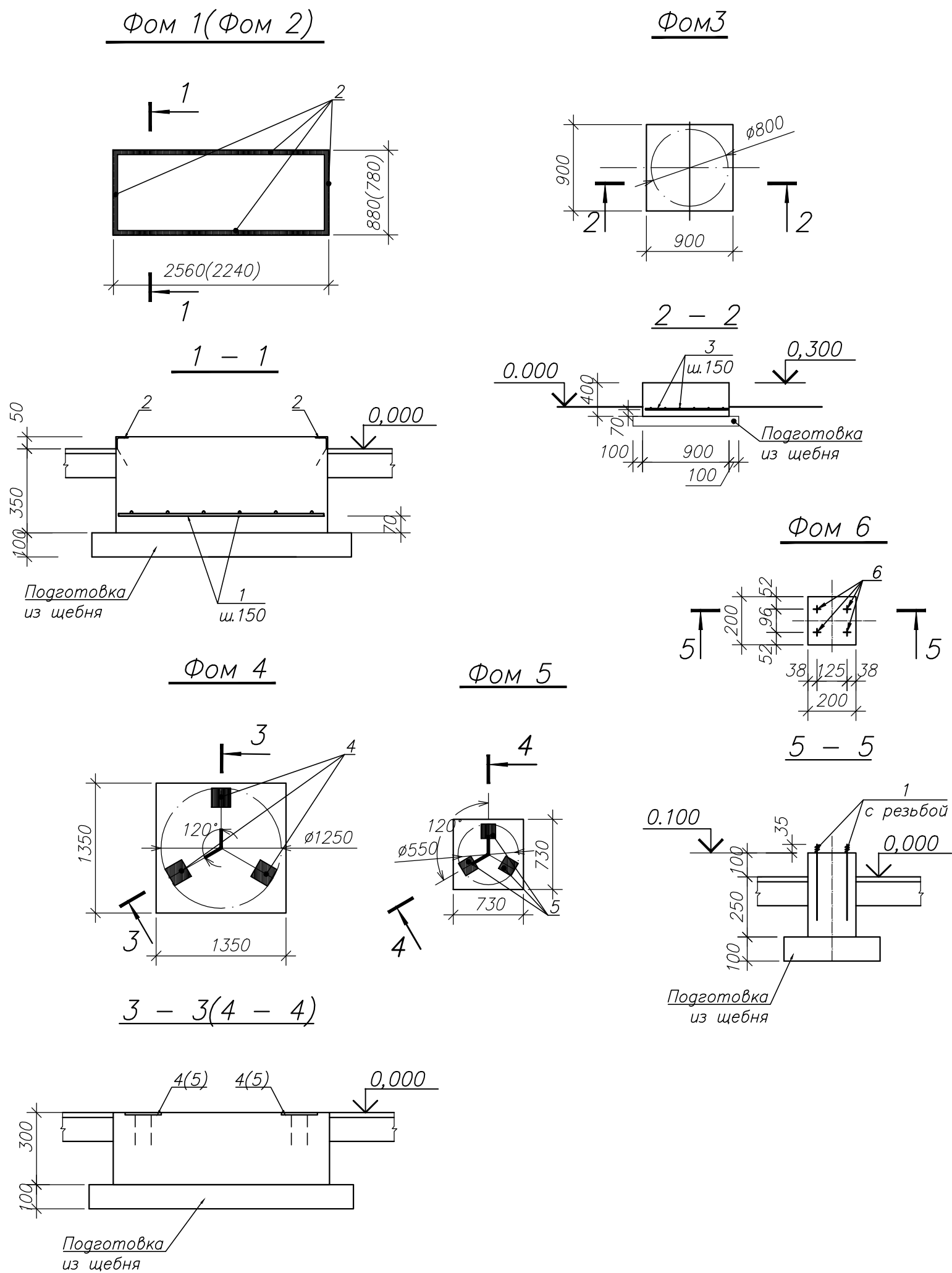


Спецификация к схеме

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
ПМ1	листы 27, 28	Площадка металлическая ПМ1	1		
Л1	данный лист	t3, ГОСТ 103-2006, м²	4,72	77,4	
Фом 1	лист 23	Фундамент Фом 1	1		
Фом 2	то же	Фундамент Фом 2	1		
Фом 3	"	Фундамент Фом 3	1		
Фом 4	"	Фундамент Фом 4	1		
Фом 5	"	Фундамент Фом 5	1		
Фом 6	"	Фундамент Фом 6	2		
Оп 1	листы 24...26	Опора Оп 1	1		

1. Возведение опор под оборудование разрешается только после сверки рабочих чертежей с установочными, полученными от заказчика-изготовителя.

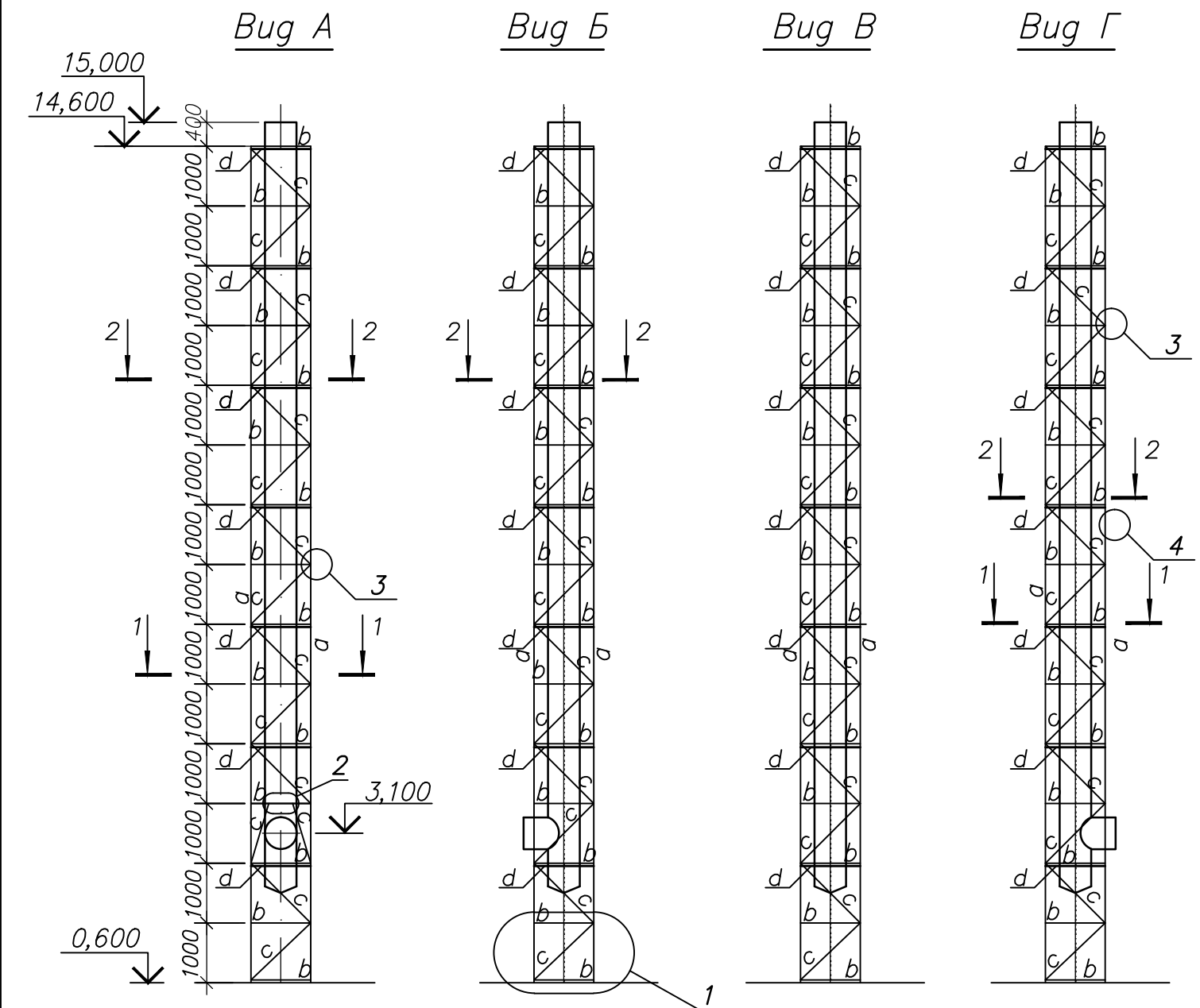
						RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.4				
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova, r-l Ocnița				
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data					
						Centrala termică		Etapa	Planșa	Planșe
								PE	22	
ISP		Candu C.			02.18	Схема расположения фундаментов и опор под оборудование		S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
Constructor		Țurcan O.			"					
Executor		Țurcan O.			"					



Спецификация элементов

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
		<u>Фом 1/Фом 2</u>			
1	данный лист	$\phi 10$ -А-III, ГОСТ 5781-82, п.м.	29,2	0,62	
2	лист 29	Изделие закладное МН 3, п.м.	21,9	4,1	
		<u>Материалы</u>			
		Бетон кл В 15	0,90		м ³
		<u>Фом 3</u>			
3	данный лист	$\phi 8$ -А-III ГОСТ 5781-82*, п.м	10,2	0,4	
		<u>Материалы</u>			
		Бетон кл. В12.5	0,33		м ³
		<u>Фом 4</u>			
4	лист 29	Изделие закладное МН 1	3	4,38	
		<u>Материалы</u>			
		Бетон кл В 12,5	0,55		м ³
		<u>Фом 5</u>			
5	лист 29	Изделие закладное МН 2	3	1,38	
		<u>Материалы</u>			
		Бетон кл В 12,5	0,16		м ³
		<u>Фом 6</u>			
6	данный лист	$\phi 8$ -А-I ГОСТ 5781-82*, l=355	4	0,14	0,6
		<u>Материалы</u>			
		Бетон кл. В12.5	0,01		м ³

						RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.4			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova, r-l Ocnița			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data	Centrala termică	Etapa	Planșa	Planșe
							PE	23	
ISP	Candu C.				02.18	Фундаменты Фом1... Фом6	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
Constructor	Țurcan O.				"				
Executor	Țurcan O.				"				



1. Данный лист см. совместно с листами 25, 26.
2. Дымовая труба из нержавеющей стали D=450мм h=15м, см. чертежи ТМ.

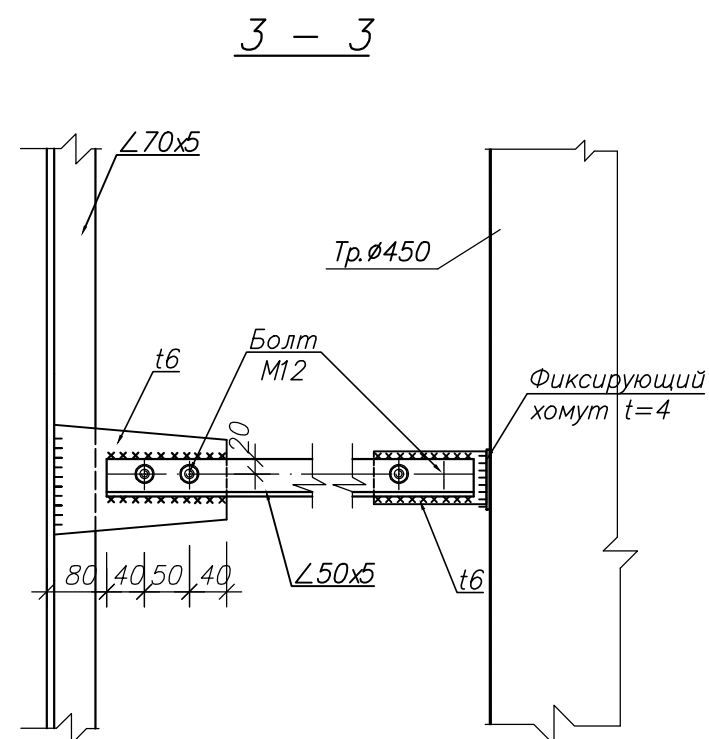
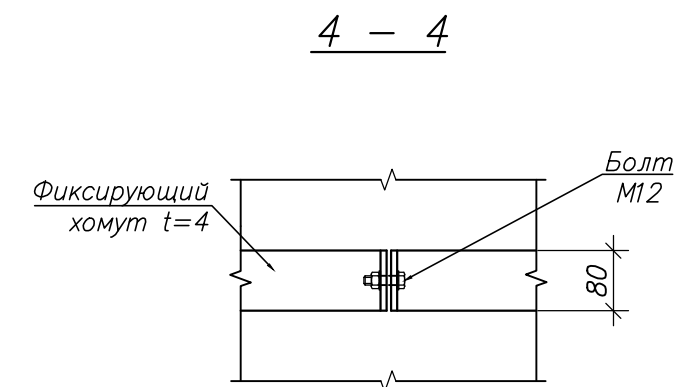
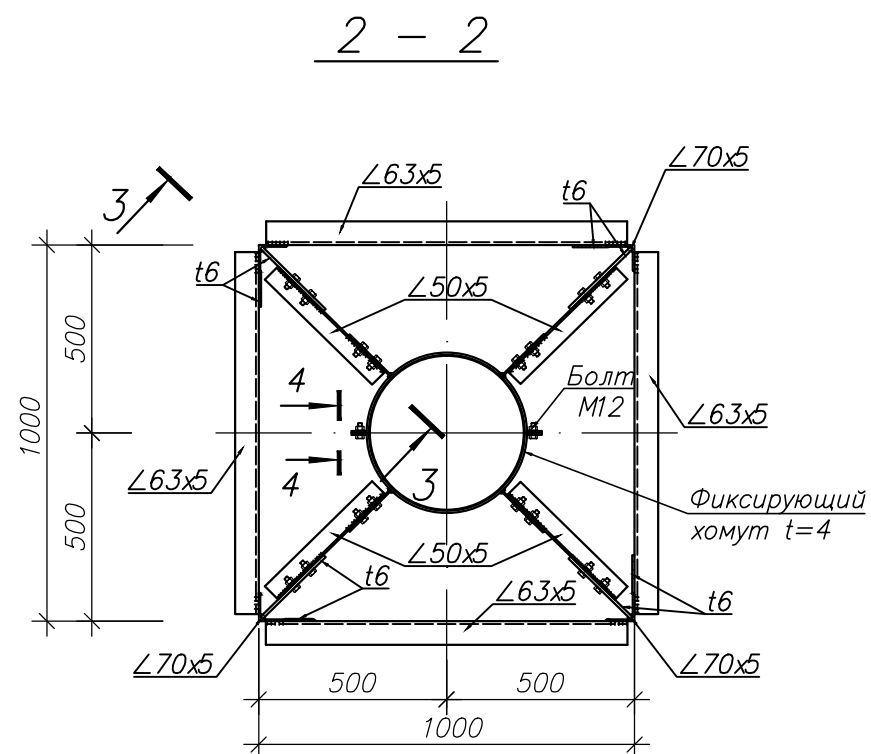
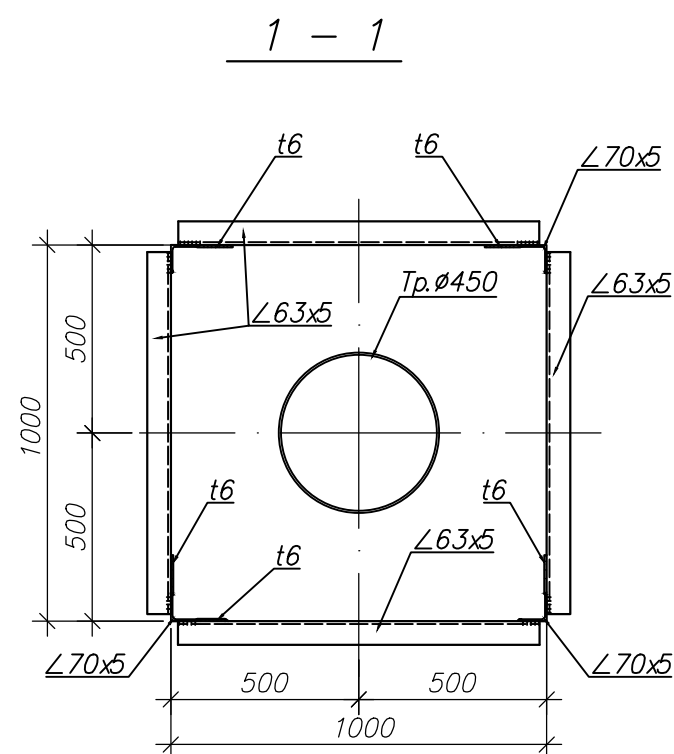
Ведомость элементов

Марка	Наименование			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Приме- чания
	поз.	Эскиз	Состав	M тсм	N тс	Q тс			
a		L	L 70x5				3	C245	
b		L	L 63x5				4	"	
c		L	L 63x5				4	"	
d		L	L 50x5				4	"	

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	6
Уголок равнобокий ГОСТ 8509–86*	С245 ГОСТ 27772–88	Л70х5	1	331.2	331.2
		Л63х5	2	602.3	602.3
		Л50х5	3	56.5	56.5
	Итого		4	989.8	989.8
Всего профиля:			5	989.8	989.8
Прокат листовой горя– чекатанный ГОСТ 19903–74	С255 ГОСТ 27772–88	t16	6	65,0	65,0
		t10	7	7,0	7,0
		t8	8	63,0	63,0
		t6	9	180,0	180,0
		t4	10	30,0	30,0
	Итого		11	345,0	345,0
Всего профиля:			12	345,0	345,0
Всего масса металла:			18	1334.8	1334.8

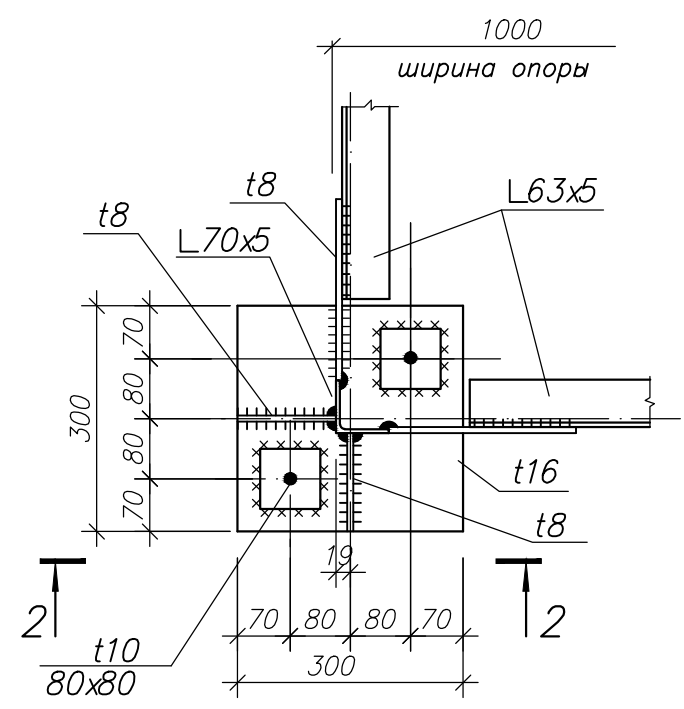
						RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.4			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova, r-I Ocnița			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data	Centrala termică		Etapa	Planșa
								PE	24
ISP	Candu				02.18	Onopa On 1		S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău	
Spec.princ.	Țurcan				"				
Executor	Țurcan O.				"				



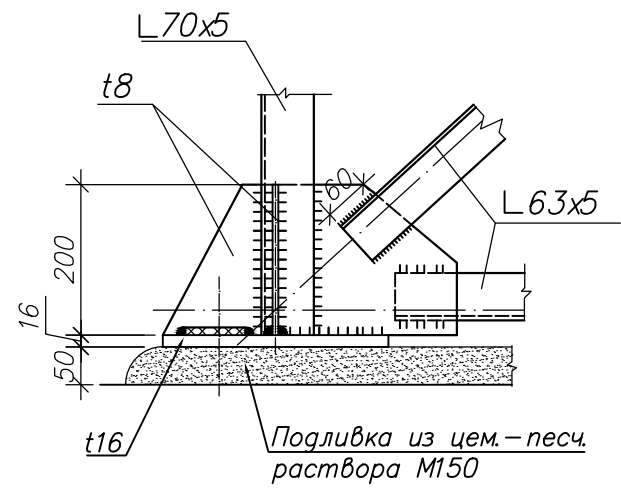
1. Конструкции опоры Оп1 окрасить 3 слоями эмали ХВ-124 (ГОСТ 10144-74) по слою грунтовки ХС-059 (ГОСТ 23494-79).
2. Изготовление стальных конструкций производить в соответствии с указаниями СНиП III-18-75 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ".
3. Монтаж стальных конструкций 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.9.4				
						Centrала termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova, r-l Ocnița				
Sch.	Cant.	Foia	N doc.	Semn.	Data					
						Centrала termică		Etapa	Planșa	Planșe
								PE	25	
ISP		Candu			02.18	Опора Оп 1. Сечения		S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
Spec.princ.		Țurcan			"					
Executor		Țurcan O.			"					

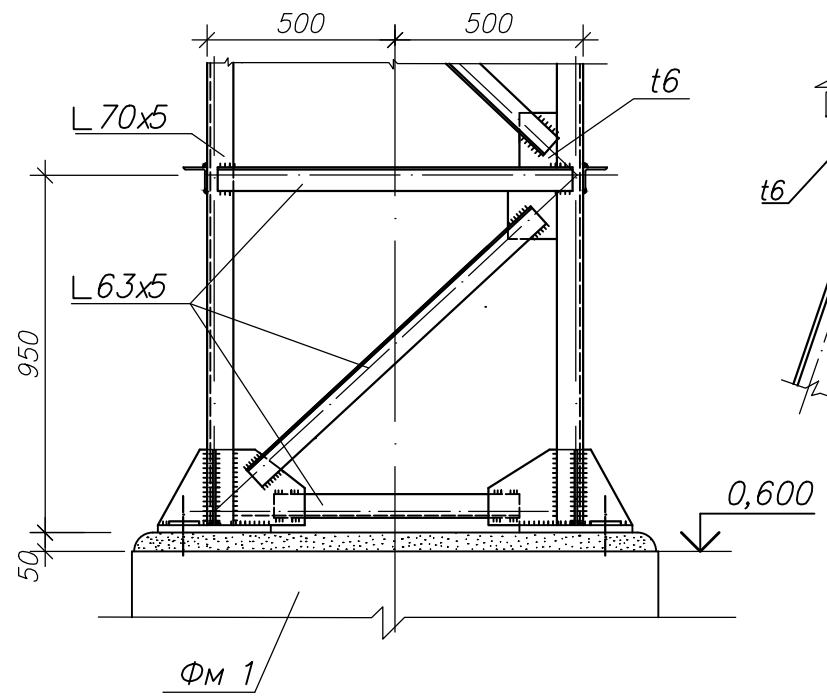
База опоры Оп 1



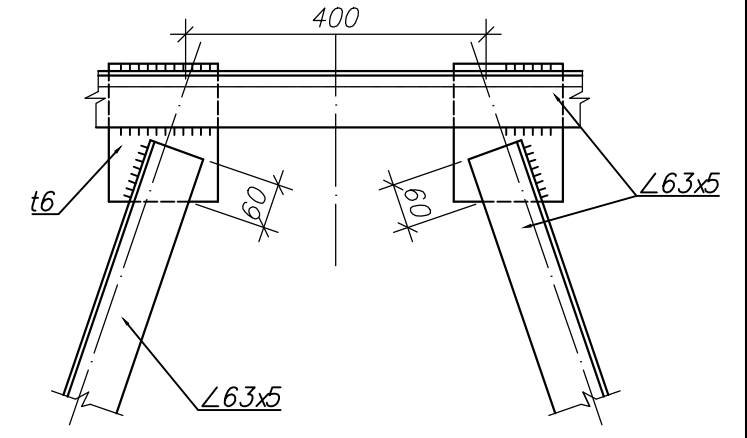
2 - 2



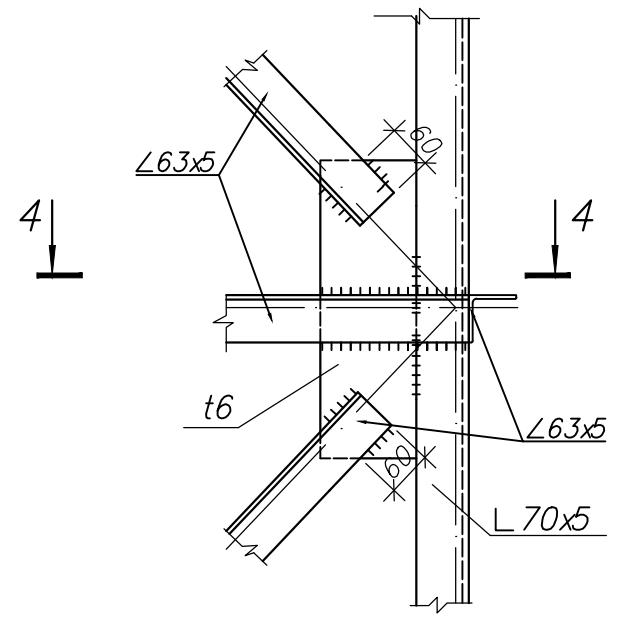
1



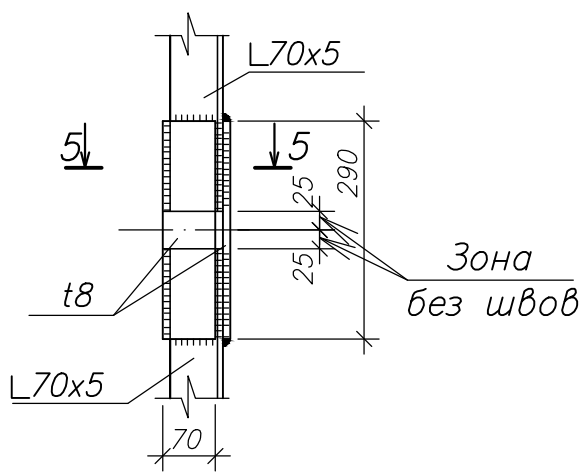
2



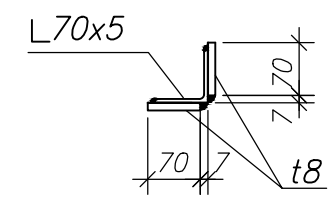
3



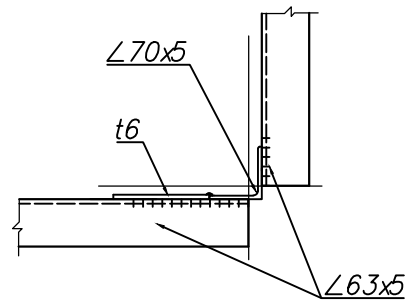
4



5 - 5



4 - 4

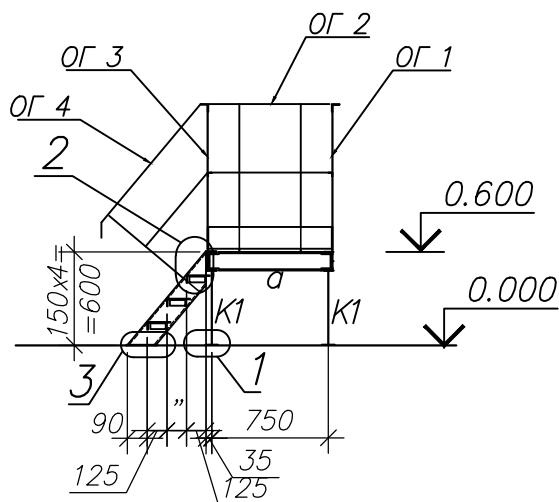
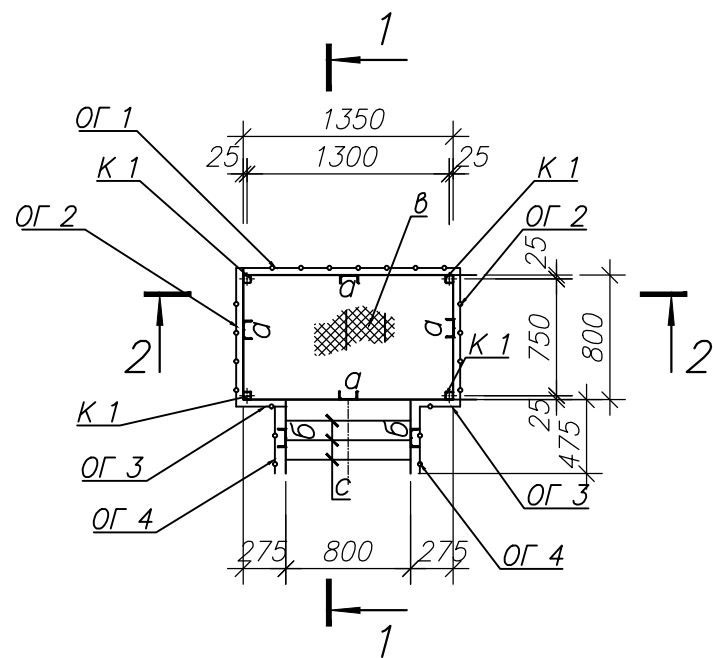


1. Сварку конструкций опоры Оп 1 производить электродами Э-42А по ГОСТ 9467-75.
2. Высоту сварных швов принять равной наименьшей толщине свариваемых элементов, длину по контакту свариваемых элементов.
3. Сварочные соединения элементов выполнять в соответствии с ГОСТ 5264-80.
4. Монтажные соединения - 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.9.4			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova, r-I Ocnița			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data	Centrala termică	Etapa	Planșa	Planșe
							PE	26	
ISP	Candu				02.18	Опора Оп 1. База опоры Оп 1. Узлы 1...4	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
Spec.princ.	Țurcan				"				
Executor	Țurcan				"				

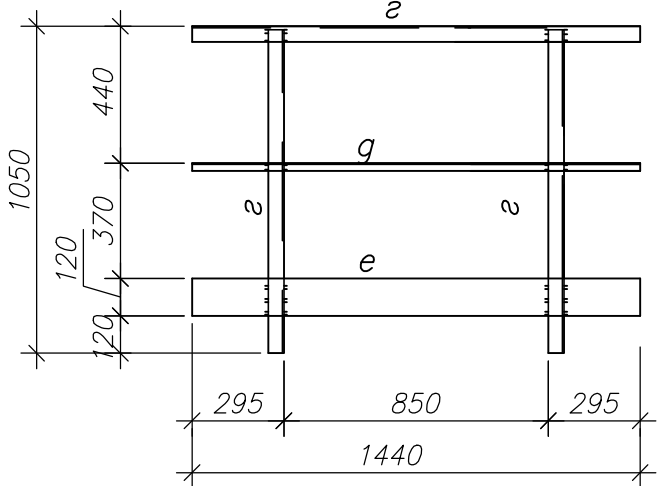
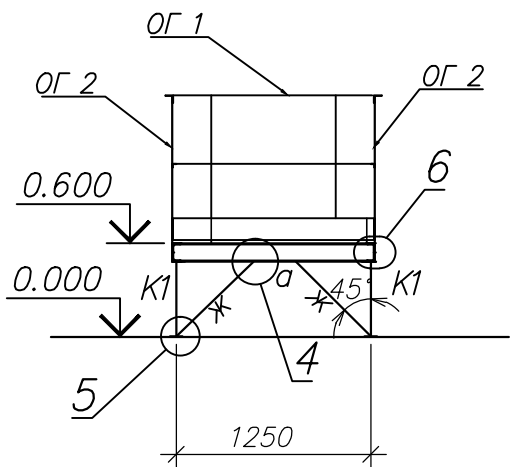
Площадка ПМ-1

1 - 1



2 - 2

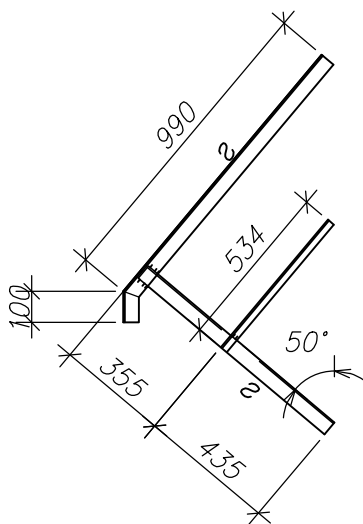
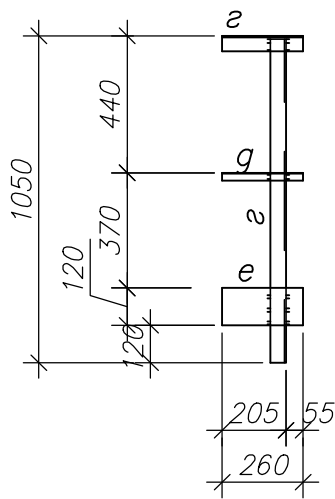
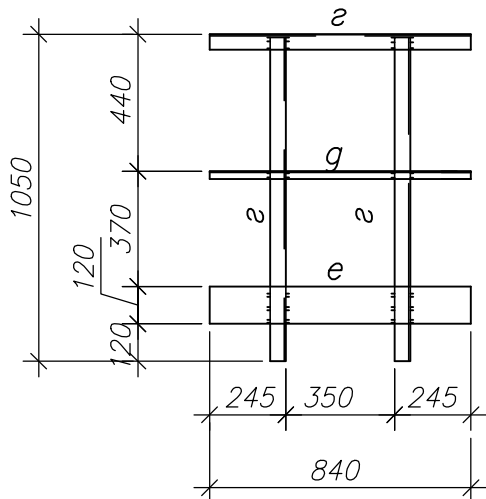
ОГ 1



ОГ 2

ОГ 3

ОГ 4



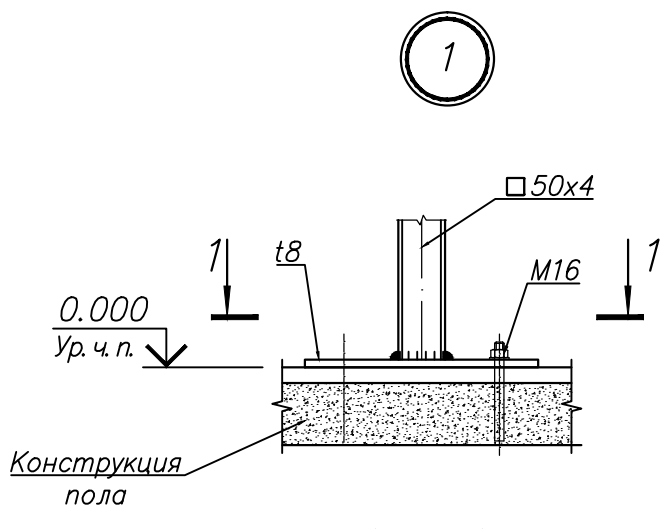
Ведомость элементов

Марка элемента	Сечение			Усилие для крепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	A, кН	N, кН	M, кНм		
K1	□		□50x4	по гибкости			C235	
a	[		[12				то же	
б	[		[14				"	
в		1	t4				"	Рифл. сталь
		2	t4x50				"	шаг 500
с			t4				"	Рифл. сталь
г	L		L50x5				"	
г	L		L25x4				"	
е	—		t4				"	Рифл. сталь
ж	L		L 50x5	по гибкости			"	

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. Чертежи металлических конструкций разработаны на стадии КМ.
8. В соответствии с действующими нормами чертежи марки КМД разрабатываются заводом-изготовителем металлоконструкций.

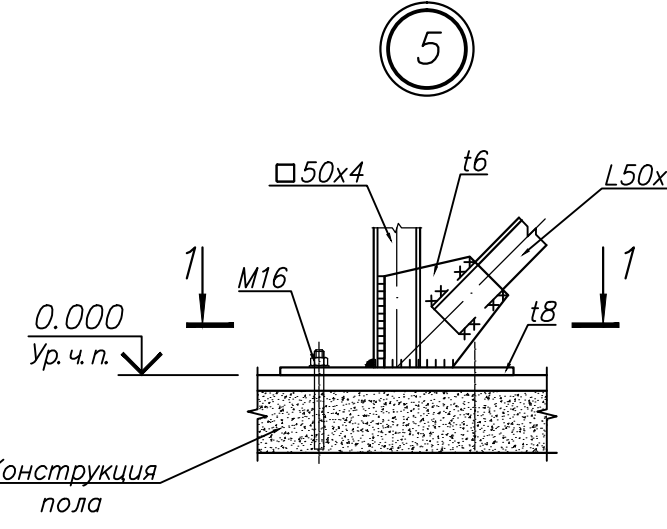
						RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.4					
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova, r-l Ocnița					
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data						
IȘP						Candu	02.18	Centrala termică	Etapă	Planșa	Planșe
								PE	27		
Constructor						Turcan		”	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
Executor						Turcan O.		”			

1



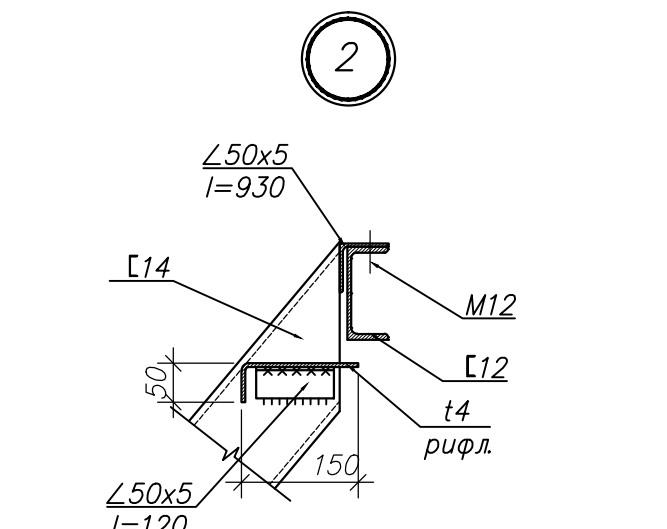
1 - 1

5



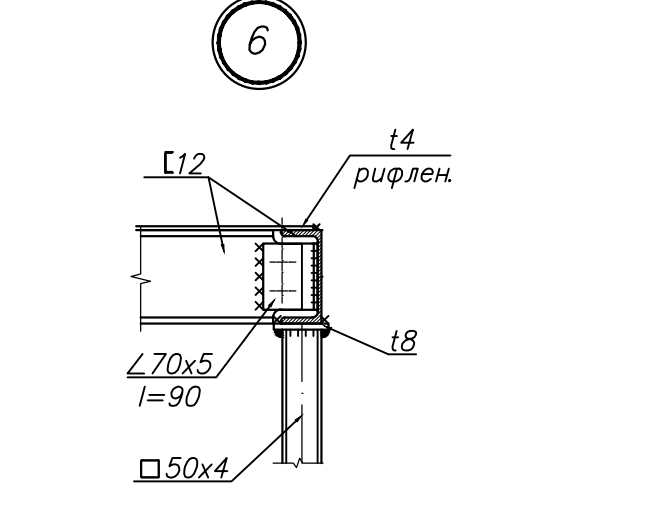
1 - 1

2



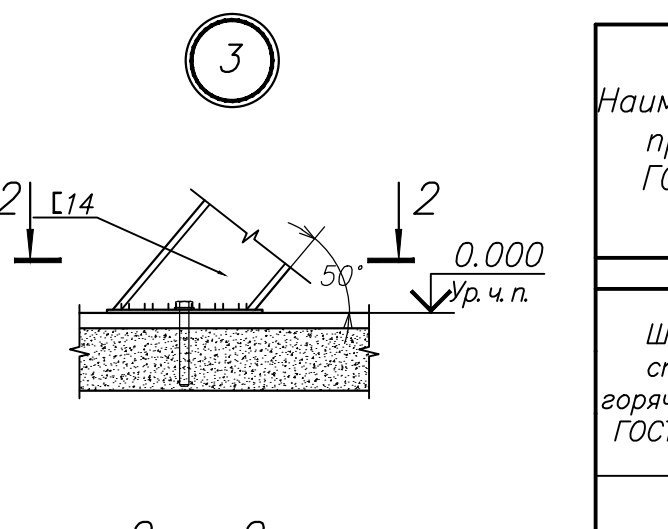
2 - 2

6



2 - 2

3



3 - 3

4



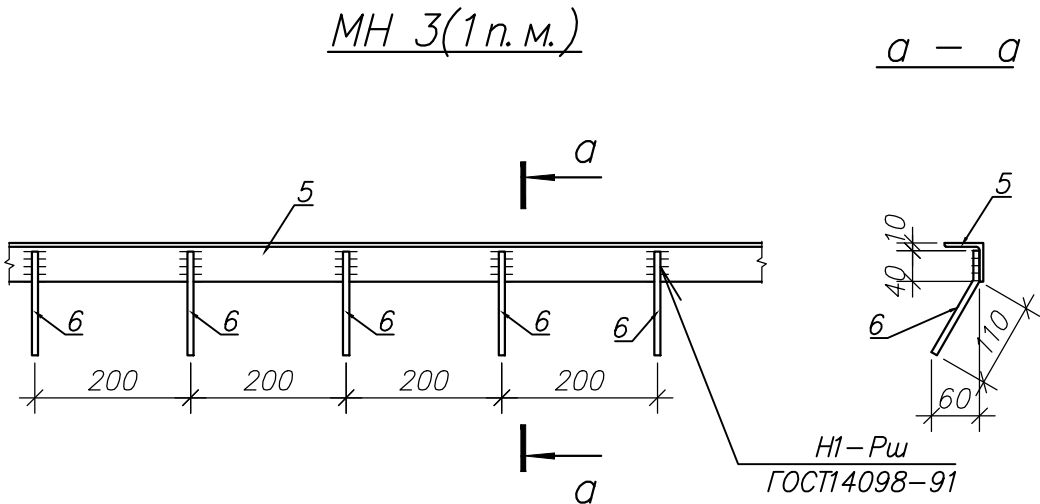
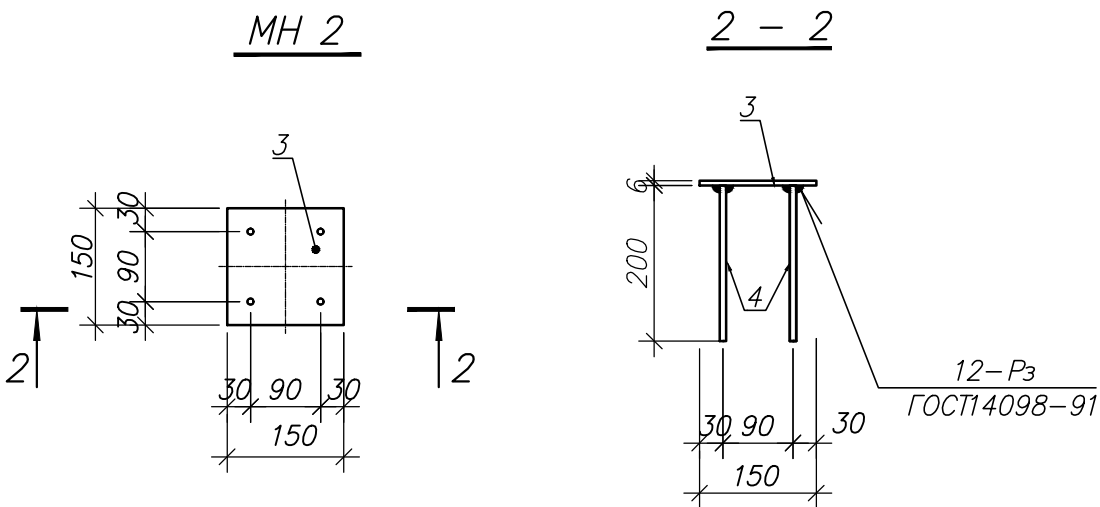
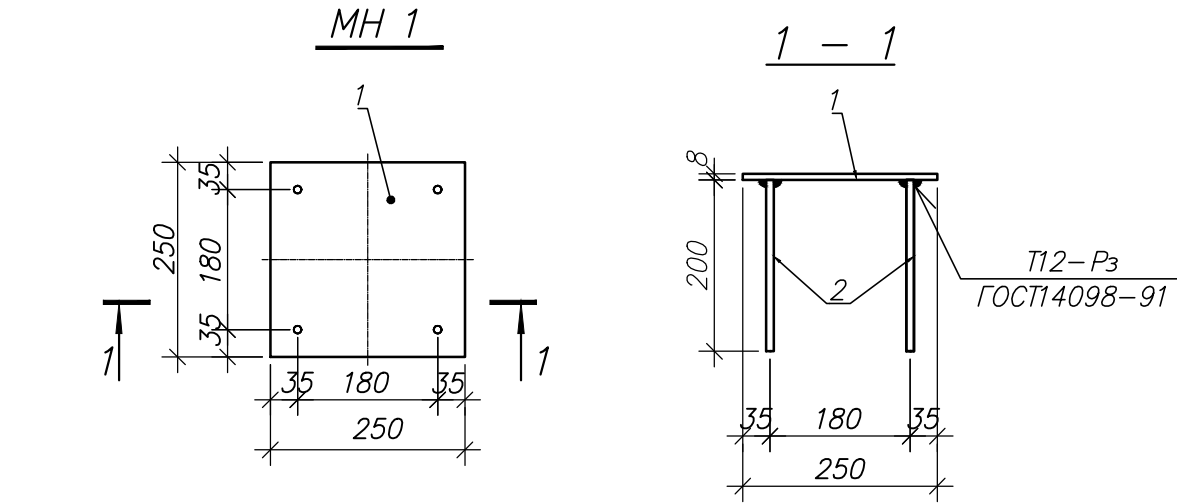
4 - 4

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 ГОСТ 27772-88	[14	1	20,0
		[12	2	46.1
	Итого:		3	66.1
Всего профиля:			4	66.1
Уголки стальные горячекатанные равнополочные ГОСТ 8509-93	C235 ГОСТ 27772-88	L 50x5	5	58.2
		L 70x5	6	3,0
		L 25x4	7	6.3
	Итого:		8	67.5
Всего профиля:			9	67.5
Профиль квадратный горячекатанный ГОСТ 30245-94	C235 ГОСТ 27772-88	□ 50x4	10	36.1
	Итого:		11	36.1
Всего профиля:			12	36.1
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 ГОСТ 27772-88	t4	18	66.8
	Итого:		19	66.8
Всего профиля:			20	66.8
Всего масса металла:			21	257.1

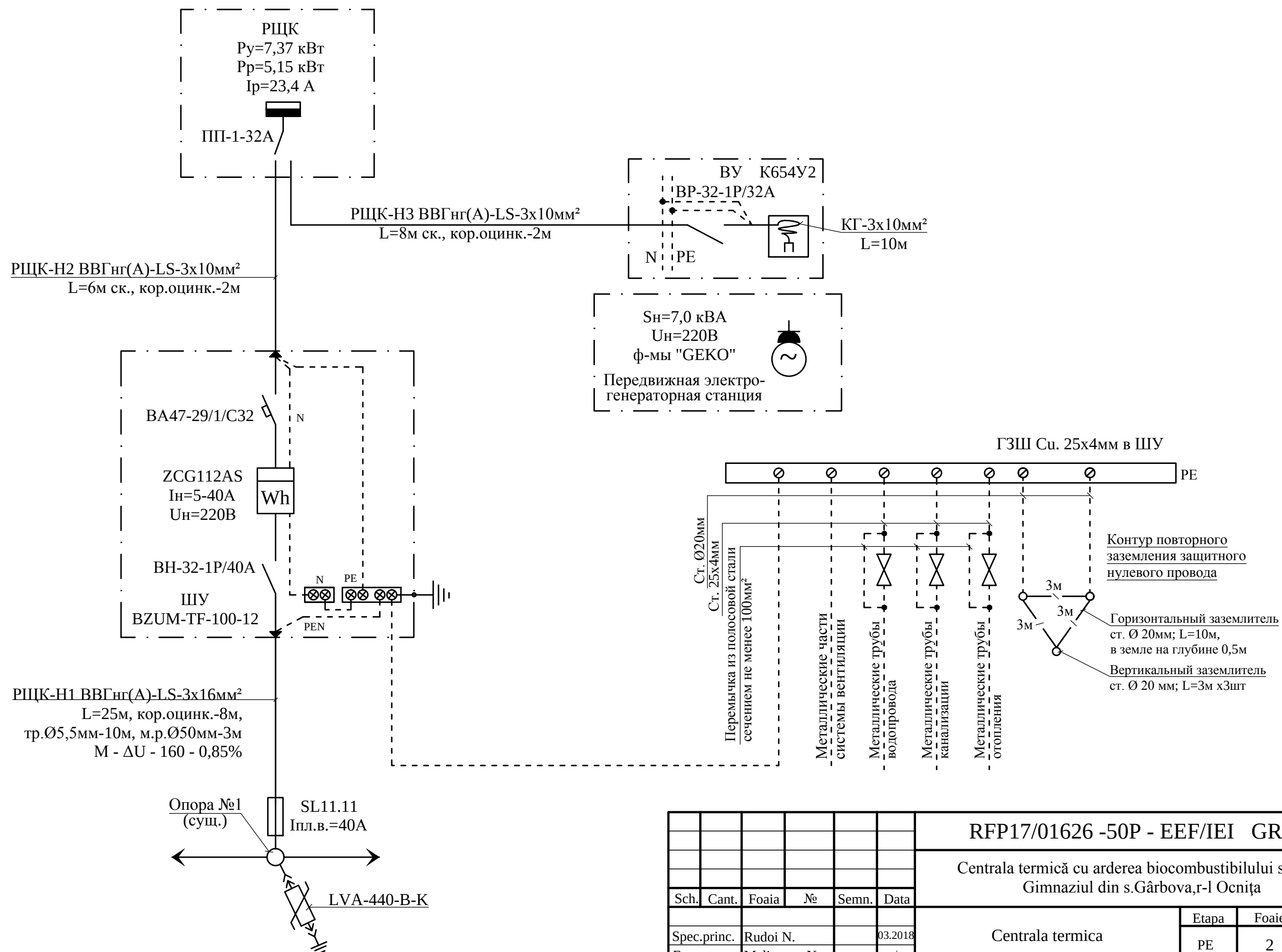
						RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.4			
						Centrала termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova, r-l Ocnița			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data	Centrала termică	Etapa	Planșa	Planșe
							PE	28	
IȘP		Candu			02.18	Площадка ПМ-1. Узлы	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
Constructor		Turcan			"				
Executor		Turcan			"				

Спецификация элементов

МАРКА Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чание
		МН 1		4,38	
1	данный лист	t8x250, ГОСТ103-76*, l=250	1	3,9	
2	"	ø10 A-III, ГОСТ5781-82, l=200	4	0,12	
		МН 2		1,38	
3	данный лист	-6x150, ГОСТ103-76*, l=150	1	1,06	
4	"	ø8 A-III, ГОСТ5781-82, l=200	4	0,08	
		Закладная деталь МН3(1п.м.)		4,1	
5	данный лист	∠50x5, ГОСТ8509-93, п.м.	1,0	3,77	
6	"	ø8-A-III, ГОСТ5781-82, l=150	5	0,06	



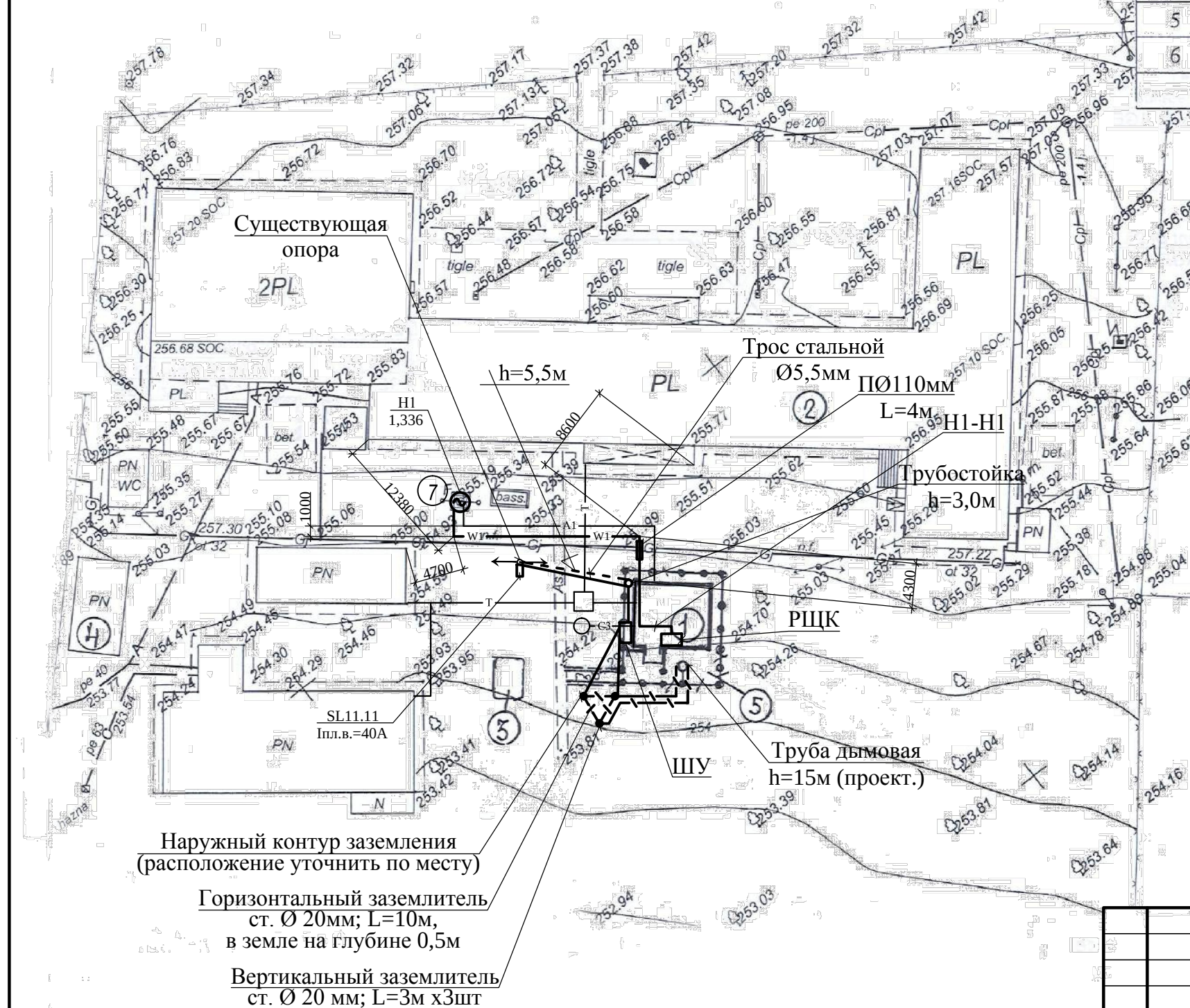
						RFP17/01626-50P-1-SAC- gr.9.4			
						Centrала termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova, r-l Ocnița			
Sch.	Cant.	Foia	N doc.	Semn.	Data	Centrала termică	Etapa	Planșa	Planșe
							PE	29	
ISP		Candu C.			02.18	Закладные детали МН 1...МН 3	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
Constructor		Țurcan O.							
Executor		Țurcan O.							



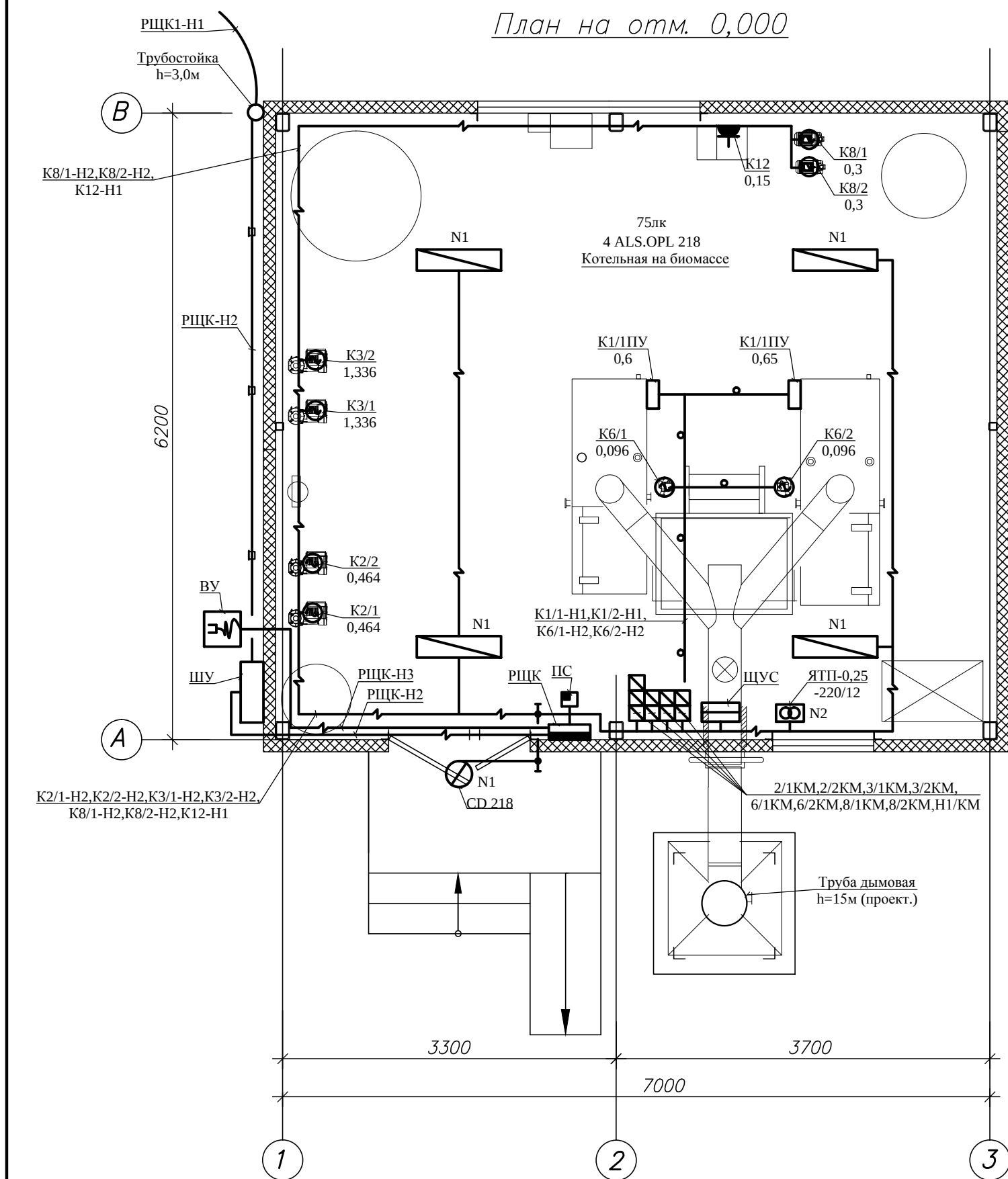
						RFP17/01626 -50P - EEF/IEI GR.9.4			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova,r-l Ocnița			
Sch.	Cant.	Foaia	№	Semn.	Data	Centrala termica	Etapa	Foaie	Foi
Spec.princ.	Rudoi N.				03.2018		PE	2	
Executor	Malicenco N.				-/-				
						Принципиальная схема питающей сети	S.R.L. "CandisGaz" or. Chisinau		

LEGENDA

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



						RFP17/01626 -50P - EEI/IEI GR.9.4			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova,r-l Ocnița			
Sch.	Cant.	Foia	№	Semn.	Data				
						Centrala termica	Etapa	Foai	Foi
Spec.princ.		Rudoi N.			03.2018		PE	4	
Executor		Malicenco N.			-/-				
						План расположения питающей линии	S.R.L. "CandisGaz" or. Chisinau		



						RFP17/01626 -50P - EEF/IEI GR.9.4			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova,r-l Ocnița			
Sch.	Cant.	Foaia	№	Semn.	Data	Centrala termica	Etapă	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		

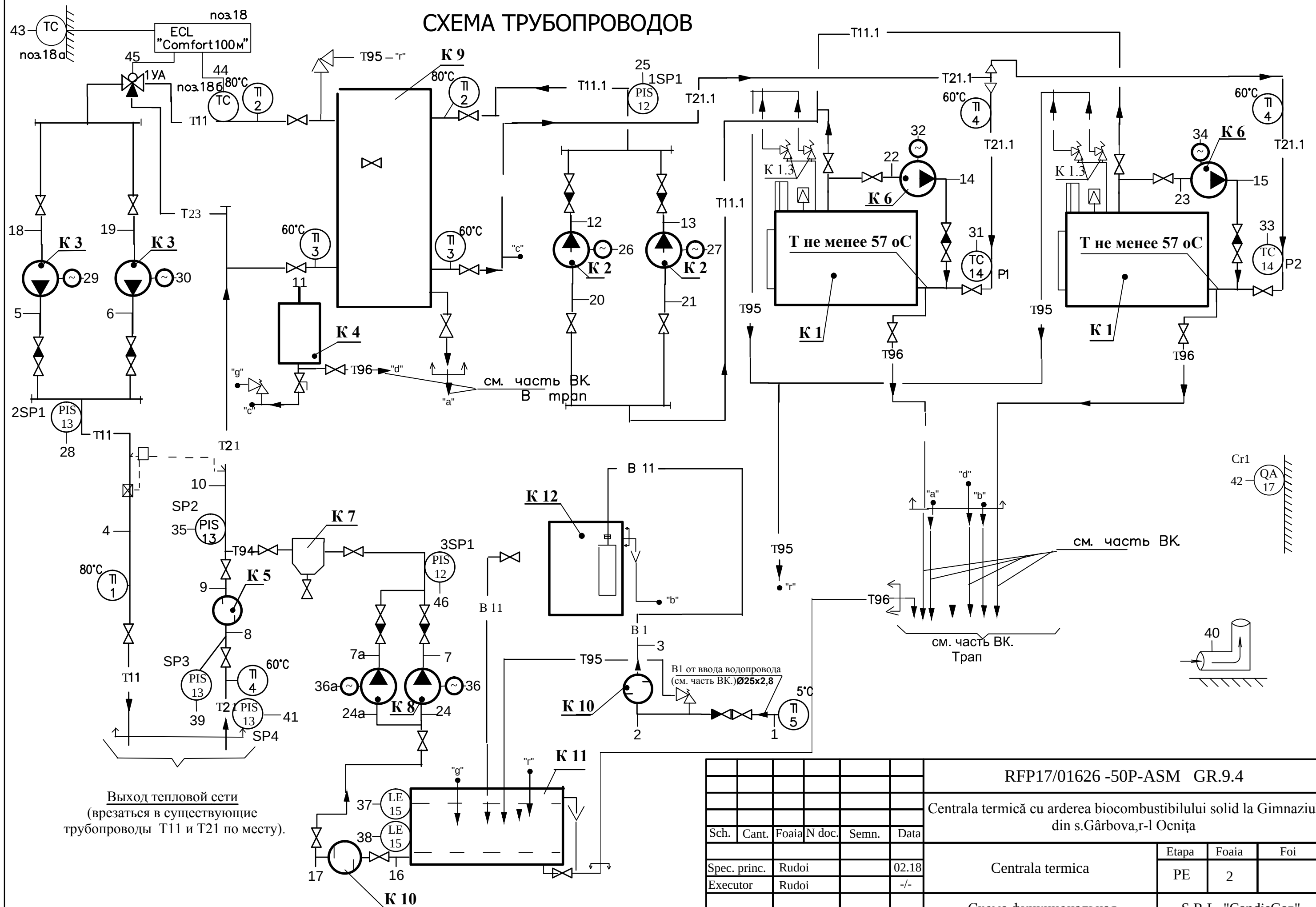
№ п/п	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов, завод-изготовитель	Тип, марка оборудования	Единица измерен.	Масса, ед.	Кол-во
1.	На существующей опоре установить:				
1.1	Предохранитель плавкий, Ун=220В, Ипл.в.=40А	SL11.11	шт		1
1.2	Разрядник	LVA-440-B-K	шт		1
2. ШУ	Шкаф учета в комплекте:	BZUM-TF-100-12	шт		1
2.1	Выключатель нагрузки однополюсный,				
	Ун=220В, Ip=40А	BH 32-1P/40	шт		1
2.2	Выключатель автоматический однополюсный,				
	Ун=220В, Ip=32А	BA47-29/1/C32	шт		1
2.3	Счетчик активной энергии электронный однофазный,				
	Ун=220В, In=5-40А	ZCG112AS	шт		1
3. РЩК	Бокс для установки 24 модулей IP55	КМПIn 2/24	шт		1
3.1	Переключатель на два направления,				
	Ун=220В, In=32А	ПП-1P-32А	шт		1
3.2	Выключатель автоматический однополюсный,				
	Ун=220В, Ip=10А	BA47-29/1/C10	шт		2
3.3	То же, Ун=220В, Ip=6А	BA47-29/1/C6	шт		3
3.4	То же, Ун=220В, Ip=4А	BA47-29/1/C4	шт		5
3.5	То же, Ун=220В, Ip=4А	BA47-29/1/B4	шт		1
3.6	То же, Ун=220В, Ip=2А	BA47-29/1/C2	шт		3
3.7	То же, Ун=220В, Ip=2А	BA47-29/1/B2	шт		2
3.8	Шина соединительная	YNS20-3-063	шт		2
3.9	Шина РЕ и N	YNN10-14-100	шт		4
4	Передвижная электро-генераторная станция				
	Ун=220 В, Sn=7,0кВА	GEKO	шт		1
5	Ящик протяжной, IP54	K654Y2	шт		1
5.1	Выключатель нагрузки однополюсный, Ун=220В,				
	Ip=32А	BH-32-1P-32А	шт		1
5.2	Вилка штепсельная двухполюсная с заземляющим				
	контактом, IP54	Evrostandart	шт		1
5.3	Кабель гибкий с медными жилами, сеч. 3x10мм²	КГ(А)-LS	м		10
6	Пускатель магнитный, Ук=220В, It.э. =6,5 А	ПМА-0247	шт		2
7	То же, Ук=220В, It.э. =4,0 А	ПМА-0247	шт		1
8	То же, Ук=220В, It.э. =2,5 А	ПМА-0247	шт		2

[illegible]

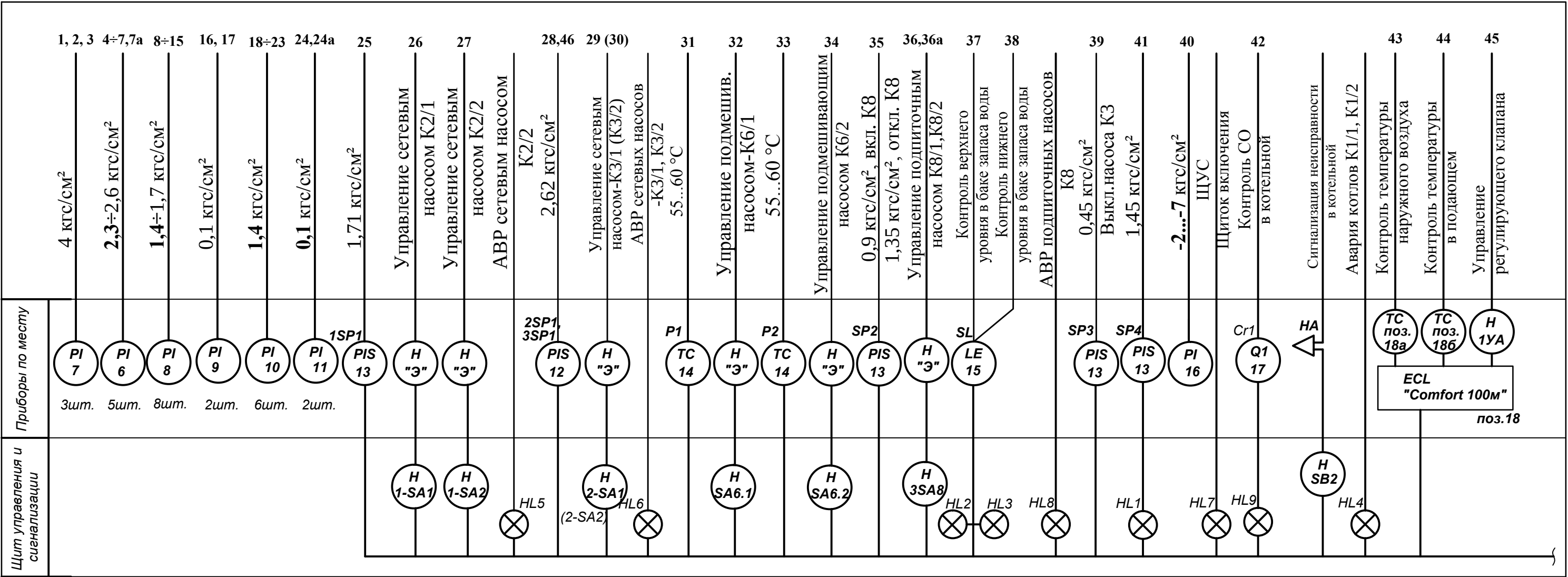
№ поз.	Название и техническая характеристика оборудования и материалов, завод-изготовитель	Тип, марка оборудования	Единица измерен.	Масса, ед.	Кол-во
	Кабельная продукция				
1	Кабель с медными жилами с изоляцией из шитого полиэтилена не распространяющий горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением, ГОСТ-16442-80, сеч.:				
1.1	3х1,5кв.мм	ВВГнг(А)-LS	км		0,187
1.2	3х4кв.мм	ВВГнг(А)-LS	км		0,003
1.3	3х10кв.мм	ВВГнг(А)-LS	км		0,015
1.4	3х16кв.мм	ВВГнг(А)-LS	км		0,027
2	Кабель с медными жилами с изоляцией из шитого полиэтилена не распространяющий горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением, огнестойкий, ГОСТ-16442-80, сеч.:				
2.1	3х1,5кв.мм	ВВГнг(А)-FRLS	км		0,007
3	Кабель с алюминиевыми жилами с ПВХ изоляцией, бронированный, сеч.:				
3.1	3х6кв.мм	АПвзБбШп	км		0,043
4	Труба стальная				
4.1	Ø20мм	ГОСТ 10704-91	м		13
5	Труба поливинилхлоридная				
5.1	Ø110мм	СТР10-110-K41	м		5
6	Металлорукав				
6.1	Ø20мм	РЗ-ЦХ	м		9
6.2	Ø50мм	РЗ-ЦХ	м		4
7	Короб стальной оцинкованный с толщиной стенки более 2мм	40х20	м		15
8	Трос стальной Ø5,5мм	ГОСТ 3262-75	м		12
9	Трубостойка Ø40мм	ГОСТ 3262-75	м		8
10	Муфта натяжная	К 675	шт		1
11	Анкер тросовый	К 805	шт		1
	Строительная длина траншей КЛ-0,4 кВ;				
	тип траншеи Т1		м		25
2	Песок		м³		1,5
3	Кирпич		шт		100
4	Объем земляных работ:				
4.1	Рытье траншей		м³		4,5
4.2	Обратная засыпка		м³		3
RFP17/01626 -50P - EEF/IEI.SU GR.9.4				Лист	
					3

				ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА										ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ																																																																																				
				<table><tr><td>Лист</td><td>Наименование</td><td>Примечание</td></tr><tr><td>1</td><td>Общие данные</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Схема функциональная автоматизации (начало)</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>Схема функциональная автоматизации (продолжение)</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>Схема функциональная автоматизации (окончание)</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>Схема принципиальная электрическая (начало)</td><td></td></tr><tr><td>6</td><td>Схема принципиальная электрическая (продолжение)</td><td></td></tr><tr><td>7</td><td>Схема принципиальная электрическая (продолжение)</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>Схема принципиальная электрическая (продолжение)</td><td></td></tr><tr><td>9</td><td>Схема электрическая принципиальная (окончание)</td><td></td></tr><tr><td>10</td><td>Щит ЩУС. Общий вид.</td><td></td></tr><tr><td>11</td><td>Щит ЩУС. Технические данные аппаратов.</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>Щит ЩУС. Перечень надписей в рамках</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>Схема внешних соединений (начало)</td><td></td></tr><tr><td>14</td><td>Схема внешних соединений (продолжение)</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>Схема внешних соединений (окончание). План расположения средств автоматизации и проводок.</td><td></td></tr></table>										Лист	Наименование	Примечание	1	Общие данные		2	Схема функциональная автоматизации (начало)		3	Схема функциональная автоматизации (продолжение)		4	Схема функциональная автоматизации (окончание)		5	Схема принципиальная электрическая (начало)		6	Схема принципиальная электрическая (продолжение)		7	Схема принципиальная электрическая (продолжение)		8	Схема принципиальная электрическая (продолжение)		9	Схема электрическая принципиальная (окончание)		10	Щит ЩУС. Общий вид.		11	Щит ЩУС. Технические данные аппаратов.		12	Щит ЩУС. Перечень надписей в рамках		13	Схема внешних соединений (начало)		14	Схема внешних соединений (продолжение)		15	Схема внешних соединений (окончание). План расположения средств автоматизации и проводок.		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 и подпиточных насосов К8. 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. 7. Светозвуковая сигнализация при: a) повышении концентрации оксида углерода (CO) > 20 мг/м³ в помещении; b) при ВУ и НУ в баке запаса воды; c) неисправности сетевых насосов (К2, К3) и подпиточного насоса К8; d) контроле наличия напряжения на щите ЩУС; e) 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.																																				
Лист	Наименование	Примечание																																																																																																
1	Общие данные																																																																																																	
2	Схема функциональная автоматизации (начало)																																																																																																	
3	Схема функциональная автоматизации (продолжение)																																																																																																	
4	Схема функциональная автоматизации (окончание)																																																																																																	
5	Схема принципиальная электрическая (начало)																																																																																																	
6	Схема принципиальная электрическая (продолжение)																																																																																																	
7	Схема принципиальная электрическая (продолжение)																																																																																																	
8	Схема принципиальная электрическая (продолжение)																																																																																																	
9	Схема электрическая принципиальная (окончание)																																																																																																	
10	Щит ЩУС. Общий вид.																																																																																																	
11	Щит ЩУС. Технические данные аппаратов.																																																																																																	
12	Щит ЩУС. Перечень надписей в рамках																																																																																																	
13	Схема внешних соединений (начало)																																																																																																	
14	Схема внешних соединений (продолжение)																																																																																																	
15	Схема внешних соединений (окончание). План расположения средств автоматизации и проводок.																																																																																																	
				ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ																																																																																														
				<table><tr><td>Обозначение</td><td>Наименование</td><td>Примечание</td></tr><tr><td></td><td><u>Прилагаемые документы</u></td><td></td></tr><tr><td>RFP17/01626-50P-ASM.SU</td><td>Спецификация оборудования</td><td></td></tr><tr><td>GR.9.4</td><td></td><td></td></tr></table>										Обозначение	Наименование	Примечание		<u>Прилагаемые документы</u>		RFP17/01626-50P-ASM.SU	Спецификация оборудования		GR.9.4																																																																											
Обозначение	Наименование	Примечание																																																																																																
	<u>Прилагаемые документы</u>																																																																																																	
RFP17/01626-50P-ASM.SU	Спецификация оборудования																																																																																																	
GR.9.4																																																																																																		
				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 /																																																																																														
				<table><tr><td colspan="6">Spec. princip. Certificat №1126 de la 18.09.2014 valabil pina la 18.09.2019</td><td colspan="4">Licenta ser.AMMII Nr.028656 din 17.08.2011</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="6">RFP17/01626 -50P-ASM GR.9.4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="6">Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova,r-l Ocnița</td></tr><tr><td>Sch.</td><td>Cant.</td><td>Foaia</td><td>N doc.</td><td>Semn.</td><td>Data</td><td colspan="3" rowspan="3">Centrala termica</td><td>Etapa</td><td>Foaia</td><td>Foi</td></tr><tr><td>ISP</td><td></td><td>Candu</td><td></td><td></td><td>02.18</td><td rowspan="2">PE</td><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">15</td></tr><tr><td>Spec. princ.</td><td></td><td>Rudoι</td><td></td><td></td><td>-/-</td></tr><tr><td>Executor</td><td></td><td>Rudoι</td><td></td><td></td><td>-/-</td><td colspan="3" rowspan="3">Общие данные</td><td colspan="3" rowspan="3">S.R.L. "CandisGaz" or.Chișinău</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>										Spec. princip. Certificat №1126 de la 18.09.2014 valabil pina la 18.09.2019						Licenta ser.AMMII Nr.028656 din 17.08.2011										RFP17/01626 -50P-ASM GR.9.4												Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova,r-l Ocnița						Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data	Centrala termica			Etapa	Foaia	Foi	ISP		Candu			02.18	PE	1	15	Spec. princ.		Rudoι			-/-	Executor		Rudoι			-/-	Общие данные			S.R.L. "CandisGaz" or.Chișinău														
Spec. princip. Certificat №1126 de la 18.09.2014 valabil pina la 18.09.2019						Licenta ser.AMMII Nr.028656 din 17.08.2011																																																																																												
						RFP17/01626 -50P-ASM GR.9.4																																																																																												
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova,r-l Ocnița																																																																																												
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data	Centrala termica			Etapa	Foaia	Foi																																																																																							
ISP		Candu			02.18				PE	1	15																																																																																							
Spec. princ.		Rudoι			-/-																																																																																													
Executor		Rudoι			-/-	Общие данные			S.R.L. "CandisGaz" or.Chișinău																																																																																									

СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ



						RFP17/01626 -50P-ASM GR.9.4				
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova,r-l Ocnița				
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data					
						Centrala termica		Etapa	Foaia	Foi
Spec. princ.		Rudoi			02.18			PE	2	
Executor		Rudoi			-/-					
						Схема функциональная автоматизации (начало)		S.R.L. "CandisGaz" or.Chișinău		



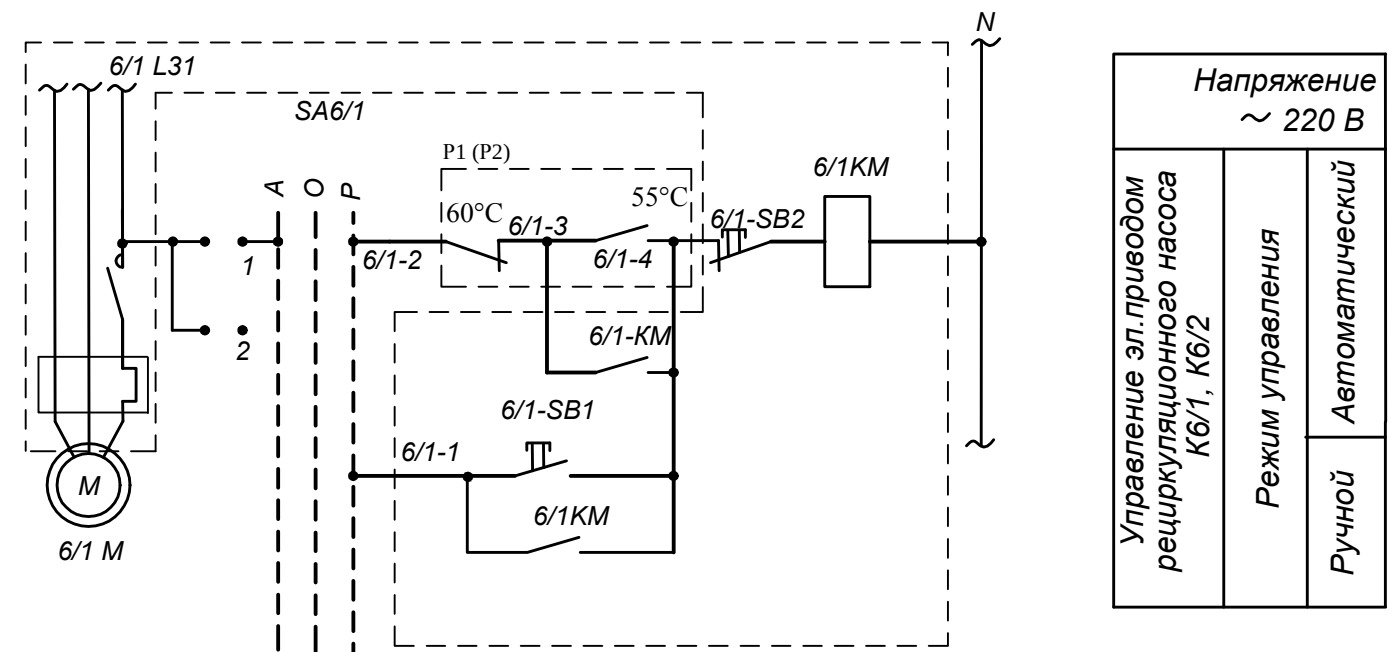
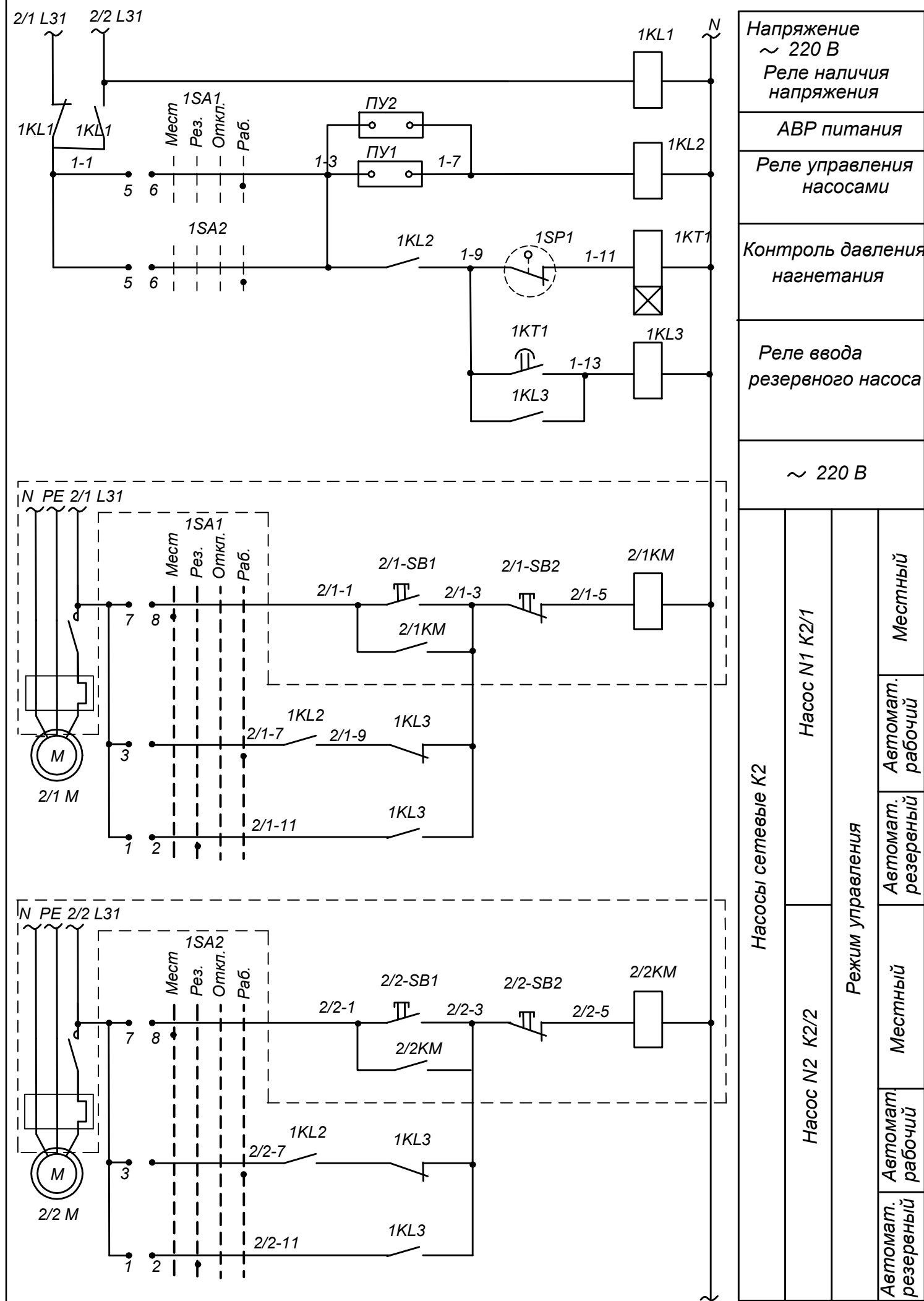
Аппараты со знаком "Э" учтены в части ЕЕФ/ІЕІ проекта

						RFP17/01626 -50P-ASM GR.9.4			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova,r-l Ocnița			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data			Etapa	Foaia
Spec. princ.		Rudoι			02.18	Centrala termica		PE	3
Executor		Rudoι			-/-				
						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.	5	
	Предел измерений 4,0 кГс/см²			
7	То же, верхний предел измерений 6,0 кГс/см²	шт.	3	
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.	6	
	МВП-Ух2.5			
11	То же, предел измерений -1...0...0,6 кГс/см² МВП-Ух0,6	шт.	2	
12	Манометр, показывающий сигнализирующий ДМ2010Сг-1,5-4	шт.	2	
	предел измерений 4,0 кГс/см²			

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.	2	
	Шкала 0...150°С. Lкан=6 м Lt.б=250 мм ТПГ 100 ЭК-М1			
15	Датчик реле уровня РОС301 Lдат. =0,6 м	шт.	1	
16	Тягонапоромер мембранный показывающий предел измерений	шт.	1	
	ТНМП-52-м²			
17	Детектор оксида углерода ф-мы "SEITRON" диапазон 0...100 мг/м³	шт.	1	
	RGD COO P1			
18	Электронный регулятор температуры "Danfoss" Ун~220 В.	шт.	1	
	"ECL Comfort 100м"			
18a	Датчик наружной температуры Pt=1000 ESM-10	шт.	1	
18b	Датчик температуры воды погружной Pt=1000 ESMU-10	шт.	1	

						RFP17/01626 -50P-ASM GR.9.4			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova,r-l Ocnița			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data				
						Centrala termica	Etapă	Foaia	Foi
Spec. princ.	Rudoi				02.18		PE	4	
Executor	Rudoi				-/-	Схема функциональная автоматизации (окончание)	S.R.L. "CandisGaz" or.Chișinău		



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

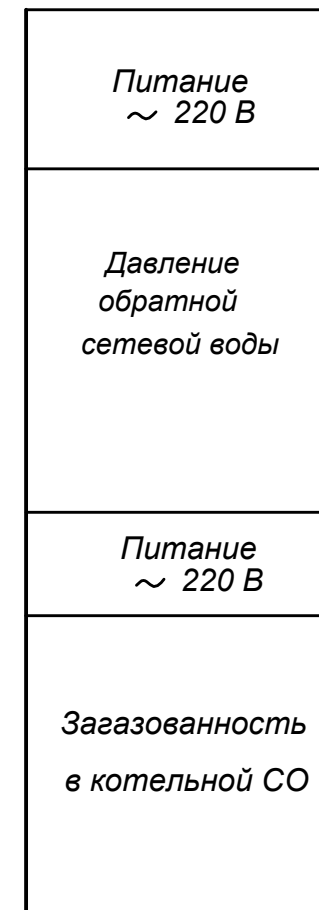
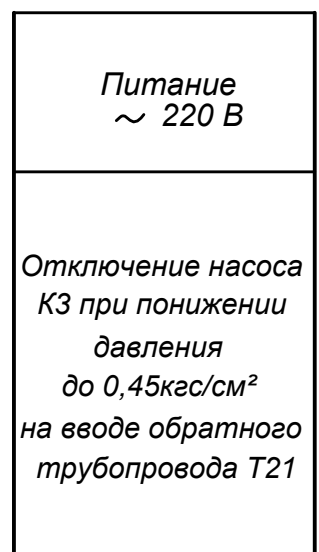
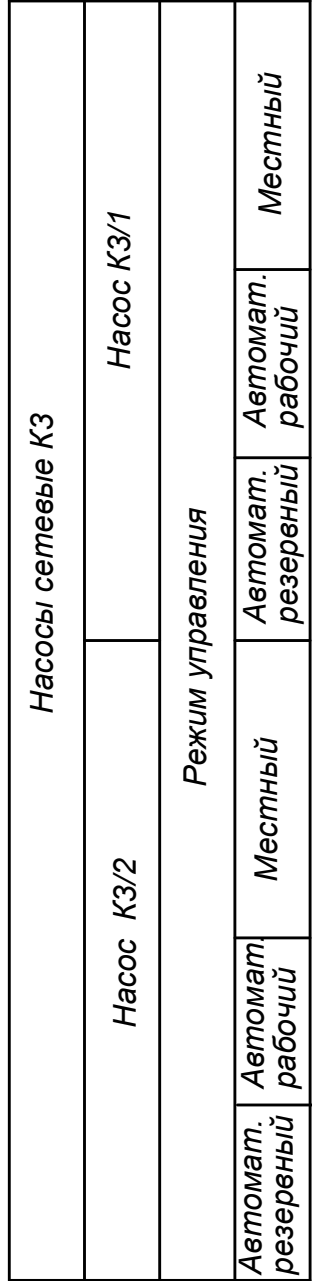
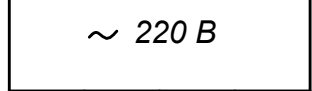
УП5312-ФЗ43										
Номер секции	Положение рукоятки									
	Номер. конт.		Мест.		Рез.		Откл.		Раб.	
			-90 °		-45 °		0°		+45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2			✗	✗				
II	3	4							✗	✗
III	5	6							✗	✗
IV	7	8	✗	✗						

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ

SA6/1; SA6/2

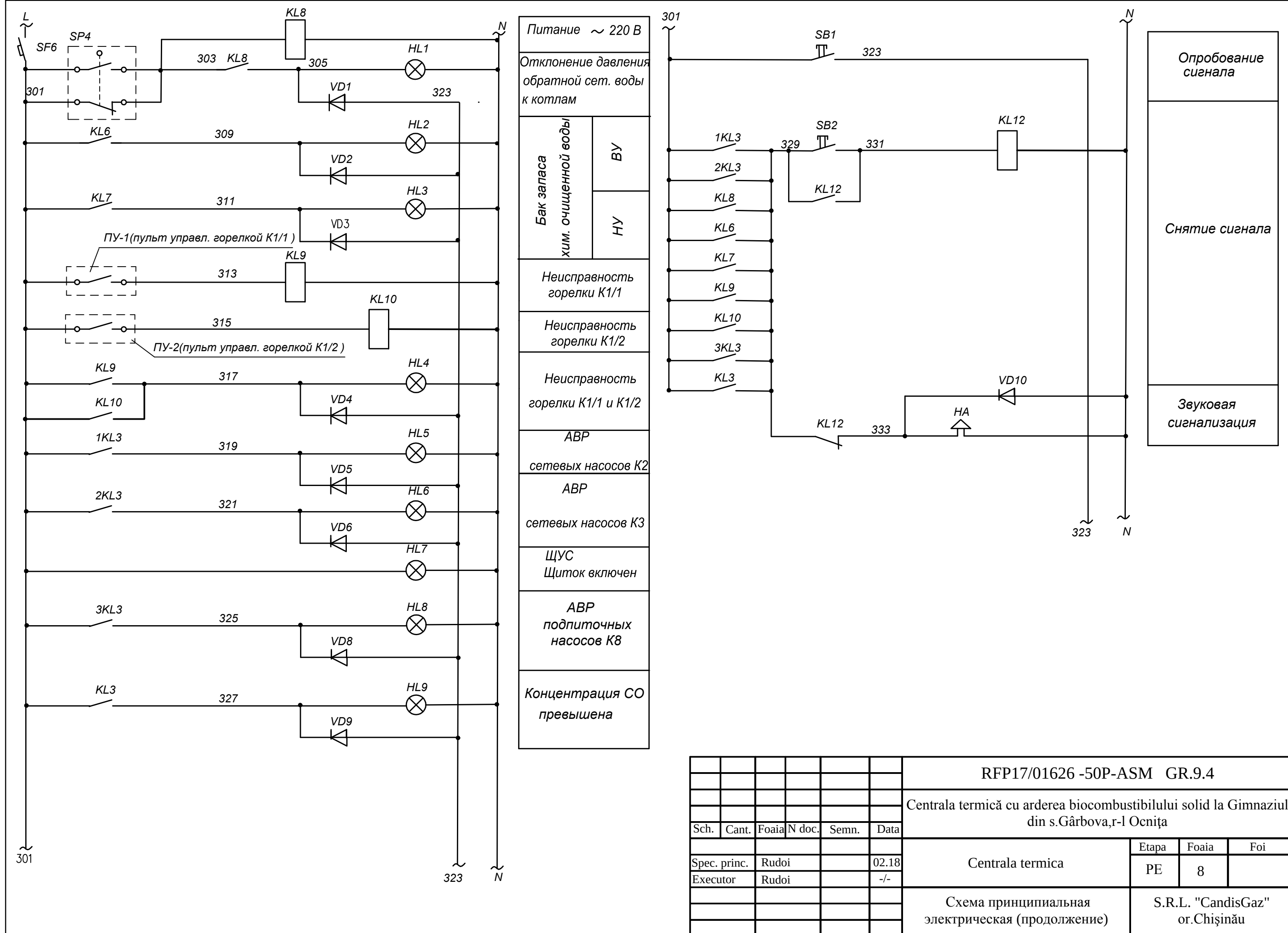
УП5311-С225									
Номер секции	Положение рукоятки								
	Номер. конт.		Авт.		Откл.		Ручн.		
			-45 °	0 °	+45 °				
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	Л
I	1	2							
II	3	4							

						RFP17/01626 -50P-ASM GR.9.4			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova,r-l Ocnița			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data			Etapa	Foaia
Spec. princ.	Rudoι				02.18	Centrala termica		PE	5
Executor	Rudoι				-/-				
						Схема принципиальная электрическая (начало)		S.R.L. "CandisGaz" or.Chișinău	



						RFP17/01626 -50P-ASM GR.9.4			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova,r-l Ocnița			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data				
						Centrala termica	Etapă	Foaia	Foi
Spec. princ.		Rudoi			02.18		PE	6	
Executor		Rudoi			-/-				
						Схема принципиальная электрическая (продолжение)	S.R.L. "CandisGaz" or.Chișinău		

						RFP17/01626 -50P-ASM GR.9.4			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova,r-l Ocnița			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data				
						Centrala termica	Etapă	Foaia	Foi
Spec. princ.		Rudoi		02.18			PE	7	
Executor		Rudoi		-/-					
						Схема принципиальная электрическая (продолжение)	S.R.L. "CandisGaz" or.Chișinău		

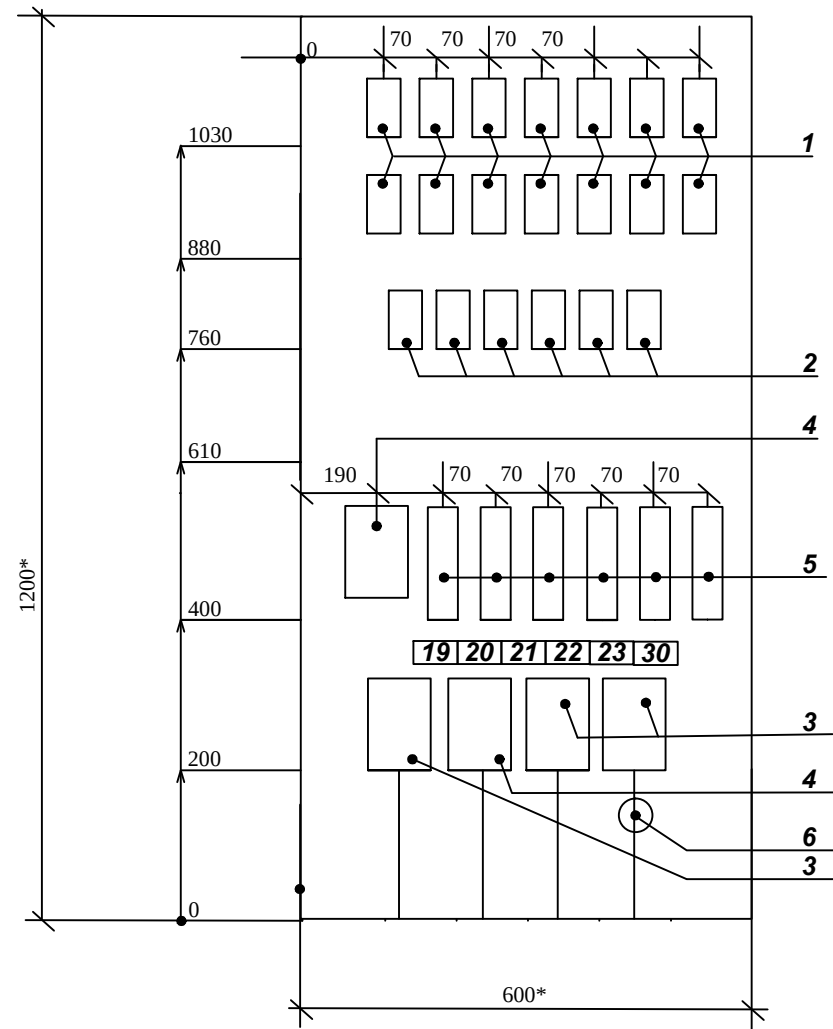


Поз. по схеме	Наименование	Кол-во	Примечание
	Щит управления и сигнализации (ЩУС)		
SF1÷SF6	Выключатель автоматический однополюсный ~ 220 В Ip=2А , Iотс.=10Ip , ВА47-29/1/С4 ф-ма "ИЭК Молдова"	6	
SA6/1; SA6/2;	Переключатель универсальный с овальной рукояткой номер надписи 23 УП5311- С225 ТУ16-524.074-75	2	
ISA1,ISA2,2SA2,3SA1,3SA2	Переключатель универсальный с овальной рукояткой без надписи УП5312-Ф343 ТУ16-524.074-75	6	
1KL2,1KL3,3KL2,2KL2,2KL3,3KL3	Реле промежуточное Un ~ 220 В , 6з.к.+2р.к. ПЭ37-62У3 ТУ 16-523622-88	6	
1KL1,2KL1,3KL1, KL2 ÷ KL12	Реле промежуточное Un ~ 220 В , 4з.к.+4р.к. ПЭ37-44У3 ТУ 16-523622-88	14	
1KT1 2KT1,3KT1	Реле времени Un ~ 220 В, 50 Гц РСВ19-11 УХЛ4 с выдержкой времени 0,1-50 сек.	3	
2KT2,KT	Реле времени Un ~ 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, HL9,	Светосигнальный индикатор Un ~ 220 В светофильтр желтый; AD-22DS ф-ма "ИЭК Молдова"	8	
HL7	Светосигнальный индикатор Un ~ 220 В светофильтр белый; AD-22DS ф-ма "ИЭК Молдова"	1	
VD1-VD10	Диод Д246.А.336.2006 ТУ	9	

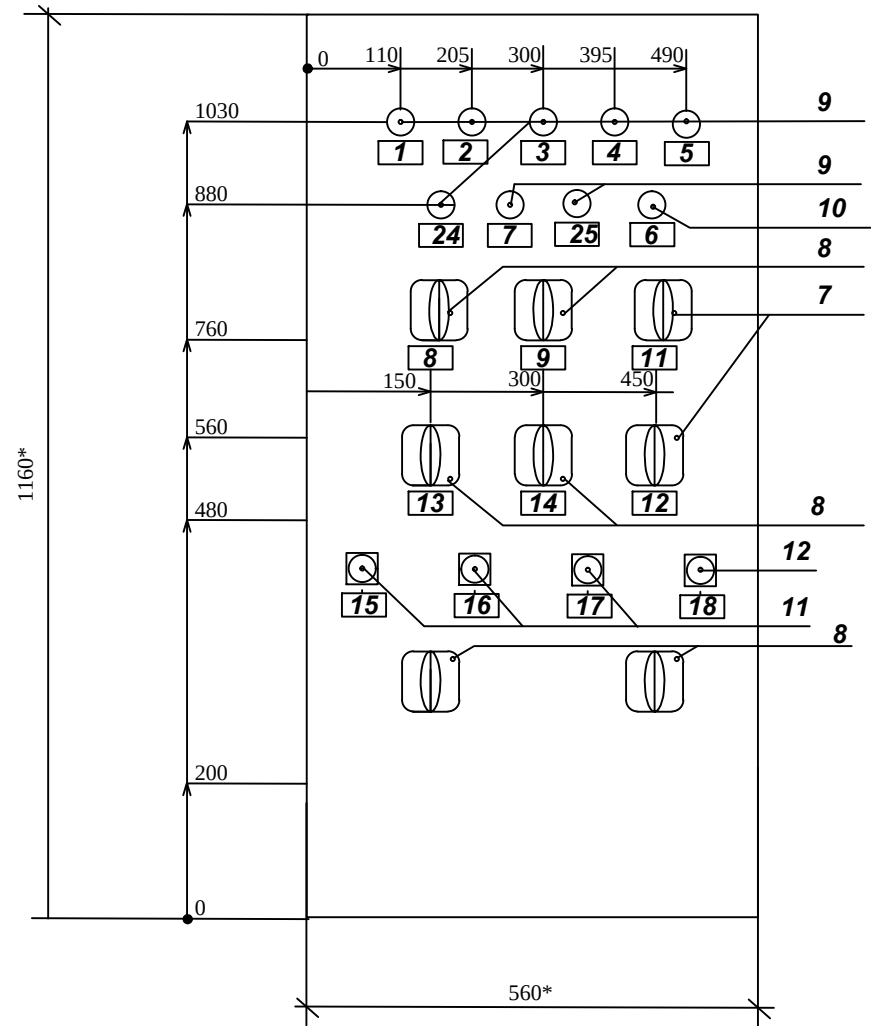
Поз. по схеме	Наименование	Кол-во	Примечание
	Аппаратура по месту		
1SP1,3SP1	Манометр показывающий сигнализирующий; шкала 0...4,0 кгс/см² ДМ2010-Сг - 1,5-4,0	2	
SP2, SP3 2SP1,SP4	Манометр показывающий сигнализирующий; шкала 0...2,5 кгс/см² ДМ2010-Сг - 1,5-2,5	4	
1SL	Датчик реле-уровня L1,2,3=0,6 м РОС-301	1	
P1, P2	Термометр показывающий сигнализирующий ;шкала 0...150°С. Iкап=6м, It.б=250мм ТПГ100эк-М1	2	
HA	Сирена сигнальная Un 220 В СС-1	1	
Сг1 поз.17	Детектор оксида углерода ф-мы "SEITRON" диапазон 0...100мг/м³ RCD COO MP1	1	
поз.18	Электронный регулятор температуры "Danfoss" Un~220 В, "ECL Comfort 100м"	1	
поз.18а	Датчик наружной температуры Pt=1000 ESM-10	1	
поз.18б	Датчик температуры воды погружной Pt=1000 EMSU-10	1	

						RFP17/01626 -50P-ASM GR.9.4			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova,r-l Ocnița			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data				
						Centrala termica	Etapă	Foaia	Foi
Spec. princ.	Rudoi				02.18		PE	9	
Executor	Rudoi				-/-				
						Схема принципиальная электрическая (окончание)	S.R.L. "CandisGaz" or.Chișinău		

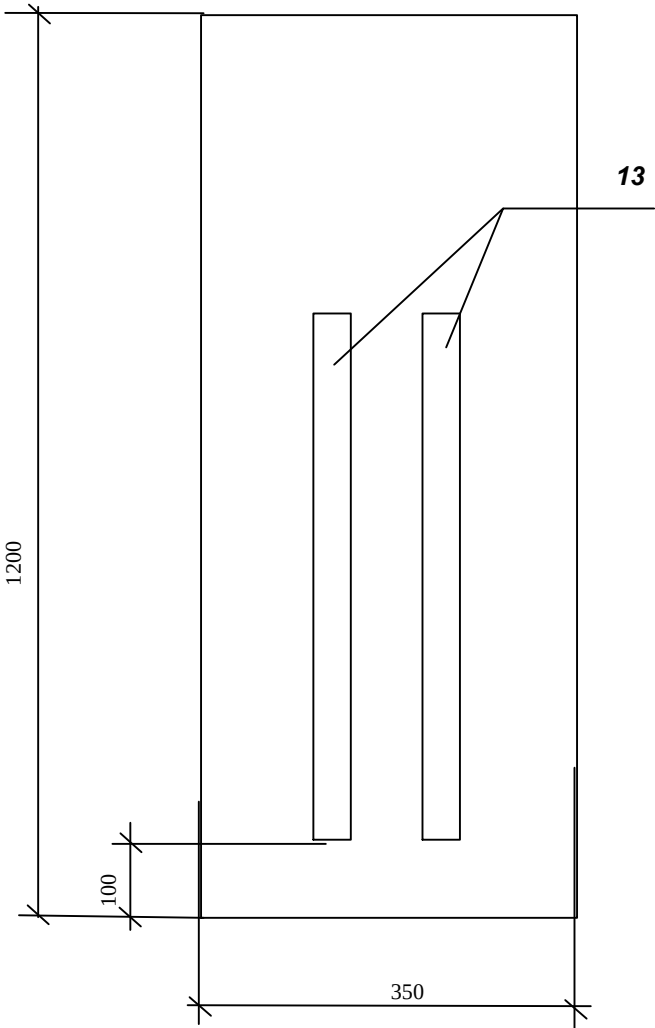
Вид спереди
дверь не показана



Дверь
вид спереди



Правая боковая стенка

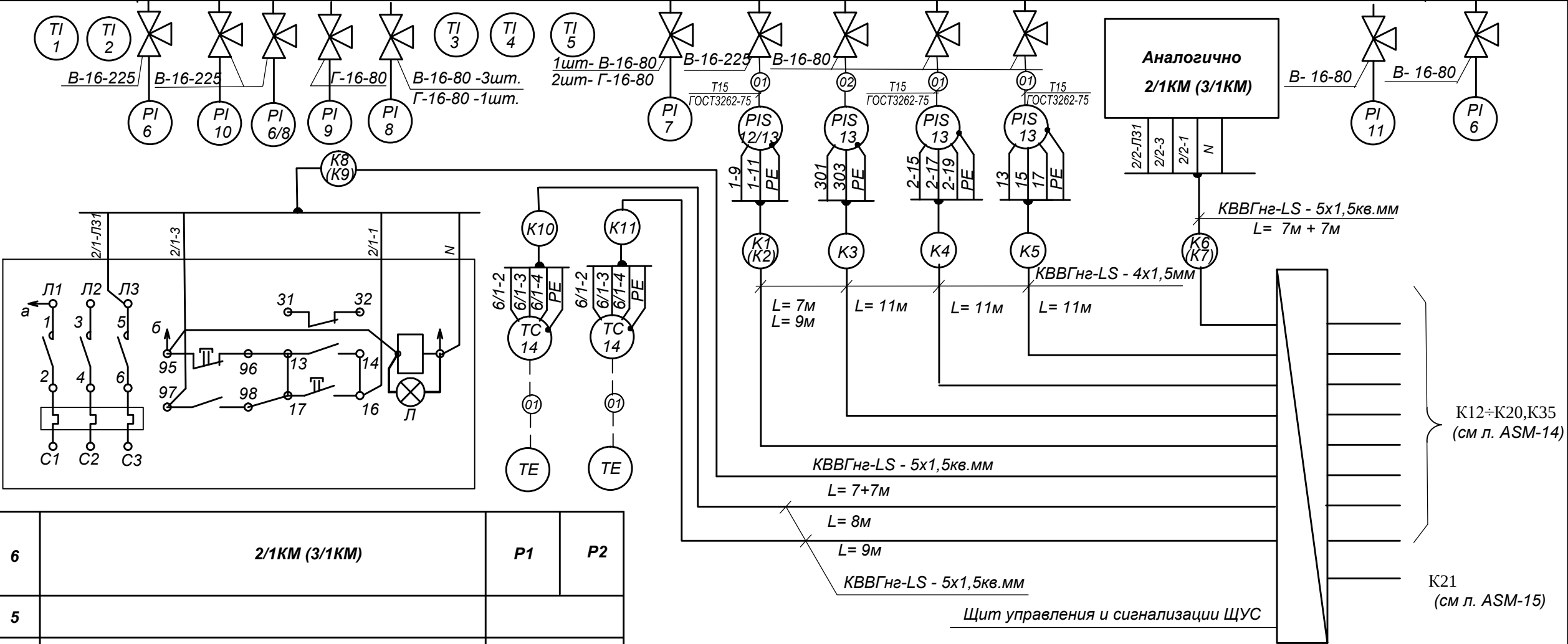


- 1* - Размеры для справок
2 - Шкаф ЯУЭ - 1263, размером 1200х600х350 мм IP54
3 - По данному чертежу изготовить один шкаф
4 - В контуре табличек и аппаратов указаны номера надписей по перечню надписей

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.9.4			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova,r-l Ocnița			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data	Centrala termica	Etapa	Foaia	Foi
Spec. princ.		Rudoi			02.18		PE	10	
Executor		Rudoi			-/-	Щит ЩУС. Общий вид	S.R.L. "CandisGaz" or.Chișinău		

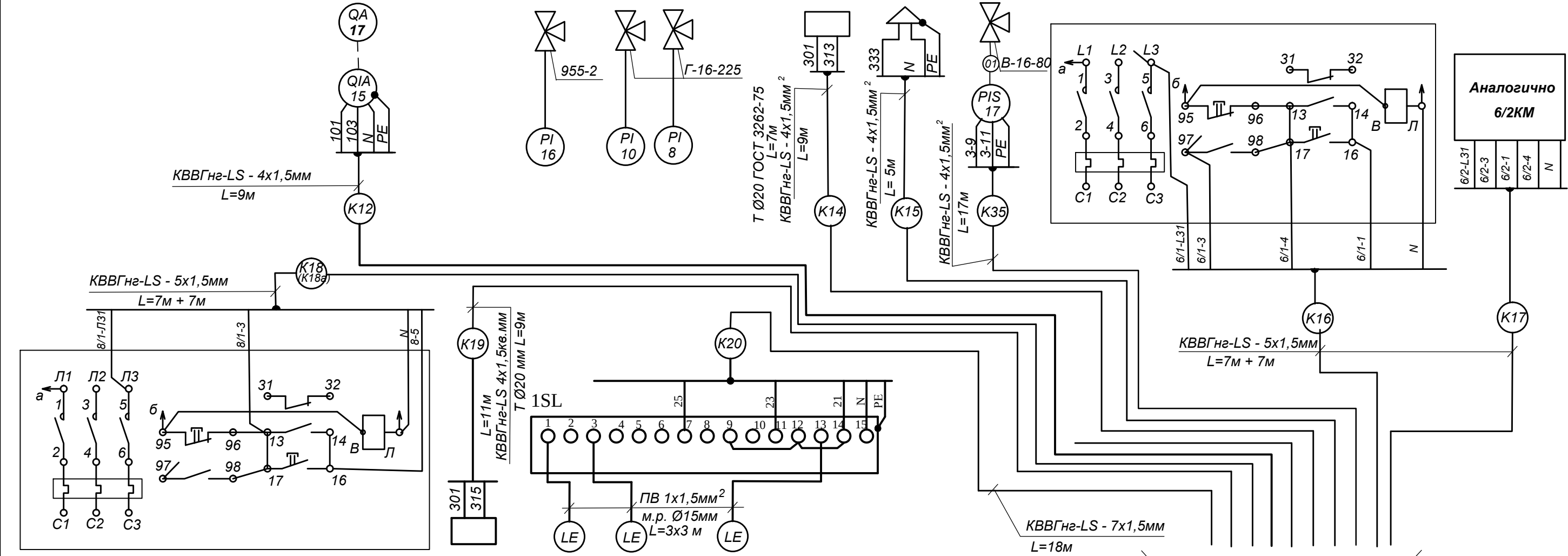
Агрегат или аппарат	1	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ																	
Параметр	2	Температура		Давление				Температура		Давление							Давление		
Среда	3	Прямая сетевая вода				Подпит. вода	Обратная сетевая вода		Холодная вода		Прямая сетевая вода	Обратная сетевая вода					Подпиточная вода		
Место уст-ки 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.9.4			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova,r-l Ocnița			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data				
						Centrala termica	Etapa	Foaia	Foi
Spec. princ.		Rudoii			02.18		PE	13	
Executor		Rudoii			-/-				
						Схема внешних соединений (начало)	S.R.L. "CandisGaz" or.Chișinău		

Агрегат или аппарат	1	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ									
Параметр	2	Загазованность		Разряжение	Давление					Давление	
Среда	3	Воздух			Прямая сетевая вода					подпиточная вода	
Место уст-ки прибора, отборн. устройства, средств автоматики или исполн. устр-ва	4	на стене		дымовая труба	Патрубки рециркуляционных насосов К6/1, К6/2		у котла	на стене	трубопровод	на стене	
					всос	напор					
N установочных чертежей	5										
N поз. спецификации или обознач. по схеме	6	Cr1		1шт	2шт	2шт		ПУ1	НА 46	3SP1	6/1KM
											6/2KM



6	8/1KM, 8/2KM	ПУ2	ВУ	НУ	N
5					
4	на стене	у котла	Бак химически очищенной воды		
3			Вода		
2			Уровень		
1	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ				

						RFP17/01626 -50P-ASM GR.9.4			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova,r-l Ocnița			
Sch.	Cant.	Foaia	N doc.	Semn.	Data	Centrala termica	Etapa	Foaia	Foi
Spec. princ.	Rudoii				02.18		PE	14	
Executor	Rudoii				-/-	Схема внешних соединений (продолжение)	S.R.L. "CandisGaz" or.Chișinău		

от ЩУС
(см.л.АSМ 13)

Mr. Ø15 = 1m
КВВГнг-LS - 5x1.5mm²
L=3m

73 75 N PE

K22

81 N

K23

Mr. Ø15 = 1m
КВВГнг-LS - 4x1.5mm
L=7m + 3m

79 N

K24

ECL
"Comfort 100M" поз.18

71 N PE

K21

Mr. Ø15 = 1m
КВВГнг-LS - 4x1.5mm
L=8m

						RFP17/01626 -50P-ASM GR.9.4			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova,r-l Ocnița			
Sch.	Cant.	Foia	N doc.	Semn.	Data				
						Centrala termica	Etapă	Foia	Foi
Spec. princ.		Rudoi			02.18		PE	15	
Executor		Rudoi			-/-	S.R.L. "CandisGaz" or.Chișinău			

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
	<u>ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ:</u>	
т.п. 902-09-22. 84	Колодцы канализационные.	
т.п. 901-09-11. 84	Колодцы водопроводные.	
сер. 3.008.9-6/86	Подземные безнапорные трубопроводы	
	из керамических, пластмассовых труб.	
	<u>ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ:</u>	
RFP17/01626-50P-REAC.SU GR.9.4	Спецификация материалов	1 лист

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м³/сут	м³ /ч	л/с	
Водоснабжение производственное	1,34	0,10	0,028	
Канализация производственная	3,07	3,07	1,67	

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) (SOCOLOVA)
--	--	-----------------------

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Настоящий проект разработан на основании: задания на проектирование, градостроительного сертификата №01 от 24.07.2017; технических условий, выданных Примэрией с. Гырбова; заключения Экологической Инспекции г.Окница; генерального плана, топогеодезической съемки, геологического заключения и в соответствии с действующими СНиП.

ВОДОСНАБЖЕНИЕ. Источником водоснабжения служит существующий шахтный колодец,расположенный около гимназии.Согласно техническим условиям предусмотрена замена существующего насоса в шахтном колодце на новый EVJ 1,8-50-0,5(q=0,5 м³/ч; Н=40 м; N=0,75кВт).

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 песчаное 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.

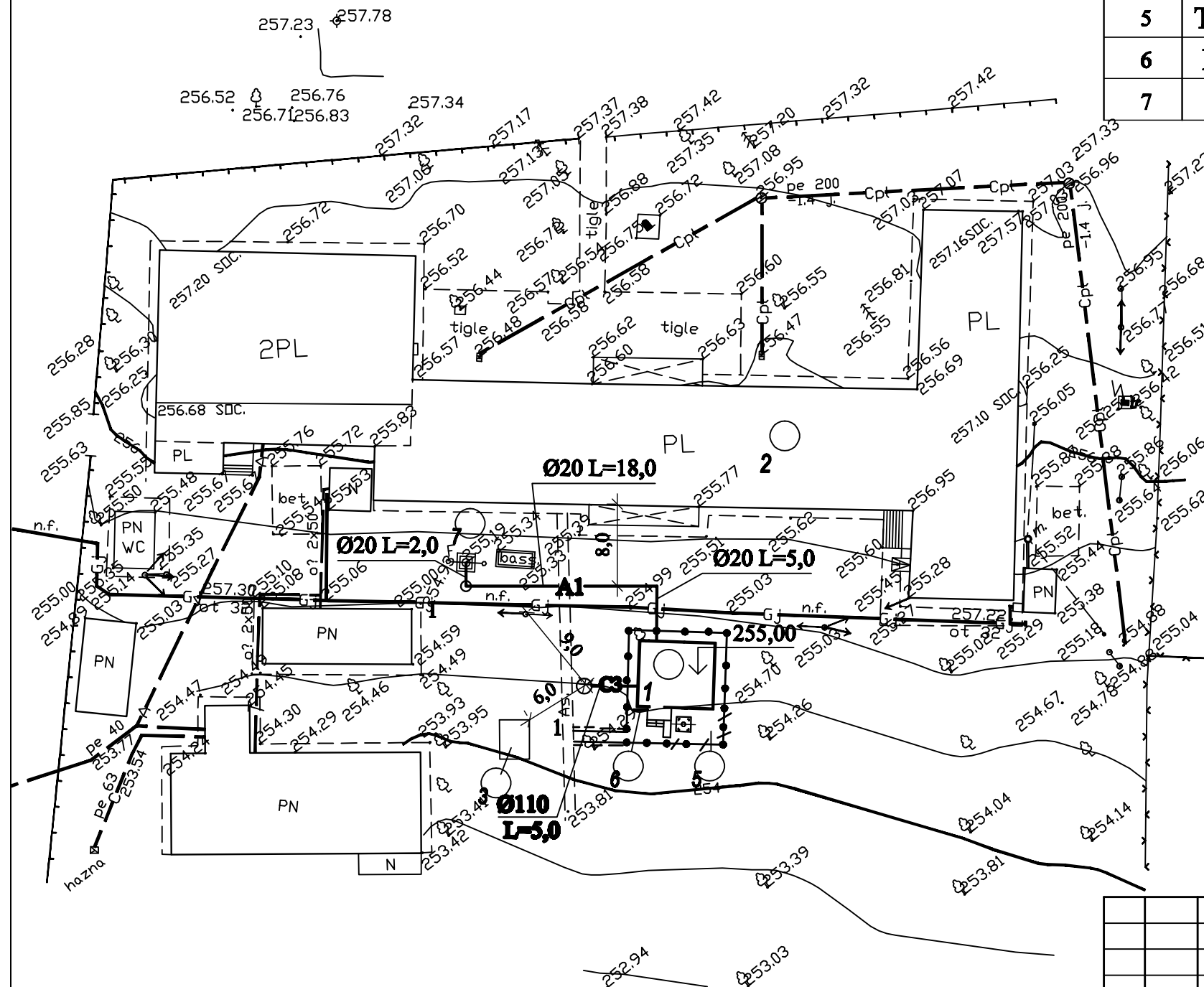
1. Грунты площадки относятся к непросадочным и ненабухающим.
2. По карте сейсмического районирования площадка расположена в зоне с сейсмичностью 6 баллов.
3. Грунтовые воды до глубины 6 метров не встречены.

Sp.prin.LEGITIMATIE Seria 2014-P № 1118					Licența ser.AMMI № ser. 028656 din 17.08.11.		
					RFP17/01626-50P-REAC GR.9.4		
					Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova,r-l Ocnița.		
Sch.	Cant.	Fosia	Semn.	Data	Rețele exterioare de alimentare cu apă și canalizare	Empa	Fosia
						PE	1
ISP	Candu C.			02.18	Общие данные		
Sp.prin.	Socolova G.			- "-		S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău	
Executant	Cojocaru M.			- "-			

ПЛАН СЕТЕЙ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

LEGENDA

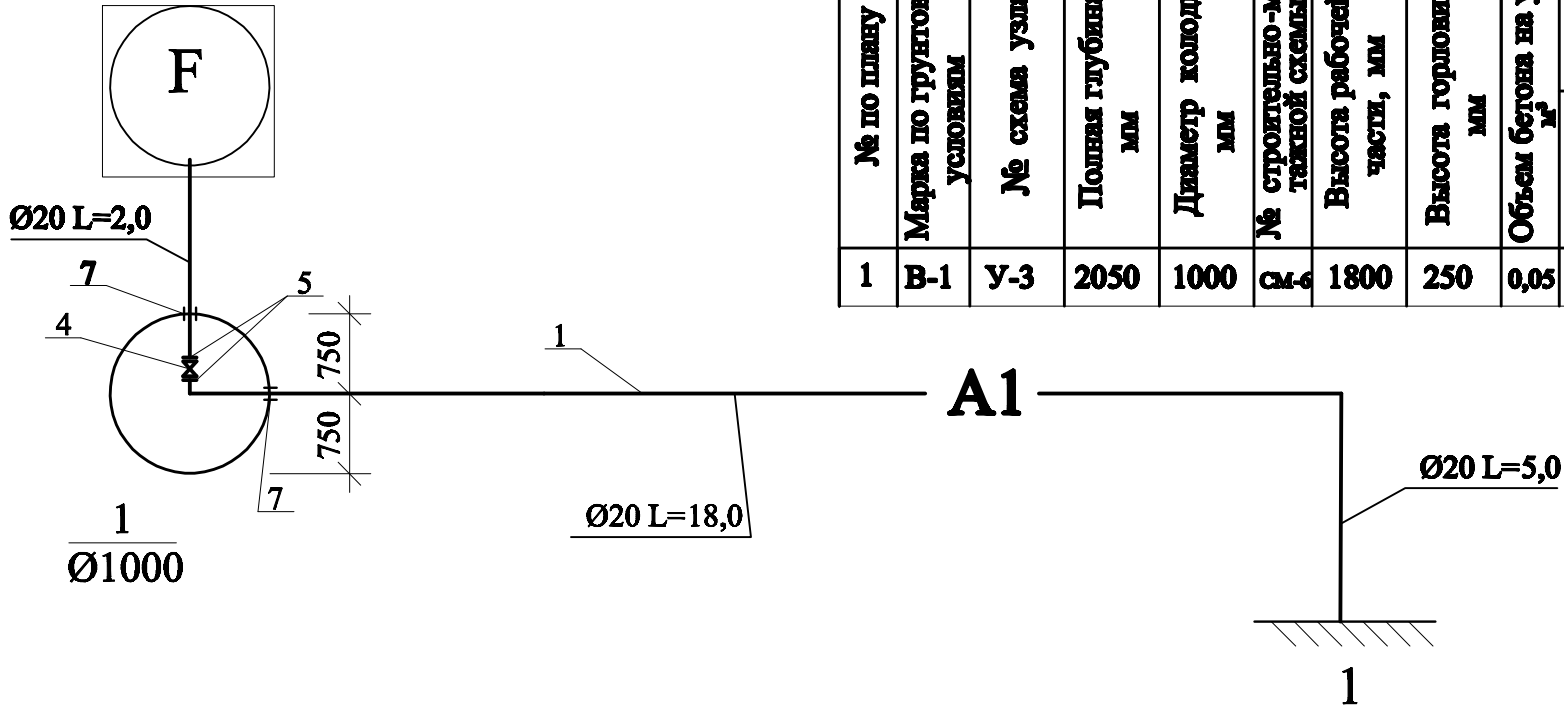
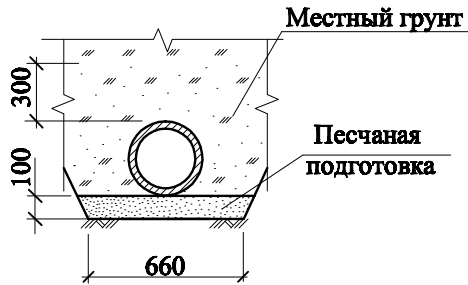
N	Denumirea	Nota
	Centrala termica 1	
	Gimnaziul 2	existent
	Rezervor antiincendiar 3	existent
	Depozit de combustibil solid 4	existent
5	Teren pentru stocarea cenusei	proiectat
6	Panou antiincendiar	complect
7	Fintina de mina	existent



					RFP17/01626-50P-REAC GR.9.4			
					Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova,r-l Ocnița.			
Sch.	Cant.	Foia	Semn.	Data				
					Rețele exterioare de alimentare cu apă și canalizare	Etapa	Foia	Foi
						PE	2	
ISP		Candu C.		02.18	План сетей	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
Sp.prin.		Socolova G.		- "-				
Executant		Cojocaru M.		- "-				

СЗ 252,70 0,80 0,000 255,00 Колодец-охладитель 248,00	
Отметка лотка трубы	253,70
Проектная отметка земли	254,50
Натурная отметка земли	254,70
Материал труб	Трубы ПВХ Ø110
Основание	песок h=0,10м
Длина	5,0
Уклон	0,04
Расстояние	5,0
№№ колодца	1 Поз.1

Укладка труб канализации на песчаное основание



СЕЧЕНИЕ ТРАНШЕИ ДЛЯ УКЛАДКИ ВОДОПРОВОДА

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	Тип люка	Тип стрелки
									Днище		Рабоч. часть	Плита перекрытия	Горловина						
1	I	КСЛ-99	1800	2000	-	1500	300	-	-	1	-	1	2	-	1	-	1	Л	С1-02

Таблица параметров водопроводных колодцев																			
№ по плану	Марка по грунтовым условиям	№ схема узла	Полная глубина, мм	Диаметр колодца, мм	№ строительно-монтажной схемы	Высота рабочей части, мм	Высота горловины, мм	Объем бетона на упор м³	Расход материалов						Кирпичная кладка, шт	Тип люка	Тип стрелки		
									Днище		Рабоч. часть	Плита перекрытия	Горловина						
									КЦ-10	КЦ-20			КЦ-10-1	КЦ-7-3					
1	В-1	У-3	2050	1000	см-6	1800	250	0,05	1	-	-	1	1	-	1	-	-	Л	С-2

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.9.4		
					Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova,r-l Ocnița.		
Sch.	Cant.	Foia	Semn.	Data	Rețele exterioare de alimentare cu apă și canalizare	Baza	Foia
ISP	Candu C.			02.18		PE	3
Sp.prin.	Socolova G.		- "		Профиль СЗ. Детализовка А1. Таблицы колодцев.	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău	
Executant	Cojocaru M.		- "				

Поз.	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка оборудования	Единица измерен.	Масса	Количество
- А1 - Водопровод хоз-питьевой					
1	Насос "EVJ 1,8-50-0,5"; Q=0,5 м³/ч; H=40 м; N=0,75кВт;	"HIDROPOMPA"	шт		1
2	Трубы полиэтиленовые SDR 17,6 PE80 PN6 "Питьевая" Ø20	18599-01	пм		25,0
3	То же Ø20 (в шахтном колодце)	18599-01	пм		10,0
4	Вентиль запорный фланцевый Ø15	15ч9р	шт		1
5	Фланцы стальные свободные РУ10 Ø15	12822-80	- " -		2
6	Гильза из стальных труб Ø89х3,7 L=0,3м	10704-91	- " -		2
7	Мотопомпа для наружного пожаротушения МН-13/60	пр-во Россия	компл.		1
8	Песок (основание)		м³		1,10
- С3 - Канализация производственная					
1	Трубы поливинилхлоридные Ø110	SN4 SDR41	пм		5,0
2	Песок (основание)		м³		0,27
RFP17/01626-50P-REAC.SU GR.9.4		Centrale termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova,r-l Ocnița.			
ISP	Candu C.	02.18	Rețele exterioare de alimentare cu apă și canalizare		Etapa PE
Sp.prin.	Socolova G.	- " -			Foia 1
Executant	Cojocar M.	- " -	Spetificatia utilajului		S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău

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.9.4	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.9.4	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. Схема водоснабжения предусматривает подачу воды к котлу (см. разд. ТМ) и поливочному крану.В котельной установлен мембранный бак V=50 л. 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 гимназии.

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

КАНАЛИЗАЦИЯ. Для отвода случайных и аварийных вод из системы тепло-снабжения 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.prim.LEGITIMATIE Seria 2014-P № 1118					Licența ser.AMMI № ser. 028656 din 17.08.11.			
					RFP17/01626/50P-1-RAC- gr.9.4			
					Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova, r-l Ocnița			
Sch.	Cont.	Foia	Semn.	Data	Centrala termica	Supa	Foia	Foi
						PE	1	2
ISP	Candu C.			02.18				
Spec.prim.	Socolova G.			- "-	Общие данные	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
Execut.	Cojocaru M.			- "-				

План на отм. 0,000

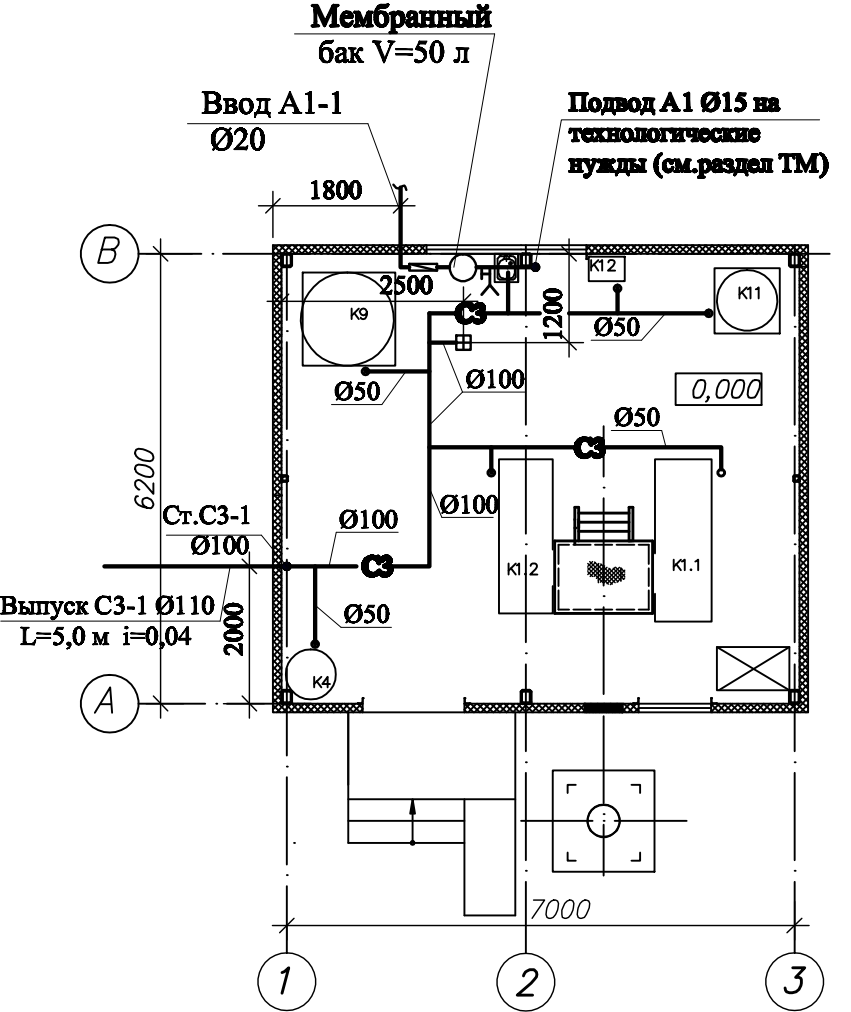
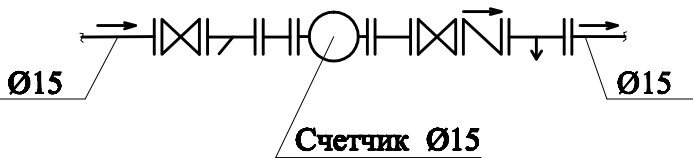
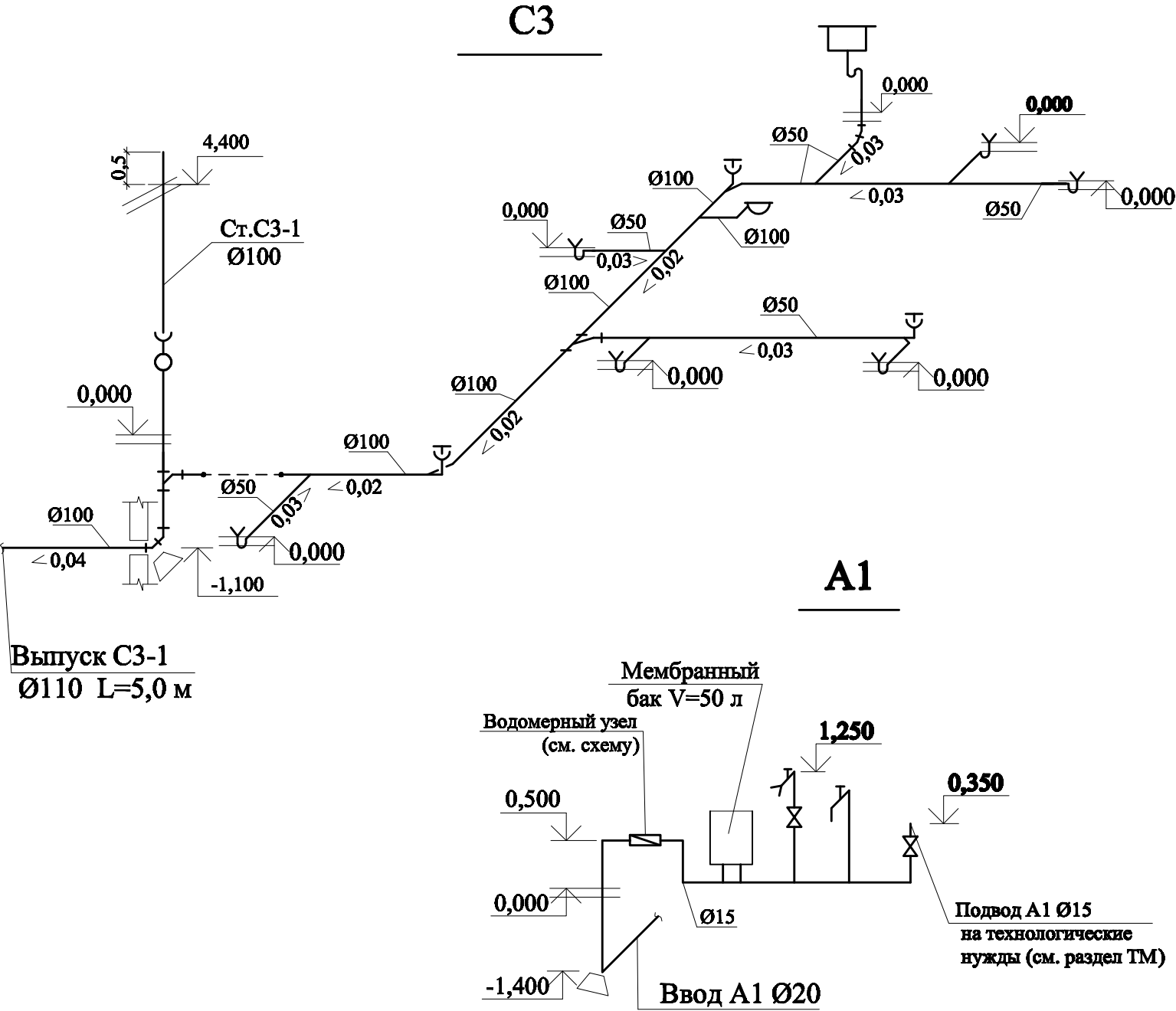


СХЕМА ВОДОМЕРНОГО УЗЛА



Экспликация технологического оборудования

№	Наименование	Количество	Примечания
K1.1	Котлоагрегат водогрейный на твёрдом топливе (агропеллеты)	1	Q=150 кВт
K1.2	Котлоагрегат водогрейный на твёрдом топливе (агропеллеты)	1	Q=100 кВт
K4	Расширительный бак закрытого типа V=500л	1	
K9	Накопители для системы отопления (буфер) V=3000л	1	
K11	Бак запаса подпиточной воды V=1000 л	1	
K12	Химочистка комплексная с пультом	1	



						RFP17/01626/50P-1-RAC- gr.9.4		
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid		
						la Gimnaziul din s.Gârbova, r-l Ocnița		
Sch.	Cant.	Foia	Semn.	Data			Вара	Foia
						Centrala termica	PE	2
ISP	Candu.C.			02.18				
Spec.prin	Socolova G.			- "-		План на отм. 0,000.	S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău	
Execut.	Cojocaru M.			- "-		Схемы А1, С3.		

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		6,0		
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		
9	Мембранный бак V= 50л Zilmet Ultra-Pro		- " -		1		
- С3 - Канализация производственная							
1	Трубы полипропиленовые Ø100		пм		13,0		
2	То же Ø50	- " -	- " -		10,0		
3	Фасонные части и средства крепления труб ПП Ø100 (15%)	- " -	- " -		2,0		
/01626/50P-1-RAC.SU- gr.9.4		Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s.Gârbova, r-l Ocnița					
	Candu C.	02.18	Centrala termica		Etapa PE	Foia 1	Foi 2
in.	Socolova G.	- " -	Spetificatia utilajului		S.R.L. "CandisGaz" or. Chișinău		
	Cojocar M.	- " -					

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

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.9.4	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 C. Candu
Specialist principal 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 сообщении 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 КПСЭSn(A)-FRLS.

Электрические проводки осуществить кабелем марки ВВГнг- 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.

Sp. Pr. certificat Nr. 1056 din 02. 07. 2014						Licența AMMII Nr. 028656 din 17. 08. 2011		
						RFP17/01626-50P-1-SI-gr.9.4		
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s. Gârbova, r-l Ocnița		
Sch.	Nr.s.	Foaia	Nr.dc.	Semn.	Data			
IȘP	Candu				03.18	Centrală termică	ETAPA	FOAIA
Sp.prin.	Juracovscaia				- " -		P.E.	1
Execut.	Negrei				- " -	Общие данные		„ Candisgaz” S.R.L. or. Chișinău
								2

План пожарной сигнализации М 1:100

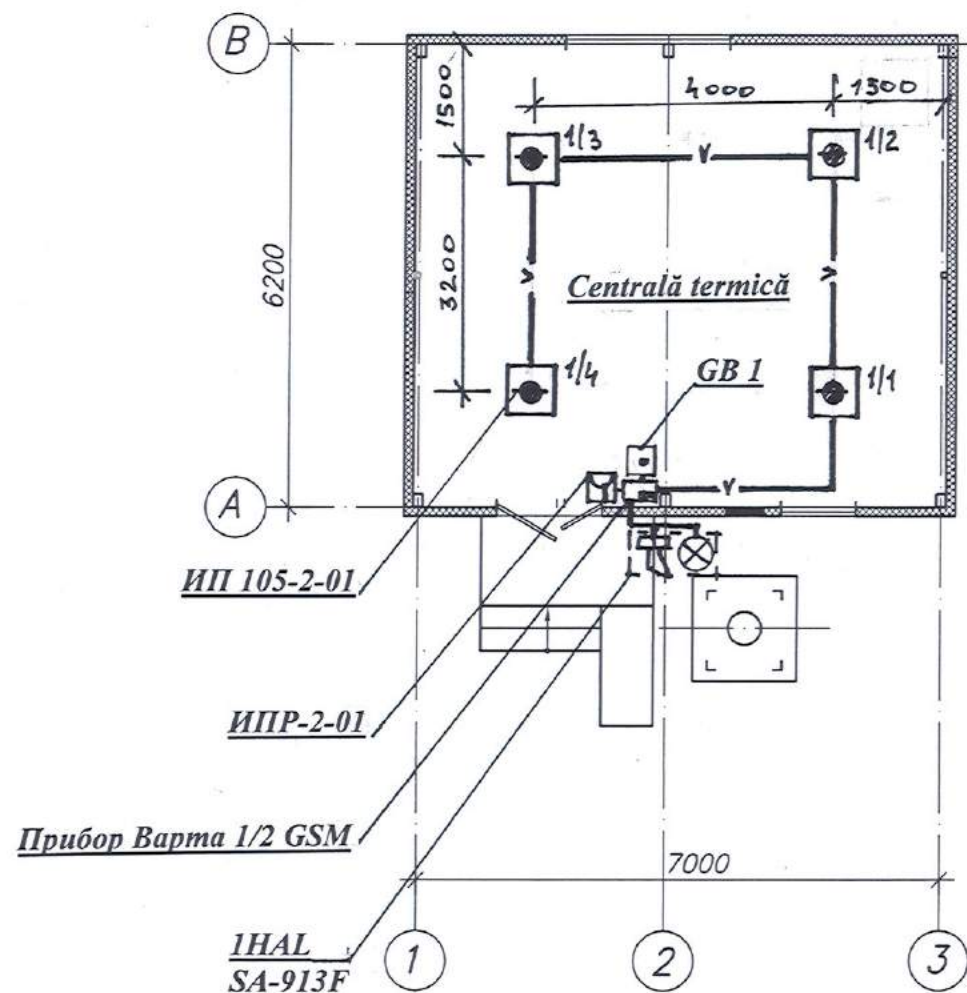
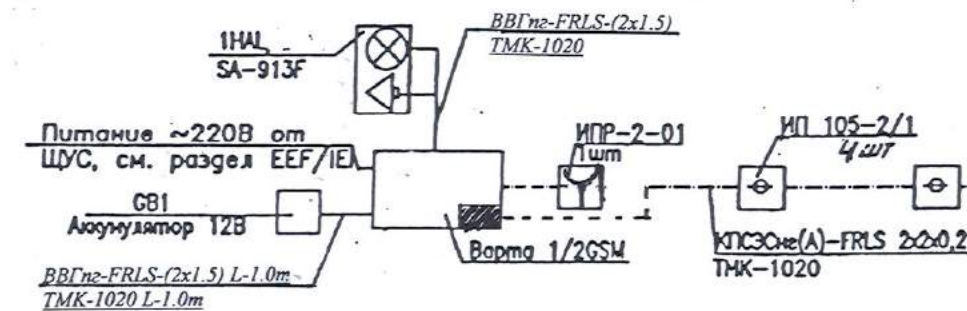


Схема расположения сетей пожарной сигнализации



						RFP17/01626-50P-1-SI-gr.9.4			
						Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s. Gârbova, r-l Ocnița			
Sch.	Nr.s.	Foaia	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 M 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-2н 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.9.4				Centrala termică cu arderea biocombustibilului solid la Gimnaziul din s. Gârbova, r-l Ocnița			
				Centrală termică	<i>faza</i>	<i>foaia</i>	<i>foi</i>
<i>IȘP</i>	<i>Candru</i>		<i>03.18</i>		<i>PE</i>	<i>1</i>	<i>1</i>
<i>Sp.prin.</i>	<i>Juracovscaia</i>		<i>-/-</i>		“Candisgaz” S.A. Licența seria AMMII Nr. 028656 din 17.08.2011		
<i>Execut.</i>	<i>Negrei</i>		<i>-/-</i>				
				Specificația utilajului			